Neues allgemeines

Garten-Magazin

oder

gemeinnützige Beiträge

für alle Theile des Teutschen Gartenwesens.

Herausgegeben

von

B. und V.

Dritter Band.

Mit ausgemalten und schwarzen Kupfern.

Weimar,
im Verlage des Großherzogl. Sächs. priv. Landes-Industrie-Comptoirs.
1828.

Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes I. Stück. 1828.

Botanik.

Ansichten von der Wurzel und ihren Zweigen, von dem Stamme und seinen Aesten und von den wechselseitigen Verhältnissen derselben.

Ein gemeinschaftliches Organ aller Gewächse, ist die Wurzel, jeglicher Gestalt und Form; ein Werkzeug, das zur Erfüllung vieler Absichten und zu Erreichung unsäglicher Zwecke, jeder Pflanze, nothwendig und unentbehrlich wird. Sie ist der absteigende, unterirrdische, centripetale Theil der Pflanze, der Gegensatz von oberirrdischen Pflanzentheilen.

Wenn dieser Pflanzentheil dem Tage und dem Lichte angehört; so gehört die Wurzel, — als dunkeler unvollständigerer Theil, als ein dem höhern Pflanzenleben untergeordnetes Wesen, — der Nacht, der Finsterniß und ewigen Verschlossenheit an. Sprechen wir daher von einer Pflanze, so wird gewöhnlich auch nur dieser sichtbare Theil verstanden. Beide Theile sind in Hinsicht auf ewige Dunkelheit und Licht, auf Erde- und Luftleben, auf Festigkeit und Lockerheit oder Elasticität ihrer sie zunächst umgebenden Körper, analog mit den Bestandtheilen aller Körper: nämlich Geist und Materie, wie bei dem Menschen als Beispiel, der mit seinem Geiste der Geisterwelt, und mit dem Körper der Erde angehört: der mit dem Einen in den Himmel reicht, während er mit dem Andern fest an die Erde gekettet ist und bleibt, und so wie nun keine Materie ohne Geist, und umgekehrt kein Geist ohne Materie *) — bei

*) „Denn der Geist ist nach den Modificationen seiner Kräfte, allgegenwärtig, — nimmt also als beherrschendes, belebendes, bewegendes Vernunftwesen,

allen unter dem Begriffe: „natürliche Wesen," verstandenen Geschöpfen, — seyn kann, so kann auch kein Gewächs unter der unsäglichen Menge von Pflanzen-Individuen, ohne die beiden Bestandtheile, die Wurzel und den Stängel, gedacht werden.

Wurzel und Stängel sind eng miteinander verbunden, indem sie nur in dieser Verbindung ein Individuum ausmachen können, und kann zwar wohl, da beide materieller Natur sind, das Eine vom Andern getrennt erscheinen, nie aber im lebenden Zustande für sich abgeschlossen fortbestehen. Da wo sich Stängel und Wurzel scheiden, an der — wahrscheinlich nicht streng begrenzten Stelle, — wo das aufsteigende Wachsthum vom absteigenden getrennt ist, ziehen wir eine Linie in Gedanken, welche der Lebensknoten, nach Andern anders, heißt, den wir aber nicht ganz genau aufzufinden verstehen, dessen Sitz noch nicht wissenschaftlich genau beurkundet ist. Wahrscheinlich spielt diese Ebene im Pflanzenwachsthume, eine bedeutendere Rolle, als man bis jetzt ausfindig machen konnte und worauf ich im Verfolge dieses Aufsatzes noch zurückkommen werde. Unmöglich kann der oberirrdische Pflanzentheil vom unterirrdischen getrennt, oder dergestalt aneinander geknüpft seyn, daß nicht besondere Vermittelungen, sehr nothwendige Functionen damit verbunden worden wären. Ein Abschnitt von einem obern Pflanzentheile, in Form eines Pfropfreises, auf einen selbst schwachen Theil der Wurzeln, künstlich angefügt, ändert zwar nichts in seiner Natur, obgleich ihm in diesem Zustande dieser eben besprochene Punct abgeht.

Die Wurzel — im ausgedehnten Sinne, — stellt sich in drei ganz besondern Grundformen dar, nämlich: die Zweigwurzel; die Zwiebelwurzel und Knollenwurzel. Von der ersten soll hier allein ausnahmweise — ohne die mancherlei Gestalten, welche der Wurzelstock in seiner Metamorphose durch das ganze Gewächsreich annimmt, zu berühren — die Rede seyn.

An ihr, — der Zweigwurzel, — erkennen wir bei näherer Unterscheidung, die Pfahlwurzel und Seitenwurzel; oder die senkrechte, die schiefe und horizontale Wurzel.

Aus dem vielfach gestalteten Grundgebilde gehen die Wurzelzasern, an dem Ende mit einem Wurzelschwammwulst versehen, in fadenförmigen, biegsamen, einfachen, weichen Fortsätzen hervor, die die Functionen der Aufnehmung der Lebensfeuchtigkeiten versehen, während das ganze unterirrdische Gebilde, noch die besondere Bestimmung des Festhaltens, der Anheftung des Individuums an den Boden hat.

Wir sehen hier durch beide Functionen ein und desselben Hauptorgans, ein Zusammenwirken und zweifache Nutzanwendung auf dem kürzesten Wege, indem denselben Organen, — nach Gesetzen, welche wir durch einen großen Theil der ganzen Natur bemerken — eine Doppel-Verrichtung auferlegt wurde, woselbst sich das sichtbare mit dem unsichtbaren Wirken vereint, wie im Menschen das Geistige im Materiellen; so im oberirrdischen Pflanzentheile die Functionen der Einsaugung von Elementarstoffen aus der Atmosphäre, und der Aushauchung verbrauchter aus der Erde durch die Wurzeln erhaltener Stoffe; gleich den physischen und ästhetischen Genüssen, die durch dieselben Theile dem Menschen dargeboten werden.

---

alle Räume, alle Materien — das Universum ein." Luja. Die Harmonie der Welt, nach individuellen Blicke.

Es findet sich, wie schon bemerkt wurde, durch die ganze Natur, und somit auch im Pflanzenreiche, nicht nur eine sehr häufige Verdoppelung von Gliedern und besondern Theilen; sondern auch in den Functionen und den Wesen an und für sich selbst. Fangen wir eine nähere Betrachtung dieses Ausspruchs mit dem Erdball selbst, und seinem vollkommensten Geschöpfe, dem Menschen, an, so zeigt sich uns ersterer = zwei mit der Basis aneinanderstoßenden ungeheuren Bergen, deren Gipfel die beiden Pole sind. Sie geben auch in Hinsicht auf Pflanzengeographie, dasselbe Bild im Großen, wie die allerhöchsten Gebirge der Erde es im Kleinen zeigen *). An ihrer Basis am Aequator ist die Vegetation am üppigsten, sind die Farben am glänzendsten, die Früchte am wohlschmeckendsten, am feinsten, am stärkendsten u. s. w., die Wärme des Bodens und der Atmosphäre am höchsten, gleich der Basis aller übrigen großen Gebirge des Erdballs. — Abweichungen und Ausnahmen, die durch Oertlichkeiten verursacht werden, können hier nicht in Anschlag gebracht werden. — Wer sich hiervon in der Natur selbst nicht überzeugen kann, wird sich solches im Bilde vergegenwärtigen können, durch die Aufrisse in Humboldt's Werke: de Distributione geographica plantarum. Nicht anders ist's mit dem durch den

*) Herr Professor Wenderoth sagt in dieser Beziehung in seinem Lehrbuch der Botanik, S. 368: „Auffallender noch wird das Verhältniß des Clima's zur Vegetation, wenn wir das Vorkommen der Gewächse auf dem Abhange hoher Gebirge betrachten. Da erblickt man die Pflanzen verschiedener Breiten in kleinen Zwischenräumen übereinander, wie eben da auch die verschiedenen Climate so nahe aneinander grenzen, daß hier der Raum weniger Stunden, die Verhältnisse der Entfernung von mehreren Tausenden der Fläche umfaßt." — Humboldt sagt darüber in seiner Reise in die Aequinoctialgegendrn des Neuen Continents, Bd. 1, Buch 1, Cap. 3, S. 341 ff.: „Man beobachtet eine sehr bemerkbare Abnahme der Wärme auf der Erde, man mag sich entweder von dem Aequator gegen die Pole begeben, oder sich von der Oberfläche der Erde in die hohen Regionen der Luft erheben, oder sich dem Grunde des Oceans nähern. Es ist um so interessanter, die Geschwindigkeiten dieser dreifachen Wärmeabnahme zu vergleichen, als diese Erscheinung einen großen Einfluß auf die climatische Vertheilung der Pflanzen und Thiere hat. Die mittlern Temperaturen der untern Luftschichten, welche dem 65sten, 48sten und 20sten Grade der nördlichen Breite entsprechen, sind nach den neuesten Beobachtungen 0°,5; 10°,7; und 25°, woraus hervorgeht, daß ein Grad des 100theiligen Thermometers ungefähr einer Veränderung von 1° 45′ Breite entspricht. Nun beträgt die Abnahme der Wärme einen Grad auf 90 Toisen, wenn man sich senkrecht in der Atmosphäre erhebt. Es folgt hieraus, daß unter den Tropen, wo die Abnahme der Temperatur auf Bergen von beträchtlicher Höhe sehr regelmäßig ist, 500 Toisen verticaler Erhebung einer Veränderung von 9° 45′ Breite entsprechen. Jedes 100 Metres Erhöhung erniedrigt die Temperatur ungefähr um einen halben Grad der gemeinen Eintheilung unserer Wärmemesser, und wenn man den Punct für die Grenze der Kälte annimmt, wo das Daseyn der Vegetation ausgeschlossen ist, so entspricht der ewige Schnee, mit welchem die Gipfel bedeckt sind, dem ewigen Schnee, mit welchem der Pol bedeckt ist; und jedes 100 Metres senkrechter Höhe, entspricht einem Grad der Entfernung des Berges vom Pol." Seite 345 ebendaselbst heißt es weiter: „Man kann annehmen, daß im Allgemeinen die Temperatur des Wassers sechs mal schneller abnimmt, als in der Atmosphäre, und wegen dieser Vertheilung der Wärme in diesen beiden Ele-

Umschwung des Planeten hervorgebrachten Wechsel in Tag und Nacht; in dem durch den Umschwung um die Sonne begründeten Wechsel des Sommers mit dem Winter ꝛc. — Bei den Jahreszeiten dürfen ebensowohl wie bei den Tageszeiten, nur die Extreme: der Tag und die Nacht, und der Sommer und Winter gerechnet werden, indem der Morgen und Abend, der Frühling und Herbst nur als Modificationen angenommen werden können. Bei den Weltgegenden sehen wir, und bei den Veränderungen der Temperatur, das nämliche Gesetz, so wie uns der mineralische Theil des Erdballs und seiner Atmosphäre dasselbe zeigen.

Der Mensch, wie schon bemerkt wurde, besteht aus zwei Wesen, in einem Individuum vereinigt, nämlich: Geist und Körper. Selbst mehrere seiner körperlichen Glieder, wie wir sehen, sind doppelt, wobei der Schädel durch seine zwei Theile den Anfang macht, und die Augen, Ohren, Arme, Beine u. s. w. dieses Gesetz durchführen. Sein Seyn und Nichtseyn — Leben und Tod, — wie der Mensch sich solches im gewöhnlichen Leben vorstellt; Schlafen und Wachen, Phlegmatismus und Sanguinismus u. s. w., als Satz und Gegensatz, dürften ja wohl in dieselbe Cathegorie gehören? —

Bei der Pflanze ist es das Blatt, welches sich durch seine Ober- und Unterfläche, und durch seine beiden Seiten neben der Mittelribbe, dem Gesagten anschließt. Im Verfolge werden wir dieses an den Blumen mitunter, und an den Früchten, theils an diesen im Allgemeinen selbst, anderntheils an den Saamen, den Mandeln, Nüssen und dergleichen an gegenüberstehenden Aesten, Zweigen, Blättern u. s. w. wahrnehmen. Ich führe dieses bei dieser Gelegenheit noch besonders an, weil ich vermuthe, daß unsere Vorfahren bei Wahrnehmung dieser Regelmäßigkeit, auf die Symmetrie hingeführt wurden, die — mag man auch gegen sie verschiedentlich eifern, — Nachahmung fand, und bei dem Garten- und Bauwesen als stehende Regel, bis auf unsere Zeiten nach Erforderniß, häufig und selbst mit großer Ueberlegung und mit Glück angewendet wurde.

Die Zwergbaumzucht soll zwar durch zufälliges Anbinden der herunterhängenden Aeste eines zufällig an die Mauer gepflanzten Baumes entstanden seyn: — wenigstens war es zu Montreuil bei Paris der Fall, wie man zur Zeit des königlichen Garten-Directors La Quintinye und des Abts Schabol anfing die Pfirschenzucht — die noch jetzt Epoche macht, — auf eine systematische Art in die Höhe zu

---

menten finden Pflanzen und Thiere, welche denen der Polargegenden ähnlich sind, unter der heißen Zone an dem Abhange der Berge und in der Tiefe des Oceans das Clima, welches ihrer Organisation zuträglich ist." — Band 2, Buch 4, Cap 13. S. 418 heißt es weiter: „Selbst da, wo die Natur nicht die gleichen Arten unter ähnlichen Erdstrichen erzeugt, sey es auf Isotherm-Parallelen in den Thalgründen. — Man kann entw der Breiten miteinander vergleichen, die in der nämlichen Halbkugel eine gleichartige mittlere Temperatur darbieten (so z. B. Pennsylvanien und der mittlere Theil von Frankreich, Chili und der südliche von Neuholland) oder aber die Vegetationsverhältnisse beider Hemisphären unter Isotherm-Parallelen (Linien gleichartiger Wärme) in's Auge fassen, — oder auf Berghöhen, deren Temperatur jener der Polarländer gleich kommt, wird man immer eine auffallende Aehnlichkeit im Wuchs und Physiognomie zwischen den Pflanzen der entferntesten Länder wahrnehmen, und es ist dieses eine der merkwürdigsten Erscheinungen, welche die Geschichte der organischen Körper darbietet."

bringen — mehr noch, glaube ich aber, mag es die Vertheilung der Seitenribben von der Hauptribbe eines Baumblattes, auf den Baumstamm und seine Aeste angewendet, verursacht haben. Es scheint in mehrerer Hinsicht um so natürlicher, weil der Zweck beider Ribbenarten im Blatt nur zu sehr, selbst dem Uneingeweiheten in die Augen fallen mußte, um ihn nicht künstlich auf den Baum und seine Aeste anzuwenden, in welchen dieselben Gesetze und Regeln obwalten, als bei den Blattribben.

Die Französische Gartenkunst mit ihren geregelten Verzierungen, die freilich wohl mehr der größern Bequemlichkeit, als der sich allenthalben wiederholenden Gleichförmigkeit wegen, ihre Entstehung gefunden haben mag, hat ja wohl auch in letzterer Hinsicht, vieles von den gepaarten Gegenständen im Pflanzenreiche entnommen, um ihre Gartendecorationen dadurch schmuckhafter zu machen.

Bei der Baukunst wird noch jetzt vieles aus dem Pflanzenreiche, entweder für sich oder verbunden mit andern natürlichen Gegenständen benutzt: hauptsächlich möchten aber die symmetrischen Verwendungen so mancherlei Verzierungs- und Nothwendigkeitsgegenstände als entlehnt von den gepaarten Körpern des Pflanzen- und Thierreichs anzusehen seyn.

Sehen wir, der Idee nach, die Verbindung der Wurzel mit dem Stängel als unvermittelten, so werden wir in der Erscheinung leicht eines andern belehrt, denn nicht allein die Anschwellungen oder Unebenheiten der Oberfläche an der betreffenden Stelle, sondern auch die innerlichen Abweichungen im anatomischen Bau so weit wir solche erkennen, deuten auf diesen Uebergang hin.

Ohne diesen vermittelten Uebergang würden nach vorgenommener künstlichen oder natürlichen Trennung Beide für sich fortbestehen können, da dieses aber, wie wir wissen, niemals der Fall seyn kann, sondern da im Falle einer Trennung derjenige Theil, welcher gegen den andern unverhältnißmäßig größer an Körper ist, vermöge der in den Gewächsen nach Naturgesetzen wohnenden Reproductionskraft, dem andern verkürzten Theile das Verlorene wieder ersetzen hilft; so geht daraus hervor: daß eine Vermittelung stattfindet, und ein Ineinandergreifen unbezweifelt besteht. Ein Stamm mit seinen Aesten, sobald er nur noch mit einem geringen Theile der Wurzel vereinigt ist, — vorausgesetzt, daß dieser Theil die Fähigkeit besitzt Wurzeln treiben zu können, — wird, sobald der verkürzte Theil an die Erde befestigt wird, von neuem anwurzeln, und so umgekehrt wird die erhaltene Wurzel dem verkürzten obern Pflanzentheile wieder aufhelfen.

Nun aber drängt sich uns die Frage auf: Wie erhält die Pflanze, welche nicht aus Saamen, sondern durch einen Steckling, Ableger und dergleichen, zu einem für sich bestehenden Individuum gemacht wurde, alsbald diesen vermittelnden Körper? — Zweitens: wie geht es zu, daß unter andern ein Würzelchen — von solchen Bäumen oder Sträuchern, deren Wurzeln gern ausschlagen, d. h. Zweige und Blätter treiben, sobald sie der Luft ausgesetzt werden? — auf einen Zweig gepfropft, und so umgekehrt ein Zweig auf die Wurzel gebracht, anschlagen können? Daß dieses, zwar nur bei richtiger Auswahl, bezweckt werden kann, ist dem Verfasser dieses Aufsatzes aus eigener Erfahrung bekannt, und folglich als ausgemacht anzusehen; wie aber in dieser engen Verbindung eine Vermittelung durch einen zwischeninneliegenden besondern,

abweichenden Organismus bezweckt werde, bleibt noch ein Räthsel. Bei Anheftung des Pfropfreises auf einen ähnlichen Zweig, oder des Wurzelpfropfreises an eine Wurzel, findet jener Umstand nicht statt, weil dabei der zwischeninneliegende Vermittelungspunct unberührt bleibt. Am auffallendsten aber bleibt die Anheftung eines leichtwurzelnden Zweiges an die Wurzel, um ihn als Bewurzelung zu benutzen, was aber äußerst selten gelingt, man müßte denn den Zweig erst auf der Wurzel anschlagen lassen, und nachher zur Wurzelschlagung durch Bedeckung mit Erde zwingen.

Welches Verhältniß zwischen Wurzel und Stängel, oder zwischen der unterirrdischen und oberirrdischen Pflanze stattfindet, ist noch nicht wissenschaftlich entwickelt. Jedoch läßt sich ein solches durchaus nicht bezweifeln. Einmal dürfte die Ausdehnung der oberirrdischen Pflanze in der Höhe und Breite, in Hinsicht auf Gleichgewicht gegen Stürme, ein andermal größerer Verbrauch an Säften, eine größere Verbreitung und ansehnlichere Stärke der Wurzeln erheischen, und diesem nach ein strenges Verhältniß des Einen zum Andern stattfinden. Der aufmerksame Beobachter wird hier ein allgemeines Naturgesetz, das die Verhältnisse bestimmt und aufrecht erhält, nicht verkennen, jedoch sind solche Wahrnehmungen nur da möglich, und die gefundenen Resultate richtig, wo die Natur sich selbst überlassen blieb, und die Hand des Menschen nicht anmaßend den natürlichen Typus sowohl der Wurzeln als des Stammes und seiner Aeste zerstörte und das wechselseitige Gleichgewicht aufhob. — Was deßhalb im Verfolge dieser Abhandlung gesagt wird, muß in dieser Beziehung genommen werden.

Die größere Ausdehnung der Aeste und Zweige, in Verbindung mit specifischer Schwere des Holzes, verlangen eine Ausbreitung der Wurzeln, in vertikaler und horizontaler Richtung, nach allen Seiten, damit der oberirrdische Theil durch den unterirrdischen, wo nicht in Ausdehnung und Festigkeit übertroffen, doch allerwenigstens gleichgestellt und dadurch ein genaues Verhältniß erhalten werde, währenddem zugleich ein Festhalten und Widerstreben stattfindet, das äußere Einwirkungen auf die obern Theile unschädlich macht. Nur ist bei den oberirrdischen Theilen eines Baumes eine größere Gedrängtheit sichtbar, währenddem der Gegensatz des Stammes bei den unterirrdischen Pflanzentheilen ganz fehlt. Dieser Vorzug des obern Theils einer Pflanze mag seine Begründung in der ungestörten Ausbreitung seiner Aeste, Zweige u. s. w., in der elastischen Umgebung haben, die bei den unterirrdischen Theilen um so leichter hinwegfällt, je mehrere Hindernisse sich aufwerfen, die das Gegentheil bewirken. Fallen Ungleichheiten zwischen Wurzel und den Krontheilen vor, so sind sie ein Beweis vortheilhaftern Fortkommens derjenigen Wurzel, welche mit dem ungleich stärker treibenden Aste in Verbindung steht, die man aber selten lothrecht unter demselben findet, weil zwischen ihr und dem Aste sehr oft eine Drehung zur Seite erfolgt. Diese Abweichung vom vertikalen Aufsteigen der innern verbindenden Saftröhren muß man deßhalb ja berücksichtigen, wenn man diesem Mißverhältnisse abhelfen will, deren Abhülfe entweder durch Aufwärtsbiegen der betreffenden Wurzeln, und Abwärtsbiegen der Aeste, oder durch schwaches Beschneiden — sobald der Baum stark ist, — der starktreibenden, und scharfes Beschneiden der im Wachsthume zurückgebliebenen Aeste erreicht wird. Zu Unförmlichkeiten dieser Art

können nur schlechte Erdlagen in unsigoltem Lande, oder individuelle Krankheiten der Wurzel beitragen, deßhalb ist das Rigolen des zu bepflanzenden Landes auch immer vorzuziehen, indem alsdann nur ein krankhafter Zustand einer Wurzel, ein Zurückbleiben der correspondirenden Aeste bewerkstelligen kann, dem alsdann durch Abnahme der kranken Theile leichter abgeholfen wird. Deßhalb wird man unter ganz gleichen Umständen auch ganz gleiche Verhältnisse des einen Theiles zum andern wahrnehmen, welches der durch die Kunst, ohne Gewalt-Maaßregeln, zu erreichende höchste Zweck in jeder Hinsicht ist. So gestaltet kann man den Baum nur allein ein Ideal seiner Art nennen, und alsdann jeden physischen und geistigen Genuß von ihm erwarten.

Alle Baumarten und auch Sträucher, die vermittelst ihrer oberirrdischen Pflanzentheile, im natürlichen und ungestörten Zustande, eine möglichst zirkelrunde, oder länglichrunde Krone zeigen, wiederholen diese Form, in Hinsicht auf Größe und Verbreitung der Aeste im ungedrängten Zustande, durch die Wurzel. Ob diese Wiederholung der Krone durch die Wurzel, — weil Stürme auf jene, der geschlossenern Form wegen, um so ungestümer auffallen können, — nicht durch ein Gesetz vorgeschrieben ist: läßt sich nicht bezweifeln, und deßhalb wahrscheinlich das große und zugleich mathematisch starke Wurzelvermögen. Außer den beiden runden Kronformen, haben wir, im Allgemeinen gesprochen, nur noch die längliche oder Pyramidalform, welche wir in der Form oder Höhen- auch Längenbildung der Italienischen Pappel, der pyramidenförmigen Cypresse und mehrerer unserer Tannenarten, am deutlichsten, und als Ideal dieser Form wahrnehmen können. — Auch in Berücksichtigung dieser Formen können wir nur die Extreme nehmen, und die nächstkommenden als Modificationen ansehen. — Wir finden bei der Längenbildung oder Pyramidalform die Krontheile, den Stamm davon ausgenommen, in der Wurzel verhältnißmäßig wiedergegeben, aber in der Lage derselben einer ganz von der runden Form abweichenden Richtung folgen. Die zirkelrunde Form, die wir in der Linde, Kastanie, dem Apfelbaume und vielen andern idealisirt finden, schmilzt durch die zahlreichen Zwischenformen von diesen zur Cypresse und Pappel, so ineinander, daß keine scharfe Begränzung oder scharfgezogene Linie gezogen werden kann; doch erkennt der Forscher alsbald, zu welcher Classe der beiden vorhin bezeichneten Baumformen ein einzelnes Individuum gehören dürfte, welches der Augenschein nicht nur zeigt, sobald der betreffende Baum sich selbst überlassen, in voller Freiheit und unter sonst günstigen Umständen, ohne Verstümmelung, vegetiren kann; sondern was die Wurzeln bei näherer Untersuchung auch bestätigen.

Während die Linde u. s. w. ihre zirkelrunde oberirrdische Bildung durch die Wurzeln in der Erde wiederholen, und somit eine nicht abgeplattete Halbkugel, sondern eine vollständige Kugel bilden, breiten die Pappel, Cypresse u. s. w.. zwar wohl in zirkelrunder Form, den Baum als Mittelpunct angenommen, ihre Wurzeln unter der Oberfläche fort, da sie aber nicht in die Tiefe dringen, so fällt selbst die runde Bildung in der Erde weg, die über der Erde ohnehin fehlt; dahingegen durchziehen sie die Erde in Fächerform, und jede einzelne Wurzel giebt das oberirrdische Bild in Pyramidalform wieder, indem sie selbst die eigene Länge des Baumes wieder erreichen. —

Ehe ich weiter fortfahre, bemerke ich noch, daß die runde Form sowohl für den Landwirth, als Forstmann in öconomischer Hinsicht, vorzuziehen ist. Jene bezieht mehr Nahrungsstoff, den übrigen Gewächsen unbeschadet, aus den tiefern Erdschichten, während die Fächerform mehr unter der Erdoberfläche fortzieht, und die nicht tiefwurzelnden Gewächse dadurch benachtheiligt.

Daraus geht hervor, daß auch hier die Kugel, wie ich noch weiter zeigen werde, das vollendetste Bild ist. Wir sehen an der Eiche, Buche, Kastanie, Linde u. s. w. — Wurzel und Aeste zusammengenommen, — eine mehr oder weniger zirkelrunde Kugel, weil sich die runde Krone in der Bewurzelung wiederholt, und somit ein schönes Ganze bildet, das sich der Vollkommenheit in jeder Hinsicht am mehrsten nähert. Wenn ich sage: „die vollendetste Figur," so bezieht sich dieses auf die Erkenntniß der Kugelform, als die größte Vollkommenheit in der Formenwelt. Wir abstrahiren diese Eigenschaft hauptsächlich aus der Eigenheit derselben, daß jeder Punct der Oberfläche gleichweit von einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte abliegt, und daß die Oberfläche den größten Flächenraum unter allen erdenklichen Gestalten und Formen, gleichen körperlichen Inhalts, enthält. Durchschauen wir das Universum, so weit es uns möglich ist, und betrachten unsere Planeten mit allen darauf befindlichen Wesen, so finden wir, daß die Natur sich bestrebt nach dem Ideale der Kugelgestaltung zu ringen. Die Sonne mit ihren Planeten und Trabanten, die Fixsterne, und die Bahnen jener um die Sonne, sind kugel- und kreisförmige Umschwingungen. Das Ei des unbedeutendsten Würmchens, die Früchte und Saamenkörner, die Tropfen des Regens und Thaues, sind in derselben Form, zwar wohl unter den mannichfaltigsten Verschiedenheiten ihrer Bildung, aber doch der wirklichen Kugel möglichst nahe. In ästhetischer Hinsicht bezieht sich der obige Ausspruch auf die schöne runde Wölbung, als das schönste und angenehmste Bild für den Gesichtssinn. Aus dieser Ursache spricht den Menschen die volle runde Kronbildung der Bäume mehr an, als die steife, geregelte Pyramidalform der Pappel, die wohl deßhalb am mehrsten auffällt, aber nicht anzieht, weil sie dem Auge fremdartiger als die runde Form ist, aber sicherlich nicht, weil sie angenehmer für den bedeutendsten der äußern Sinne wäre. Im Gegentheile zeigt sie etwas den menschlichen Geist Beengendes, indem sie der Freiheit beraubt scheint, und Steifheit verräth, was unangenehm auf das Gefühlsvermögen wirkt. Zudem ist sie in Parthieen der Landschaft nicht gut mit dem runden Baumschlage zu verbinden, und findet sich in abgerissenen Gruppen am besten verwendet. Zu Bildung einer Charakterpflanzung ist sie für sich selbst weit weniger als die Tanne, und ich möchte fast sagen, gar nicht anwendbar, demungeachtet bleibt sie als schöner Baum immer ein herrlich Geschenk für unsere Gärten zu besondern Zwecken.

Der Unterschied zwischen den Bäumen beider Eintheilungen, ist nicht so unbedeutend, als man bei oberflächlicher Betrachtung glaubt. Dieser Unterschied zeigt uns bei den Bäumen der Kugelbildung nicht nur einen langsamern Wuchs, sondern auch größeres Alter, härteres und schwächeres Holz als bei denen der Längenbildung. So wie die Härte und Schwere abnimmt, so nähert sich der Baum auch immer schon mehr der letztern, und so umge-

kehrt. Eben so verhält sich's mit den Bodenarten, die sich für deren Anzucht eignen. Je härter und schwerer das Holz eines Baumes, und je langsamer dessen Wuchs ist, desto schwerere Erde, und je leichter das Holz und je schneller das Wachsthum, desto leichtere Erde will er. Es können hier freilich keine strenge Gränzen gezogen werden, weil zwischen Berg- und Sumpfpflanzen, zwischen Laub- und Nadelholze, wieder ein merklicher Unterschied stattfindet, der, wie allenthalben in unsern Systemen, ein Exclamationszeichen in die aufgestellte Reihe bringt.

Alle Bäume mit unter der Oberfläche hinlaufenden Wurzeln, die sich gar nicht, mehr oder weniger in die Tiefe verlaufen, finden wenigen Widerstand in der ihnen angewiesenen Erdschicht, welche nicht selten ohnehin cultivirt wird, denn die Erdoberfläche ist selbst im unbebaueten Zustande weit lockerer, als die 10 und mehrere Fuß unter derselben liegenden Schichten, welche durch die eigene Schwere der darüber hergebreiteten Lagen nach dem naturgesetzlichen Drucke derselben nach dem Mittelpuncte, immer fester werden. Da nun zwischen Wurzel und dem Stamme mit seinen Aesten eine sehr deutliche Wechselwirkung stattfindet, und schnelles Durchdringen der Wurzel in der Erde, auch eben so schnelles Wachsthum der obern Pflanzentheile bezweckt, und sofort ein strenges Verhältniß bemerkbar wird, so folgt daraus hinwiederum, nach sehr weisen Naturgesetzen: daß Lockerheit und flüchtigere Nahrhaftigkeit der betreffenden Erde, mit schnellem Wachsthum und leichtem, schnell verbrennendem, und wenig Hitze gebendem Holze, eben so sehr in Verhältniß steht. Der Baum mit kugelförmigem Wurzelvermögen hingegen, wächst langsamer, denn seine Wurzeln finden in ihrer Ausbreitung heftigern Widerstand, der mitunter ihre Lebensdauer verkürzt oder sie in zwergartiger Gestalt fortbestehen läßt. So wie die Durchdringung des Bodens schwerer wird, und die Wurzel lange Zeit erfordert, die ganze Bildung zu vollenden, so nimmt auch die Härte des Holzes, die Schwere desselben, die weniger schnelle Verbrennung, größere Heitzbarkeit, und längere Lebensdauer der Pflanze zu. Wahrscheinlich mag die Jungfräulichkeit der tieferliegenden Erde, kräftigere Nahrungstheile verabreichen, denn wir sehen, daß bei noch nicht auf diese Art benutzten Stellen, Bäume kräftiger wachsen, als woselbst deren schon mehrere standen. Warum soll die tiefe Erdschicht nicht denselben Vortheil gewähren, wie die noch unbenutzte Oberfläche? Auch ist's möglich, daß größere Festigkeit u. s. w. des Holzes, längere Lebensdauer u. s. w. dadurch bezweckt wird, daß die Hitze des Sommers den Boden bis zu den äußersten Wurzelspitzen der Tiefe nicht austrocknen kann, und unausgesetzte volle Nahrung dasjenige bewirkt, was bei der oberflächlichen Bewurzelung und deren Folgen im Holze u. s. w. nicht ist.

Außer den Pflanzen, welche in der Masse sich ober- und unterirdisch gleich bleiben, giebt's noch andere, die mit großer ausgedehnter Kronbildung, ein scheinbar nicht im genauen Verhältniß stehendes Wurzelvermögen, und so umgekehrt haben, dabei aber jederzeit den oben bemerkten Typus der oberflächlichen, oder kugelförmigen Ausbreitung der Wurzeln beibehalten. Die Palme und der Brodtfruchtbaum zeigen, als Beispiel, eine bei weitem stärkere Kron-, als Wurzelbildung, wo hingegen hauptsächlich unter den ausdauernden Kräutern, besonders aber den Dolden-Gewächsen und andern Pflanzen, die

feuchten Sandboden lieben, die Wurzeln unverhältnißmäßig größer sind, und den obern Pflanzentheil in der Länge vielmal übertreffen. Die Palme, als Höhenbildung nach den obern Pflanzentheilen, hat in Verbreitung ihrer Wurzeln Aehnlichkeit mit der Pappel, währenddem der Brodtfruchtbaum unserer Eiche als Kugelbildung gleichkommt. Die Tanne, in ihrer oberirrdischen Gestalt der Pappel sehr nahe verwandt, hat zwar oberflächliche Wurzelung mit ihr gemein, geht aber selbst im leichten Sandboden nicht so lang als sie selbst ist, wie diese es thut, im ganzen Umkreise vom Stamme ab; sondern hat ein zum Stamme unverhältnißmäßiges Wurzelvermögen.

Die Formenverhältnisse sind in diesen Fällen, durch das ganze Pflanzenreich, solchen unsäglichen Verschiedenheiten und Abweichungen voneinander unterworfen, daß sich durchaus darüber weiter nichts ganz genau festsetzen läßt: als oberflächlich fortlaufende und tiefeindringende Bewurzelung. Jene ist gewöhnlich in Pyramidal- und Fächerform, während diese eine in der Gestalt sehr abweichende Kugelform bildet. Die zufällige, oder vom Menschen ausgewählte Stelle, worauf sich ein Pflanzenleben fortbewegt, trägt zu den Abweichungen vom wahrhaft natürlichen Typus ungemein viel bei. Denn, nach demselben Gesetze, welches alles einfach und doch vielsagend haben will, muß auch hier die Pflanze zum Clima, der Lage, dem Boden und besondern Standort passen, und so umgekehrt, wenn keine Abweichungen stattfinden sollen, die den Verkrüppelungen angehören. Ein Baum mit specifisch leichtem Holze und dadurch zu schnellerm Wachsthum geneigt, wird wenig in schweren Erdlagen fortkommen und große Kälte ertragen, während der Baum mit schwerem hartem Holze, mehr Brennstoff und zurückgehaltenem Wachsthum, schweren kräftigen Boden und gemäßigtes Clima nicht nur vertragen kann, sondern haben will. Folglich muß auch diesem gemäß die Wurzel von jenem einen leichtern Boden, wärmeres Clima u. s. w. und von diesem, kälteres Clima und festern, schwerern Boden haben, wenn der Typus des ganzen Baumes, Krone und Wurzel, nicht aus seinem Verhältniß kommen soll. Aenderungen treten hier nur durch die besondern Grundbestandtheile oder besondern Eigenschaften desselben gegen Clima und Boden u. s. w. ein. Wir sehen dieses an der pechigen Tanne im hohen Norden, und in hohen Regionen. Immer wird aber ein strenges Verhältniß zwischen Clima, Boden und Pflanze, selbst in Hinsicht auf climatische Benutzung durch den Menschen, vorhanden seyn. Durch dasselbe Gesetz, welches hier sehr deutlich obwaltet, haben wir nicht nur für jede Zone und Region, sondern auch für jedes Clima, jeden Boden und zufällige Oertlichkeit, ganz besondere Pflanzen, die mit ihrem ganzen Wesen dahin passen, und woselbst alles darauf berechnet ist, das betreffende Individuum in idealer Form erscheinen zu lassen.

Die Bewurzelung der Gewächse kann zwar nie so ganz in ihrer vollendeten Entwickelung und Ausdehnung beobachtet werden, weil sie der Nacht angehört, demungeachtet läßt sich im practischen Leben durch Erfahrung mancher Schluß folgern, nach welchem denn auch hier obige Typen im Allgemeinen angenommen werden können, die bei gehöriger Berücksichtigung, sowohl in ästhetischer als öconomischer Hinsicht, mehrere Vortheile darbieten.

Nimmt man die Natur, wie sie wirklich ist, verfolgt sie ganz genau in ihrem Gange und verwendet

ihre Kinder dem gemäß, so muß man alles erreichen können, was sie hineingelegt hat, für was der Mensch physischen oder geistigen Sinn hat, und was dem Unbefangenen bei richtiger Beurtheilung, nur allein zur Erkenntniß kommen kann. Denn dadurch, daß wir in der Natur leben und weben, können wir auch nur natürlich denken und empfinden, und dadurch, daß — wie Kant sagt, — „nichts zwecklos ist, sondern Mittel und Zweck zugleich ist," wird uns das Naturstudium nicht nur erleichtert, sondern auch die größte Einheit in der unaussprechlichsten Mannichfaltigkeit, als Mittel zu den verschiedensten Zwecken dargeboten.

Ob die Zahl der Wurzeln bei der einen Pflanzen-Gattung oder Art, nicht auch einer gesetzlichen Bestimmung unterworfen ist, läßt sich wohl nicht bezweifeln, aber schwerlich zur Gewißheit bringen und nachweisen. Da durch den Keimungsact unter gleichen und günstigen Verhältnissen, und ohne Störung des einen oder andern Organs bei der augenscheinlichsten Gleichheit der ursprünglichen Formen und Organe, sicherlich eine zu Grunde liegende Zahlengleichheit sich annehmen läßt, so ist auch nicht zu bezweifeln, daß dieses Zahlenverhältniß sich in der nämlichen Art und unter gleichen Umständen wiederholt. An den oberirrdischen Pflanzentheilen sehen wir nur allzudeutlich, wie die Zahl nicht selten bestimmt ist und sich allenthalben bei allen Individuen derselben Pflanzenart treu bleibt. Warum sollte dieses nicht auch mit den Wurzeln derselbe Fall seyn, worauf wir so oft, und in so manchen Fällen hingewiesen werden? Freilich haben die oberirrdischen Pflanzentheile gegen die Wurzeln voraus, daß sie sich frei nach allen Seiten fortbewegen können, und in den Zahlenverhältnissen so leicht keine Störung erleiden. Die Wurzeln hingegen, mögen sie dort stehen, wohin sie die Natur selbst brachte, oder die Kunst und der Zufall einen Platz anwies, so finden sich doch da unten in Nacht und Graus so mancherlei Hindernisse, die zurückhalten oder eine Ausweichung erheischen, daß man unmöglich darauf bauen kann. Einmal sind es Hindernisse, die sich in der Erde vorfinden; anderntheils krankhafte Zustände der Wurzeln selbst, die durch Insecten, durch Beschädigungen anderer Art, entstanden seyn können.

Das Vorhandenseyn eines Zahlenverhältnisses bei den Wurzeln, kann uns übrigens ganz gleichgültig seyn. Zur bessern Cultur kann und wird es nichts beitragen, sondern immer nur als ein Ausdruck des innern wirksamen Lebens, ohne besondere Folgen, anzusehen seyn, das nach Einheit strebt.

Darin müssen wir die große unnennbare Weisheit des Schöpfers erkennen und verehren, daß auf dieser Erde — nicht deßhalb weil so große Mannichfaltigkeit herrscht, — alles so unison geschaffen und gebildet ist. In dem obwaltenden Gesetz, mit Einem sehr viel auszurichten, und die unsäglichste dem Menschen unauffaßbare Mannichfaltigkeit einer zwanglosen Einheit anzufügen, liegt doch sicherlich der wahre Apfel der Schönheit. Wahre Schönheit kann hier nicht mehr relativ seyn, denn alles was nach göttlichen Naturgesetzen zweckmäßig aneinander gereihet oder ausgebildet wurde, muß um so mehr Jedem an- und zusprechen, weil wir selbst mit zu der großen Einheit gehören, und so eng damit verbunden sind, daß Erkenntniß und Wohlgefallen zugleich sich unseres Empfindungsvermögens bemeistern.

Ist die Entwickelung der Wurzeln einmal geschehen, so dringen sie, in Gemäßheit ihres natürlichen Typus, unaufhaltsam in der Erde umher, bald in Kugel- bald in Fächerform, wie es das Verhältniß zum oberirdischen Pflanzentheile will. In ihrer Unaufhaltsamkeit ist zwischen der jährigen Pflanze und der tausendjährigen Eiche kein Unterschied, als die kürzere und längere Dauer ihres Hinwirkens auf die entgegenstrebenden Körper, indem die Kraft stets im engen Verhältnisse bleibt. Wenn wir finden, daß die Eichenwurzeln und dergleichen mehr, Felsenmassen nach und nach zersprengen und umstürzen, Gebäulichkeiten heben, Canäle durchziehen, Röhren ausfüllen und zersprengen, und selbst lebende Körper und Knochen durchbohren, so sehen wir dieselbe Kraft in der Gurke, als Beispiel, verhältnißmäßig stark. Sie durchzieht im Verlaufe eines Sommers, eine im Wege stehende Carotte, Schwarzwurzel u. s. w., sehr leicht vermöge ihrer Kraft, die scharfe Wurzelspitze gerade fortzubewegen, und würde, könnte sie diese Kraftäußerungen eine lange Reihe von Jahren fortsetzen und ihren Körper in die Dicke ausdehnen, dieselben Wirkungen verursachen, die wir an den Baumwurzeln so sehr bewundern und anstaunen. Das unbedeutendste jährige Gewächs saugt sich mit seinen feinen Wurzeln in Holzstückchen ein, durchdringt alle Poren und Zellen, zerstört endlich alles, gleich den riesenhaften Eichen- und Buchenwurzeln.

Die engste Verbindung des Stammes und der Krone mit den Wurzeln, oder des oberirdischen Pflanzentheils mit dem unterirdischen, des Taglebens mit dem Nachtleben, ist unverkennbar für Jeden, der Gelegenheit hat sich hiervon überzeugen zu können, und so wie die Wurzel darauf hinzuwirken sucht, daß der Stamm in stetem Verhältniß mit ihr bleibt und den feindlichen Einwirkungen der Zeit mit ihren zerstörenden Mitteln: als Stürme, Frost u. s. w., zu widerstreben vermag, so trägt auch der obere Pflanzentheil dazu bei, daß die Wurzel mit ihm verbunden und in steter Wechselwirkung verbleibt.

In der Gegend, wo dieses niedergeschrieben wird, sind die Südwestwinde — als Beispiel hier angeführt, — die gefährlichsten für die Aufrechterhaltung der Bäume, welches man nur zu leicht an dem Ueberhängen der Kronen nach Nordost wahrnimmt. Das Umlegen des obern Pflanzentheils kann die Wurzel zwar wohl nicht ganz verhüten, jedoch sucht sie der Umstürzung desselben dadurch vorzubeugen, daß sie als Befestigungs- und Anheftungsmittel des Gewächses, — welches sie als niederes Pflanzenleben dem höhern nach Naturgesetz leisten muß, indem der niedere dem höhern Organismus stets zur Basis dient, — durch besondere naturgemäße Erhaltungsmittel dem Umsturze zuvorkommt. Ein weises Naturgesetz, das da will, daß auf der Windseite jeden Baumes die Wurzeln nicht nur die stärksten in Hinsicht auf körperliche Dicke sind, — wie die stärkeren Jahrringe der oberirdischen Pflanze auf der Sonnenseite, — und auch zugleich eine größere Vollzähligkeit derselben bewirkt: hat diese Wirkung durch den Wind als Ursache, in der steten Bewegung und dadurch bezweckten Dehnung, geordnet, so wie es durch die in die Pflanzentheile gelegte Reproductionskraft erneuerte Erhaltungsmittel legte. An der Stelle jedes durch Natur oder Kunst verkürzten besondern Theiles, — sey es an der oberirdischen oder unterirdischen Pflanze, gilt gleich, — werden vermöge der Reproductionskraft im kürzesten Zeitraume alsbald Ersetzungen des ab-

gefallenen Stückes, in zahlreichen Theilen hervortreten, und somit durch vervielfältigte Mittel, Kraftanstrengungen und vervielfachte Kraftäußerungen und Wirkungen bezweckt werden, die zur Erhaltung beider Theile als Individuum hinwirken. Ist es der Fall, daß z. B. bei Orkanen und starken Gewitterstürmen, durch gewaltsamen Druck auf die Krone und den Stamm eines Baumes, nicht geradezu Verkürzungen, hingegen Quetschungen und unverhältnißmäßige Ausdehnungen an den Wurzeln stattfinden, und Spaltungen, Risse und Einbrüche entstehen, so kommt eine gesetzliche Verharrschung und dadurch bewirkte Verknorpelung zu Stande, die in der Folge entweder gleichfalls das Ausschlagen mehrerer neuer Glieder verursacht — sobald die Beschädigungen so stark sind, daß sie nicht zuheilen können, sondern vielmehr Brandschäden und dergleichen nach sich ziehen, — oder durch diesen Umstand dergestalt an Dicke und Stärke zunimmt, daß sie neuem Drucke widerstehen kann Dadurch wird bewirkt, daß unter sonst nicht ganz ungünstigen Umständen ein Baum sich wohl umlegen, aber nie von der Wurzel losreißen kann.

Mit dem oberirdischen zum unterirdischen Pflanzentheile, ist's ebenso. Sobald durch übermäßigen Druck der Baum sich umzulegen droht, so sucht die Krone im Gleichgewichte zu bleiben, damit der völlige Umsturz verhütet wird. Hier kommt ein gleichfalls sehr weises Naturgesetz zu Hülfe, das in dem Drange des Baumsaftes, sich soviel nur möglich perpendiculär oder vertical fortzubewegen, begründet ist. Wie wir wissen und durch Erfahrung bei der Behandlung, vorzüglich der Zwergobstbäume, belehrt wurden, geht der stärkste Trieb immer gerade in die Höhe, und zwar mit einer solchen Kraft, daß er, wie ich selbst gesehen habe, Früchte in Zweige umzuwandeln sucht, und daß man durch kunstgemäße Behandlung auf diesem Wege, bei Unterdrückung, oder richtiger Vertheilung und Benutzung dieser Eigenschafrt sehr viele Vortheile erreichen kann, je nachdem devorgesteckte Zweck es so, oder anders verlangt, während die Unterhaltung desselben den verticalen Umlauf unterstützt und den horizontalen Trieb unterdrückt. Durch das Umlegen eines Baumes muß nothwendigerweise die der Erde am mehrsten zugekehrte Seite der Krone, noch unter die horizontale Lage ihrer Aeste und Zweige gebracht werden, wodurch nun diese, wo nicht völlig unterdrückt, doch im Wachsthume zurückgehalten und eben dadurch denjenigen Aesten, welche durch dasselbe Phänomen in verticalere Richtung gebracht wurden, um so mehr Nahrung zufließen muß.

Nun entsteht in diesen Aesten und Zweigen ein Uebergewicht, das durch stetes Wiederholen ihres raschern Triebes und allmäliges Senken der verticalen Aeste durch ihre eigene Schwere zur horizontalen Lage, dem Falle des Baumes ein Gegengewicht entgegensetzt, das sich dem Winde entgegenstemmt und somit zur Erhaltung des Baumes beiträgt.

Schlimm ist's allerdings, wenn unter solchen Umständen entgegengesetzte Winde mit Heftigkeit eintreten, weil sie den gesenkten Baum wegen der geknickten, in ihren Functionen gestörten schwächern Wurzeln, sehr leicht umwerfen. Das einzige Mittel diesem abzuhelfen, ist Wiederaufrichtung des gesenkten Baumes und Unterstellung einer verhältnißmäßig starken Stütze, bis wieder Alles in dem vorherigen guten Stande ist.

Auffallend bleibt immer die außerordentliche Höhe mancher Bäume, — wie z. B. die der Bergfichte Co-

wrie auf Neuseeland, deren weit ausgebreitete Aeste erst über 100 Fuß Höhe anfangen, — (die Engländer entnehmen daselbst für ihre Marine Baumblöcke zu Masten, die 80 bis 90 Fuß Länge halten und am dünnsten Theile 20 bis 25 Zoll im Diameter, dick sind) — des Calamus rudentum, einer dünnen Palme, die 500'; des C. Rotang, welche 620'; des Ceroxylon Andicola, *Humboldt*, welche 160'; des Areca oleracea, welche 120'; des Araucaria chilensis, *Ruiz* et *Pav.*, eines Nadelholzbaums, welcher 260'; des Eutassa heterophylla, *Salisbury*, gleichfalls ein Nadelholzbaum, der 220'; des Pinus picea und sylvestris, die 180' Höhe erreichen, — mit unverhältnißmäßigem Wurzelvermögen, die nicht selten den Winden sehr ausgesetzt sind, und deren Erhaltung. Der hebelartige Druck des einstürmenden Windes auf die sehr hohen Kronen, sollte das Entwurzeln derselben in großen Massen, besonders bei einzeln stehenden Individuen oder an Waldrändern, vermuthen lassen, und doch ist's nicht so. Es giebt allerdings viele Windfälle, die durch Stürme selbst mitten in Wäldern angerichtet werden. Unsere Tannenwälder sind davon ein guter Beweis, der Schaden ist aber nicht im Verhältniß mit der großen Menge dieser hohen Bäume. Wahrscheinlich ersetzt große Elasticität die größere Länge der Wurzeln, welches man an den Tannen, und vorzüglich den weißen Akazienwurzeln ganz überzeugend wahrnehmen kann.

Alle vorgenannten Bäume sind in ihrer bedeutendern Höhe zur Dicke des Stammes und zur Ausdehnung der Wurzeln gar nicht im Verhältniß zu den Laubholzstämmen, und um desto größer ist die Wirkung, die wir unter dem Begriffe des Hebels kennen, die vermöge des Windes auf die Wurzeln ausgeübt wird. Die Platane, wovon die höchste auf Stanchio steht, ist 154' hoch und 12' im Durchmesser dick; die Eiche hält nicht selten 140' Höhe, seltener 15' Durchmesser; der große Castanienbaum auf dem Aetna hat 140' Höhe und 48' Durchmesser; die Adansonia digitata hält bei 60 — 80' Höhe, 27' Durchmesser, und machen sicherlich eine bedeutende Ausnahme. Die oberirdische Masse ist somit bei diesen weit stärker als bei den Palmen und Fichten, der auf sie ausgeübte Druck kann aber weniger auf sie wirken, weil der Stamm mehr im Verhältniß zur Krone und gegen äußere Einwirkungen ist. Um aber die große Masse aufrecht erhalten zu können, bedurfte es demungeachtet ein verhältnißmäßig starkes Wurzelvermögen, das in der That auch in Hinsicht auf Stärke, Gewicht, Masse und Ausdehnung, dem oberirdischen Bilde gleich kommt. Deßhalb auch die sich wiederholende kugelförmige Gestalt der Baumkrone durch die Wurzel; die horizontale, schiefe und verticale Richtung der Wurzeln.

Alles frisch von dem Baume abgenommene Holz, sey es vom Stamme oder den Aesten — obgleich auch in Hinsicht auf specifische Schwere, ein merkbarer Unterschied zwischen diesen beiden in einem gleich großen Stücke stattfindet, — ist in jeder Jahreszeit schwerer, als dieselbe Quantität in natürlich oder künstlich abgestorbenem Holze. So verhält sich's auch mit der Kraft eines lebenden unangetasteten Baumes gegen Stürme u. s. w., und eines künstlich mit aller Vorsicht gepflanzten, am Wurzelvermögen ungekürzten gleichstarken Baumes. Dieser wird leichter umgelegt als jener, weil die innenwohnende Lebenskraft geschwächt ist. Ein angewachsener Baum wird durch Frost auch weniger leicht getödtet, als ein

frischverpflanzter noch nicht angewachsener, Kurz vor Herbst noch stark beschnittene Gewächse leiden deßhalb auch mehr durch den Frost, als unangetastete. Ganz fest an Spaliere gebundene Bäume leiden weit leichter als die frei sich bewegenden. Ein ähnliches Phänomen wie jenes finden wir auch im Thierreiche. Ein so eben getödtetes Thier, von welchem noch nichts entnommen ist, wiegt gleich nach dem wirklich eingetretenen Zustande des Todes, viel weniger als im lebenden Zustande.

Der durch Kunst von einem zum andern Orte verpflanzte Baum, welcher an seiner natürlichen Wurzellage litt, so wie alle durch Kunst veredelten Bäume werden nie so groß in der ganzen Ausdehnung als diejenigen, welche aus Saamen gezogen, ganz ruhig auf der Saatstelle stehen blieben. Dieses hat auf und an beschränkten Räumen sein Gutes, wohingegen Platz genug ist, bleibt es immerhin eine für Oeconomie beschränkende Thatsache.

Dieses Ereigniß deutet wieder darauf hin, daß ein enges Verhältniß zwischen Wurzel und Krone ist, eine Vermittelung stattfindet, und ist eine große Lehre für alle Baumzüchtler im Verhalten gegen die Wurzeln im Falle einer Verpflanzung. Es ist deßhalb nicht genug anzurathen, bei jeder Verpflanzung zuerst auf den Zweck dieses Verfahrens und zweitens: auf das Verhältniß der Wurzel zum oberirrdischen Pflanzentheile, — auf Kugel- und Längenbildung — genau zu achten.

Ist der Zweck der Verpflanzung, einen engen Raum mit den obern Theilen auszufüllen, so muß außer der künstlichen Unterlage — Quitten für Birnen; Johannisstämme für Aepfel; Mahalebkirschen für Kirschen u. s. w. — des darauf hinwirkenden, und das Ziel erreichenden Baumes, die Wurzel in ihrer natürlichen Lage gestört werden; folglich ist es in diesem Falle nothwendig, die Pfahl- oder verticale Wurzel entweder abzunehmen oder in ihrer Lage möglichst horizontal zu bringen. Sobald dieses geschehen, so wird die gesetzliche Kugelbildung der Wurzel gestört und folglich auch die Kronbildung, — sey sie nun künstlich an Spaliere gezogen oder als Hochstamm in ungestörter Ausbreitung, — gestört und zurückgehalten. Die Pfahlwurzel hat die Eigenschaft sich im unterdrückten Zustande in vielen Fällen wieder herzustellen, welchem nur dadurch vorgebeugt wird, daß man einen flachen Stein unterlegt, der jeden vertical abwärtsziehenden Seitentrieb zur Seite beugt, man wird aber immer finden, daß diejenigen Bäume, welche der Kugel am nächsten kommen, immer wieder von neuem eine verticale Absteigung in der Wurzel versuchen. Diese Eigenschaft der Wurzel muß man daher bei freiwachsenden Bäumen möglichst benutzen und befördern, aber nicht unterdrücken. Die Beibehaltung derselben bei Sämlingen verursacht auch ganz allein die größere Höhe und längere Dauer solcher Bäume. Wie großen Einfluß der Raum für die Wurzeln auf die Bildung der Krone hat, kennen wir schon hinlänglich durch die in Töpfen fortzuhaltenden Gewächse, vermittelst der mit der Tiefe gleichbreiten oder die Breite durch die Tiefe bedeutend übersteigenden Töpfe. Am auffallendsten bleibt aber immer die Eiche zu Babenhausen, im Großherzogthume Darmstadt, zwischen Hanau und Aschaffenburg, die in einem ausgemauerten und vor langer Zeit verschütteten Brunnen steht. Ihr Wuchs ist, mit Ausnahme eines einzigen Astes, pyramidalförmig, und wahrscheinlich durch das pyramidale Absteigen der Wurzeln bewirkt. Was den von der Pyramidalform abweichen-

den Ast betrifft, so möchte er wohl durch eine mögliche Durchbrechung der Mauer durch die mit ihm in Verbindung stehende Wurzel entstanden seyn. Man sehe, was ich weiter oben über Verbindung der Wurzel mit einem Aste schon sagte. Was aber am wunderbarsten ist, sehen wir in der Beibehaltung dieser angenommenen Form, bei denen von dieser Eiche veredelten Bäumen.

Enger Raum für die Wurzeln ist analog bei den Bäumen und kleinern Pflanzen, mit erreichtem höchsten Lebensalter. Denn so wie die Pflanze bei hohem Alter immer mehr erschöpft wird, und des nahen Endes wegen nun zur Erhaltung ihres Gleichen fruchtbarer wird und viel Saamen trägt, so wird durch engen Raum an der Wurzel, durch enthaltenes Umpflanzen, und versparte Ersetzung fruchtbarer Erde, jede Topf- oder Aschpflanze gleichfalls früher zur Blüthe und Fruchtansetzung gebracht, weil die Erschöpfung sie dahin leitet, wie wir bei der Cultur exotischer Pflanzen, welche gewöhnlich in spätern Jahren erst dazu gelangen, sehen. — Die Abnahme der verticalen und einiger schiefen Wurzeln, bringt beinahe dasselbe Verhältniß hervor, weil die Pflanze durch Abnahme dieser stärkern, kräftigern und wahrscheinlich mehr Nahrungsstoff zuführenden Wurzeln eine Beschränkung erleidet, die durch die schwächern horizontallaufenden Wurzeln nicht ersetzt werden kann, ohnedieß auch in der Ausscheidung absteigender verbrauchter Stoffe, Verhinderung findet, die die Periode der gänzlichen Erschöpfung um so früher herbeiführen muß. Aus dieser Ursache läßt sich die Abnahme der gedachten Wurzeln am beschränkten Raume, und wo frühere Fruchtbarkeit, Zwerggestalt und überhaupt Mäßigkeit im Triebe des oberirdischen Pflanzentheils erfordert wird, wohl entschuldigen und anrathen, hingegen aber nie, wo die ganze Pflanze Raum genug hat, und woselbst gerade nicht auf frühere Tragbarkeit als ihr eigen ist, aber auf spätere, sicherere und reichlichere gesehen wird. Deßhalb bleibt es immer ein übles Verfahren, bei Pflanzungen auf Angern, Triften u. s. w. durch rücksichtsloses Hinwegnehmen der vorzüglichsten Wurzeln den Nachfolgern einen unersetzlichen Schaden zuzufügen.

Jede Pflanze ist am vollkommensten, wenn sie ungestört ihren natürlichen Typus bilden kann, und nicht selten leidet sie durch rücksichtsloses Eingreifen des Menschen ungemein. Damit will ich aber nicht sagen, daß derselbe gar nichts thun soll: nein! Ich möchte nur, daß alle dem Gewächse, — zu gewissen, öfter von uns noch nicht gekannten Zwecken, — eigenen Organe nicht immerhin geradezu unterdrückt, sondern, wie es der Wille des Schöpfers ist, zweckmäßiger verwendet werden. Woselbst der Mensch gar nichts thut, ist Wildniß, und folglich derjenige Punct noch weit entfernt, den wir „Zustand der Cultur" nennen können, und welcher doch unstreitig nur derjenige ist, der jeder natürlichen Gabe, nach unsern geistigen und physischen Geschmacksbegriffen die höchste Vollkommenheit, welche bald hierin, bald darin bestehen kann, erreichen läßt. — Vollkommen im Allgemeinen kann die Pflanze nur seyn, wenn ihre Wurzeln mit den oberirdischen Theilen in genauem Verhältnisse sind, dessen Nothwendigkeit durch diesen Aufsatz, wie ich hoffen darf, hinlänglich gezeigt wird. Das richtige Verhältniß dieser Hauptbestandtheile, die in einem Wesen vereinigt die Pflanze ausmachen, wird die größte Vollkommenheit derselben herbeiführ-

ren, d. h. sie wird sich nach allen Seiten ausbreiten, zu Verrichtung der nothwendigen Lebensfunctionen neue Organe bilden, Früchte bringen, — oder was in dieser Hinsicht von ihr zu erwarten steht, — ihrem Wesen eigenes hohes Alter erreichen u. s. w. Vermöge ihrer besondern Eigenschaften wird sie nun aber wild in einander wachsen, und ihre Früchte — ich will nur die eines unserer Obstbäume hier berühren, — im Innern der Baumkrone eben so gut wachsen lassen, alles an ihrem Umfange. Würde die Kunst hier nicht einschreiten, so dürften besonders in nördlichern Climaten die im Schatten wachsenden Früchte ganz unschmackhaft bleiben. Das mäßige Auslichten der Krone im Innern, die Hinwegnahme der sich kreuzenden, so wie die unter die Horizontalfläche herabhängenden Aeste und Zweige, weil diese — es müßte denn im Typus des betreffenden Baumes liegen, — gleichfalls unschmackhafte Früchte liefern, ist deßhalb eine nothwendige Sache. Die Umwandlung des riesenhaften zu zwerghaftem Wuchse, um kleine Räume benutzen zu können; die Benutzung früherer Tragbarkeit an dem Clima' nicht angebornen Gewächsen, Auswahl geeigneter Stellen, und was dergleichen noch mehr ist, bleibt zu Erreichung besonderer Zwecke dem Menschen überlassen. Verstümmelung der Wurzeln und besonders der Haupt- oder Pfahlwurzel, bleibt aber unter solchen Umständen, und wenn der Baum zu Erreichung größerer öconomischer Vortheile gepflanzt wird, der größte Unsinn, weil eine Verstümmelung nothwendiger Organe der größern Vollkommenheit des Ganzen schon an und für sich Abbruch thut, und im Wesentlichen, was die größere Dimension, größeres Alter, stärkere Tragbarkeit und was es noch seyn möge, betrifft, für bestimmt schadet. Kommen Pfahlwurzeln bei den Bäumen vor, welche zur Pyramidalform gehören, — sie ändern gewöhnlich ihre Natur von selbst, — so kann man sie ohne Weiteres verkürzen, bei denen der Kugelform aber nie.

Auch darin ist der Baum, welcher durch sein ganzes Wesen eine Kugel bildet, wie ich schon oben sagte, vollkommener als die Höhenbildung, weil er dem Unterwuchse durch das weniger nach Außen ziehen der Wurzeln nicht so viel schadet, und deßhalb an Orten, wo auf möglichste Benutzung des Raumes gesehen werden muß, vorzuziehen ist. Der Apfel- und Pflaumenbaum eignet sich deßhalb schon mehr an Feldwege wie Birn- und Kirschbäume, weil jene in ihren Wurzeln, Stamm und Aesten eine weit vollkommnere Kugel als diese bilden, folglich die letztern schon mehr nach der pyramidalen Form sich hinneigend, auch das Land mehr durch ihre weiter unter der Oberfläche der Erde verbreiteten Wurzeln aussaugen, und den Feldfrüchten mehr schaden. Aus derselben Ursache kann auch der Apfel- und Pflaumenbaum das Umgraben, Umhacken und Umackern des Bodens besser vertragen als der Birn- und Kirschbaum. Es kann hier freilich nur von tiefer Umarbeitung des Bodens die Rede seyn, weil die Wurzeln selten so nahe unter der Erdoberfläche fortlaufen, daß sie leicht mit der Hacke zu treffen wären. Nichts ist nachtheiliger für Ackerfeld, als die Bepflanzung der durchziehenden Wege mit Pappeln. So hoch die Italienische Pappel wächst, so weit laufen auch die Wurzeln unter der Erde fort und berauben die Ackerfrüchte auffallend. In sehr feuchtem Boden, — auf Wiesengründen, — scheint die Pappel eines Theils durch die größere Feuchtigkeit, andern Theils durch die Nichtbearbeitung des Bodens ihre Wurzeln nicht so weit fortzutreiben, als in Garten- und

Ackerfeld, wahrscheinlich weil sie ursprünglich einem wärmern und gedeihlichern Clima angehörte. Nimmt man nun noch zu den ebengenannten guten Eigenschaften der Kugelform die weiter oben schon bemerkte: — daß das Holz desjenigen Baumes, welcher der Kugel am nächsten kommt, auch am härtesten ist und den mehrsten Brenn- und Heitzstoff enthält, — so wäre es allerdings vortheilhaft in öconomischer Hinsicht selbst, den Bäumen mit der Kugelform den Vorzug zu geben, es sey denn, daß diejenigen, welche der Längenbildung angehören, dem Boden und den betreffenden Oertlichkeiten besser anzupassen wären.

Wie schon öfter bemerkt wurde, können nirgends in der Natur scharfe Gränzen gezogen werden, weil sie selbst unbegränzt ist. Wir finden allenthalben ein Ineinanderschmelzen, ein Uebergehen von Einem zum Andern, daß es unmöglich wird, sey es auch was es wolle, förmlich abzuschließen; ohne Ausnahmen von der Regel zu machen. Gesetz ist es aber, daß wir das ganze System, von welchen natürlichen Körpern auch die Rede seyn möge, besonders aber im Pflanzenreiche, stets in den Abarten einer besondern Art wiederfinden, sobald sie durch richtiges Clima, geeigneten Boden und richtige Behandlung in den hierzu erforderlichen vermehrten Zustand versetzt wurden. — Im Sonnensysteme sehen wir die Wiederholung desselben an den Trabanten um die Planeten, obgleich jene abhängig vom Ganzen bleiben, wie die Sonne es wahrscheinlich auch ist von einer Centralsonne. An den Abarten einer stark ausgebreiteten Art sehen wir das System des Pflanzenreichs im Kleinen und beschränkt, wie das Ganze wahrscheinlich nur einen Theil desselben im Sonnensysteme oder dem Universum ausmacht. So finden wir die Kugel- und Höhenbildung auch vermengt, denn nicht alle Pappeln, nicht alle Tannen gehören der letztern an, wie eben so wenig alle Eichen, alle Buchen u. s. w. der Kugelbildung angehören. Zu diesen beiden Ausbildungen gehört noch eine dritte, die aber eigentlich immer der Kugelform angehört. Es ist die mit hängenden Zweigen. Wir finden diese Form unter den Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen u. s. w., unter den Weiden, Birken, Eschen, Eichen u. s. w. und können aus dieser Ursache sehr leicht eine künstliche Pflanzung um ein Mausoleum und dergleichen, je nachdem es eine Obst- oder wilde Baumpflanzung erheischt, anlegen. Eben so gut aber finden wir unter allen auch zu gleicher Zeit die Pyramidenform und Kugelform, nicht allein nur in besondern Ab- und Spielarten, sondern in den Arten selbst. Der Birnbaum neigt sich schon mehr der Pyramidalform zu, im Allgemeinen, und der Apfelbaum in gleichem Verhältniß der Kugelform u. s. w. Pappeln gehören gleichfalls im Allgemeinen der Höhenbildung an, während dem der Birnbaum der Kugelform angehört.

Wenn ich weiter oben schon bemerkte, daß die Kugelform sich mehr zu ästhetischen Pflanzungen eigne als die Pyramidalform, und auch hierdurch beweise, daß die Kugel das vollkommenste Bild und die vollendetste Form ist, so ist diese Behauptung durch den Satz: daß die Wellenlinie die schönere ist, schon erledigt, und es bedürfte eigentlich keiner weitern Auseinandersetzung. Da die Menschen aber zu viel für die Pyramidalform eingenommen sind, wovon man selbst in künstlichen Pflanzungen Uebertreibungen vorfindet, und die Ursache wahrscheinlich in der mehr fremdartigen Form für unsern Gesichtssinn liegt, so

mußte allerdings darüber noch etwas gesagt werden. Ist die Wellenlinie die schönste, woran nicht zu zweifeln ist — weil selbst die Natur sie in ihren Bewegungen am mehrsten anwendet, — so kann sie nur durch Zusammenstellungen von Bäumen mit der Kugelform erreicht werden, nie aber durch die Pyramidalform, in diesem hohen Grade. Schatten und Licht erhält nur in der Zusammenstellung der Kugelform den höchstmöglichen Grad, sey es nun durch das Licht im Allgemeinen oder durch richtige Verwendung der hellern und dunklern Farbentöne. Genug, die Pyramidalform erreicht die Kugelform auch hierin nicht, sondern, was man auch mit ihr in dieser Hinsicht thue, es wird stets eine gewisse Steifheit unvermeidlich bleiben, ein Umstand, der immer einen widrigen Eindruck auf das Gefühlsvermögen des Menschen, — der Freiheit für sein höchstes Gut hält, — — und Freiheit und Steifheit passen doch nicht zusammen, — — macht, welches sehr leicht durch viele Bewegungen im Leben könnte bewiesen werden, und wovon ich nur subjectiv die geregelte Reihe der Soldaten und das Commandowort, und objectiv die freie Bewegung derselben hier anführen will. Es wird zwar schwer halten zu beweisen, daß die Kugelform etwas Höheres als die Pyramidalform ist, wo besonders Vorliebe mit im Spiele ist; Steifheit ist aber stets unläugbar.

Wir wollen nun wieder auf die Wechselwirkung in einem Baume oder einem Gewächse, in einem aus zwei Haupttheilen bestehenden Ganzen zurückgehen. Im Verlaufe des Winters, wenn alles zu ruhen scheint, nimmt jedes Gewächs, ohne zu vegetiren, sowohl in den Wurzeln als Stamm und Aesten an Dicke und Stärke zu, auch selbst das Gewicht des Holzes ist unter denselben Umständen schwerer als im Sommer *). In dieser Zeit scheint das im Sommer für den Baum Abgesetzte sich auszubilden, zu befestigen und zu verstärken, um in der Jahrszeit des Erwachens desto thätiger seyn zu können. Sobald diese Zeit kommt wird man eine allgemeine Regsamkeit gewahr, die aber mit Einemmale und nicht anders als an den beiden entgegengesetzten Spitzen zugleich, — der Wurzeln und der Aeste und Zweige, — bemerkt wird. Keiner dieser Theile kann sich früher regsam zeigen, sondern obgleich alles allmälig geschieht, so kann das wirkliche Aufbrechen der Blatt- oder Blüthenknospen, nur erst dann vor sich gehen, wenn sich die Wurzelspitze auch entfaltet. Ein auffallendes Beispiel ist der Orangenbaum, nur mit kurzen Ueberbleibseln der Aeste und Wurzeln aus Italien bezogen. Wie bekannt, wird ein solcher beider Kronen beraubter Baum, durch Mistwärme wieder zum Treiben gebracht, was mit großer Behutsamkeit geschehen muß. Nie wird man aber an den Astüberbleibseln ein früheres Aufschwellen der Rinde und Hervortreten der Zweig- und Blattknospen gewahr werden, als bei den Wurzelüberbleibseln das Hervortreten der Wurzelwülste. Einen solchen Baum hier auf der Stelle zu verpflanzen, nachdem er schon an

*) Dieser Satz läßt sich ohne diese Berichtigung nicht ganz genau verstehen, weil das Gewicht des betreffenden Holzes nach jedem Halbjahre zugenommen hat, und es demnach nur darauf ankommt, ob man zuerst im Winter oder im Sommer wog, und so umgekehrt. Das Holz wiegt im künftigen Winter mehr als im vorherigen Sommer, im auf den Winter folgenden Sommer wieder schwerer, aber im letzten Falle doch nicht in gleicher Progression, woraus hervorgeht, daß es im Winter schwerer ist. Anm. d. V.

das Clima, an die beschränkte Erdmenge im Kasten und dergleichen gewöhnt ist, bleibt minder schwierig, ist aber in Hinsicht auf Austreiben neuer Wurzeln und Zweige immer dasselbe. Geschieht diese Operation im hohen Sommer und im Freien, so wird durch den Einfluß der Sonne, Hitze u. dergl. das Blättervermögen sehr geschwächt und gelb. Kaum hat aber die abgeschnittene Wurzel angefangen sich nur vorwärts zu bewegen, so wird allerwenigstens das Blatt erst grün und alsbald stoßen die jungen Triebe hervor. Bei'm Umpflanzen kleinerer oder größerer Topfpflanzen kann man dieses Phänomen am leichtesten beobachten, und immer finden, daß ein Hinausschieben aller Spitzen, ein Austreiben aller Augen, Knospen u. s. w., eine gleiche Bewegung von Innen nach Außen ist. Wahrscheinlich spielt bei dieser Bewegung der Vermittelungspunct zwischen beiden Theilen des pflanzlichen Individuums eine Hauptrolle. Eine Ausnahme macht bei dieser allgemeinen Bewegung im Pflanzenleben, z. B., eine vor ein Treibhaus gestellte oder gepflanzte Weinrebe. Während dem die in das Innere des Treibhauses gezogene Rebe kräftig treibt, und die Wurzeln noch in der gefrornen Erde ruhig fortschlummern, bis mäßigere Wärme der Atmosphäre auch sie in Bewegung setzt, sehen wir nur die obere Hälfte sich fortbewegen, und könnten daher mit größerm Rechte auf die enge Verbindung beider Theile verzichten. Dieses aber ist nur der Beweis von einer auf- und absteigenden Bewegung, wovon hier die Eine nur angeregt ist, und durch Kunst bei zweckmäßiger Behandlung aus sich selbst herausgeführt wird. In diesem Falle, vertritt der Ast und Stamm die Wurzel und ihre Bedingung in der Erde, und alle und jede Verlängerung aus dem Innern bewegt, ist nichts weiter als der Verbrauch eigener Kräfte, die nach unausbleiblicher Erschöpfung ein Mißverhältniß in die beiden Theile der Pflanze bringt, das zur Wiedererfetzung mehrere Jahre bedarf, oder nie wieder hergestellt wird. Trotz der Unbeweglichkeit der Wurzel und der scheinbaren Unwirksamkeit ist sie demungeachtet ein nothwendiges Organ diesem Weinstocke. Wollte man zum Beispiel, nachdem die Rebe in das Treibhaus gezogen ist, die Wurzel ablösen, so würde die Rebe wohl treiben, aber nie so kräftig werden, auch nicht so lange fortvegetiren, als im ungetrennten Zustande. Sollte die Wurzel demungeachtet fähig seyn, die rückgängige Bewegung des Saftes aufzunehmen, oder wohl gar beide Bewegungen unterstützen zu können, ohne daß an ihren Enden Verlängerungen sichtbar würden? Ueber dieses Phänomen sind, so viel ich weiß, noch keine Versuche angestellt worden. Die Vegetation dauert mitten im Sommer wohl fort, aber es ist demungeachtet ein Stillstand sichtbar, der nach dem ersten und zweiten Triebe dadurch bemerkbar wird, daß keine neuen Blätter und auch keine neuen Wurzelenden entstehen, die Pflanze erschöpft sich in dieser Zeit aber eben so gut als während dem sie ihre Triebe ausführt, und nimmt durch die Wurzel auch beinahe eben so viel Nahrungsstoff auf, sonst dürfte man die Pflanzen nicht begießen, wenn obiger Zustand eingetreten wäre, und die Wurzel, wenn sie die Feuchtigkeit nicht aufnehmen könnte, würde die obern Pflanzentheile im erschöpften Zustande nicht wieder beleben können, wie es doch der Fall ist.

Die Eigenschaft der Wurzel, selbst bei scheinbar stillstehender Vegetation der obern Pflanzentheile, im Sommer, die Aufnehmung der Nahrungsstoffe unausgesetzt zu verrichten, ist ein neuer Beweis für die nothwendige Erhaltung der Pfahlwurzel an großen

Bäumen, die außer ihr bei großer Consumtion der Nahrungsmittel, bei sehr heißem Wetter des Sommers, und ohne künstliche Ersetzung der aufgegangenen Theile, durch das große Volumen und die sehr starke Ausdünstung ungemein leiden müßten. Wenn die oberen Erdschichten, besonders in heißen Climaten, bis auf eine ansehnliche Tiefe solchergestalt austrocknen, daß sie den nöthigen Nahrungsstoff nicht mehr hergeben können, weil dieser Proceß vermittelst der Feuchtigkeiten vor sich gehen muß, so kommt die Feuchtigkeit größerer Tiefen den Pfahlwurzeln sehr zu statten, und demnach diese dem Baume vermöge ihrer Aufnahmefähigkeit aller Nahrungstheile im aufgelös'ten flüssigen Zustande. Man kann deßhalb diese allenthalben zu schonen, nicht genug anempfehlen.

Die Vermuthung, daß die Pfahlwurzel schlechte, durch die Atmosphäre und ihre Einflüsse auf die Nahrungstheile während der Zersetzung aus dem festen in den flüssigen Zustand, der größern Tiefe wegen nicht sattsam geläuterte Säfte herbeiführe, und folglich solche den Früchten mittheile und sie weniger delicat mache, ist Einbildung. Auf dem Wege von der Spitze der Pfahlwurzel bis zur Frucht sind viele und große Räume und wahrscheinlich auch große Laboratorien, die den Saft verfeinern können; stehe der Baum nun in südlichern oder nördlichern Ländern, die Wirkung der Sonne auf diese Räume wird zur Verfeinerung nach Graden genug beitragen, und die Früchte für den Gaumen wohlschmeckend machen können. Aller Wahrscheinlichkeit nach liegen doch die Canäle oder wie man sie auch heißen möge, welche den Saft zubereiten, daß er von der Frucht aufgenommen werden kann, und folglich im verfeinertsten Zustande, über der Erde und vielleicht gar ganz nahe an der Frucht. Wie die Erfahrung lehrt, ändert das Pfropfreis nichts ab am Geschmacke der Frucht, wachse es auch auf einer Wurzel, welche es wolle, obgleich man sonst durch besondere Unterlagen auch besondere Zwecke erreichen kann, die das Wachsthum u. dergl betreffen. Daraus geht hervor, daß es ganz einerlei sey, wie tief die Wurzel eindringe, wenn sie nur die ihrer Art zuträgliche Erde findet. Wollte man hierauf entgegnen, daß der Boden für die betreffende Frucht in der That zu roh sey, weil die Frucht in ihrer Art die edelste wäre, so kann dieses nur von unangenehmer Wirkung für die Frucht seyn, wenn sie als Steckling auf der betreffenden Stelle vegetirt. Sobald sie eine Unterlage hat — einen Wildling dem die Erdart zuträglich ist, — so wird der oberirdische Pflanzentheil davon nichts spüren, daß für sie selbst, als Steckling betrachtet, der Boden zu roh sey. Die Pfirsche z. B. will durchaus keinen Kies, selbst wenn sie auf Pflaumenwildlinge veredelt ist, weil die Pflaume selbst ihn nicht leiden mag; ist sie hingegen auf Mandeln gebracht, so wächst sie nicht nur freudig fort im Kiese, sondern bringt auch wohlschmeckende, oft bei weitem wohlschmeckendere Früchte als diejenigen, welche in bebauetem mit Humus stark vermengtem Boden wachsen, nur muß in diesem Falle ein warmer oder naßkalter Sommer entscheiden, weil Feuchtigkeit auf Kies weniger nachtheilig wirkt als auf Lehm, in Hinsicht auf bessere Vegetation; und Hitze mehr auf jenen als auf diesen, sobald man auf feinern Geschmack der Früchte Anspruch macht. Ist die Bodenart, welche den Nahrungsstoff hergeben soll, für diese oder jene Frucht nicht zuträglich, so wird lieber der Baum kränkeln und absterben, ehe von Früchten die Rede seyn kann; denn so gut der Apfelbaum nur Aepfel tragen kann, so kann dieser oder

jener Boden auch nur diese oder jene Pflanzenart halten und ernähren. Die Kirsche liebt leichten sandigen Boden, der ohne große Tiefe zu seyn braucht, weil er in der Erde eine gedrückte Kugel bildet, und mehr oberflächlich mit den Wurzeln die Erde durchzieht, als vertikal eindringt. Kalte schwere Erdschichten in größerer Tiefe, sind ihm, sobald sie die Wurzeln erreichen können, nicht zuträglich, folglich eben so wenig große Feuchtigkeit. Ich halte mich aber versichert, wenn ein Weidenbaum oder eine Erle ein Pfropfreis von ihm annehmen könnte, daß die darauf wachsenden Früchte nicht minder delicat seyn würden, als die auf die bekannten Wildlinge veredelten deren auch bringen, weil nur der oberirdische Pflanzentheil die Güte der Früchte bestimmt, und in ihm die Pflanzensäfte nur allein für die Frucht u. dergl. oberirdische Organe und Theile geläutert werden, nachdem diese Läuterungs-Räume und Gefäße den von den Wurzeln schon geläuterten zu ihrer eigenen Existenz, und weitern Läuterung verbrauchen und das Verbrauchte, Unanwendbare ausscheiden.

Pflanzen aus Stecklingen gezogen bilden im Ganzen ein noch ungestörtes Pflanzenleben, indem die unterirdischen und oberirdischen Theile zusammen noch eine bloß scheinbar getheilte Einheit bilden, die aber ein Urgebilde ausmachen, weil die Pflanze nicht aus zweierlei Individuen zusammengesetzt ist, — wie die Kirsche auf der Mahalebkirsche, — Prunus Cerasus auf Prunus Mahaleb, — und demnach weniger variiren kann in den verschiedenen Erdarten als eine wirklich aus zwei Individuen zusammengesetzte Pflanze. Die Mahalebkirsche verträgt lieber einen mäßigen Lehmboden, als die süße oder saure Kirsche, folglich kann man eine der letztern auf sie veredelt, schon mehr vom Sandboden abweichen, wie wir dieses Ereigniß bei allen Gewächsen die dieser Veredlungsart fähig sind, noch mehr verfolgt und ausgebildet finden.

Es bleibt für uns deßhalb die Eigenschaft der Arten einer Gattung, sich wechselseitig zu tragen oder zu unterstützen, noch ein weites Feld der Beobachtungen, weil der für das Edelreis passende Wildling nicht selten die Natur desselben verändert, und sich besser zu einem für jenes als Urbild unpassenden Erdreich eignet; und unverkennbar ist ein sehr weises Naturgesetz, nach welchem wir eine bessere und passendere Auswahl, — betreffe es nun die Bodenart, die verschiedenen übereinander gelagerten Erdschichten, Feuchtigkeit, Hitze, Kälte, Trocknung und dergleichen desselben; oder stärkeres oder gemäßigteres Wachsthum, so weit es den Wildling betrifft; Niederungen oder Höhen, in Hinsicht auf Schutz gegen Wind, Frost, und dergl. — treffen können, und so dem Locale, und den Bedürfnissen des Menschen, einen großen Theil anpassen, und zu verbessern vermögen.

Die Eigenschaft aller Individuen des Pflanzenreichs, daß jede ihre besondere Erdart verlangt, so wie jede einem besondern Clima und einer besondern Region angehört, zeugt von großer Weisheit des Schöpfers. Da derselbe aber will, daß der Mensch immer noch die natürlichen Eigenschaften erweitere, was der Natur selbst auf manchem Wege unmöglich bleibt, so gaben manche besondere Eigenschaften dem beobachtenden Menschen Gelegenheit zufällig zu erfahren, wie man höhere Zwecke, und vervielfältigte Mittel zur größern Vollkommenheit mancher pflanzlicher Individuen, so wie Erweiterung der bekannten Benutzungs- und Verwendungsarten erreichen könne.

Das zufällige dichte Berühren zweier Aeste oder Zweige, möchte durch ihr Zusammenwachsen, — wie man solches, besonders in Dickigten, sehr häufig findet — zum Ablactiren Gelegenheit gegeben haben, wie ein zersplitterter Ast, vermittelst richtiger Einsenkung der Splittern und guter Heilung, das Pfropfen mag gelehrt haben. Ein zufällig vom Baste entledigter Baum, dem man die herabhängende Rinde wieder anfügte, und das Fortwachsen der darin befindlichen Augen sahe, möchte Veranlassung zum Oculiren gegeben haben, wie das Anheften herabhängender Aeste an einem an der Mauer stehenden Baume, zur Zwergbaumzucht, Veranlassung gab.

Ohne die Möglichkeit eine Pflanzenart auf die andere künstlich übertragen zu können, wären aber jene Eigenschaften, — daß jede Pflanzenart ihren eigenen Boden haben will, — mehr Unglück als Glück, so wie ohne die Beschränkung im Wachsthume bei einer oder der andern Pflanze durch besonders untergelegte Wildlinge, manche schöne Benutzung unterbleiben würde. Da wir nun aber durch die Benutzung dieser Eigenschaften jene in der Natur schon begründeten erweitern können, und wenn wir richtig wählen, jede Gewächsart fast jedem Boden anzuvertrauen vermögen, da es immer nur darauf ankommt, welchen Wildling wir auf diesem oder jenem Boden wählen, — es muß aber wie natürlich der Wildling zum Edelreise wie zum Boden passen, — so bleibt in dieser Hinsicht nur noch zu erfinden, wie man dasselbe auch auf die verschiedenen Climate anwendet, oder andere Mittel erfindet, die in dieser Hinsicht dasselbe leisten.

Geist der Natur! der Alles erfüllt, der Alles belebet!
Doch im geheimsten nur und unerforschlichem Dunkel
Von dem Menschen erkannt, in trüben und seeligen Stunden:
Leit' im Stillen mich fort zum Lichte deiner Erkenntniß!

(An den Geist der Natur: von Knebel.)

L . . z.

Lustgärtnerei.

I.

The botanical register: London, 1825. No. CXXIX — CXXX.

(Hierzu Tafel 1 bis 4.)

926. Disa grandiflora, *L. fil.* Diese prachtvolle Pflanze, welche früher kaum in Europa zur Blüthe gelangt ist, erhielt Hr. Griffin zu South Lambeth vom Cap. Sie blühete im Juni in dessen Treibhause. Der Gattungscharacter von Disa wird hier so bestimmt: Der Kelch ist ausgebreitet; seine äußern Abschnitte sind frei, der hintere helmförmig, in einen dichten Sporn (Horn) auslaufend; die innern Abschnitte sind sehr klein, und mit dem Grunde

der Befruchtungssäule verwachsen; die ungetheilte Lippe sitzt ebenfalls am Grunde dieser Säule, welche zu beiden Seiten in blumenblattartige Flügel ausläuft. Das erweiterte Antherenbette steht vorn über der Narbe hervor, und ist in drei Lappen gespalten, wovon der mittlere eingebogen ist. Die Anthere steht scheitelrecht, ihre Fächer spreizen sich am Grunde, sind abgelös't, und liegen auf dem Antherenbette auf. Die Drüsen sind nackt; die Narbe findet sich am Grunde der Säule. Bei Disa cornuta ist das Antherenbette nicht erweitert, und die Anthere horizontal, daher sie vielleicht der Typus einer eignen Gattung, Repandra, ist. Tafel 1 findet man die Abbildung der D. grandiflora.

927. Pancratium carolinianum, *L.* P. maritimum, *Pursh.* Daß diese Art nicht mit P. maritimum identisch sey, ist auch Lindley anzunehmen geneigt.

928. Acacia sulcata, *R. Brown.*

929. Amomum maximum, *Smith.* R. et S. sp. 1. pl. 571. Der Character von Amomum besteht in einem Kelch, dessen innerer Saum einlippig ist, einer Anthere mit gelapptem oder ganzem Kamm, und einer dreifächrigen, dreiklappigen Kapsel mit vielen Saamen, welche von einem Arillus umgeben sind, und einen mit Eiweiß und Dotter umgebenen einfachen Embryo enthalten. Die hier beschriebene Art hat einen glatten, am Grunde zwiebeligen Stängel, an dessen Spitze zwei bis drei anderthalb Schuh lange, schwarzgrüne, oben glatte, unten filzige Blätter stehen. Die Blüthen bilden ein ovales Köpfchen, das sich auf einem kurzen schuppigen Schafte aus der Wurzel erhebt. Die Deckblätter sind lanzettig, rostfarben und von der Länge des äußern Kelchs, an dem sie angedrückt liegen. Der äußere Kelch ist röhrig, unten gespalten, an der Spitze dreilappig wie verbrennt, blaßroth; der äußere Saum des innern Kelchs besteht aus drei abstehenden etwas nach einer Seite gerichteten länglichen, ausgehöhlten, stumpfen, citronengelben, etwas lappigen, häutigen Abschnitten, welche eine kurze gebogene Röhre vereinigt; die Lippe ist verkehrt-eirund, häutig, am Rand kraus und gekerbt, abrig, länger als die Abschnitte, am Grunde zu beiden Seiten gezähnt. Die auf der Lippe liegende Anthere ist länglich, an der Spitze nierförmig; ihre Fächer laufen parallel, und liegen nahe aneinander; der davon umfaßte Griffel ist fadenförmig, glatt, am Grunde von zwei behaarten Körperchen besetzt; er läuft in eine schiefe, kopfförmige, trichterartige, gedrückte, am Rande der Mündung gewimperte Narbe aus. — Diese Pflanze blühete im Garten des Herzogs von Northumberland zu Sionhouse im Juni 1824. Sie verlangt einen weichen sandigen Boden. Man findet Tafel 2 Fig. 1 die Abbildung derselben.

930. Rodriguezia secunda, *Humb., Bonpl., Kunth.* Der Character der zur Abtheilung der Epidendreae gehörigen Orchideengattung Rodriguezia wird hier so angegeben: Der Kelch ist vierblätterig rachenförmig, die obern Blätter stehen aufrecht, das untere steht der Lippe gegenüber und unter ihr; die Lippe ist ganz, nach vorn gerichtet, mit einem der Säule parallelen Nagel versehen, am Grunde gespornt, in der Mitte schwielig; die runde Säule ist an der Spitze bärtig, die Anthere einfächerig, die beiden Pollenmassen hinten ausgehöhlt, an einem elastischen Faden hängend. Der Gynizus ist gelappt. Es sind Südamericanische Schmarotzerpflanzen, mit fleischigen, aderlosen, zweizeiligen, schei-

denden Blättern, einseitigen, zwischen den Blättern auf Schaften hervorkommenden Aehren, die prächtige Blüthen tragen. Die hier abgebildete Art zeichnet sich durch länglich-lanzettige, an der Spitze schiefe, ausgerandete, am Grunde schlaffe Blätter aus. Es ist dieselbe, welche im Botan. Cabin. n. 676. unter dem Namen R. lanceolata und von Hooker (exotic fl. 129) als Pleurothallis? coccinea abgebildet worden ist. Sie kam im Jahr 1818 von Trinidad, ist leichter als andere Arten zu cultiviren, und blüht leicht in einem Treibhause in verweseter Lohe und Lauberde im October. Die Gattung Gomeza von Brown ist dieser Gattung nahe verwandt, und unterscheidet sich hauptsächlich durch die vorstehende Narbe, durch die dreilappige Lippe und durch den Mangel einer spornförmigen Verlängerung der Basis derselben; doch ist auch der Sporn der Gattung Rodriguezia nicht hohl, und verdient daher diesen Namen kaum. Die Gattung Pleurothallis, welche sich ebenfalls an sie anschließt, hat keinen elastischen Faden, der die Pollenmasse trägt; der Blüthenstand ist achselständig, und die Blätter stehen fast einzeln, ohne Scheiden an der Basis zu bilden, oder auf einer Zwiebel zu sitzen. Es ist indessen zu bemerken, daß die Pflanze, welche im ersten Bande des Neuen allg. Garten-Magazins Seite 158 als Pleurothallis punctata beschrieben und Tafel 13 abgebildet, von Loddiges aber in dem Bot. Cabinet Gomeza tenuiflora genannt wurde, weder zu Rodriguezia, noch zu Gomeza gehört, sondern mit Pleurothallis sagittifera *Humb.* eine neue Gattung bildet, welche mehr an die Neottiae als Epidendreae sich anschließt. Sie erhält hier den Namen Notylia, und wird so characterisirt: Der Kelch ist vierblätterig ausgebreitet, die obern Blätter sind gleich, abstehend; das untere länglich, zweilappig, unter der Lippe stehend; die Lippe ist gespreitzt, ganz, in der Mitte schwielig; die Säule frei, rundlich, zugespitzt, die Anthere nach hinten gerichtet, einfächerig, mit der Narbe parallel; die beiden Pollenmassen sind ungetheilt, mittelst eines elastischen Fadens an die Drüse befestigt; das Antherenbette ist flach, an der Spitze schwielig, hinten gerandet; die Narbe hat einen nach vorn gewendeten scheitelrechten Spalt. Es sind tropische americanische Schmarotzerpflanzen mit einzelnen nervigen gestielten Blättern, und wurzelständigen Aehren, wovon die oben bemerkten zwei Arten bekannt sind. Cymbidium dependens *Loddiges* ist damit verwandt, bildet aber ebenfalls eine sehr ausgezeichnete neue Orchideengattung, für welche hier der Name Cirrhaea vorgeschlagen wird. Wir geben auf Tafel 3 Figur 1 die Abbildung der Rodriguezia secunda.

931. Gonolobus maritimus, *Brown.* Cynanchium maritimum, *Jacquin.*

932. Calathea flavescens, *Lindley.* Die zur Ordnung der Canneae gehörige Gattung Calathea wurde von Meyer aufgestellt. Sie besitzt einen äußern dreiblätterigen Kelch; an dem innern ist der äußere Saum in drei gerinnte Abschnitte tief getheilt; von den drei Abschnitten des innern Saums ist der vordere und einer von den seitlichen erweitert und blumenblattartig; der andere seitliche ist kappenförmig. Der Staubfaden ist einfach, der Griffel gerade, an der Spitze wie abgebrochen zurückgebogen. Die Narbe ist schief ausgehöhlt, ganz oder gelappt; der Fruchtknoten dreifächerig, dreisaamig; der Blüthenstand kopfförmig. Zu dieser Gattung gehören auch Maranta Zebrina und M. Allonga. Die

wahren Arten der Gattung Maranta unterscheiden sich durch einen gelockten Griffel, einen zweilappigen Staubfaden, dessen fruchtbarer Lappen ganz ist, während der unfruchtbare eine blumenblattartige Gestalt besitzt, durch den rispenartigen Blüthenstand, und durch die nackten, nicht von Deckblättern geschützten Blüthen. Die hier zuerst beschriebene Art ist stängellos, hat längliche, zugespitzte, siederig benervte, gestielte, völlig glatte, unten graugrüne Blätter, und ein sitzendes eirundes vielblüthiges Blüthenköpfchen, an welchem die Abschnitte des innern Saums verkehrt eirund, und die gegenüberstehenden ausgerandet sind. Die Blüthen sind gelb. Sie wurde durch Forbes von Rio-Janeiro der Gartenbaugesellschaft zugeschickt, und gelangte daselbst im August 1824 im Treibhause zur Blüthe. Tafel 2 Figur 2 liefert eine Abbildung derselben.

933. Wrightia tinctoria, *R. Brown.*

934. Martynia lutea, *Lindley.* Diese neue schöne Art ist eine jährige drüsig behaarte Pflanze, mit anderthalb Fuß hohem, walzigem Stängel, gegenüberstehenden, herzförmig kreisrunden, fünf- bis siebennervigen, gezähnten, langgestielten Blättern, endständigen kurzen Blüthentrauben, deren Stielchen am Grunde mit einem abfallenden Deckblatte besetzt sind, einem blaßgrünen, großen, in fünf ungleiche Blätter getheilten Kelche, welcher am Grunde von zwei Deckblättern umgeben wird, und großen trichterförmigen Blumen, welche außen grünlichgelb, innen auf pomeranzengelbem Grunde roth punctirt und gestreift sind. Die dicken purpurrothen Filamente sind nach der obern Wand der Blüthenröhre gebogen, die Antheren hängen paarweise kreuzförmig zusammen, sind glatt und mit einem gelben, fleischigen, durchscheinenden Connectiv verbunden; sie enthalten ein weißes kugeliges Pollen. Der eirunde, glatte, auf dem Rücken gekielte Fruchtknoten sitzt auf einem kurzen gelblichen Stiel, und enthält in einem Fache viel Eierchen, welche an zwei zweilappigen Wandplacenten befestigt sind. Der glatte, gerade, fadenförmige Griffel endet in eine zweiplattige Narbe, deren ungleich große Platten blattartig und später zurückgekrümmt sind. Die holzige, nachenförmige, stachelige, auf dem Rücken mit einem zweitheiligen Kamm besetzte Kapsel läuft in zwei rundliche, gebogene, zwei Zoll lange Hörner aus; sie ist halb zweiklappig, unächt vierfächerig, indem sich in dem einen Fache vier holzige Placenten-Scheidewände bilden, die sich an die Wand der Frucht legen, von jeder Placenta hängen 2 — 3 große, runzelige, metallisch-glänzende Saamen herab. Die äußere Saamenschaale ist korkartig-ledrig, die innere ledrig, weiß, an der Spitze niedergedrückt, mittelst eines dünnen schwarzen Nabelstrangs an die äußere Schaale befestigt, am Grunde gelb mit einem weißen durchsichtigen Nabelstrang. Den Saamen dieser Pflanze erhielt Hr. Herbert aus Brasilien; sie scheint so wie andere Arten dieser Gattung behandelt werden zu müssen. Der Gattungscharacter von Martynia muß in einem ungleich-fünfblättrigen Kelche, einer bauchigen Blume mit fast gleichem fünflappigem Saume, einem fünften unfruchtbaren Staubfaden, einem einfächerigen Ovarium mit zwei zweilappigen armsaamigen Wandplacenten, einer zweiplattigen Narbe, und einer holzigen zweischnäbeligen, an der Spitze zweiklappigen, unächt vierfächerigen Kapsel mit herabhängenden Saamen gesetzt werden. Sie gehört mit mehr Recht zu der Ordnung Pedalinae als zu den Bignonaceen, wovon sie sich durch das einfächerige Ovarium, die bestimmte (geringe) Anzahl von ungeflügelten Saamen mit holziger

Schaale, durch die wenig geöffnete Frucht, durch die zusammenhängenden Antheren, und durch den nicht einfachen Kelch unterscheidet. Von andern Pedalinen weicht sie dagegen bloß durch die Zahl der Saamen ab, welche die von 1 oder 2 übersetzt. Wir geben Tafel 4 Figur 1 die Abbildung der Martynia lutea.

935. Stelis ophioglossoides, *Swartz.* Die Orchideen-Gattung Stelis besitzt zwei ungetheilte wachsartige Pollenmassen, welche entweder gänzlich frei sind, oder an den klebrigen Spitzen zusammenhängen, sonst weder mit einem Stielchen noch einer Drüse versehen sind. Die endständige, deckelförmige, einfächerige Anthere fällt ab; die Narbe ist rundlich, ausgehöhlt, das Schnäbelchen mit einer Zacke versehen; die Säule ist halbwalzig; die Lippe klein, den innern kleinen freien Kelchabschnitten ähnlich; die Kelchabschnitte neigen zusammen, und die äußern sind am Grunde verwachsen. Sie begreift zarte, zwiebellose, im tropischen America einheimische Schmarotzergewächse mit einzelnen Blättern, fast einfachen Trauben und kleinen grünen geruchlosen Blüthen. Man findet Tafel 3 Figur 2 die Abbildung der Stelis ophioglossoides, welche mit St. micrantha nahe verwandt ist.

936. Knowltonia vesicularia, *Sims.*

937. Banisteria laurifolia, *Linn.*

938. Hibiscus ficulneoides, *Lindley.* Eine neue Ostindische Art mit einem strauchartigen wehrlosen Stängel, herzförmig eirunden, stumpfen, großzähnigen, ganzen oder dreilappigen kaum behaarten Blättern.

939. Eccremocarpus scaber, *Fl. peruv.* Die zu den Bignoniaceen gehörige Gattung Eccremocarpus hat einen glockigen, halb fünftheiligen, bleibenden Kelch, eine röhrige Blume mit zusammengezogener Mündung und fünflappigem Saum, und eingeschlossene, fast regelmäßige Staubfäden, mit dem Ansatz zu einem fünften glatten; die Antheren sind frei, fleischig, drüsig; das Ovarium frei, einfächerig; die Narbe gleich zweiplattig; die Frucht ist eine einfächerige, zweiklappige, vielsaamige Kapsel mit Wandplacenten; die häutig geflügelten Saamen liegen übereinander und enthalten einen Embryo mit ganzrandigen Cotyledonen ohne Eiweiß. Die hier vorgestellte Art wurde zuerst von Hrn. Tate aus Mexicanischem Saamen gezogen. Die Gattung Eccremocarpus hat wirklich, nicht wie andere Bignoniaceen, eine zweifächerige, sondern eine einfächerige Kapsel; sie scheint Hrn. Lindley das Verbindungsglied zwischen diesen und den Gesnerien zu machen. Den Cyrtandraceen oder Didymocarpeen kömmt ebenfalls keine vierfächerige, sondern eine zweifächerige Kapsel zu, und sie unterscheiden sich von den Bignoniaceen nur durch die ungeflügelten Saamen und die einfache Narbe, und von den Gesnerieen durch ihre zweifächerige Kapsel und das fehlende Eiweiß. Man findet die Abbildung des E. scaber Tafel 4. Figur 2.

940. Pancratium mexicanum, *Linn.*

2.

Ueber die Cultur der Orchideen.

Die einheimischen Orchideen werden recht gut bei folgender Behandlungsart gedeihen: Man wähle einen Platz auf einer nach Norden zu liegenden Ra-

halte, oder an der Nordseite einer Hecke, der also vor der Mittagssonne geschützt, und auch so viel als möglich gegen die kalten Frühlingswinde verwahrt ist. Man nehme die Erde zwölf Zoll tief weg; in diese Aushöhlung lege man unter hin drei Zoll hoch Ziegelstücke; diese bedecke man mit dünner Rasenerde, und das Uebrige fülle man mit einem Compost aus, der halb aus Melonenerde, ein Viertel aus Lohballen und ein Viertel aus Sand besteht. Die Wurzeln pflanze man nun ungefähr drei Zoll tief und lege um die Zwiebel einen Zoll weit Sand, wodurch man verhütet, daß sie in nassem Wetter nicht verderben. Nun lege man über das Beet eine leichte Decke von Haidekraut oder Farrenkraut, um sie vor den kalten Winden des Märzes und Aprils zu schützen. Denn in dieser Jahreszeit verderben sie häufig sogar auf ihren natürlichen Standorten durch die Strenge der Witterung. Besonders folgende Species werden auf diese Weise gut gedeihen: Habenaria bifolia; Orchis Morio, mascula, latifolia, maculata; Gymnadenia conopsea; Herminium Monorchis; Listera ovata; Epipactis latifolia und palustris.

Folgende Arten aber sind zärtlicher, und um sie mehrere Jahre zu erhalten, müssen sie in Töpfe mit oben beschriebenem Compost gesetzt werden; diese Töpfe müssen unten guten Abzug haben; um die Zwiebeln ebenfalls Sand. Wenn die Blüthenstiele verwelken, stelle man die Töpfe dicht unten an eine nach Süden liegende Mauer oder Hecke, wo sie wenig von Regen getroffen werden, oder lege die Töpfe auf die Seite, um sie vor Nässe zu behüten. Im Herbst werden sie in ein ungeheiztes Haus, welches nach Osten oder Westen aber nicht nach Süden liegt, gestellt und dort bis zum April gelassen. Jeden Frühling setzt man sie in andere Töpfe, wobei man alle, oder wenigstens fast alle Erde und Sand von ihren Wurzeln nimmt. Folgende Species sind es, welche diese Behandlungsart erfordern: Orchis pyramidalis, ustulata, militaris, fusca, hircina; Habenaria viridis; Aceras anthropophora; Ophrys muscifera, apifera, aranifera; und Spiranthes spiralis.

Die Epipactis pallens, ensifolia; und Neottia Nidus avis werden selten länger als ein Jahr erhalten werden, wenigstens bei allen den Behandlungsarten, die mir bekannt sind. — Von der Spiranthes spiralis behaupten zwar viele, daß sie nicht an demselben Orte mehrere Jahre blühe; allein bei oben angegebener Behandlungsart wird man finden, daß sie alle Jahre regelmäßig blühe und sogar stärker wächst als die meisten andern Species.

A. X.

3

Ueber die Cultur der Gartenhyacinthe.

Von Alexander Campbell.

Die Hyacinthe giebt im Frühling dem Garten denselben lieblichen Schmuck, wie das Chrysanthemum dem Gewächshaus im Herbst. Letzteres war früherhin eben so vernachlässigt, wie erstere jetzt; und dieß ist in der That zu bedauern, da keine unserer Frühlingsblumen unsere Mühe und Sorgfalt so schön lohnt als die Hyacinthe. Und dennoch stehen wir in der Cultur dieser lieblichen Blume so weit hinter den Holländern zurück, daß diese beinahe auf unsern Märkten das Monopol in dieser Rücksicht an sich

gerissen haben, obgleich diese Zwiebeln auch unserm Clima so sehr angemessen sind.

Wie die meisten Zierblumen, gedeiht auch die Hyacinthe am besten in freiem guten Boden; überall, wo die Zwiebel fortkömmt, gedeiht auch jene. Der Boden muß achtzehn Zoll tief gegraben und gut mit verfaultem Mist gedüngt werden. Einige glauben, daß importirte Doppelhyacinthen (gefüllte) in wenig Jahren ganz ausarten und kaum mehr zu erkennen sind; und allerdings, wenn man das rechte Verfahren nicht anwendet, so wird dieß oder noch Schlimmeres der Fall seyn. Läßt man sie nämlich das ganze Jahr über auf ihren Beeten oder Rabatten, weis't man ihnen einen harten, steifen Boden an, oder schneidet man die Spitzen weg, ehe sie noch verwelkt sind, so bekommen sie eine Art Krebs, und fangen im Herz der Zwiebel an zu faulen. Allein alles dieß kann vermieden werden und ich behaupte, daß importirte Zwiebeln nicht nur das zweite Jahr wieder gefüllt seyn werden, sondern auch eine Reihe von Jahren hindurch; ferner wird die Mehrung eben so schön blühen und in der Art bleiben, als die Originalzwiebeln selbst. Ich habe jetzt Zwiebeln blühen, die eben so vollkommen sind, als vor fünf Jahren und nicht schlechter, als die importirten Holländischen. Ich pflanze sie im letztern Ende des Octobers; die Reihen sind ein Fuß auseinander, die Zwiebeln in den Reihen sechs Zoll; ich senke sie ein Zoll tief in die Erde. Anfangs Decembers wird eine Lage von verfaultem Dünger drei Zoll hoch über das Beet ausgebreitet, und das Ganze nun so gelassen, bis die Zwiebeln abgeblüht haben. Wenn die Blätter theilweise verwelkt sind, so nimmt man die Zwiebeln sorgfältig heraus und trocknet sie an einem schattigen Orte, aber nimmt sich in Acht, daß man kein Blatt von der Zwiebel wegnimmt, bis sie bis an das Auge verwelkt sind. Schneidet man die Blätter grün ab, so wird Wurzel und Blume kränkeln und bald sterben. Sind nun die Zwiebeln gereinigt, so legt man sie auf Bretter an einen trocknen Ort, und läßt sie da, bis sie wieder gepflanzt werden.

Gereicht Schönheit, bunter Wechsel, und Wohlgeruch einer Blume zur Empfehlung, so übertrifft gewiß die Hyacinthe darin beinahe alle andern, folglich kann man sie nicht häufig genug cultiviren.

Anmerkung des Herausgebers. Wir können die Vortrefflichkeit obiger Methode bezeugen, indem wir den Hyacinthenflor des Hrn. Campbell seit mehreren Jahren sich immer mehr der Vollkommenheit nähern sahen. Die Vortrefflichkeit seines Verfahrens wird noch dadurch erhöhet, daß alle seine Zwiebeln das erste Jahr in Wasser geblüht hatten und jeder Gärtner weiß, wie schwer solche sich in einem gesunden Zustand erhalten lassen.

4.

Cultur der Gloriosa superba.

Von James Pringle.

Um diese in der That prachtvolle Pflanze zur Blüthe zu bringen, werden die Wurzeln einzeln gegen die Mitte des Januars in Töpfe, Nr. 48, gelegt. Man füllt die Töpfe mit einem Compost, welcher aus $\frac{1}{2}$ Lehm, $\frac{1}{4}$ Blättererde und $\frac{1}{4}$ Sumpferde zusammengesetzt ist. Dann senkt man sie in ein Gurkenbeet, welches eine Wärme von 75 — 80° hat. Hier bleiben sie bis die Schüsse 6 oder 8 Zoll lang geworden sind. Hat man nun eine der hintern Ecken eines

Ananaserdhauses mit dem bereits genannten Compost gefüllt, so versetzt man sie aus den Töpfen in diese Erde und sieht darauf, daß die Erdklumpen an den Pflanzen so wenig als möglich verletzt werden.

Man muß die Triebe der Pflanze unterstützen und bindet sie zu diesem Behuf entweder an lange Stangen, oder an Spalierwerk. Ich bilde ein temporäres Spalier an der Hinterwand des Ananaserdhauses und ziehe an demselben die Schüsse der Pflanze horizontal. So lange die Töpfe im Gurkenkasten bleiben, werden sie sparsam begossen; sind aber die Pflanzen erst in das Ananaserdhaus versetzt, so bekommen sie reichliches Wasser, und die Triebe werden häufig mit der Spritze begossen. Sobald die Triebe verwelken werden sie abgeschnitten, und die Wurzeln bleiben, ohne begossen zu werden, in der Erde, bis man sie im Januar herausnimmt, um sie von neuem in Töpfe zu legen.

An einigen Pflanzen, welche ich den 9. April dieses Jahres versetzte, erlangten die Triebe die Länge von 9 Fuß, und jeder von ihnen trug 5 — 7 prächtige Blüthen. Ich habe große Hoffnung, dieses Jahr von einigen meiner Pflanzen reifen Saamen zu ziehen.

5.

Cultur der Gloxinia maculata.

Von John Nelson.

Die Gloxinia maculata hat eine prachtvolle Blüthe, wird aber häufig so behandelt, daß sie mehrere Jahre lang gar nicht blüht; befolgt man indessen das Verfahren, welches ich jetzt angeben will, so kann man die Blüthen dieser Pflanze jährlich zu großer Vollkommenheit bringen.

Zuerst versetze ich sie zu Anfange des Märzes in Töpfe von 4 Zoll Durchmesser, gefüllt mit schwarzer Sumpferde, die mit ein wenig Sand vermischt ist, und sehe darauf, daß in jeden Topf nur eine Pflanze komme. Sollten Saugsprossen emporschießen, so müssen sie augenblicklich abgebrochen werden. Alsdann treibe ich sie im Lohbeet oder im Mistbeet. Sobald sie zu vegetiren beginnen, werden sie reichlich mit Wasser versorgt, und sobald der Topf mit Wurzelfasern gefüllt ist, in sechszöllige Töpfe gesetzt. Man begießt sie 10 Tage lang reichlich und giebt ihnen alsdann Untersätze, welche beständig mit viel Wasser gefüllt sind. Sobald Saugsprossen zum Vorschein kommen, müssen sie beständig abgebrochen werden.

Bei dieser Behandlung bekommt man 2 — 3 Fuß hohe Stängel. Sobald die Pflanzen verblüht sind, nimmt man ihnen die Untersätze, stellt sie zu den andern Pflanzen und giebt ihnen nicht mehr Wasser, als den andern, bis die Blüthenstängel zu welken beginnen. Alsdann setzt man sie auf die trocknen Stellagen im Erdhaus, bis zum 1 Januar, begießt sie alsdann sparsam, bis sie wieder aufgehen. Man setzt sie nun in neue Töpfe und behandelt sie nochmals auf die beschriebene Weise.

Obstbaumzucht.

I.

Ueber die Erziehung der Apfelbäume an Mauern.

Von Charles Harrison.

(Hierzu Tafel 8. Figur I—IX.) *).

Die Bodenart, die sich, meines Erachtens, für den Apfelbaum am besten eignet, ist bindender Lehm auf trockenem Untergrunde; denn ist letzterer naß, so werden die Bäume gemeiniglich krank und vom Krebse befallen.

Die Rabatte für die Bäume wird folgender Gestalt angelegt: an der Mauer bekommt sie eine Tiefe von 3 Fuß, und an der Fronte eine Tiefe von 2 Fuß 6 Zoll, dabei eine Breite von 12 oder 14 Zoll. Die Oberfläche des Untergrundes bekommt von der Fronte der Rabatte gegen die Mauer hin eine Steigung von 12 Zoll. Nachdem dieses geschehen ist, legt man dicht an der Mauer und in einerlei Richtung mit derselben einen Abzugsgraben an, und einen zweiten parallellaufenden an der Fronte der Rabatte. Diese Abzugsgräben sind ausgemauert und offen und mit solchem Gefäll angelegt, daß alles überflüssige Wasser von der Rabatte gänzlich abgeleitet werden kann. Dabei ist auch darauf Rücksicht genommen, daß der höchste Punct dieser Gräben 3 Zoll über der Oberfläche der Unterlage der Rabatte liegt. Diese Unterlage wird auf folgende Weise zubereitet. Nachdem die Abzugsgräben vollendet sind, wird die Oberfläche des Untergrundes 3 Zoll hoch mit mäßig grobem Kies bedeckt, und wenn man keinen Kies haben kann, benutzt man für diesen Zweck Steine, oder zerkleinerte gebrannte Backsteine. Diese Schicht bedeckt man 1 Zoll hoch mit feinem Kies oder auch mit dem groben Abraum der Fahrwege, walzt dann die letztere Schicht gut oder schlägt sie fest; alsdann giebt man ihr eine neue 3 Zoll starke Schicht von Kies oder kleinen Steinen, die man ebenfalls festschlägt, oder so lange walzt, bis die ebene Oberfläche hergestellt ist, jedoch dürfen die Materialien nicht sehr fest zusammenbinden. Diese Anlegung des Unterlagers der Rabatte darf nie vernachlässigt werden, wenn der Boden oder die Oberkrume aus sehr bindendem Lehm besteht, und man kann nur davon abgehn, sobald der Untergrund felsig oder schieferig ist.

Bäume. — Ich pflanze immer ein junges Bäumchen (a maiden tree), das nur einen einzigen aufrechten Schuß hat. Weiter unten habe ich angegeben, wie man, nach dem Pflanzen des Baumes, jedes Jahr und auf eine solche Reihe von Jahren, als zu meinem Zwecke nothwendig ist, den Baumschnitt führen müsse. Der Anfang jedes Jahres beginnt hier mit dem Winterschnitt, und dieser wird immer, nur mit Ausnahme des ersten Jahres, wie

*) Tafel 8 kann erst mit dem folgenden Stücke ausgegeben werden.

sich ergeben wird, so frühzeitig im Winter vorgenommen, als es nur möglich ist. Ich habe das Verfahren nur bis auf den Theil jedes Zweiges beschrieben, welcher das erste Jahr, nach dem Pflanzen des Baumes, sich erzeugt, indem alle andern Sporen rc. an den andern Theilen des Baumes dieselbe Behandlung erheischen, wenn sie sich in einem ähnlichen Alter und in ähnlicher Beschaffenheit befinden.

Erstes Jahr. — Winterschnitt. Kurz zuvor, ehe das Bäumchen zu treiben beginnt, wird es niedergeschnitten. Dabei setzt man den Fuß dicht am Stamm auf die Erde, um zu verhindern, daß es nicht durch die bei dieser Operation angewendete Kraft ausgezogen werde. Der Schnitt wird in schräger Richtung gegen die Mauer hin und ungefähr 1 Z. über dem Auge gemacht, welches das Leitreis abgeben soll. Das Bäumchen wird so weit abgeschnitten, daß nur noch 7 Augen bleiben. Bei'm Apfelbaum thut man, meines Bedünkens, am besten, die Reiser horizontal zu ziehen.

Sommerschnitt. Wenn alle Augen treiben, was in der Regel der Fall seyn wird, so läßt man sie sämmtlich 3 Zoll lang werden, alsdann werden zwei derselben abgebrochen und zwar die des dritten und vierten Auges, von unten nach aufwärts gezählt. Das oberste Reis wird senkrecht an der Mauer hinaufgezogen, um den Stamm zu bilden, die übrigen 4 hingegen, nämlich zwei an jeder Seite des Baumes, werden an der Mauer horizontal gezogen. Diese Reiser müssen voneinander 9 Zoll Abstand erhalten; denn liegen sie einander näher, so können Sonne und Luft auf Augen und Holz nicht so wirken, wie es nöthig ist, um den Baum in tragbarem Zustande zu erhalten. Wenn das senkrechte Leitreis eine Länge von 15 Zoll erhalten hat, so kippt man die Spitze ab, so daß es etwa im Ganzen eine Länge von 11 Zoll behält. Dieß bewirkt, daß an dem obern Theile dieses senkrechten Reises sich Augen bilden, von denen drei gezogen werden, nämlich das oberste senkrecht der Mauer hinauf und die beiden andern horizontal zu beiden Seiten des Stammes. Dieses Abschneiden des senkrechten Reises wird nicht später, als gegen Ende des Junius oder zu Anfange des Julius vorgenommen; denn geschieht es viel später, so erhalten die Reiser, welche in dieser Jahreszeit später hervortreiben, nicht den hinlänglichen Grad der Reife und erfrieren deßhalb häufig im Winter. Sollte der Fall eintreten, daß ein Baum im Frühling nicht gut getrieben und das senkrecht emporgezogene Reis zur gehörigen Beschneidezeit nicht die erforderliche Länge oder Kräftigkeit hätte, so berücksichtigt man es nicht eher, als bis bei'm Winterschnitte. Wächst der Baum entweder zu schwächlich oder zu kräftig, so helfe ich mir damit, daß ich die Aeste, je nachdem es sich nöthig macht, mehr nach niederwärts oder nach aufwärts ziehe.

Zweites Jahr. — Winterschnitt. In der Mitte oder gegen Ende des Novembers wird der Baum geschnitten. Das senkrechte Leitreis wird jetzt von der Stelle, wo es das vorige Mal abgekippt wurde, bis auf 10 Zoll abgeschnitten, und der Baum stellt sich etwa, wie Figur I dar. Die Seitenreiser, die jedoch nachher den Namen Aeste bekommen, werden nicht abgestutzt, sondern behalten ihre ganze Länge. Wird den Sommer hindurch die Spitze eines Astes zufällig abgebrochen oder beschädigt, so ist dieß eine Veranlassung zu mehreren Reisern oder Tragknospen. Bilden sich Reiser, was fast meistentheils der Fall ist, und hat man sie im Sommer nach den

Anweisungen für ähnliche Reiser in der Behandlung des Baumes für das zweite Jahr (s. Sommerschnitt) abgestutzt, so werden sie nun bis auf ½ Zoll niedergeschnitten (Figur II). Sollten sich, statt der Reiser natürliche Tragknospen gebildet haben (diese sind kurz und stark, ½ bis 1 Zoll lang und an den Enden roth), so läßt man dieselben unberührt, weil man von ihnen Früchte zu erwarten hat. Der Vortheil, den man erlangt, wenn man das senkrechte Reis nach der gegebenen Vorschrift zurückschneidet, beruht darin, daß alsdann sicher an den gewöhnlichen Stellen Reiser hervortreiben, so daß keine Lücke entsteht. Bei dieser Behandlung erreicht das senkrechte Leitreis den obersten Theil der 12 Fuß hohen Mauer in 7 Jahren, demnach also sobald, als es nur möglich ist, wenn jeder Theil gehörig unterstützt werden soll. Bei jedem Winterschnitte wird der Baum von der Mauer losgebunden; die Mauer wird abgekehrt und abgewaschen, auch, wenn es nöthig ist, wieder mit Farbe oder mit Steinkohlentheer angestrichen; der Baum wird auch mit einer Zusammensetzung beschmiert. Ich lege auch immer um diese Zeit etwas frischen Strohmist auf die Wurzeln der Bäume.

Sommerschnitt. — Wenn die Augen an dem Theile des senkrechten Stammes, der zuletzt entstanden ist, getrieben haben, so werden sie alle bis auf die drei obersten abgebrochen. Das oberste Reis wird senkrecht der Mauer hinaufgezogen, um den Hauptstamm zu bilden, und die beiden andern werden horizontal zu beiden Seiten gezogen. Die Anweisungen, welche ich für das Abstutzen des Leitreises sowohl bei'm Sommer- als bei'm Winterschnitte u. s. w. gegeben habe, werden so lange befolgt, bis der Baum noch um wenige Zoll von dem obersten Theile der Mauer entfernt ist. Die Seitenäste läßt man wachsen, ohne sie auch nur ein einziges Mal zurückzuschneiden, bis sie sich so weit ausgebreitet haben, als man ihnen verstatten kann; alsdann beschneidet man sie jeden Winter auf die Weise, daß man jedes Leitreis bis auf zwei Augen, von der Stell an gerechnet, zurückschneidet, von wo aus es im Frühling sich verlängert hat. Alle Reiser, welche aus der vordern Seite des Hauptstammes hervorbrechen, werden glatt abgeschnitten. Die Augen an dem im vorigen Jahre gewachsenen Holze werden diesen Sommer in der Regel Tragknospen seyn. Bilden sich dagegen, wie es manchmal der Fall ist, statt der Tragknospen Reiser, so läßt man sie 10 oder 12 Zoll lang werden, bis das Holz an ihrer Basis einige Härte erlangt, worauf man sie bis auf 2 Zoll niederschneidet. An der Basis dieser Sporen bilden sich alsdann 1 oder 2 Tragknospen, die meistentheils schon im folgenden Jahre, aber auch in andern Fällen erst im zweiten Jahre Früchte bringen. Obgleich ein solches Reis, dieser Anweisung zufolge, abgeschnitten wird, so tritt es doch in der Regel noch in demselben Jahr ein oder mehrere Reiser aus seinem obersten Theile. Nachdem diese eine schickliche Länge, wie schon früher beschrieben worden, erlangt haben, so werden sie bis auf 2 Zoll von ihrem Ursprung abgeschnitten. War nach dem ersten Abstutzen mehr als ein Reis hervorgewachsen, und sitzen eine oder mehrere stark angeschwollene Tragknospen an dem Ursprunge des Reises, wie zuvor beschrieben, so läßt man alle Reiser und stutzt sie nur, der Anweisung zufolge, ab; bemerkt man aber keine solche Tragknospe, so werden alle Reiser bis auf ein einziges völlig abgeschnitten, und letzteres wird dann so geschnitten, wie wir weiter oben beschrieben haben. Letzteres

Verfahren wird in der Regel nöthig befunden werden und auch vortheilhafter seyn, da mehr Sonne und Luft zu den Knospen gelangt, wodurch sie gekräftigt und früher reif werden. Wenn nach einer solchen Behandlung an dem Ursprunge der Reiser keine Tragknospen zum Vorschein kommen, so nagle ich das Reis parallel mit dem Ast an die Mauer, wodurch ich fast jederzeit meinen Zweck erreiche.

Drittes Jahr. — Winterschnitt. Das im vergangenen Jahr getriebene und im Sommer den gegebenen Anweisungen zufolge, geschnittene Holz wird jetzt nochmals zurückgeschnitten. Häufig ist es der Fall, daß eine Tragknospe oder auch manchmal wohl zwei am untern Theile des Reises hervorbrechen (Figur II aa); dergleichen Reiser werden alsdann ¼ Zoll über der obersten Tragknospe (b) abgeschnitten. Wenn aber, wie es manchmal der Fall ist, keine Tragknospen vorhanden sind, so giebt es Laubaugen, und dann werden die Reiser bis auf ein Auge niedergeschnitten (Figur II c). Bei manchen Gelegenheiten kommen sowohl die Laubaugen als die Blüthenaugen nur sehr undeutlich zum Vorschein und befinden sich gewissermaßen in dem Zustand eines Embryo. Wenn dieses der Fall ist, werden die Triebe bis auf zwei dieser schlafenden Augen niedergeschnitten (dd). In der Regel giebt es auch einige natürliche Tragknospen, welche kein Holz treiben und diese läßt man ebenfalls unberührt (e). Sie haben eine röthliche Farbe und lassen sich leicht von den Laubaugen unterscheiden, die beträchtlich kleiner und sämmtlich von dunkler Farbe sind.

Sommerschnitt. Diesen Sommer bringen die Tragknospen Früchte. Wenn die Frucht ein wenig angeschwollen ist, bricht in der Regel ein Trieb aus dem Stamm des Sporns (so kann man ihn jetzt nennen), gerade unter der Frucht hervor. Dergleichen Triebe läßt man 8 oder 10 Zoll lang werden und schneidet sie dann bis auf 2 Zoll oder bis auf 3 Augen zurück (Figur III Aa). Durch das Verschneiden des Reises stärkt man die Frucht, und während des Sommers bilden sich in der Regel zwei oder mehrere Tragknospen an der Basis des so niedergeschnittenen Reises (Figur 3 bb) oder auch an dem untern Theile des Sporns (Figur 3 c). Es ereignet sich manchmal, daß einige Augen (Figur 3 bb), wenn der Baum zu kräftig ist, entweder Holz oder auch Blüthen gegen das Ende des Sommers treiben. Treiben sie Holz, so läßt man es wachsen, um es später nach der Anweisung zu schneiden, die wir für ähnliche Fälle gegeben haben; treiben sie aber Blüthen, so muß das Messer unmittelbar und sogleich unter der Blüthe angesetzt werden.

Die Triebe (Figur II c), welche sich nach dem Winterschnitte des dritten Jahres gebildet haben, läßt man wachsen und schneidet sie erst später nach den Regeln, welche wir für ähnliche Triebe gegeben haben (siehe Sommerschnitt des zweiten Jahres). Die Triebe, welche nach den Anweisungen geschnitten sind, welche wir für den vergangenen Winter gegeben haben, und welche diesen Sommer hindurch schlafende Augen hatten (Fig II dd), besitzen auch in der Regel ein Fruchtauge und in manchen Fällen deren zwei an ihrer Basis. Die Behandlung aller Triebe, welche sich an den künftigen Sporen bilden, richtet sich beständig nach den schon gegebenen Anweisungen.

Ich lichte jederzeit das Obst, und wo zwei Früchte nebeneinander sitzen, wird die eine weg-

genommen. Dieß geschieht, sobald ich bemerke, daß sie in's Fleisch zu wachsen beginnen.

Viertes Jahr. — Winterschnitt. Die Sporen (Fig. III AB), welche im vergangenen Sommer getragen haben und an denen ein Trieb sich bildete und geschnitten wurde (Fig. 3 a, Sporn A), werden nun auf folgende Weise behandelt: — bilden sich am Schafte des Sporns zwei gute Fruchtaugen (Fig. III dd Sporn B), so wird alles, was über diesen Augen liegt, weggeschnitten, bis auf ¼ Zoll vom obersten Auge (wie bei C); befindet sich aber nur ein einziges gutes Fruchtauge am Schafte des Sporns und eins am Triebe, der im Sommer geschnitten worden (wie bei a Sporn A), dann wird es weggeschnitten (wie bei Sporn C, ee), so daß nur zwei Augen übrig bleiben (wie ff). Befindet sich nur ein einziges Fruchtauge am Schafte des Sporns (wie bei Sporn D, a) und gar keine Tragknospen am Triebe (b), dann wird der ganze Sporn abgeschnitten (wie bei C). Manchmal hat sich an den Sporen, welche Frucht tragen, kein Trieb gebildet, wohl aber statt dessen eine Tragknospe (wie Sporn E, a); dann wird der Sporn gerade über diesem Auge abgeschnitten (wie bei b).

Sommerschnitt. Alle Triebe werden nach den Anweisungen geschnitten, welche wir für's zweite und dritte Jahr gegeben haben.

Fünftes Jahr. — Winterschnitt. Jedem Sporn läßt man drei Tragknospen; da aber in der Regel eine größere Menge vorhanden ist, so werden einige weggenommen, so daß nur die besten Augen übrig bleiben. Die reifsten Augen sind am stärksten und roth an den Spitzen. Sitzen dergleichen Augen an dem Ursprunge des Sporns (wie Fig. 4, Sporn A, aaa), so werden sie vorzugsweise vor ähnlichen Tragknospen, die weiter oben sitzen (wie z. B. bb), beibehalten; der Sporn wird dann abgeschnitten (wie bei cc). Sind keine Tragknospen am Ursprunge des Sporns vorhanden, so läßt man ihm die weiter oben befindlichen. Ich sehe indessen immer darauf, diejenigen Augen zu erhalten, welche dem Ursprung des Sporns zunächst sitzen, mögen es nun Laubaugen oder Fruchtaugen seyn (s. Sporn B, wo a eine Tragknospe und b ein Laubauge ist).

Hat der alte Theil des Sporns einen gehörigen Vorrath von Augen (wie bei C, ccc), so werden diese vorzugsweise von jenen Augen erhalten, welche sich an dem Ursprunge der Triebe gebildet haben, die im Sommer geschnitten worden sind (wie a u. b); denn wenn der alte Theil des Sporns einen gehörigen Vorrath hat, so werden alle solche Triebe bis auf einen einzigen am Ursprunge des Sporns (wie bei e) glatt abgeschnitten, sobald dieses Auge und die beiden nächsten dem Sporn nur gelassen werden.

Der Sommerschnitt wird nach den frühern Anweisungen vorgenommen.

Sechstes Jahr. — Winterschnitt. Um meine Behandlung der künftigen Sporen richtig darzulegen, werde ich sie mit den Ziffern 1, 2 und 3 bezeichnen müssen und die Bezifferung vom Stamme des Baumes aus längs dem Aste fortsetzen. Nachdem drei Sporen auf diese Weise beziffert sind, fange ich wieder mit Nr. 1 an ꝛc. (s. Fig. 5).

Jeder mit 1 bezifferte Sporn wird jetzt bis zu seinem untersten Auge, gleichviel ob es ein Fruchtauge (wie bei a) oder ein Laubauge (wie bei b) sey, abgeschnitten. Jeder mit 2 bezifferte Sporn wird so beschnitten, daß ihm drei Fruchtaugen (wie bei ccc)

und jeder mit 3 bezifferte Sporn, daß ihm 4 Fruchtaugen (wie bei dddd) übrig bleiben. Wenn ein Sporn Nr. 1. weder eine Tragknospe noch ein Laubauge an seinem Ursprunge besitzt, so wird er bis auf ½ Zoll niedergeschnitten (s. Fig. 5 A). In der Regel sitzt am Ursprunge des Sporns ein schlafendes Auge (wie a Sporn A). Aus diesem bildet sich im nächsten Sommer ein Trieb, oder eine Tragknospe, wodurch der weggeschnittene Theil wieder ersetzt wird.

Sommerschnitt. Alle Triebe werden im Sommer nach den weiter oben gegebenen Anweisungen geschnitten. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Sporen Nr. 1. verwendet, indem ein Trieb oder eine Tragknospe sich in der Regel noch näher der Basis des Sporns bildet, als das bei'm Winterschnitt zurückgelassene Auge zu sitzen pflegt. Meistentheils bildet sich dieser Trieb oder diese Tragknospe an der entgegengesetzten Seite des Sporns. Entweder ein Trieb, oder eine Tragknospe pflegt aus solchen Sporen hervorzubrechen, welche ganz abgeschnitten worden sind (wie bei Sporn A Fig. 5). Die Reiser werden nach den Vorschriften, welche andere gegeben haben, niedergeschnitten.

Siebentes Jahr. — Winterschnitt. Die Sporen Nr. 1. sind jetzt in der Regel mit zwei Fruchtaugen versehen, welche ihnen gelassen werden (wie Fig. 6 aa). Wenn statt einer Tragknospe ein Trieb (wie b) hervorwächst, und an dem untern Theil eine Tragknospe sich bildet, so wird der Trieb unmittelbar über der Tragknospe (wie bei c) abgeschnitten; hat sich aber keine Tragknospe gebildet, so wird der ganze Trieb bis auf ½ Zoll (wie bei d) abgeschnitten. Dem Sporn Nr. 2. sind 4 Fruchtaugen gelassen worden (wie eeee). Die Sporen Nr. 3. werden jetzt niedergeschnitten, so daß nur eine einzige Tragknospe zurückbleibt (wie bei f).

Wenn sich ein Fruchtauge an dem ganz abgeschnittenen Sporn gebildet hat, (wie bei Sporn A' Figur 5), so verschont man es (wie bei Figur 6); ist aber ein Trieb statt einer Tragknospe, zum Vorschein gekommen, so wird er knapp über dem untersten Auge, sey dieses ein Fruchtauge oder ein Laubauge, weggeschnitten (wie bei h Sporn B). Diese Behandlung ganz niedergeschnittener Sporen wird immer bei ähnlichen zukünftigen befolgt.

Sommerschnitt. Dieser wird in Gemäßheit der bereits gegebenen Vorschriften bewerkstelligt.

Achtes Jahr. — Winterschnitt. Den Sporen Nr. 1. läßt man 3 Fruchtaugen (wie Figur 7 aaa) und die Sporen Nr. 2. werden jetzt niedergeschnitten (wie bei b). Die Sporen Nr. 3. werden nun auf ähnliche Weise behandelt, wie früher die mit 1 und 2 bezifferten. (S. Sommerschnitt des sechsten und siebenten Jahres.)

Sommerschnitt. Er wird nach den frühern Anweisungen vorgenommen.

Neuntes Jahr. — Winterschnitt. Den Sporen Nr. 1. läßt man 4 Fruchtaugen (wie Figur 8 aaaa); den Sporen Nr. 2. läßt man zwei Fruchtaugen (wie bb); und den Sporen Nr. 3. läßt man 3 Fruchtaugen (wie ccc).

Sommerschnitt. Wie früher.

Zehntes Jahr. — Winterschnitt. Die Sporen Nr. 1. werden jetzt nochmals niedergeschnitten (wie Fig. 9 a, welches ein Fruchtauge, und b,

welches ein Laubauge ist). Die Sporen Nr. 2, werden bis auf 3 Fruchtaugen (wie ccc), und die Sporen Nr. 3, bis auf 4 Fruchtaugen (wie bei dddd) zurückgeschnitten.

Es muß bemerkt werden, daß die Sporen Nr. 1 jetzt zwei Mal niedergeschnitten sind, nämlich das erste Mal im sechsten und das zweite Mal im zehnten Jahr. Diejenigen Sporen, welche bis auf ein Fruchtauge (s. Fig. 5, a) geschnitten worden sind, haben demnach 4 Jahre Frucht getragen, und diejenigen Sporen, welche ganz abgenommen worden, oder bis auf ein Laubauge geschnitten worden sind (wie A, b. Fig. 5), haben nur 3 Jahre Frucht getragen. In diesen beiden Fällen lasse ich immer den Sporen diesen Winter über drei Fruchtaugen und schneide sie im folgenden Winter ab; sie müssen dann sehr kräftig und ausgebreitet gewachsen seyn.

Das hier auseinandergesetzte Verfahren, das Tragholz oder die Sporen niederzuschneiden, wird nach den gegebenen Anweisungen auch in den folgenden Jahren fortgesetzt: z. B. im nächsten Jahre werden die Sporen Nr. 3 zurückgeschnitten (wie in Fig. 6 f) und im Jahre darauf die Sporen Nr. 2 (wie Fig. 7, b) und im vierten Jahre von jetzt angerechnet müssen die abgeschnittenen Sporen Nr. 1 (wie Fig. 5, a und Fig. 9, a) wieder zurückgeschnitten werden.

Schlußbemerkung. — Manchen dürften vielleicht diese Anweisungen langweilig und verwickelt vorkommen; ich mußte jedoch so ausführlich werden, um den Grundsatz dieser Schnittmethode zu erläutern, deren Absicht es ist, Tragholz oder Sporen zu erhalten, die immer in angemessenem Abstande von einander liegen, so daß ein schickliches Maaß von Sonne und Luft Zugang findet und die Sporen immer junges gesundes Holz und Tragknospen in gehörigem Vorrath erhalten. Diese Erneuerung des Tragholzes läßt sich sehr vielmals wiederholen und man vermeidet dabei jene langen nachtheiligen ausgebreiteten Sporen, die man so häufig antrifft.

2.

Bemerkungen über die Behandlungsart der edleren Franzbirnsorten, besonders derjenigen, welche nicht oft und nicht viel tragen.

Von F. N. B.

(Hierzu Tafel 5. Figur 1 bis 3).

Ob es gleich sehr viele, und darunter manche sonderbare, Arten den Birnbaum zu ziehen giebt, so können doch eigentlich nur drei Arten einigermaßen allgemein und bemerkenswerth genannt werden, nämlich die Fächerform, die horizontale Form und eine dritte, welche beide ebenbenannten Methoden miteinander verbindet; diese dritte Methode ist in den Denkschriften der Schottischen Gartenbaugesellschaft, Vol. I, p. 84 beschrieben. Was die Fächerform betrifft, so ist der Einwurf, daß sie an Mauern, die nicht über 12 Fuß hoch sind, nicht gut angewendet werden könnte, sehr begründet, und auch bei höhern Mauern ist der Uebelstand zwar vermindert, aber keineswegs gehoben. Bei dieser Ziehmethode werden die mittelsten Zweige bald sehr stark, die an den Seiten aber bleiben verhältnißmäßig schwach und können folglich aus Mangel an hinreichender Nahrung

keine gute Aerndte bringen, während die Mittelzweige zu viel Säfte haben und also bald die Spitze der Mauer erreichen, wo sie dann abgeschnitten werden müssen und nun eine solche Menge von üppigen Schossen treiben, daß sich nun keine Fruchtaugen mehr bilden können. Daher besteht auch von diesem Zeitpunct an die ganze Aerndte in wenigen verkrüppelten Früchten an den Seitenzweigen. Einige Gärtner ziehen einige junge Schosse zwischen den alten, welches allerdings eine Verbesserung ist, aber so lange die Fächerform beibehalten wird, läßt sich doch der Hauptnachtheil nicht beseitigen.

Die horizontale Form ist ohne Zweifel die beste Ziehmethode bei dem Birnbaum, indem auf diese Art der Saft gleichmäßiger als bei den andern Methoden, vertheilt werden kann. Allein auch diese Methode hat zwei Nachtheile. Erstens erfordert sie zu lange Zeit, ehe die Mauer bedeckt wird; bei der gewöhnlichen Art zu schneiden lassen sich jährlich nur zwei schöne Zweige ziehen. Einige Gärtner rühmen sich zwar jeden Sommer drei Paar Zweige zu erhalten, indem sie den Hauptschoß drei Fuß, oder bei den kleinern Birnsorten siebenundzwanzig Zoll lang werden lassen; sie behaupten auch, daß, wenn einige Augen schlafend bleiben und also in den Zweigen Lücken entstehen, man nur gerade über den zurückgebliebenen Augen Einschnitte machen müsse, wodurch sie unfehlbar im folgenden Sommer Schosse treiben würden. Allein, wenn dieß auch sehr oft der Fall seyn mag, so wird es doch nicht immer gelingen. Und auch wenn dieser glückliche Fall immer einträte, so würde doch nur dadurch ein sehr unscheinbarer Baum entstehen; indem, wenn auch alle Augen ausbrächen, und also keine Lücken vorhanden wären, doch deßwegen der Baum niemals eine schöne Gestalt erhalten würde, weil diejenigen Augen, welche das obere Paar Zweige bilden sollen, stets sehr starke, die untern Augen aber, wenn keins ausbleibt, nur schwache Schosse treiben werden; und da dieß nun jedes Jahr der Fall seyn wird, so muß der Baum durchaus ein unregelmäßiges und häßliches Aussehn erhalten.

Der zweite Nachtheil ist, daß auf diese Art nur sehr geringe Aerndten gewonnen werden. Sobald nämlich die Zweige eine gewisse Länge erreicht haben, ich will die Länge von funfzehn Fuß auf jeder Seite annehmen, so treiben sie meistens nur in der halben Entfernung, oft sogar nur in einem Drittheile der Entfernung vom Stamme Blüthen. Der Baum bringt also nur eine halbe oder Drittelärndte hervor, sogar wenn alle Schosse, außer dem Hauptschosse jedes Zweiges, bis auf ein oder zwei Zoll weggenommen, und dann bei'm Winterschnitt, soweit als thunlich, ganz weggeschnitten werden (dieß ist ohne Zweifel die beste Behandlungsart des Birnbaums); wollte man aber die überflüssigen Schosse während des Sommers wachsen lassen und sie dann im Winter auf zwei oder drei Augen schneiden, so würden in ein Paar Jahren Büschel von Holz, wie auf Weidenstöcken entstehen, und kaum eine Viertelsärndte gewonnen werden. Die Methode, bei einem vollkommen erwachsenen Baum einen Zweig um den andern bis auf einige Zoll wegzuschneiden und von diesem zurückgebliebenen Theile des so abgeschnittenen Zweiges einen starken Schoß aufzuziehen, welcher binnen wenig Jahren den weggenommenen Zweig ersetzt und auf diese Art junges Holz zwischen die alten zurückgebliebenen Zweige bringt, welche dann, wenn der junge Schoß seine gehörige Größe hat,

ebenfalls auf die vorige Weise weggeschnitten werden, diese Methode, sage ich, ist recht gut und bringt einige Jahre lang guten Vortheil; allein wenn der Baum seine vorige Gestalt wieder erreicht, so wird der Vorzug vor der gewöhnlichen Art der horizontalen Ziehung immer geringer, da die jungen Zweige immer mehr an der Zahl abnehmen und endlich ganz aufhören. Die Zweige, welche das erste Mal zurückblieben, sind nun an der Reihe, weggenommen zu werden, indem ihre vorige Stelle von den andern eingenommen wird, und das nämliche System wird nun von neuem wiederholt; gute Aerndten werden also noch ein Mal für zwei oder drei Jahre gewonnen werden, sodann aber werden sie aus dem eben angeführten Grunde schnell abnehmen. Auf diese Art heben sich Vortheil und Nachtheil einander auf; im Ganzen jedoch werden so mehr Früchte gewonnen, als auf die alte Art der horizontalen Ziehung. Mit dieser Methode hat auch die nun bald zu beschreibende Verfahrungsart einige Aehnlichkeit, ist jedoch auch wesentlich verschieden und weit vorzüglicher.

Die Methode, die Fächerform und horizontale Form zu verbinden, beginnt mit den erstern und endigt mit den letzteren, besitzt aber die Schönheit von keiner; dessen ungeachtet übertrifft sie einestheils die erstere, anderntheils die zweite. Besser als die Fächerform ist sie, weil, wenn einmal die hinreichende Zahl von Zweigen schon gezogen ist, keine Endschosse mehr weggenommen zu werden brauchen; und vor der horizontalen Form hat sie deßwegen Vorzüge, weil die Mauer viel eher bedeckt wird. Allein dieser Vorzug ist nicht so groß, daß er Ersatz für den Mangel aller Schönheit gewähren sollte, da besonders die Fruchtbarkeit auch nicht außerordentlich dadurch befördert wird. Denn obgleich die Mauer eher bedeckt wird, so wird der Baum doch nicht viel eher tragbar werden, weil die Schosse, so lange noch nicht die gewünschte Anzahl Zweige gewonnen ist, abgeschnitten werden. Wenn man von einer gewissen Anzahl Jahre, z. B. zehn oder funfzehn, den Durchschnitt nähme, so würde die Masse der auf eine der eben beschriebenen Arten gewonnenen Früchte bei diesen wenig tragenden Sorten nicht mehr als die Hälfte von derjenigen betragen, die man bei der Verfahrungsart, die ich eben beschreiben will, gewinnen kann.

Hat man nämlich die Rabatte vorgerichtet, so pflanze man die Bäume funfzehn Fuß voneinander an die Mauer. Haben sie nun drei gut placirte Schosse getrieben, so kann man sie alle drei behalten; ich will jedoch jetzt annehmen, daß jeder Baum nur einen schönen und gesunden Schoß getrieben habe. Im Frühling schneidet man den ersten Baum bis auf neun Zoll vom Boden weg, den nächsten läßt man einen Fuß und neun Zoll hoch, den nun folgenden wieder neun Zoll hoch und so immer wechselsweise, bis man an's andere Ende der Mauer kömmt. In diesem Sommer zieht man nun von den drei obersten Augen jedes Baumes drei Schosse, indem man die übrigen Augen und Schosse alle ausbricht; die gebliebenen drei Schosse heftet man, den einen rechts, den andern links, den dritten perpendiculär an; die beiden Seitenzweige dürfen das erste Jahr noch nicht ganz horizontal gezogen werden, weil durch die etwas aufwärtsgehende Richtung das Wachsthum vermehrt wird. Im folgenden Winter wird der mittlere Schoß zwei Fuß über jenem ersten Paar Seitenzweige weggeschnitten. Im nächsten Sommer zieht

man die Schosse der drei obersten Augen, einen an jeder Seite ganz horizontal, den mittelsten senkrecht; sollte der mittelste Schoß vor Ende Junius schon zwei Fuß gewachsen seyn, so breche man ihn in dieser Höhe mit Daumen und Finger aus. Sollten die drei obern Augen drei Schosse geben, so binde man diese zweckmäßig an und bei'm Winterschnitt gebe man ihnen vollends ihre gehörige Lage; meistens aber werden nur zwei ausbrechen. In diesem Falle beuge man sie, wenn sie sechs Zoll lang sind, etwas unter die horizontale Linie nieder, und zwar nicht auf der Seite, wo man gerne einen neuen Schoß wünscht, sondern auf der entgegengesetzten; dieß wird bewirken, daß das unter den erwähnten Schossen zunächst befindliche Auge einen Schoß treibe. Sobald dieser einige Zoll lang ist, bringe man den Schoß vom höchsten Auge wieder in eine aufrechte Richtung, den andern Schoß aber in eine Richtung, die halb horizontal, halb perpendiculär ist; auch beobachte man die Vorsicht, daß man, wenn etwa ein Seitenschoß vor dem andern vorauswächst, durch zweckmäßiges Herabbiegen des starken oder in die Höherichten des schwachen, beide Schosse wieder in's Gleichgewicht bringt. Wenn im Herbst der mittelste Schoß nicht zwei Fuß lang geworden ist, oder noch nicht recht gereift hat, so schneide man die drei Sommerschosse bis auf einen halben Zoll zurück. So wird man dann einen aufrechtstehenden Mittelschoß von zwei Fuß Länge über dem zweiten Paar der horizontalen Seitenzweige haben, welcher im nächsten Frühling sicher sehr stark treiben wird, und obgleich man in diesem Falle dieses Jahr nur ein Paar Zweige gewinnen wird, so wird doch diese Unterdrückung des aufrechtstehenden Schosses vortheilhaft auf den Baum wirken, indem der Saft durch diese Hemmung gezwungen wird, in die untern horizontalen Zweige zu treiben, welche oft durch das zu üppige und nutzlose Wachsen des Mittelschosses Mangel leiden; alle überflüssige Schosse werden bis auf ein oder zwei Zoll weggenommen und im Winterschnitt gänzlich abgeschnitten, so weit es nämlich thunlich ist, ohne den Zweig zu sehr zu entblößen. Diese Behandlungsart wird wiederholt, bis diejenigen Bäume, welche das erste Paar Horizontalzweige neun Zoll vom Boden hatten, nur noch zwei Fuß oder achtzehn Zoll von der Spitze der Mauer entfernt sind. Diese Bäume nämlich werden als bleibend betrachtet; diejenigen aber, deren erste Horizontalzweige sich ein Fuß neun Zoll hoch über dem Erdboden befinden, sollen bloß einen temporären Zweck erfüllen und haben dann ihr letztes Paar Zweige ungefähr vier Zoll von der Spitze der Mauer. In zehn Jahren werden an einer, wir wollen annehmen, zwölf Fuß hohen Mauer die meisten Zweige vom Stamm an zwölf bis dreizehn Fuß lang seyn. Die Mauer wird also ungefähr so aussehen, wie sich Figur 1 darstellt.

Späterhin, wenn die temporären Bäume weggenommen sind, werden die Aerndten noch bedeutender seyn. Halbstämmige Bäume *) würden obigen Zweck nicht ganz erfüllt haben, da sie bald mit den Spalierbäumen collidirt hätten (ich habe immer eine zwölf Fuß hohe Mauer im Sinne). Nach meiner

*) Im Englischen riders genannt, die in Ansehung der Statur zwischen dwarfs und standards stehen und ihren Namen wohl daher haben, daß sie an der Mauer, um sie zu decken und keinen Raum unbenutzt zu lassen, zwischen die Spalierbäume gesetzt werden und auf diesen gleichsam reiten; wenn die Spalierbäume den ganzen Raum ausfüllen, so werden die riders gewöhnlich weggenommen.

Methode aber können die temporären Bäume drei oder vier Jahre länger behalten werden, und also noch beträchtliche Aerndten geben. — Wenn nun die horizontalen Zweige nur noch ein oder zwei Fuß vom Stamm des nächsten Baums entfernt sind, so wird die Behandlungsart der bleibenden Bäume verändert. Anstatt alle Schosse, sobald sie sich zeigen, wegzunehmen, wird an den Horizontalzweigen alle funfzehn oder achtzehn Zoll ein gutstehender Schoß gelassen, alle übrigen aber wie zuvor weggenommen Diese ausgewählten Schosse zieht man in einer schrägen Richtung nach den Zweigen der temporären Bäume zu. Nächstes Jahr zieht man sie in dieser Richtung weiter, und um ihnen mehr Raum zu geben, hebt man die Zweige der temporären Bäume sechs Zoll höher, als sie bisher lagen (Tafel 5 Fig. 2).

Das dritte Jahr werden diese Schosse schöne Blüthen zeigen; die viel und oft tragenden Sorten werden dieses schon im zweiten Jahre thun; aber ich beschränke meine Bemerkungen hier nur auf die wenig tragenden Sorten. Zeigen sich nun die Blüthenaugen in Menge, so nimmt man die temporären Bäume weg und verpflanzt sie an andre Orte; man kann sie jedoch auch noch ein Jahr stehen lassen. Sind die temporären Bäume weggebracht, so werden die jungen Schosse, welche, wir wollen annehmen, voll von Blüthenaugen sind, so schräg aufwärts gezogen, daß das letzte Auge allemal vier oder fünf Zoll von dem darüber befindlichen Horizontalzweige entfernt ist (Tafel 5 Figur 3).

Sollten diese jungen Schosse zu stark wachsen, so kann man sie tief einkerben, oder man macht einen Ring darum von ungefähr ein Achtelzoll Breite. Im entgegengesetzten Fall bringe man sie in eine nähere Richtung an den Mutterzweig. Kränkelt einer, oder treibt er lange Stacheln, so ziehe man einen neuen daneben auf und den alten schneide man nach dem zweiten Jahre weg. Falls ein Baum, der seinen ganzen Raum ausgefüllt hat, im üppigen Wachsthum fortfährt, so kann man seine Zuflucht zu den gewöhnlichen Hemmungsmethoden nehmen, entweder man verschneidet die Wurzeln, oder durchsägt den Stamm halb oder zwei Drittel gerade unter der Erdoberfläche, oder macht an jeder Seite mit dem Meisel tiefe Einkerbungen; ein einzelnstehender Baum kann natürlich ebenso behandelt werden.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß durch Befolgung dieser Methode die Colmar-, Crassane- und andre wenig tragenden Birnsorten eine lange Reihe von Jahren hindurch fruchtbare Aerndten an großen, schönen und wohlschmeckenden Früchten liefern können.

Die temporären Bäume, wenn man sie mit Sorgfalt ausnimmt, werden sicher fortkommen und viele Vortheile gewähren. Man kann sie entweder wieder an eine andre Mauer pflanzen, oder sie, wenn es dauerhafte Sorten sind, als Spalierbäume behandeln; in beiden Fällen sind aus den alten Zweigen junge Schosse aufzuziehen, wie oben gelehrt ist. Auch wenn die Mauer, an welche diese Bäume verpflanzt sind, eine Lage hätte, die nicht günstig genug wäre, um die Früchte dieser Bäume zur Reife zu bringen, oder wenn es Sorten wären, die zu Spalierbäumen nicht taugten, so kann man sich doch noch helfen. Haben nämlich diese Bäume ein Jahr an ihrem neuen Platz gestanden, so behandle man sie nach der Art, welche Herr King zur Veränderung und Umwandlung der Sorten angiebt. Man lasse nämlich die horizontalen Zweige beinahe in ihrer ganzen Länge, schneide aber alle Seitenruthen weg, ausgenommen daß man

alle zwölf, funfzehn oder achtzehn Zoll, je nachdem nun die Sorte, die man hinbringen will, es verlangt, bloß Zapfen (bare poles) läßt. An der obern Seite, längs der ganzen Zweige, macht man nun Einschnitte, die etwas tiefer sind, als die Rinde, man macht nämlich mit einem scharfen Messer zwei Schnitte, den zunächst am Stamm senkrecht, den andern schräg; das Pfropfreis bringt man nun so an, wie man gewöhnlich in die Krone pfropft. Die daraus gezogenen Schosse behandelt man nun nach der oben angegebenen Weise. Im dritten Jahre werden die meisten Sorten schon gute Aerndten bringen, und die Bäume werden schon fast so groß seyn, als diejenigen an der ersten Mauer. Auf diese Weise haben sie vor ganz jung angepflanzten Bäumchen wenigstens einen Vortheil von zehn Jahren voraus.

Sollte dieß Verfahren denjenigen nicht genügen, die gern die Colmar, Crassane und andre schwertragende Birnsorten in ihren Gärten zu haben wünschen, so wird ihnen vielleicht folgende Methode nicht mißfallen, bei welcher sie von den seltnen Franzbirnsorten eben so viel gewinnen können, als an dem nämlichen Mauerraum gewonnen wird, nur daß man zugleich noch eben so viel von denjenigen Sorten erhält, welche die vieltragenden und mäßig wachsenden Bäume liefern; zugleich vermeidet man auch dabei den unangenehmen Anblick, den ein nur an den Enden seiner Zweige tragender Baum immer darbietet. Bei der gewöhnlichen Art des Beschneidens und Ziehens werden alle wenigtragenden Sorten an den ersten sechs bis sieben Fuß vom Stamm ganz ohne Blüthenaugen seyn; wer deßwegen für die alte Methode der horizontalen Ziehung ist, der pflanze solche Sorten, die für mäßig wachsend und vieltragend bekannt sind, von denen einige sehr gute Früchte tragen. Sobald jedes Paar der horizontalen Zweige eine Länge von sechs oder sieben Fuß vom Stamm an hat, so pfropfe man sie daselbst mit einem gut gereiften Pfropfreis, an welchem die Augen nahe aneinander stehen, und der von einem Endzweig eines erwachsenen Colmar- oder Crassane- oder andern schwertragenden Birnbaums genommen ist; man suche nun besonders das oberste Auge des Pfropfreises zu erhalten. Die obern Zweige pfropft man nicht näher am Stamm als die untern; denn obgleich bei einer Länge von sechs Fuß vom Stamm die Zweige vierzehn bis sechzehn Fuß von der Wurzel entfernt sind, so können sie doch eben so gut starkes und kräftiges Holz treiben, als die Zweige die nur zwei oder drei Fuß vom Erdboden abstehen, indem der Saft, je näher die Zweige der Spitze der Mauer sind, desto mehr in sie einfließt, weil der Baum immer seine natürliche, aufrechte Richtung wieder zu gewinnen strebt. Bei dieser Verfahrungsart lassen sich an den Zweigen sechs bis sieben Fuß lang vom Stamm an volle Aerndten von den mäßig wachsenden und vieltragenden Sorten gewinnen; in der weitern Entfernung aber vom Stamm bis an's Ende geben dann diese horizontalen Zweige noch gute Aerndten von den schwertragenden Sorten; und so ist der Baum in seiner ganzen Ausdehnung von einem Ende zum andern überall mit Früchten bedeckt.

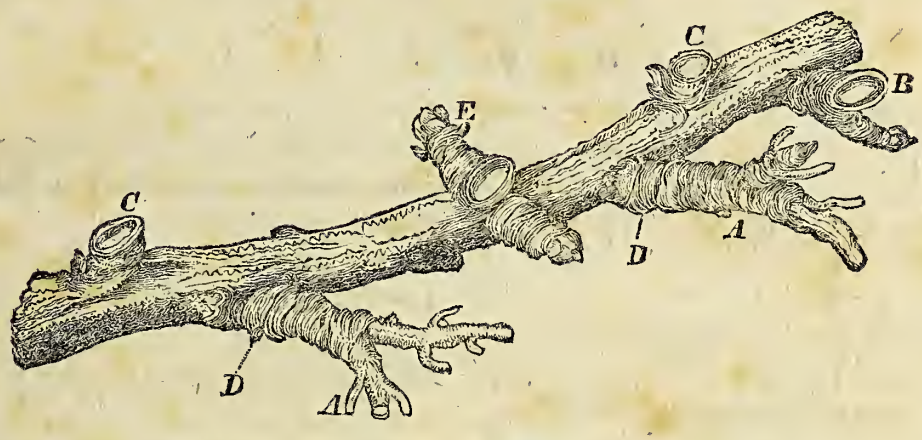
3.

Einige Winke über die Behandlung der Birnbäume; mitgetheilt von Nöhden.

(Hierzu ein Holzschnitt.)

Derselbe Hr. Harrison, welcher die Pfirsichen- und Nectarinenzucht in der Gegend von Sheffield

(in Yorkshire) mit so viel Glück betreibt, behandelt auch seine Birnpflanzungen nach so richtigen Grundsätzen, daß sie unbeschreiblich schön gedeihen, und eine fast unausbleiblich reichliche Aerndte tragen. Seine Behandlung beruht theils auf der Art und Weise, wie er die Bäume beschneidet, theils auf der Anwendung einer gewissen Salbe, durch welche er sämmtliche, den Bäumen schädliche Insecten vertilgt, und somit die Pflanzung im gesunden Zustande erhält. Er wurde häufig von solchen, welche die Wirkungen seines Verfahrens mit ansahen, um die Bekanntmachung desselben ersucht, und diesen Wunsch erfüllt er, indem er folgenden Bericht niederlegt, mit welchem die beigefügte Figur z. B. zu vergleichen ist.



„Die Bäume können jederzeit vom December bis zum Februar beschnitten werden, und der mit A bezeichnete Dorn, welcher im letzten Jahre Früchte trug, wird bis zu der Knospe D abgeschnitten. B ist die zwei Jahr alte Knospe, welche im nächsten Jahre Frucht bringen wird; die Knospe bei C ist einjährig.

Recept zu der Salbe.

Zu 16 Maaß Wasser nehme man 1 Pfund milde Seife, 2 Pfd. gewöhnlichen Schwefel, 4 Unzen Taback und 4 Unzen schwarzen Pfeffer, lasse alles 20 Minuten lang kochen, und gebrauche die Mischung nach der Vorschrift.

Es wird diese Salbe mit einer weichen Bürste, wie sie Weißbinder zum Abstäuben brauchen, milchwarm aufgetragen."

In Ansehung des Beschneidens habe ich zu bemerken, daß die von Hrn. Harrison mit D bezeichnete Knospe der sonst sogenannte Embryo des künftigen Dorns ist. Im nächsten Sommer nach dem Beschneiden nimmt er die Gestalt von C an; im folgenden Jahr zeigt er sich wie B; und im dritten Frühjahr schickt er sich zur Blüthe an.

Der Secretär der Hort. Soc. giebt folgenden Nachtrag zu Nöhden's Bericht, wozu er das Material aus spätern Mittheilungen des Hrn. Harrison geschöpft hat. Der alte, mit A bezeichnete Dorn besitzt an seiner Basis die Keime verschiedener Knospen, und über dem niedrigsten derselben D wird der Dorn im Februar abgeschnitten. Jener Keim gestaltet sich zu Ende des folgenden Sommers zu der mit C bezeichneten Knospe. Im Laufe des nächsten Jahres wird dieselbe eine Tragknospe, und im dritten Jahr trägt sie Früchte, worauf sie, in Uebereinstimmung mit dem oben angegebenen Verfahren, abgeschnitten wird. Aus den von Hrn. Harrison eingesandten Exemplaren von Zweigen, ergiebt sich, daß derselbe zuweilen, an der Basis des wegzuschneidenden Dornes, zwei Keime

milde Seife zum Schwefel-Seife - Seifenkraut

stehen gelassen hat, wie dieses bei E sichtbar ist. Auch behauptet jener Gärtner, daß sich dasselbe Verfahren mit eben dem guten Erfolg auf Pflaumen- und Kirschbäume anwenden lasse.

Die Wirkungen jener Salbe haben sich, nach authentischen Untersuchungen, als über alle Erwartungen wohlthätig ergeben. Kranke Zweige wurden vollkommen ausgeheilt, wozu indeß ein Zeitraum von zwei Jahren erforderlich ist.

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 1. Disa grandiflora.
— 2 Fig. 1. Amomum maximum.
— — 2. Calathea flavescens.
— 3. Fig. 1. Rodriguezia secunda.
— — 2. Stelis ophioglossoides.
— — 3. Erva rosea.
— 4. Fig. 1. Martynia lutea.
— — 2. Eccremocarpus ruber.
— 5. Fig. 1—3. Methode Birnbäume zu ziehen.
— — 4. Erdhäuser für Melonen und Gurken.
— — — 5. Gebäude für Pfirschen und Wein.
— — — 6 u. 7. Methode Pfirschen zu ziehen.

(Hierzu das Intelligenzblatt Nr. I.)

Disa grandiflora.

Amomum maximum.

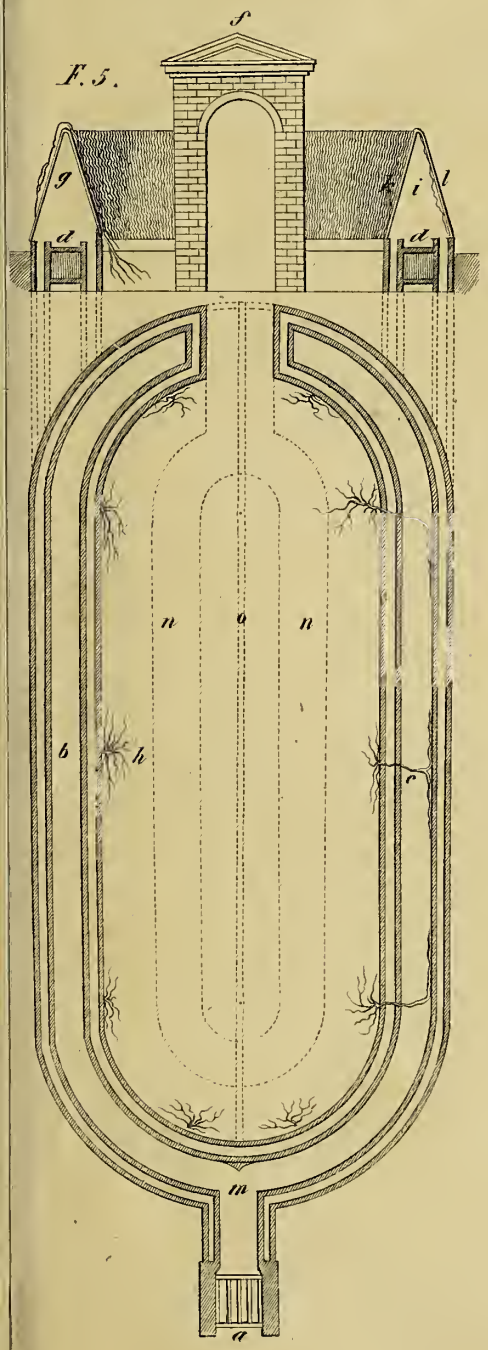
Calathea flavescens.


Fig. 1
Fig. 2.
Fig. 3.
Rodriguezia Secunda.
Stelis ophioglossoides.
Eria rosea.

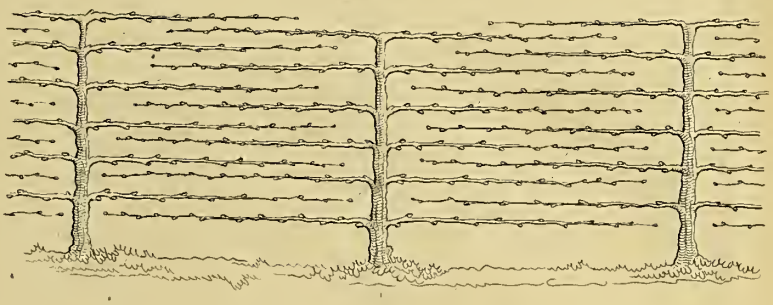
Martynia lutea.

Pedremocarpus scaber.

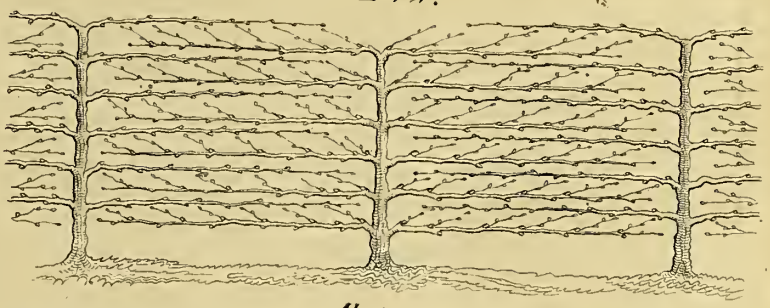
F. 5.



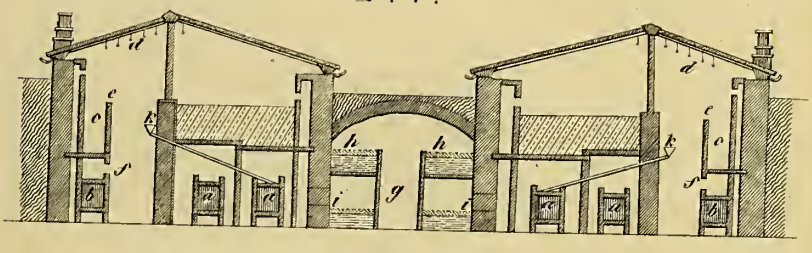
F. 1.



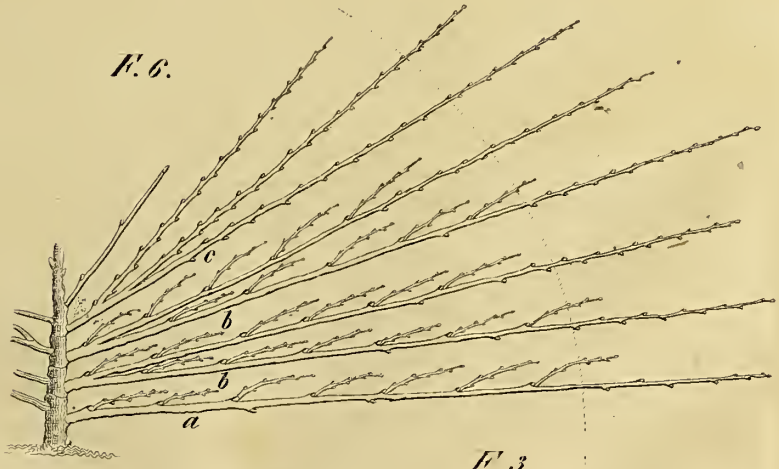
F. 2.



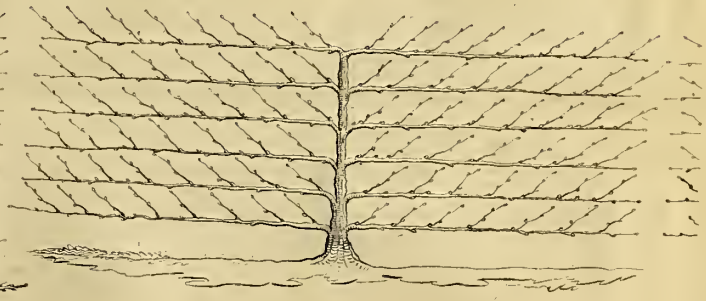
F. 4.



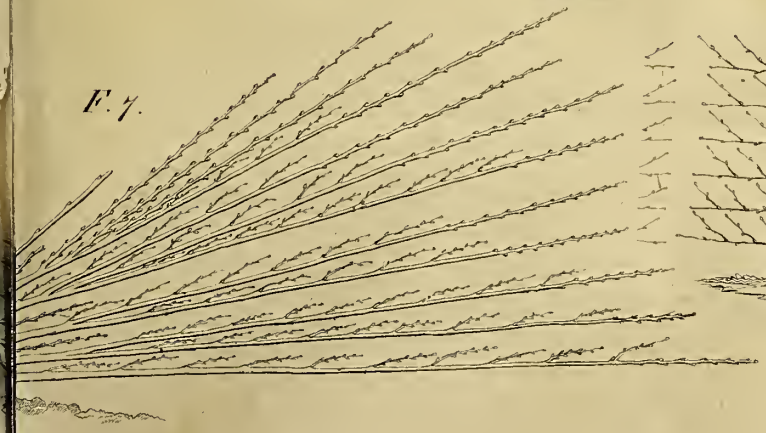
F. 6.



F. 3.



F. 7.



No. I.

Intelligenz-Blatt
des
Neuen allgemeinen Garten-Magazins.

Dritter Band. 1828.

Garten-Intelligenzen.

I.

Verzeichniß
von
Gemüse-, Rabatten- und Topf-Blumensaamen,

welche für das Jahr 1828 ganz ächt und frisch zu haben sind bei J. Mootz, Gärtner im Baumgarten zu Weimar.

	à Loth. gGr.	Pf.
Kohl- und Kraut.		
Blumenkohl, großer Kapischer später bester	8	—
— — früher Cyprischer	7	—
Kraut oder Kopfkohl, Erfurter großes weißes	1	6
— — — Holländ., weißes frühes	1	6
— — — Braunschweiger, großes plattes	1	8
— — — Erfurter blutrothes, zu Sallat	1	8
— — — Holländisch, kleines schwarzrothes frühes	2	—
Wirsing oder Herzkohl, Erfurter großer gelber Winter-	1	6
— — — gewöhnlicher krauser grüner	1	—
— — — Blumenthaler gelber Savoyer	1	6
— — — Ulmer niedr. ganz früher extra	2	4
Kohl, Brüßler Sprossen- oder Rosenkohl	1	6
— Französischer bunter Plumage-	1	6
— hoher grüner krauser Winter-	1	—
— hoher blauer	1	—
— niedriger grüner	—	9
— — blauer	—	9
— Schnitt- oder Frühlingskohl, krauser blauer	—	4
— Engl. grüner blumenkohlblättriger	—	6
Weißkohl oder Mangold	—	4
Oberkohlrabi, große weiße späte	1	—
— Englische weiße frühe	1	6
— — blaue	2	—
— Wiener, kleinblättrige niedrige weiße früheste	2	8
Erdkohlrabi oder Kohlrüben, große weiße	1	—
— — gelbe Schwedische od. Rutabaga extra	1	6

	à Loth. gGr.	Pf.
Wurzeln- und Rübensaamen.		
Carotten oder Möhren, frühe kurze rothe zum Treiben	1	—
— — — Frankfurter dunkelrothe lange	1	—
— — — Braunschweiger lange rothe	—	9
— — — Erfurter lange rothgelbe	—	6
Wurzeln, Cichorien-, lange glatte	—	9
— Hafer-Wurzel	1	—
— Pastinak-, große	—	6
— Petersilie-, Erfurter lange dicke	1	—
— Rapontika	—	6
— Scorzonere oder Schwarzwurzel	1	—
— Sellerie, Holländischer großer Knollen-	1	6
— — krausblättriger	1	6
Zuckerwurzel	1	8
Rüben, weiße Holländische frühe Mai-	—	9
— gelbe dergl.	1	—
— lange weiße Herbst- oder Guckel-	—	6
— blutrothe Sallat- oder Einmach-	—	6
Runkel- oder Dickrüben, ganz große rothe à Pfund	6	—
— größte weiße à Pfund	8	—
Radies, weiße frühe Holländische kurzlaubige runde	1	—
— rosenrothe runde	1	6
Rettig, Erfurter großer schwarzer Winter-	1	—
— Wiener, Sommer-	1	—
Erbsen.		
A. Zucker-Erbsen:		
frühe weißblühende Engl. à Pfund	4	—
große graue blaublühende Säbel-	4	—
frühste niedrige Zwerg-,	5	—

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Erbsen.		
B. Kneifel-Erbsen:		
frühe niedrige Mai- . . . . à Pfund	3	—
Erfurter frühe große Klunker- . .	2	—
Französische frühe Zwerg-, extra . . .	5	—
Spargelerbsen . . . à Loth.	—	6
Bohnen.		
A. Stangenbohnen:		
Arabische große bunte Feuerbohne . à Pfund	3	—
— — weiße . .	3	—
lange breite weiße Schwertbohne (extra) .	4	—
— — bunte Schwert- (sehr volltragend)	4	—
graue Zuckerbohne	3	—
kleine weiße Perl- oder Sallatbohne . .	4	—
rothmarmorirte fadenlose Zuckerbohne .	3	—
B. Busch- oder Zwergbohnen:		
frühe gelbe Dukaten- . . . à Pfund	2	6
schwarze oder Florentiner	3	—
weiße Schwert- extra	3	—
weiße früheste Holländ., vorzüglich zum Treiben.	3	—
grüngelbe Zucker- . . .	3	—
C. Puffbohnen:		
frühe grüne Mailänder . . .	3	—
rothe Englische . . .	3	—
große Garten- . . .	2	—
Küchenkräuter.		
Kaffeewicke, Schwedische . . . . à Pfund	6	—
Basilicum, großes Küchen- . . . à Loth	1	6
Bohnenkraut	1	6
Dill	—	6
Fenchel, gemeiner	—	6
Gartenkresse, gefüllte krausblättrige . .	1	—
— — einfache breitblättrige . .	—	9
Körbel, gewöhnlicher . . .	—	4
— — gefüllter . . .	—	8
Lavendel oder Spicke	1	—
Löffelkraut	1	6
Majoran, Französischer buschiger .	1	6
Melisse, feine Citronen- . . .	2	—
Petersilie, einfache Schnitt- . .	—	4
— gefüllte krausblättrige . .	—	9
Pimpinell	1	—
Portulack, gelber . . .	1	6
Salbey, gewöhnliche . . .	1	—
Spinat, breitblättriger rundkörniger .	—	4
— schmalblättriger spitzkörniger .	—	3
Thymian	1	6
Weinraute	1	6
Sallat-Sorten.		
Asiatischer, großer gelber . . .	1	4
Sicilianer, großer gelber . . .	1	6
Arabischer, größter bester . . .	2	—

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Sallat-Sorten.		
Prahl- rothbrauner . . .	1	4
— gelber . . .	1	—
Forellen, großer bunter . . .	1	6
Steinkopf, früher fester grüner (Wintersallat)	1	4
Mayländer, brauner . . .	1	—
Montre, gelber fester (vortrefflich zum Treiben)	1	4
Melange der besten Sorten . .	1	—
Winter-Endivien, krausblättriger gelber .	1	6
Sommer-Endivien oder Bindsallat . .	1	—
Rabinschen	—	6
Zwiebeln.		
Erfurter blaßrothe runde harte . .	1	—
Holländische runde silberweiße extra .	2	—
— blutrothe . . .	1	6
— lange gelbe süße Birn- .	1	—
Porree, dicker Winter- . . .	1	6
Kern-Sorten.		
Artischocken, große . . .	2	6
Gurkenkerne, Erfurter grüne volltragende .	1	—
— Naumburger grüne Schlangen-	2	—
— Hallische mittellange grüne . .	1	4
— weiße Schlangen- . . à Prise 1 Gr.	4	—
— frühe grüne Stahl- } zum Treiben	1	—
— lange hellgrüne Schlangen- } à Prise		
eine besonders schöne und große Sorte ist die letzte.		
Cucumis deliciosus odoratus, wohlschmeckende, wie Ananas riechende Gurke . . à Prise	2	—
Kürbiskerne.		
A. Speisekürbis.		
Melonenkürbis, größter, (erreicht ein Gewicht von 200 Pfund) . . . . . 6 Kerne	1	—
Wachsfleischkürbis . . . . 4 —	1	—
Füllkürbis . . . . . 8 —	1	—
Schmeerkürbis . . . . . 8 —	1	—
Markskürbis . . . . . 8 —	1	—
Die beiden letzten sind vorzüglich fein und wohlschmeckend. Die Früchte werden ganz jung in Wasser gekocht mit einer Zwiebel-Sauce, oder mit Essig und Oel auch als Sallat verspeis't.		
B. Zierkürbis.		
Herkuleskeule-Kürbis . . 6 Kerne	1	—
Schlangen- — . 4 —	1	—
Flaschen- — . 6 —	1	—
Gurken- — . 6 —	1	—
Türkenbund — . 6 —	1	—
Pommeranzen- — . 12 —	1	—
Birnen-, großer — . 12 —	1	—
Birnen-, kleiner — . 6 —	1	—
Apfel- — . 12 —	1	—
Eier- — . 8 —	1	—
Warzen-, großer — . 12 —	1	—
Warzen-, kleiner — . 12 —	1	—
Regenschirm- — . 4 —	1	—
— — — mit Warzen 6 —	1	—
Stachelbeer- — . 12 —	1	—

Kern = Sorten.

	à Prise Gr.	Pf.
Melonen, ein Sortiment in 8 der besten Sorten	8	—
— Schlangenmelone, 3—4 Fuß lang, à Prise	1	6
— Orangen = Melone, sehr volltragend und gut à Prise	1	6
Diese Sorte läßt sich auch in Töpfen im Zimmer ziehen		
— Anguria mit rothem Fleisch extra	1	—
Spargelkerne, Darmstädter weiße . à Pfund	10	—

Blumensaamen.

Sommergewächse, oder einjährige.

Von allen in Loth angegebenen Sorten, sind auch Prisen zu 1 gGr. zu haben, niemals aber halbe Prisen.

Aster chinensis fl. pl., gefüllte Röhraster:			
No. 1. Dunkelroth	die Prise à 100 Körner	1	
— 2. Dunkelblau			
— 3. Lilla			
— 4. Weiß			
— 5. Rosa			
— 6. Hellblau			
— 7. Blau mit Weiß			
— 8. Roth mit Weiß			
— Diese 8 Sorten melirt . .	400 Körner	2	

Cheiranthus annuus, Sommer = Levkoyen, in folgenden, sehr viel gefüllte gebenden Sorten:

No.	Englische Sorten.			
1.	Apfelblüthe	à 100 Körner	1	6
2.	Lichtblau			
3.	Dunkelporcelainblau			
4.	Rosenfarbe			
5.	Rothbraun			
6.	Aschblau			
7.	Carminroth			
8.	Blafsbraun			
9.	Pfirsichblüthe			
10.	Mordorée			
11.	Blafsziegelroth			
12.	Violett, sehr dunkel			
13.	Weifs			
14.	Carminroth, lackblättrig			
16.	Mordorée, lackblättrig			
17.	Weifs, lackblättrig			
18.	Zimmtbraun, lackblättrig			
19.	Rothbraun, lackblättrig			
	Halb = Englische Sorten.			
20.	Fleischfarbig	à 100 Körner	1	6
21.	Weifs			
22.	Hellblau			
24.	Pfirsichblüthe			
25	Mordorée			
26.	Hochcarminroth			
27.	Dunkelkupferroth			
28.	Dunkelrosa			
29.	Ziegelroth			
30.	Aschgrau			

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Spätblühende od. perennirende Sorten.		
31. Carmoisinroth, Engl.		
32. Dunkelblau, Engl.		
33. Kupferfarbe, Engl.		
34. Carminroth, Engl. lackbl.		
35. Carmoisinroth, Halbengl. à 100 Körner	1	6
36. Dunkelbraun, halbengl.		
37. Fleischfarbig, Halbengl.		
38. Ziegelroth, Halbengl.		
39. Weifs, Halbengl.		
Cheiranthus incanus, Winter = Levkoyen:		
A. Hochroth		
D. Weifs		
E. Violett		
F. Rothe Riesenlevcoye		
H. Hellviolett		
I. Zimmt - od. Kupferf. à 100 Körner	1	—
K. Violette Baumlevkoye		
L. Rosa		
A. A. Carmoisin, brennend		
A. B. Rothe Zwerglevcoye		
Das Sortiment Sommer =, Herbst = und Winter = Levcoyen in 47 Sorten . . . 2 Rthlr.	12	—
12 Sorten Sommerlevkoyen gemischt circa 400 Kr.	4	—
8 Sorten Herbst = Levkoyen gemischt circa 400 Kr.	4	—
Adonis flammea, Adonisröschen . .	1	—
— autumnalis, hochrothes Adonisröschen	1	—
Agrostemma coeli rosa, glattblättrige Gartenrade	1	—
Amaranthus aureus, gelber Amaranth .	1	—
— — caudatus, Fuchsschwanz . .	1	—
— — sanguineus, blutrother . .	1	—
Anthemis arabica, Arabische Camille . .	1	—
Arctotis calendulacea, ringelblumenartiges Bärenohr	1	—
Aster tenellus, zarte kleine blaue Aster .	1	—
Atriplex sanguinea, blutrothe Gartenmelde .	—	9
Briza maxima, größtes Zittergras .	1	—
Blitum capitatum, Erdbeerspinat . . .	1	—
Cacalia sonchifolia, rothe Cacalie . .	1	6
Calceolaria pinnata, gefiederte Calceolarie .	1	—
Calendula officinalis fl. pl. aurea, goldgelbe gefüllte Ringelblume .	—	9
— officinalis fl. pl. sulphurea, schwefelgelbe	1	—
— pluvialis, Regen = Ringelblume .	1	—
— stellata, sternförmige . .	1	—
— hybrida, Bastard . .	1	6
Campanula speculum fl. coer., Venusspiegel, blau	1	6
— — fl. roseo, rosenroth . .	1	6
Capsicum annuum, Spanisch. Pfeffer, roth = und gelbfrüchtig . . .	1	—
Carthamus tinctorius, Saflor . . à Loth	2	—
Carduus marianus, Mariendistel . .	1	—
Centaurea cyanus, Gartenkornblume, verschiedene Farben . . .	—	9
— moschata fl. albo, weiße Flockenblume	1	—
— — fl. coeruleo, blaue .	1	—
— suaveolens, wohlriechende .	1	—
Cerinthe major, große Wachsblume . .	1	—
— minor, kleine Wachsblume . .	1	—

Blumensaamen.	à Prise gGr.	Pf.
Cheiranthus maritimus, Meerlevkoye, niedliche	1	—
Chrysanthemum carinatum, schönste Wucherblume	1	6
— coronarium fl. pl. albo, weißgefüllte	1	—
— — fl. pl. aureo, goldgelbgefüllte	1	—
— fl. pl. sulphureo, schwefelgelb gefüllte	1	—
Convolvulus tricolor, dreifarbige Winde	1	—
Coreopsis tinctoria, färbende Wanzenblume	1	6
Cosmea bipinnata, gefiederte Cosmea	1	6
Crepis barbata, bärtiger Pippau	1	—
— rubra, rosenrothe Grundfeste	1	—
Cuphea viscosissima, kleberige Cuphea	1	6
Cynoglossum linifolium, weißes Gartenvergißmeinnicht zu Einfassungen à Loth	3	—
Datura metel, weißer Stechapfel	1	—
Delphinium Ajacis, gefüllter niedriger sehr schöner Rittersporn, in 8 Farben à Loth	4	—
— consolida fl. pl., gefüllter Levkoyen-Rittersp., in 4 Farben à Loth	6	—
Echium creticum, cretische Stacheldolde	1	—
Dracocephalum Moldavica, Türkischer Drachenkopf	1	—
Elichrysum lucidum, glänzende Strohblume	1	6
Erodium moschatum, Moschus-Reiherschnabel	1	—
— gruinum, candischer Reiherschnabel	1	—
Fedia cornucopiae	1	—
Flaveria contrayerva	1	—
Georgina variabilis, veränderliche Georgine, von den schönsten Sorten gesammelt	1	—
— — fl. pl., extra gefüllte Georgine 100 Kr.	6	—
— — var. semiplena, halbgefüllte Georgine	2	—
Helianthus annuus, einf. große Sonnenbl. à Loth	2	—
— — an. nana, Zwerg-Sonnenblume	1	—
— — fl. aureo pl., goldgelbe gefüllte	1	—
Hibiscus trionum, Stunden-Eibisch	1	—
Iberis amara, weiße Schleifenblume à Loth	3	—
— umbellata, bunte doldentragende	1	—
Impatiens balsamina fl. pl., gefüllte Balsaminen, in 12 Farben extra 100 Körner	3	—
Ipomoea purpurea, verschiedenfarbige Trichterwinde à Loth	4	—
Lathyrus odoratus, wohlriechende Wicke à Loth	2	—
— sativus, himmelblaue Wicke	1	—
— zeylanicus, himmelblaue Wicke, niedrige	1	—
Lavatera trimestris fl. albo, weiße Sommerpappel	1	—
— — fl. rubro, rothe	1	—
Lopezia exaltata, Lopezie	1	—
Lupinus major, Lupinen, weiß, blau u. roth	—	9
Malope trifida, dreitheilige Malope	1	6
Malva mauritiana, Mauritianische Malve	—	9
— moschata, Moschus-Malve	1	—
Medicago apiculata, stachlicher Schneckenklee	1	—
— intertexta, verwebter	1	—
— muricata, weichstachlicher	1	—
— maculata, gefleckter	1	—
— orbiculata, cirkelrunder	1	—
— nigra, schwarzer	1	—
— uncinata, hakenförmiger	1	—
Mirabilis jalappa, Jalappe, diverse Farben	1	—
— fl. albo, weiße	1	—
— jalappa fl. rubro, rothe	1	—

Blumensaamen.	à Prise gGr.	Pf.
Mirabilis fl. luteo, gelbe	1	—
— longiflora, langblüthige wohlriechende	1	—
Momordica elaterium, Spritz-Gurke	1	—
Nicotiana nyctaginiflora, wie Jasmin riechender Taback, schön	2	—
— vineaeflora odor., wohlriechender Taback	2	—
Nigella damascena, Garten-Schwarzkümmel	—	9
Oenothera biennis, gemeine Nachtkerze	1	—
— longifolia, langblättrig	1	—
— nocturna, nächtlichblühende	1	—
— muricata, weichstachliche	1	—
— odorata, wohlriechende	1	—
— purpurea, purpurrothe	1	—
— Romanzovii, Romanzow's	1	—
— rosea, rosenrothe	1	—
— rhizocarpa, knollige	1	—
— tetraptera, vierflüglichte	1	—
Papaver rhoeas fl. pl., gef. Ranunkel-Mohn à Loth	4	—
— somniferum fl. pl., hoher gef. Mohn à Loth	3	—
Papaver plenissimum, gefülltester	1	—
Polygonum orientale fl. rubro, Morgenländisch, knöterig rother	1	—
— — fl. albo, weißer	1	—
Reseda odorata, wohlriechende Reseda à Loth	3	6
— alba, weiße Reseda	1	—
Ricinus communis, gemeiner Wunderbaum	1	6
— lividus, bleifarbiger Wunderbaum	1	6
Rudbeckia alata, geflügelte Rudbeckie	1	—
— amplexicaulis, stängelumfassende Rudb.	1	—
Salvia horminum, Scharlach-Salbei	1	—
— horminum flore coeruleo, blaublühende	1	—
Scabiosa atropurpurea, in 12 Farben	1	—
— — — major, großblumige in sechs Farben, vorzüglich schön	1	—
Scabiosa stellata, sternförmige	1	—
Scorzonera tingitana, Haferwurz	—	9
Scorpiurus vermiculata, wurmförm. Raupenklee	1	—
Senecio elegans fl. pl. albo, weißgef. Kreuzkraut	1	6
— — fl. pl. rubro, rothgefülltes	1	6
Silene armeria, verschiedenfarbige Garten-Silene	1	—
— otocion, rosenrothe niedrige	1	—
Solanum lycopersicum fructu rubro, rothfrüchtiger Liebesapfel	1	—
— — — fr. luteo, gelbfrüchtiger	1	—
Tagetes erecta fl. pl. aureo, aufrechtgefüllte hochgelbe Sammtblume	1	6
— — fl. pl. sulphureo, schwefelgelbe	1	6
— — patula, braungelbe ausgebreitete	1	6
Tradescantia undata, Tradescantie	1	6
Trifolium melilotus fl. coeruleo, blauer Melilotenklee	—	9
Tropaeolum majus, große Spanische Kresse à Loth	2	—
— minus, kleine — —	1	—
Vicia bengalensis, Bengalische Wicke	1	—
Viola tricolor grandiflorum, dreifarbig großblumiges Stiefmütterchen	1	—
Xeranthemum annuum fl. albo et coeruleo, weiß und blaue Papierblume	1	—
— — fl. albo pleno, weiße gefüllte	2	—
— — fl. coeruleo pl., blaue gefüllte	2	—

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Zinnia multiflora rubra, rothe vielblumige Zinnie	1	—
— — fl. luteo, gelbe — —	1	—
— elegans, schöne Z. . .	2	—
— grandiflora, großblumige Z. . .	1	6
— tenuiflora, schmalblüthige Z. .	1	—
— verticillata, wirtelblüthige Z. .	1	6

Einige perennirende Blumensaamen,

oder solche, die mehrere Jahre dauern, und besonders schönblühend sind.

Agrostemma coronaria fl. rub., Gartenrhade rothe	1	—
— — fl. albo, weiße . . .	1	—
Althaea rosea fl. pl., gefüllte sehr schöne Winter-Malven in 12 Farben . .	1	—
— ficifolia fl. aureo plenissimo, gefülltestе Goldmalve . . .	2	—
— sinensis fl. pl., gefüllte Zwerg-Malve	1	6
Antirrhinum bicolor, großes Löwenmaul, weiß mit rothen Lippen . .	2	—
— — majus, großes Löwenmaul 8 Farben	1	—
Aquilegia vulgaris, gef. blühende Akeley in 4 Sort.	1	—
— — speciosa, prächtige Akeley . .	1	6
Campanula medium fl. albo pl. weiß gefüllte Glockenblume . . .	2	—
— coerulea pl., blau gefüllte —	2	—
— medium, gemeine einf. Glockenblume, blau, weiß und milchblau . .	1	—
— verticillata, wirtelblüthige . .	1	—
Cheiranthus cheiri fl. pl., Wiener braungefüllter Stangenlack . . 100 Körner	1	6
— — halbgefüllter mit sehr starken Blumenbüscheln . 100 Körner	1	—
— — fl. simpl. coeruleo, blauer halbgefüllter Buschlack . 100 Körner	1	6
Cynoglossum pictum, Hundszunge . .	1	—
— — virginicum, Virginische blaue .	1	—
Dianthus barbatus, Bartnelken in viel. Farben à Loth	4	—
— chinensis fl. pl., gefüllte Chinesernelken	1	6
— caryophyllus, beste Topfnelken, von 100 der besten Sorten gesammelt 100 Körner	12	—
— 2ter Rang. ebenfalls schöne Sorten 100 Kr.	6	—
— von gefüllten Landblumen . . 100 Kr.	3	—
— plumarius, Federnelken . .	1	—
— pulchellus, schöne Zwergnelke . .	1	6
Digitalis alba, weißer Fingerhut . . .	1	—
— ambigua, braungelber . .	1	—
— ferruginea, rostfarbiger . . .	1	—
— hybrida, blaßgelber Fingerhut .	1	—
— lanata, wolliger	1	—
— lutea, gelber	1	—
— purpurea, purpurrother . . .	1	—
Ferraria tigridia, getigerte Ferraria .	1	—
Hedysarum coronarium fl. rubro, hochrother Hahnenkopf (muß im Winter bedeckt werden) . . à Loth	3	—
— — fl. albo, weißer . .	1	—
Hesperis matronalis, blaue Viole . .	1	—
— tristis, graue Nachtviole . . .	1	—
Lathyrus latifolius, breitblättrige Wicke .	1	—
Lunaria rediviva, spitzfrüchtige Mondviole .	1	—

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Lychnis chalcedonica, scharlachrothe Lychnis	1	—
— dioica, Bauern-Levcoye . . .	1	—
Matricaria parthenium fl. pl., gef. Mutterkraut	1	—
Primula auricula, Engl. u. Lücker Aurikelsaamen, von Topf No. Blumen extra .	4	—
— — Lücker von guten Landblumen	1	—
— veris, Engl. und Teutsche Primel von den schönsten Blumen . . .	2	—
Papaver orientale, morgenländischer Mohn .	1	—
Polemonium coeruleum, blaues Speerkraut .	1	—
Valeriana rubra, rother Baldrian . .	1	—
Ein Sortiment Saamen von 60 Sorten schönblühender Stauden in 60 Prisen 1 Rthl.	—	—
Eins dergl. von 30 der schönsten Sorten in 30 Prisen	18	—

Topfgewächs-Blumensaamen.

Die mit w bezeichneten, wollen warm stehen.

Abroma augusta w., prächtige Abrome	8 Kr.	1	6
Acacia frondosa w., geschirmte Acacie	3 Kr.	2	—
— latifolia, breitblättrige .	3 Kr.	2	—
— lophanta, büschelblüthige	3 Kr.	1	6
— melonoxylon .	1 Kr.	1	—
— paradoxa, bärenklaublättrige	3 Kr.	1	—
— stricta, steife . .	3 Kr.	1	—
— verticillata, wirtelblättrige	6 Körner	1	—
Amaranthus tricolor w., dreifarbiger Amaranth		1	—
Arbutus unedo, Erdbeerbaum . .		2	—
Argemone mexicana, Stachelmohn . .		1	—
Ardisia crenulata w., körnige Spitzblume .		2	—
— colorata w., gefärbte Spitzblume	2 Kr.	1	—
— pyramidalis w., pyramidenförmige	1 Kr.	1	—
Asclepias curassavica w., Südamerikanische Seidenpflanze . .		1	6
— nivea w., weißblühende . . .		1	6
— mexicana, Mexicanische Seidenpflanze		1	6
Aster argophyllus, Moschus-Aster . . .		1	6
Browallia elata fl. albo w., aufrechte weiße Browallie . .		1	—
— — fl. coeruleo w., blaue . .		1	—
Cactus mamilaris w., Igel-Cactus . .		2	—
Canna indica w., Indisches Blumenrohr	12 Kr.	1	—
— speciosa w., prächtiges Blumenrohr	4 Kr.	1	6
Capsicum cerasiforme w., kirschähnl. Weißbeere		1	—
— nigrum w., schwarze . . .		1	—
— torulosum w., torlförmige . .		1	—
— grossum w., großer . . .		1	—
Cassia sophora w., Cassie . .	4 Körner	1	—
Cardiospermum halicacabum w., glatter Herzsaame		1	—
Catananche coerulea, blaue Rasselblume .		1	6
Celosia cernua, übergebogener Hahnenkamm .		1	—
— cristata w., Hahnenkamm, in 6 Farben extra groß . . .		1	6
— elongata w., langer Hahnenkamm .		1	6
— pendula w., hängender Hahnenkamm		1	—
— pyramidalis w., pyramidenartiger H.		1	6
Cleome gigantea w., Riesen-Cleome . .		1	—
— pentaphylla, fünftheilige Cleome .		1	—
— spinosa w., stachliche Cl. . .		1	—

Topfgewächs = Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Colutea frutescens, strauchartiger Blasenstrauch	1	—
Comelina coelestis w., blaue Comeline .	1	6
Convolvulus siculus w., Sicilianische Winde	1	—
Coix lacryma, Thränengras . . 2 Kr.	1	—
Coronilla glauca, gelbe Peltsche . . .	1	—
Cupressus sempervirens, immergrüne Cypresse	1	—
Cyclamen persicum, Persische Erdscheibe 12 Kr.	1	—
Datura fastuosa fl. pl. violacea w., gefüllter blauer Stechapfel . .	2	—
— — fl. pl. alba, gefüllter weißer	2	—
Dolichos lablab w., Aegyptische Faseole	1	—
Gnaphalium stoechas, gemeines Ruhrkraut	1	—
Goodenia grandiflora w., großblumige Goodenie	1	6
Glycine rubicunda, rothstielige Glycine 1 Kr.	1	—
Gloxinia formosa w, schöne Gloxinie .	1	6
Gomphrena globosa fl. albo w., weißer Kugelamaranth . .	1	—
— — fl. carneo w., fleischfarbiger	1	—
— — fl. rubro w., rother	1	—
Gossypium chinense w., Chines. Baumwolle 4 Kr.	2	—
— — religiosum w., gelbe Baumwolle 4 K.	2	—
Haemanthus puniceus w., dunkelrothe Blutblume . . . 4 Kr.	1	6
Harrachia speciosa w., prächtige Harrachie 6 Kr.	2	—
Hedysarum gyrans w., beweglicher Hahnenkopf 4 Körner	2	—
— gangeticum w, Gangetischer 6 Kr.	1	6
— — latifolium, breitblättriger 6 Kr.	1	6
— maculatum w., gefleckter 3 Kr.	1	—
— paniculatum, rispenförmiger 6 Körner	1	6
— vespertilionis w., fledermausblättriger . . 6 Kr.	1	6
— pictum w., gefleckter . 3 Kr.	1	—
— triquetrum, dreiseitiger . 6 Kr.	1	6
Helenium quadridentatum, vierzähnige Helenie	1	6
Helianthemum apenninum, Cistenröschen .	1	—
Heliatropium indicum, Indian. Sonnenwende	1	6
— parviflorum w., kleinblumige .	1	—
Hemimeris urticifolia, nesselblättr. Halbblume	1	—
Hibiscus abelmoschus w., Bisam=Eibisch 3 Kr.	1	—
— esculentum w., eßbarer 1 Kr.	1	—
— Humboldti w., Humboldt's .	1	—
— canabinus w., hanfartiger 3 Kr.	1	—
— manihot w., schwefelgelber . .	1	6
— speciosus w., schönster . 6 Kr.	2	—
Hyoscyamus aureus, goldfarbenes Bilsenkraut	1	—
Ipomoea coccinea w., scharlachrothe Trichterwinde	1	6
— quamoclit, gefiederte . 2 Kr.	1	—
Kaulfusia amelloides, amellenartige Kaulfusie	2	—
Leptospermum myrtifolium, Südseemyrte	1	6
Lobelia longifl. w, langblüthige Lobelia .	1	—
— triquetra, dreikantige Lobelie .	1	6
Lotus rectus, aufrechter Schotenklee . .	1	—
Lychnis fulgens, blitzende Lychnis . .	3	—
Magnolia tripetala, geschirmter Biberbaum 1 Kr.	1	6
Malva miniata, zinoberrothe Malve .	1	6
Martynia annua w., Gemshorn . . 6 Kr.	1	6

Topfgewächs = Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Maurandia semperfl., immerblühende Maurandie	1	6
Medicago arborea, baumartiger Schneckenklee	1	—
Melaleuca hypericifolia, Johannisbeerblättriger Cajaputbaum . .	1	6
Mesembrianthemum crystallinum, Eiskraut	1	6
Metrosideros citrina, Eisenmaas . .	2	—
— — glauca, graugrüner ..	2	—
— — lophanta, büschelblüthiger .	2	—
— — stricta, steifer . .	2	—
Mimosa pudica, schamhafte Sinnpflanze 6 Kr.	2	—
— virgata w., ruthenförmige 12 Kr.	1	—
Momordica balsamina, Balsamapfel 4 Körner	1	—
— — charantia, gurkenähnlicher Balsamapfel . . 6 Kr.	1	—
— — Luffa, Zeylonischer, (größter) 6 Kr.	2	—
Myrica serrata, gezähnter Gagel . .	1	6
Myrtus macrophylla, großblättrige Myrte .	1	—
Nolana prostrata, liegende Nolane . .	1	6
Ocymum album, weißes Basilicum . .	1	—
— laciniatum, eingeschnittenes Blatt .	1	—
— maximum, großes	1	6
— minimum, kleinstes	1	6
— minim. nigrum, kleinstes schwarzes.	1	6
— polystachium, nach Moschus riechendes	1	6
— sanctum, heiliges . .	1	—
— thyrsiflorum, gedrängtblühend .	1	—
Ornithogalum caudatum w., geschwänzte Vogelmilch . .	1	—
— — zeylanicum, rispenförmige ..	1	6
Passiflora foetida w., stinkende Passionsblume 4 Kr.	1	6
— — gracilis w., schlanke . 4 Kr.	1	6
Plectranthus galeatus w., Hahnensporn . .	1	—
Polygala myrtifolia, myrtenblättrige Polygala 3 Kr.	1	—
Rhododendron ponticum, pontische Alpenrose	2	—
Rivinia humilis w., rothfrüchtige Rivinie .	1	—
Ruellia lactea w., milchfarbene Ruellie .	1	6
Salvia coccinea, scharlachrothe Salbei . .	1	—
— prismatica, blaublühende Salbei .	1	—
Solanum corallinum, Corallkirsche . .	1	—
— melongena fr. albo, weißer eiförmiger Nachtschatten . .	1	—
— — fructu coeruleo, blauer .	1	—
Spartium junceum, Spanische wohlriechende Pfrieme . . .	1	—
Spilanthus fuscus w., gemeinbrauner Spilanthus	1	—
Sisyrinchium spicatum, ährenförmige S. .	1	6
Trachelium coeruleum, blaues Halskraut .	1	6
Tradescantia discolor w., verschiedenfarbige Tradescantie . . .	1	6

Blumenzwiebeln und Knollen, welche bis April trocken versandt werden können.

	à Stück gGr.	Pf.
Amaryllis formosissima	3	—
— vittata w.,	16	—
— Reginae	12	—
— undulata w.,	3	—
Begonia discolor	3	—
Calladium bicolor w.	8	—
Canna indica w.,	4	—
— speciosa w.,	6	—
Comelina coelestis 4 Stück	6	—
Cyrilla pulchella 8 Stück	4	—
Ferraria tigridia	1	6
Gloxinia coccinea	12	—
— formosa	6	—
— — fl. albo w.,	12	—
— maculata	3	—
Kaempferia galanga	8	—
Polyanthes Tuberosa, gefüllte Tuberosen	1	6
Ranunkeln, gefüllte Holländische, in 25 Sorten melirt 100 Stück . . 1 Rthlr.	—	—

Georginenwurzeln.

Gefüllte Georginen.

	à Stück gGr.	Pf.
Georgina variabilis alba plena, weiße gefüllte	16	—
— atropurpurea formosa, schönste dunkelpurpurrothe	12	—
— atrococcinea grandiflora, großblumige dunkelscharlachrothe	14	—
— aurantiaca maxima, größte orangenfarbene mit Roth	20	—
— aurea, goldgelbe	10	—
— cardinalis, brennend zinoberrothe	14	—
— carnea, fleischfarbige	6	—
— coccinea, scharlachrothe	12	—
— — splendens, glänzend scharlachrothe	20	—
— crocea grandiflora, safranfarbig großblumig	12	—
— lutea cuprea striata, kupferfarb. mit Gelb	10	—
— flavescens, blaßgelbe	12	—
— lateritia, ziegelroth	6	—
— lillacina, lillafarbene	8	—
— — hyalina, durchsichtig lillafarbene	12	—
— miniata, brennendroth	8	—
— purpurea, purpurrothe	8	—
— — maculata, purpurrothe mit weißen Flecken	12	—
— — nana, niedrige purpurrothe	10	—
— punicea multiflora, hochrothe vielblumige	10	—
— rosea major, große rosenrothe	10	—

Blumenzwiebeln und Knollen.

	à Stück gGr.	Pf.
Georgina rosea speciosa, prächtig hochrosa	12	—
— rubra, rothe	8	—
— sanguinea, blutrothe	8	—
— sulphurea grandiflora, schwefelgelbe großblumige	12	—
— — rubra striata, schwefelgelb mit rothen Strichen	10	—
— violacea, violette	10	—
— — pallida, blaßviolette	10	—
— — pallida grandiflora, großblumig blaßviolett	8	—
— vitellina, dottergelbe	12	—
— xerampelina, braunrothe	12	—
Ein ganzes Sortiment in 30 Sorten zusammengenommen . . à 11 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment der besten in 20 Sorten 8 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment in 12 Sorten, die schönsten 6 Rthlr.	—	—

Halbgefüllte Georginen.

	à Stück gGr.	Pf.
Georgina variabilis semipl. aurea speciosa, prächtig goldgelb	6	—
— — — coccinea, scharlachroth	4	—
— — — cuprea, kupferroth	3	—
— — — incarnata, incarnatroth	4	—
— — — lillacina, lilla	3	—
— — — lutescens, gelb	4	—
— — — purpurea, purpurroth	4	—
— — — rosea rubra striata grandiflora, rosa, mit roth gestreift, großblumig	6	—
— — — rubicans, röthlich	4	—
— — — violacea, violette	6	—

Verschiedene Blumenpflanzen.

Nelken-Senker.

	à Stück gGr.	Pf.
12 Stück in 12 Sorten vom ersten Range mit Namen und Charakteristik 2 Rthlr.	—	—
12 — in 12 Sorten ohne Namen, schöne Topf-No. Blumen . . 1 Rthlr.	—	—
12 — in 12 Sorten Farbenblumen od. einfarbige	12	—
12 — schöne gefüllte auf Rabatten	8	—

Aurikel- und Primel-Pflanzen.

	à Stück gGr.	Pf.
12 Stück in 12 Sorten Englische Aurikel mit Namen und Farbenbezeichnung 3 Rthlr.	—	—

Aurikel- und Primel-Pflanzen.

	à Stück gGr.	Pf.
12 Stück in 12 Sorten Lücker Aurikel mit Namen und Farbenbezeichnung . 1 Rthlr.	12	—
12 — in 12 Sorten ohne Namen und Farbenbezeichnung . .	12	—
12 — ordinäre zu Rabatten-Einfassungen .	4	—
12 — schöne Englische Primeln . .	6	—
12 — Teutsche Primeln . .	3	—
Ein Sortiment Chrysanthemum indicum in 16 Sorten . . . à 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment dergl. in 8 Sorten der neuesten und schönsten . . à 1 Rthlr.	16	—
Ein Sortiment Rosa semperflorens et sempervirens, immerblühende und immergrüne Topf-Rosen in 30 Sorten . . à 8 Rthlr.	—	—
Ein Sortim. dergl. in 18 Sorten der besten 6 Rthl.	—	—
Ein Sortiment bloß immerblühende in 12 der allerschönsten Sorten . . à 4 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment Rosenabsenker für's freie Land mit Namen in 50 Sorten . . . à 6 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. bessere in 30 Sort. 5 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment Prachtrosen in 20 Sorten 5 Rthlr.	16	—
Ein Sortiment schönblühender Staudengewächse für Rabatten in 50 Sorten mit Namen à 4 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. bessere in 30 Sorten 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment dergl. allerschönste Arten in 20 Sorten . . . 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment Ziersträucher mit Namen in 50 Sorten . . . à 5 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. in 30 Sort. schönere 4 Rthlr.	8	—
Ein Sortim. dergl. in 20 der schönst. Sort. 3 Rthlr.	8	—

Obstbäume.

	à Stück gGr.	Pf.
In 40 Sorten Aepfel, 50 Sorten Birnen, mehreren der besten Sorten Kirschen, Pflaumen, Apricosen und Pfirschen.	—	—
Aepfel, Hochstämme, . . .	6	—
— Zwergstämme . .	5	—
Birnen, Hochstämme . . .	7	—
— Zwergstämme . .	6	—
Pfirschen, Zwergstämme . . .	10	—
Apricosen, Hochstämme . . .	8	—
— — Zwergstämme . . .	7	—
Kirschen, Hochstämme . . .	6	—
Pflaumen, Hochstämme . . .	5	—
— Zwergstämme . . .	4	—
Johannestrauben, rothe, weiße, fleischfarbige und schwarze à Stück . . .	1	—
Stachelbeere in 8 auserlesenen Sorten à Stück	1	—
Himbeere, rothe und weiße, größte Art à Stück	—	6

Nachricht.

Ueber die abzulassenden Glas- und Treibhauspflanzen, so wie über Staudengewächse und Rosen, stehen besondere Verzeichnisse zu Diensten. Desgleichen über meine Nelken die Blätterchartе von 1827.

Alle Bestellungen erbitte ich mir so zeitig als möglich, damit die Gegenstände zu rechter Zeit abgesandt werden können.

Der Betrag ist der Bestellung gleich beizufügen, und bei Pflanzen nach Verhältniß etwas für Emballage zu vergüten.

Um portofreie Einsendung der Bestellung und des Geldbetrags, so wie um deutliche Unterschrift und genaue Angabe des Wohnorts wird höflichst gebeten.

J. Mootz.

II.

Verzeichniß
von
Stauden und Rosen,
welche im freien Lande ausdauern und zu haben sind
bei
J. Moos,
Gärtner im Baumgarten zu Weimar.

	gGr.
Achillea ageratum	2
— decolorans	2
— Eupatorium	4
— purpurea	2
— mongolica	3
— magna	2
— Ptarmica fl. pl.	2
— impatiens	2
— pyrethrum	2
— speciosa	2
— tomentosa	2
— sambucifolia	3
Aconitum album	4
— cammarum	4
— humile	4
— lycoctonum	2
— Napellus	2
— ochroleucum	4
— pyrenaicum	3
— tauricum	3
— Willdenowianum	4
Actea racemosa	4
— spicata	2
Adonis vernalis	4
Acinos rotundifolius	2
Agrostemma coronaria	1
— — fl. pl.	4
Ajuga pyramidalis	1
Alchemilla alpina	3
Alisma plantago	2
Allium odoratum album	2
— narcissiflorum	2
— rotundifolium	2
Anchusa versicolor	3

	gGr.
Anthemis nobilis	2
— tinctoria	2
Anthericum liliago	2
Aquilegia canadensis	4
— viridiflora	4
— vulgaris fl. pl.	2
Artemisia Abrotanum	2
— Absinthium	2
— Dracunculus	2
— vulgaris	2
Asclepias incarnata	4
— syriaca	3
Aster amellus fl. alba	6
— canus	4
— concinnus	3
— cordifolius	2
— grandiflorus	3
— — roseus	4
— linifolius	2
— mutabilis	2
— praecox	2
— punctatus	3
— spectabilis	4
— tataricus	3
— undulatus	4
— versicolor	2
Astragalus galegiformis	4
Astrantia major	2
Atragene alpina	8
Bellis perennis fl. pl. rubr.	1
— — — alba	2
— — — rosea	1
Buphthalmum cordifol.	4
— scabrum	4

	gGr.
Cacalia suaveolens	2
Campanula carpathica	4
— fragilis	4
— Trachelium	3
— glomerata	2
— persicifolia alba	2
— — coerulea	1
— — alba plena	3
— — coerulea pl.	2
— pyramidalis	6
Celsia arcturus	2
Cerinthe maculata	2
Chrysanthemum Leucanthemum	2
— pyrenaicum	2
Circea alpina	2
Clematis erecta	4
— integrifolia	2
Convallaria bifolia	1
— majalis alba pl.	2
— — fl. rubente	2
— polygonatum pl.	2
Coreopsis auriculata	3
— tenuifolia	4
Coronilla coronata	3
Cynoglossum omphaloides	1
Cypripedium calceolus	3
Delphinium ambiguum	8
— azureum	6
— elatum	6
— exaltatum	6
— grandiflorum	4
— hirsutum	4
— intermedium	6
— montanum	4

	gr.
Delphinium palmatifidum	6
— speciosum	6
— vitifolium	4
Dianthus carthusianorum	4
— barbatus	1
— pulchellus	2
— superbus	3
Dictamnus fl. alba	8
— fl. rubra	4
Digitalis aurea	3
— hybrida	2
— ferruginea	3
— lanata	2
— laevigata	2
— purpurea	2
Dodecatheon Meadia	6
Dracocephalum nutans	4
Epilobium angustifolium	2
— hirsutum	2
Erigeron purpureum	2
Eryngium amethystinum	4
Erysimum barbarea fl. pl.	6
Eupatorium purpureum	4
Euphorbia Lathyris	2
Fritillaria imper. coronat.	3
— — flava	4
Galega officinalis	2
— orientalis	4
Gentiana acaulis	3
— cruciata	4
— pneumonanthe	6
Glaucium fulvum	3
— corniculatum	3
Geranium sanguineum	2
— sylvaticum	2
Geum canadense	3
Gladiolus communis 4 St.	1
Glycine Apios	4
Gnaphalium margaritaceum	2
Hedysarum canadense	4
— coronarium	2
Helianthus diffusus	4
— giganteus	2
— multiflorus fl. pl.	4
Helleborus foetidus	2
— hyemalis	1
— niger	3
— viridis	3
Hemerocallis japonica alba	8
— — coerulea	6
— flava	3
— fulva	2
Hepatica coerulea	2
— — fl. pl.	3
— rubra	2
— — fl. pl.	3
Hesperis matronalis fl. albo pleno	2
— fl. lillacino pl.	4
— tristis	2
Hieracium speciosum	3
— umbellatum	3

	gr.
Hypericum calycinum	3
— perforatum	2
Inula grandiflora	2
— Helenium	3
— salicina	2
Iris aphylla	4
— extrafoliacea	6
— bicolor	4
— halophylla	4
— biflora	4
— pallida	4
— persica	2
— — fl. alba	3
— pumila coerulea	3
— — lutea	3
— verna fl. purpurea	3
— graminea	3
— — fl. alba	3
— sambucina	3
— squalens	2
— Susiana	6
— xyphioides	3
— striata	4
— versicolor	6
— Pseud-Acorus	4
Lactuca perennis	2
Lathyrus latifolius	4
Lavandula multifida	2
Leonorus marrubiastrum	2
Lilium bulbiferum	2
— candidum	2
— — fl. pl.	4
Linaria repens	2
— vulgaris Peloria	3
Linum austriacum	3
— perenne	3
Lychnis brachypetala	2
— chalcedonica	2
— — fl. alba	2
— — — plena	6
— dioica alba plena	8
— — rubra plena	3
Malva moschata	2
Matricaria Parthenium pl.	3
Melissa officinalis	2
Melittis Melissophyllum	4
Mentha crispa	1
— piperita	2
Monarda Clinopodia	2
— didyma	3
— fistulosa	2
— mollis	2
Ophrys arachnides	3
Orchis conopsea	2
Origanum vulgare	2
Orobus lathyroides	3
— niger	2
— vernus	1
Paeonia albiflora	8
— edulis	8
— chinensis	8
— foemina	4

	gr.
Paeonia hybrida	4
— integrifolia	8
— officinalis purp. plena	3
— officinalis rosea plena	4
— tenuifolia	4
Papaver italicum	4
— orientale	3
Phlox glaberrima	3
— maculata	3
— — minor	4
— paniculata	2
— — alba	4
— pilosa	3
— suaveolens	4
— subulata	3
— undulata	3
Phytolacca decandra	3
Polemonium album	3
— coeruleum	2
Potentilla diffussa	3
— grandiflora	3
— hirta	3
— hirsuta	2
— recta	2
— obscura	2
Primula auricula lutea pl.	4
— flava virens pl.	4
— cortusoides	6
— veris fl. pl. lutea	8
— elatior fl. pl. maculata	8
— — — — marmorea	8
— pallida lillacea pl.	6
Pyrola rotundifolia	1
Ranunculus aconitifol.	4
— acris fl. pl.	3
Rheum rhaponticum	6
— undulatum	4
Rhodiola rosea	3
Rudbeckia hirta	6
— laciniata	2
— purpurea	6
Salvia officinalis fol. var.	2
Saxifraga crassifolia	2
— punctata	2
— longifolia	2
— umbrosa	2
Scabiosa mollis	2
— amplexicaulis	2
— alpina	2
Scandix odorata	4
Sambucus Ebulus	4
Saponaria officinalis	1
— — fl. pl.	2
Sedum Anacampseros	2
— Telephium	2
Sempervivum proliferum	2
— tectorum	1
Silphium connatum	4
— terebinthaceum	3
— perforatum	3
Soldanella alpina	6
Solidago altissima	2

	Gr.
Solidago bicolor	3
— caesia	3
— canadensis	3
— mexicana	2
— ulmifolia	3
— virgaurea	2
Spiraea Aruncus	3
— Filipendula	2
— ulmifolia	4
Stachys alpina	2
— citrina	2
— erecta	2
— lanata	2
Statice Armeria 4 St.	1
— — pumila	1
— latifolia	8
— tatarica	6
Symphytum officin. purp.	3
Thalictrum flavum	3
— majus	3
— minus	3
— nigricans	4
Thymus vulgaris	2
Tradescantia virginica	4
Trollius aconitifolius	4
— asiaticus	6
Tussilago suaveolens	3
Urtica canadensis	3
Valeriana Phu	2
— rubra	2
— officinalis	2
Veratrum nigrum	4
Verbascum Blattaria	4
— nigrum	2
— pyramidatum	4
— Thapsus	3
— thapsoides	2

	Gr.
Verbena officinalis	2
Veronica canescens	2
Veronica longifolia	2
— — fl. alba	2
— multicaule	2
— officinalis	2
— spicata	2
— taurica	4
— Teucrium	2
— virginica	4
Vinca minor purp. pl.	2
Viola odorata plenissima	1
— — alba plena	2
— — rosea plena	2
Rosen in gefüllten Sorten.	
Rosa alba plena	2
— — anglica	6
— burgundica	2
— carnea	4
— — altissima	4
— — rubicans	6
— — millefolia	6
— capitata provincial.	4
— centifolia	2
— — batavica	4
— — hollandica	6
— — maxima	4
— — minor	3
— — saturata	6
— — unica alba	16
— damascena anglica	6
— de Dijon	4
— de Perle	6
— de Vilmorin	12
— Eglanteria	3

	Gr.
Rosa francisca rubello	6
— fulgens	4
— gallica	2
— — versicolor	4
— gloriosa	8
— Gloria Mundi	8
— holoserica fulgens	6
— — ranunculoides	8
— inermis	3
— lugdunensis	6
— lactea	8
— lusitanica	4
— lutea plena	4
— malum puniceum	8
— moschata	4
— millefolia	4
— — incarnata	4
— — purpurea	4
— — marmorea	4
— muscosa rubra pl.	4
— — alba pl. 1 Rthlr.	
— — rubra sympl.	16
— omnium calendar. fl. alba	4
— — — fl. rubra	4
— ornata rubra	8
— pimpinellifol. pl.	4
— provincialis major	4
— pulchra fastuosa	6
— — incomparabilis	8
— regalis	4
— — minor	4
— sessiliflora	3
— stricta	4
— turbinata	2
— umbellata	3
— unguiculata	12

Alle Aufträge erwarte ich mit der Zahlung portofrei, für Kisten und Emballage ist nach Verhältniß etwas zu vergüten.

Die Bestellungen werden der Reihe nach, so wie es die Witterung erlaubt, pünktlich besorgt und sind deßfalsige Erinnerungen unnöthig.

Um deutliche Unterschrift und genaue Angabe des Wohnorts wird höflichst gebeten.

J. Mook.

III.

Verzeichniß
von
schönblühenden und zum Theil seltenen Topf-Pflanzen,
welche um beistehende Preise zu haben sind
bei
J. Moos,
Gärtner im Baumgarten zu Weimar.

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Abroma augusta	—	6
Achania malvaviscus	—	6
Acacia cornigera	2	—
Allamanda cathartica	—	16
Alpinia calcarata	—	12
— mutica	—	12
— nutans	—	12
Aloe acinacifolia	—	12
— angulata	—	12
— arachnoides	—	16
— arborescens	—	8
— carinata	—	8
— attenuata	—	8
— barbadensis	—	12
— brevifolia	—	8
— Commelini	—	12
— conspurcata	—	12
— curvifolia	—	8
— cymbaeformis	—	8
— depressa	—	8
— excavata	—	8
— glauca	—	12
— — elatior	—	12
— humilis	—	8
— latifolia	—	8
— obliqua	—	8
— pentagona	—	12
— plicatilis	1	—
— prolifera	—	12
— radula minor	—	8
— retusa	—	8
— rigida	—	6
— saponaria variegata	—	16
— spiralis	—	8

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Aloe succotrina	—	12
— tortuosa	—	12
— variegata	—	8
— umbellata picta	—	8
— verrucosa	—	12
— viscosa	—	6
Amaryllis Belladonna	—	8
— undulata	—	3
— vittata	—	16
Anredera spicata	—	8
Aphelandra cristata	—	16
Ardisia acuminata	1	—
— crenulata	—	12
— colorata	1	—
— solanacea	—	18
Aristolochia anguicida	1	—
— labiata	1	—
— trilobata	1	—
Arum divaricatum	—	6
— Dracunculus	—	12
— macrorhizon	—	12
— Nymphaefolium	—	12
— Orixense	1	12
— pictum verum	1	12
— punctatum	1	—
— ramosum	—	18
— viviparum	—	12
Banisteria chrysophylla	1	10
— splendens	1	18
Barleria histrix	—	18
Bauhinia tomentosa	1	—
Begonia acuminata	—	8
— argyrostigma	—	8
— discolor	—	4

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Begonia ulmifolia	—	6
— spathulata	—	6
Besleria melittifolia	—	6
— serrulata	—	8
Bignonia echinata	1	18
— serratifolia	1	18
— Unguis Cati	1	12
Bixa orellana	—	18
Bletia florida	—	12
— hyacinthina	—	12
— Tankervilliae	—	12
Bocconia cordata	—	8
Bombax Erianthus	1	12
— pentandrum	1	8
Bomplandia geminifolia	—	6
Brunfelsia americana	1	—
Bryophyllum calycinum	—	4
Caesalpinia Sappan	—	18
Calladium bicolor	—	8
— esculentum	—	6
— lacerum	—	18
— pentaphyllum	1	—
— sagittaefolium	—	8
— violaceum	—	6
Calla aethiopica	—	6
— — minor	—	18
Canna gigantea	—	8
— glauca	—	8
— limbata	—	8
— speciosa	—	8
Cactus alatus	—	6
— albispinus	1	—
— abnormis	1	—
— brasiliensis	—	12

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Cactus coccinilifer	2	—
— coronatus	—	16
— curassavicus	—	8
— cylindricus	—	18
— decumanus	—	18
— Ficus indica	—	8
— foliosus	—	12
— grandiflorus	—	8
— inermis	—	12
— mamillaris	—	12
— Melocactus	2	-
— monocanthus	—	12
— myosurus	—	12
— Napoleoni	2	—
— nigricans	—	16
— nobilis	2	—
— Opuntia	—	6
— pendulus	—	8
— Pereskia	—	8
— phyllanthus	—	12
— prismaticus	—	12
— repandus	—	8
— reptans	—	12
— salicornoides	—	12
— spinosissimus	—	8
— speciosus	—	12
— stellatus	—	6
— tetragonus	—	6
— triacanthos	—	8
— tomentosus	—	16
— triangularis	—	6
— truncatus	—	12
— tuberculatus	—	12
— Tuna	—	8
Capparis Baducca	—	18
— Cynophalophora	—	18
— frondosa	1	—
— linearis	—	8
— ovata	—	16
— spinosa	—	12
— tenuisiliqua	—	18
Carica microcarpa	1	—
Cecropia peltata	1	—
Cerbera fruticosa	4	—
— Manghas	3	—
Chiococca racemosa	—	12
Chloranthus inconspicuus	—	12
— elatior	—	18
Chrysophyllum argenteum	2	—
— ferrugineum	2	—
Citrus strictus	1	—
Coccoloba laurifolia	1	—
Columnea elegans	—	12
Gondalia microphylla	—	12
Convolvulus hirta	—	18
Crossandra undulaefolia	—	8
Croton liniare	1	—
— tomentosum	—	12
Curcuma Amata	—	12
Curculigo latifolia	1	—
Crinum americanum	—	12

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Crinum erubescens	—	12
— moluccanum	1	—
Cymbidium ensifolium	—	6
Cyperus alternifolius	—	6
Dalbergia scandens	1	—
Diarella nemorosa	—	6
Dombeya ferruginea	1	12
Dioscorea alata	—	8
Dracaena reflexa	2	—
— terminalis	—	16
Dracontium cordifol.	—	12
— pertusum	—	8
Echites difformis	1	—
— grandiflora	2	—
— umbellata	1	—
Elaeagnus pungens	1	—
Elaeodendron orient.	—	18
Elettaria Cardamomum	—	8
Epidendrum ciliare	2	—
— aloefolium	—	12
— elongatum	—	8
Evosma latifolia	2	12
Eugenia aquea	—	6
Euphorbia cotinifol.	—	16
— nerifolia	—	8
— Tirucalli	—	12
— tithymaloides	—	8
Ficus aquatica	—	8
— capensis	—	8
— elastica	1	—
— Lichtensteini	1	—
— ulmifolia	—	12
Gardenia florida plena	—	12
— — simplex	—	8
— grandiflora	—	18
— lucida	1	—
— spinosa	—	18
— Thunbergii	—	18
Gesneria aggregata	1	—
— bulbosa	—	12
— tomentosa	1	—
— verticillata	1	—
Gloriosa superba	—	18
Gloxinia formosa	—	8
— — fl. alba	—	12
— maculata	—	4
Glycine caribaea	—	18
Goodyera discolor	1	—
Guajacum officinale	1	12
Guilandina Bonduc	1	—
Haeamanthus puniceus	—	6
Hamelia patens	1	—
Hedychium angustifol.	—	8
— coccineum	—	12
Hedysarum gyrans	—	12
— maculatum	—	6
Helicteres hirsuta	—	18
— verbascifolia	—	18
Heliconia Bihai	2	—
— cannaefolia	3	—
— humilis	2	—

Warmhaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Heliconia Psittacorum	2	—
Hybiscus rosa chin. fl. pl.	—	8
— — — fl. simpl.	—	8
— — — atroru-bens	—	12
— — — lutescens	—	8
— mutabilis pl.	—	12
Hoya carnosa	—	8
Hydroglossum japon.	1	—
Jacquinia aurantiaca	3	—
Jasminum flexile	1	—
— Sambac	—	8
— — fl. pl.	—	12
— undulatum	1	—
Jatropha urens	—	18
Ipomoea paniculata	1	—
Justicia bicolor	—	12
— coccinea	—	16
— bracteolata	—	12
— Ecbolium	1	—
— nasuta	—	8
— nervosa	—	8
Ixora Baducca	3	—
— flava	3	—
— paniculata	4	—
— undulata	2	—
Kaempferia Galanga	—	8
— longa	—	12
— rotunda	—	6
— pandurata	—	8
Lantana mixta	—	6
— nivea	—	6
Leea crispa	2	—
Limonia microphylla	1	—
Limodorum Tankervilliae	—	18
Lobelia longiflora	—	4
Ludolfia glaucescens	—	12
— macrosperma	—	8
Malpighia coccifera	1	—
— macrophylla	2	—
— punicifolia	1	—
— volubilis	1	—
Mantisia Saltatoria	6	—
Maranta Zebrina	1	—
— arundinacea	1	—
Melastoma coerulea	1	12
— cymosa	—	18
— macrophylla	2	—
— malabathrica	2	—
Monodora Myristica	2	—
Muraya exotica	1	—
Musa cocciuea	1	12
— paradisiaca	1	—
— rosacea	2	—
Myrtus tomentosa	2	—
Neottia speciosa	1	—
Nerium tinctorium	1	12
Ochrosia maculata	4	—
Ophioxylon serpentinum	3	—
Pogostemum plectranthoides	—	8
Panax fruticosum	2	—

Warmhaus = Pflanzen.	Rthl.	Gr.
Pandanus latifolius	1	12
Passiflora angustifolia	—	8
— bicolor	—	12
— glauca	1	—
— heterophylla	—	18
— holoserica	—	12
— laurifolia	1	—
— lanata	—	12
— quadrangularis	1	—
— racemosa coerul.	1	—
— rigida	—	16
— serratifolia	—	12
Pavonia platanifolia	1	—
Phyllanthus acuminatus	—	8
— speciosus	—	12
Piper acuminatum	—	18
— Betle	1	—
— clusaefolium	—	18
— incanum	—	8
— magnoleafolium	—	8
— sidaefolium	—	18
— spurium	—	12
— tuberculatum	—	8
Pitcairnea angustifolia	—	6
— bromeliaefolia	—	6
— graminifolia	1	—
— laterifolia	—	12
— ramosa	—	12
— sulphurea	—	12
Plectranthus Forskalii	—	18
Plumbago coerulea	—	12
— rosea	—	8
— zeylanica	—	8
Portulacca mucronata	—	12
Posoqueria longifolia	—	8
Pothos cannaefolia	1	18
— digitata	2	—
— lanceolata	1	—
— macrophylla	2	—
— rubinervia	2	—
— violacea	—	6
Psychotria citrifolia	—	12
— parviflora	—	12
Pterospermum acerifol.	2	12
— suberifolium	2	—
Quisqualis pubescens	1	18
Rhapis flabelliformis	1	12
Rhexia holosericea	1	—
Rivinia laevis	—	8
Rondeletia americana	—	12
Ruellia flava	—	8
— formosa	—	6
Ruizia palmata	1	—
Saccharum violaceum	—	12
Salvia splendens	—	12
— coccinea	—	6
Schottia speciosa	2	—
Sequira edulis	1	—
Solanum amazonicum	1	12
— fugax	—	12
— stellatum	—	18
Stachytarpheta mutabilis	—	8

Warmhaus = Pflanzen.	Rthl.	Gr.
Sterculia platanifolia	1	18
Strophanthus dichotomus	2	—
Tabernaemontana divaricata	—	18
Thalia dealbata	1	12
Tillandsia amoena	—	18
— biflora	—	18
Tomex Tetranthera	1	—
Triglossum bambusianum	—	12
Urtica baccifera	—	12
— crassifolia	—	12
— palmata	—	12
— pulchella	—	8
Vanilla aromatica	1	—
Vanguera edulis	—	18
Velheimia capensis	—	8
Vernonia axilliflora	—	12
— centriflora	—	12
Zingiber officinale	—	8
— Zerumbet	—	8
Zizyphus Spina Christi	—	18

Kalthaus = Pflanzen.	Rthl.	Gr.
Acacia armata	1	—
— alata	1	—
— decurrens	1	12
— floribunda	1	—
— latifolia	1	8
— longifolia	1	—
— lophanta	1	—
— mucronata	1	—
— pulchella	1	—
— paradoxa	1	—
— stricta	—	16
— undulata	1	—
— verticillata	—	12
— viscosa	—	16
Agapanthus umbellatus	—	8
— — minor	—	12
Agrostemma coronar. fl. pl.	—	6
Aletris uvaria	—	12
Alstroemeria pelegrina	—	8
Amaryllis longifolia	—	12
— purpurea	—	8
— sarniensis	—	12
— formosissima	—	3
Anagallis fruticosa	—	6
— Monelli	—	8
Andromeda acuminata	1	—
— calyculata	1	—
— rosmarinifolia	1	—
Anthyllis barba Jovis	—	6
Arbutus Unedo	—	12
Arctotis revoluta	—	6
Aristolochia glauca	—	18
Aster argophyllus	—	12
Azalea odorata	1	12
— multiflora	1	12
— pontica	1	—
— viscosa	1	—
Bocconia cordata	—	12
Budleja globosa	—	12
Bouwardia triphylla	—	18

Kalthaus = Pflanzen.	Rthl.	Gr.
Buchneria oppositifolia	—	12
Bystropogon punctatum	—	8
Capraria lanceolata	—	18
Cactus flagelliformis	—	6
Calothamnus quadrifida	—	12
Camellia japon. simpl.	—	18
— — — alba	2	—
— — alba plena	4	—
— — carnea pl.	4	—
— — longifolia	2	—
— — middlemists	4	—
— — paeoneflora	3	—
Campanula aurea	—	8
— fragilis	—	6
— versicolor	—	8
Capraria lanceolata	—	18
Casuarina aequisitifolia	—	12
— torulosa	—	12
— truncata	—	16
Calceolaria integrifolia	1	12
Ceratonia siliqua	—	12
Cineraria cruenta	—	6
— amelloides	—	6
— parviflora	—	12
Cistus creticus	—	8
— ladaniferus	—	12
— purpureus	—	8
— salvifolius	—	8
— thymifolius	—	6
Citrus aurantia	—	12
— decumana	—	12
— media	—	12
— bergamotta	—	18
— dulcis	—	12
— media Adami	—	18
— umbilicata	—	18
— calabrica	1	—
— crispa	—	18
— major	—	12
— myrtifolia	1	—
— japonica	1	—
— plena		18
Chironia frutescens	—	12
— linoides	—	12
Chrysanthemum indicum fl. alba fistulosa	—	6
— indic. fl. alba speciosa	—	8
— — aurea grandifl.	—	4
— — bicolor	—	4
— — carnea fistul.	—	4
— — fuscata grandifl.	—	8
— — lillacina anemonefl.	—	6
— indic. fl. nivea major	—	8
— indicum fl. purpurea	—	4
— — — grandifl.	—	6
— — rosea fl.	—	4
— — sulphurea fistul.	—	6
— — lutea speciosa	—	6
— — flavescens	—	8
— — ranunculoides fus cata	—	6
— — variegata	—	4

Kalthaus = Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Clematis florida pl.	—	16
Cneorum tricoccon	—	8
Cobaea scandens	—	8
Colutea frutescens	—	6
Convolvulus Cneorum	—	6
Coronilla glauca	—	6
Corchorus japonica	—	6
Cotyledon coccineum	—	6
Crassula coccinea	—	6
— imbricata	—	6
Cupressus africana	—	18
— sempervirens	—	8
Cyclamen coum	—	4
— europaeum	—	8
— hederifol. album	—	8
— — rubrum	—	6
— hyemale	—	12
— persicum	—	6
Daphne laureola		12
— marginata	1	—
— odorata	—	18
Datura arborea	—	12
Digitalis canariensis	—	8
Diosma alba	—	16
— acuminata	1	—
— brunioides	1	12
— cupressina	1	12
— foetida	—	12
— tenella	—	12
— rubra	—	12
— reflexa	1	12
Dianthus japonicus	—	8
Dichondra sericea	—	6
— rotundifolia	—	6
Dracocephalum canariense	—	6
Echium candicans	—	8
Erica hispidula	—	16
— herbacea	—	12
— — incarnata	—	16
— — lactea	—	16
— phyllicoides	—	18
— procumbens	—	18
— scoparia	—	12
— Muscari odorata	1	—
— pendula	—	16
— Petiverii	—	16
— speciosa	1	—
— ramentacea	—	16
— strigosa	—	12
Eugenia australis	1	—
— Jambos	3	—
Eriocephalus africanus	—	6
Erodium incarnatum	—	16
Eucomis punctata	—	8
— regia	—	8
Euphorbia neriifolia	—	6
Falkea repens	—	8
Ferraria tigridia	—	2
Ficus carica viridis	—	6
Gazania pavonia	—	12
— ringens	—	8
Genista florida	—	6

Kalthaus = Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Geranium anemonefol.	—	6
Gorteria pinnata	—	6
Hakea ceratophylla	1	—
— microcarpa	—	16
— pugioniformis	—	16
— suaveolens	—	16
Helianthemum roseum	—	6
Heliotropium grandifl.	—	8
— peruvianum	—	6
Hibbertia grossularoides	—	6
Hortensia mutabilis	—	6
— — fl. coerulea	—	12
Houstonia coccinea	—	18
Hibiscus syriacus	—	8
Hydrangea nivea	—	8
— quercifolia	—	12
Hypericum balcaricum	—	6
— coris	—	6
— monogynum	—	6
Jasminum gracile	—	12
— odoratissimum	—	8
— officinalis	—	6
— — foliis varieg.	—	8
— revolutum	—	12
Iberis odorata	—	6
— semperflorens	—	8
Ilex aquifolium	—	6
— fol. variegat.	1	—
— bromelifolia	1	—
— echinata varieg.	1	—
— humilis	1	—
Iris chinensis	—	4
— Susiana	—	8
Justicia Adhadota	—	6
Kennedia rubicunda	—	12
Lachenalia pendula	—	2
— tricolor	—	2
Ledum latifolium	—	12
Leptospermum attenuatum	1	—
— canescens	1	—
— myrtifolium	1	—
— pubescens	1	—
Lilium tigrinum	—	4
Lobelia cardinalis	—	6
— fulgens	—	6
— rhizophyta	—	8
Lonicera japonica	—	8
Lopezia suffruticosa	—	8
Lychnis coronaria	—	12
Lythrum vulneraria	—	6
Magnolia grandiflora	2	—
Mahernia odorata	—	8
Maurandia semperflorens	—	6
Melaleuca alba	—	16
— calycina	1	—
— decussata	1	—
— densa	1	8
— depressa	1	12
— fulgens	1	12
— hypericifolia	—	8
— pulchella	1	—
— punctata	1	—

Kalthaus = Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Melaleuca thymifolia	1	—
— squarrosa	—	16
Metrosideros glauca	1	—
— lanceolata	—	16
— linearis	—	12
— marginata	—	18
— saligna	—	12
— viminalis	—	12
Mesembrianthemum aus 100 Species die 25 Stück nach eigner Wahl	4	—
25 — der schönsten	6	—
Melia Azedarach	—	8
Melianthus major	—	8
Mimulus glutinosus	—	8
— guttatus	—	4
Myoporum parvifolium	—	8
Myrica quercifolia	—	12
Myrsine africana	—	6
Myrtus communis	—	8
— — foliis varieg.	—	8
— polyphyllus	—	16
— zeilanicus	1	—
Nahusia coccinea	—	8
Nandina domestica	—	16
Nerium Oleander	—	8
— — album	—	12
— — carneum	—	8
— — splendens	—	12
— — odorum	—	12
— — plenum	—	12
Olea europaea	—	18
— verrucosa	—	18
Phlox suffruticosa	—	16
Passiflora coerulea	—	6
Pelargonium acetosum	—	8
— amplissimum	—	8
— alatum	—	12
— adulterinum fol. varieg.	—	12
— Angelica	1	—
— angulosum plicat.	—	12
— aromaticum	—	18
— augustum	—	16
— candidum	—	12
— camphoratum	1	—
— Barringtonii	—	12
— Chandlers purpureum	1	—
— cordatum planum	—	12
— cucullatum superbum	1	—
— cuculatum	—	8
— cynosbatifolium	—	8
— cycloides	1	—
— Davianum	—	18
— demissianum	1	—
— diversifolium	—	16
— formosum	—	6
— — fl. rubra	—	16
— Gardnerii	1	—
— glaucum	—	12
— Emilie	—	18
— Helenium	—	12
— Holde Rosamunda	1	—

Kalthaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Pelargonium Lady Morgan	1	—
— Le Grand	1	8
— Leopoldinum	—	18
— lobatum	1	—
— Macranthum superb.	1	8
— magnificum min.	—	16
— monstrosum	—	8
— Pavonium	1	—
— Princess Charlotte	—	16
— reniforme	—	6
— Rowanii	—	16
— Roi Georg	—	12
— sanguineum		8
— tricolor	—	12
— — coronopifol.	—	12
— triste	—	6
— triumphans	—	16
— Veneris	—	12
— Waterloo	—	16
— Watsonii	—	8
— Tormanii	—	8
— zonale fl. pl.	—	8
Phylica acerifolia	—	16
— ericifolia	—	12
Phlomis Leonurus	—	8
Phormium tenax	—	12
Protea strobelina	2	—
Psoralea aculeata	—	8
Polygala bracteolata	2	—
— mixta	2	—
— myrtifolia	—	12
— speciosa	2	12
Punica granatum pl.	—	6
Rhododendron ponticum	—	16
— maximum	1	—
Rochea falcata	—	8
Schinus molle	—	12
Serissa myrtifolia	—	12
Soldanella alpina	—	6
Sophora microphylla	—	16
— japonica	—	12
Sparmannia africana	—	12
Spielmannia africana	—	8
Staehelina gnaphalioides	—	8
Stylidium fruticosum	1	—
Tradescantia crassifol.	—	6
Tagetes lucida	—	6
Trachelium coeruleum	—	6
Tropaeolum majus fl. pl.	—	6
Urtica nivea	—	8

Kalthaus-Pflanzen.	Rthl.	gGr.
Viburnum tinus	—	6
— — lucidum	—	8
— rugosum	—	12
Wachendorfia thyrsifl.	—	6
Westringia rosmarinifol.	—	8
Yucca gloriosa	—	8

Farrenkräuter.	Rthl.	gGr.
Acrostichum aureum	—	18
Adianthum capillus Veneris	—	8
— pedatum	—	8
— reniforme	—	16
— tenerum	—	16
Aspidium exaltatum	—	12
— Halleri	—	12
— molle	—	8
— parasiticum	—	8
— pectinatum	—	8
— trifoliatum	—	12
Asplenium adianth. nigr.	—	12
— marinum	—	12
— praemorsum	—	12
— rhizophyllum	—	16
— striatum	—	12
— Trichomanes	—	8
Blechnum australe	—	12
— occidentale	—	12
Cheilanthes ferruginea	—	18
— lentigera	—	12
Davallia canariensis	—	12
— pyxidata	1	—
Doodea aspera	—	8
Onoclea sensibilis	—	16
Polypodium aureum	—	8
— cambricum	—	8
— effusum	—	8
— fraxinifolium	—	12
— molle	—	8
— phymatodes	—	8
— phylidites	—	6
Pteris arguta	—	8
— caudata	—	8
— cretica	—	6
— grandiflora	—	12
— hastata	—	8
— longifolia	—	8
— pedata	—	12
— serrulata	—	4

Farrenkräuter.	Rthl.	gGr.
Scolopendrium officin.	—	12
Woodwardia radicans	—	12

Wasserpflanzen.	Rthl.	gGr.
Nymphaea coerulea	1	16
— Lotus	1	16
— odorata	1	—
— — grandifl.	1	—
— pygmaea	2	—
— versicolor	3	—
Sagittaria obtusifolia	1	—

Topfrosen.	Rthl.	gGr.
Rosa semperflorens alba	—	12
— anemonifl ra	—	6
— atropurpurea	—	8
— banksiana	—	8
— bischonia	—	6
— centifolia	—	8
— diademe de Flora	—	8
— caroliniana pallida	—	6
— formosa	—	8
— globosa	—	8
— pumila	—	6
— laurentia	—	8
— linifer blanc	—	6
— marylandica	—	8
— micrantha	—	6
— monstrosa	—	8
— moschata variegat.	—	6
— Noisette	—	16
— parviflora	—	6
— purpurea	—	6
— speciosa	—	12
— Thea rubra	—	8
— — odorata	—	8
— marmorea	—	16
— longifolia	—	6
— sempervirens Banksia	—	12
— — bracteata	—	8
— — liginisflora	—	16
— — Roxburghi	—	6
— — multifl. japonica	—	6
— sempervir. multifl. japonica purpurea	—	12
— sempervir. multifl. japonica odorata	—	8

Alle Aufträge erwarte ich mit der Zahlung portofrei, für Kisten und Emballage ist nach Verhältniß etwas zu vergüten.

Die Bestellungen werden der Reihe nach, so wie sie eingehen, pünctlich besorgt und sind desfallsige Erinnerungen unnöthig. Ob die Zusendung der Pflanzen mit oder ohne Topf geschehen, oder ob dieses meinem Gutachten überlassen seyn soll, bitte ich bei der Bestellung gütigst zu bestimmen.

Um deutliche Unterschrift und genaue Angabe des Wohnorts wird höflichst gebeten.

J. Mootz.

IV.

Verzeichniß von Warm- und Kalt-Hauspflanzen,

welche

in Dresden bei dem Gärtner Felbel, Moritzstraße No. 714,

in Vermehrung begriffen und gegen Tausch oder gegen beigesetzte Preise zu haben sind.

	Rthl.	gGr.
Abroma augusta, w.	—	16
Abrus precatorium, w.	—	12
Acacia arborea, w.	—	16
— conspicua	2	16
— decipiens	1	12
— decurrens	1	16
— — speciosa	1	12
— dodoneifolia, 2 bis 3 Fuß	—	16
— floribunda, 2 F.	1	—
— glauca, w., 2—4 F.	—	12
— heterophylla, 2—3 F.	—	18
— impressa	3	—
— Lophanta	—	16
— — speciosa	—	12
— paradoxa	—	16
— portoricensis, w.	—	16
— prostrata	1	8
— reticulata	1	—
— speciosa	1	8
— stricta, 3—5 F.	—	12
— truncata	—	16
— tetragona, w.	1	—
— uncinella	—	18
— verticillata	—	18
Achania Malvaviscus, w.	—	16
Achimenes coccinea, w.	—	4
Acrostichum alcicorne	1	—
Aucuba Japonica	—	6
Adansonia digitata, w., 1—2 F.	1	12
Adenanthera Pavonia, w.	1	—
Adianthum capillus Veneris	—	16
Agapanthus umbellatus	—	6
Aletris capensis	—	16
— fragrans	1	—
Allamanda verticillata, w.	1	—
Aloë atro-virens	—	6
— cymbiformis	—	6
— humilis	—	6
— Lingua	—	6
— margaritifera	—	6
— — minor	—	6

	Rthl.	gGr.
Aloë retusa	—	6
— spiralis	—	6
Alpinia Allughas	1	—
— mutica	1	—
— nutans	—	16
Alstroemeria pelegrina	—	8
— Ligtu	—	12
Amaryllis atamasco	—	12
— aulica, w.	4	—
— aurea	1	—
— Belladonna	—	16
— — minor	—	12
— brasiliensis, w.	—	12
— calyptrata, w.	6	—
— candida	1	—
— coccinea	3	—
— Colvillii, w.	7	—
— cripericifolia	3	—
— crocata	1	—
— curvifolia	3	—
— equestris	2	—
— flexuosa	1	20
— formosissima	—	8
— gigantea, w.	1	—
— humilis, w.	1	18
— Johnsonii, w.	5	—
— longifolia, w.	1	—
— lutea	1	—
— miniata, w.	1	8
— multiflora, w., große Exemplare, 8 F.	12	—
— orientalis, beegl. 4 F.	6	—
— prostrata		
— purpurea, große Exemplare	1	12
— Reginae, w.	—	16
— rutila, k.	4	—
— Sarniensis	—	20
— speciosa, w.	6	—
— stylosa, w.	2	12
— superba, w.	8	—
— tubispatha	—	16

	Rthl.	gGr.
Amaryllis undulata	—	6
— vittata	1	—
Amomum Zingiber, w.	—	12
Andropogon citriodorum, w.	—	12
Andromeda axillaris	—	12
— caliculata	—	12
— cassinefolia	—	16
— Gatesbae	—	12
— dealbata	—	16
— glauca	—	12
— lucida	1	—
— Mariana	—	16
— oleaefolia	—	12
— panniculata	—	12
— polifolia latifolia	—	12
— pulverulenta	—	16
— racemosa	—	12
— rosmarinifolia	—	12
Anthericum aloides	—	8
— asphodeloides	—	8
— hispidum	—	12
Antholyza aethiopica	—	16
— fulgens	—	16
— sanguinea	1	—
— splendens	1	—
— rosea	—	16
Arbutus Andrachne	4	—
— Unedo	1	—
Ardisia lenticularis, w.	—	16
Aristea bracteata	—	12
— cyanea	—	8
Arum esculentum, w.	—	16
— macrorrhizon, w.	—	12
— punctatum, w.	1	—
Arundo Donax, w.	—	16
Asclepias angustifolia	—	8
— curassavica, w.	—	8
Aspidistra lurida, w.	4	8
Aster argophyllus, 4 F.	—	16
— lyratus	—	12
— tomentosus	—	16

	Rthl.	gGr.
Astrapaea Wallichii, 16 F.	20	—
Azalea aurantiaca	1	16
— glauca, 1—2 Fuß	—	16
— indica, 2—4 F.	—	16
— odorata, 1½ F.	—	16
— pontica	—	16
— — fl. rubro	4	—
— pubescens, 2 F.	—	20
— rosea	1	6
— vittata	2	—
Babiana rubro coerulea	1	—
Baccharis neriifolia	—	18
Baeckia virgata, 2—4 F.	—	6
Banisteria ciliata	1	—
— sp. Brass., w.	—	16
Banksia coronopifolia (Hakea heterophylla)	1	—
— aemula	4	—
— Cunninghami, 2 F.	3	—
— ericaefolia, 2—4 F.	1	—
— ilicifolia	1	—
— latifolia	3	—
— marginata, 2—4 F.	2	—
— oblongifolia, 2 F.	3	—
— paludosa, 1½ F.	2	—
— prostrata, 2 F.	—	16
— spinulosa, 1½ F.	2	—
Jede 2—3 Fuß hoch		
Bauera rubioides 1—4 und 6 F.	—	12
Baursea nervosa	—	16
Beaufortia decussata	1	—
Begonia argyrostigma, w.	—	6
— discolor, w.	—	4
Besleria pulchella	—	12
— melittiflora, w.	—	16
Bignonia aequinoctialis	—	16
— lucida, w.	1	18
— pandorea	1	—
— radicans	1	—
— stans, w.	2	—
Bixa Orellana, w., 2 F.	—	12
Blaeria ericoides	—	12
Bletia hyacinthina, w.	1	—
— Tankervilliae, w. (s. Limodorum)	—	16
Bombax Erianthus, w.	3	—
Bosea yervamora	—	16
Bromelia Ananas, w.	—	12
— humilis, w.	—	12
— pinguin, w.	—	12
— pyramidalis, w.	—	16
Brunia abrotanifolia	1	—
Bubroma Guazama	1	—
Buddleja globosa	—	8
— salicifolia	—	8
— salvifolia	—	8
Buphthalmum maritimum	—	6
Cacalia articulata	—	6
— canescens	—	8
— ficoides	—	8
— repens	—	8
Cactus alatus, w.	—	8
— brasiliensis, w.	—	12
— curassaviens, w.	—	8
— flagelliformis, w.	—	6
— foliosus	—	8
— grandiflorus, w.	—	12

	Rthl.	gGr.
Cactus heptagonus, w	—	20
— mammillaris, w.	—	16
— melocactus, w.	1	8
— monstrosus, w.	1	—
— mammillaris nobilis, w.	—	16
— — proliferus, w.	—	12
— Pereskia, w.	—	12
— phyllanthus, w.	—	12
— repandus, w.	—	16
— reptans, w.	—	12
— Royeni, w.	—	20
— speciosus	—	16
— spinosissimus, w.	—	12
— stellatus, w.	—	8
— tetragonus, w.	—	12
— triangularis, w.	—	16
— — variegatus	—	20
— Tuna, w.	—	16
Caladium bicolor, w.	—	6
Calothamnus quadrifida, 2 F.	—	16
Calla aethiopica	—	8
Calithrix conglobata	1	8
— elegans	1	8
— montana	1	8
Camellia atrorubens, 1—2 F.	4	—
— anemonaeflora, 1 F.	4	—
— coronata, 1½ F.	4	—
— expansa	2	—
— fimbriata, 2 F.	8	—
— flavescens	4	—
— fl. albo pl., 2 F.	3	—
— fl. — simplici, 2 F.	4	—
— flore carneo pleno, 2—4 F.	1	—
— Lady. Adm. Campbell	3	—
— — Hume's blush, 1, 2 bis 4 Fuß	4	—
— incarnata, 2 F.	5	—
— longifolia, 1, 2—4 F.	1	—
— Middlemist's, 1, 2—4 F.	1	—
— paeoniflora fl. pl, 1, 2—4 F.	1	—
— — fl. simpl., 1—2 F.	—	18
— pomponica	3	—
— sassangua fl. pl. rosea	8	—
— — alba	1	—
— flore rubro pleno, 2—4 F.	3	—
— — variegata pl.	3	—
— oleifera	4	—
Campanula cochlearifolia	—	6
— procumbens	—	6
Canarina Campanula Her.	2	—
Canna Bueki, w.	1	—
— coccinea, w.	—	16
— — foliis variegatis, w.	—	16
— flaccida, w.	—	18
— indica, w.	—	6
— eridiflora, w.	5	—
— limbata, w.	—	12
— maxima, w.	—	16
— nepalensis, w.	—	12
— patens, w.	—	12
Carmichaela australis	2	—
Carica microcarpa, w.	1	—
Capparis saligna, w.	—	20
Cassia planisiliqua, w.	—	16
— n. sp.		
Casuarina nana, 1 F.	—	16

	Rthl.	gGr.
Casuarina pumila, 2 F.	—	16
— stricta 2—3 F.	—	16
Celastrus cernuus	—	16
Centaurea argentea	—	8
— ragusina	—	6
Cerbera Manghas, w.	1	—
Cestrum Parqui	—	6
— vespertinum, w.	—	6
Chelone barbata	—	6
— campanulata	—	6
Chrysanthemum indicum fl. albo	—	4
— — — fl. albo maximo	—	8
— — — fl. aureo	—	4
— — — fl. roseo	—	4
— — — fl. sulphureo	—	4
— — — fl. fistuloso fl. sulph.	—	4
Chrysophyllum Cainito, w.	1	16
Chironia conferta	—	8
Cineraria cruenta	—	8
— lanata	—	8
— maritima	—	6
Cytisus candicans	—	6
— tomentosus	—	6
Cistus albidus	—	6
— ladaniferus	—	8
— laxus	—	6
— vaginatus	—	6
Claytonia alsinoides	—	8
Cleome juncea	1	—
Clerodendron fortunatum, w.	—	16
— fragrans, w.	—	8
Clethra arborea	—	12
Cobaea scandens	—	12
Coccoloba fagifolia, w.	1	8
— pubescens, w.	5	—
— uvifera, w.	2	—
Combretum speciosum, w.	3	—
Convolvolus Cneorum	—	12
Corchorus Japonicus	—	6
Correa alba	—	12
— virens, 2 Fuß	—	12
Cotyledon hemisphaerica	—	6
— heterophylla	—	8
Costus speciosus, w.	2	—
Crinum americanum, w.	1	—
— angustifolium, w.	—	18
— bracteatum, w.	1	—
— Commelini, w.	—	18
— erubescens, w.	1	—
— Govenianum, w.	8	—
Croton laciniatum, w.	1	—
Crotalaria sagittalis, a.	—	16
Crussala coccinea	—	6
— imbricata	—	4
— lactea	—	4
— pellucida	—	4
— perforata	—	6
— versicolor	—	16
Curcuma Amada	2	—
— longa, w.	—	16
— Zedoaria, w.	1	—
— Zerumbet, w.	2	—
Cupressus africana	—	8
— australis	—	16

	Rthl.	gGr.
Cupressus disticha	1	—
— thyoides	—	20
Cyanella capensis	—	18
Cycas revoluta, w.	2	—
Cymbidium aloëfolium	—	16
— sinense, w.	—	16
Cyrtanthus obliquus, w.	6	—
Cyclamen Coum	—	12
— europaeum	—	8
— hederaceum	—	6
— persicum	—	8
Cyrilla racemiflora	1	—
Dalbergia domingensis, w.	—	16
Daphne odora	—	16
Datura arborea	—	12
Daviesia latifolia	1	12
Dianella coerulea, w.	1	—
— congesta, w.	2	—
— longifolia, w.	3	—
— revoluta, w.	3	—
— scabra, w.	2	—
Dianthus pulchellus	—	8
Dillenia scandens	—	32
Diosma ciliata	—	16
— — villosa	—	16
— cordata	—	16
— ericoides	—	8
— imbricata	—	12
— longifolia	—	16
— orbicularis	—	16
— purpurea	—	16
— umbellata	1	12
Dodonaea Novae Seelandiae	1	4
— triquetra	1	—
— viscosa, w.	1	4
Dorstenia Contrayerva, w.	—	16
Dracaena ferrea, w.	1	—
— reflexa, w.	1	—
Elaeagnus macrophylla	—	16
Elephantopus scaber, w.	—	8
Elichrysum argenteum	1	—
— fasciculatum Andr. fl. albo	1	—
— proliferum, 2 — 3 F.	3	—
— sesamoides	1	8
Epacris attenuata	2	—
— grandiflora, 2, 4—7 F.	3	—
— juniperina	1	—
— pulchella	2	—
— pungens	2	—
— purpurascens	2	—
Epidendron aloëfolium, w.	—	16
— cochleatum, w.	—	16
— ensifolium, w.	—	16
Eranthemum pulchellum	—	8
Erica aggregata alba	—	16
— Aitonia, klein	1	8
— amoena		
— ampullacea, fl.	1	8
— aspera, fl.	1	8
— assurgens	—	12
— australis	—	12
— baccans, fl.	—	12
— bandonia, fl.	1	8
— Banksia purpurea, fl.	1	8
— blanda, fl.	—	20
— cerinthoides	1	8
— ciliaris, fl.	1	—

	Rthl.	gGr.
Erica cinerea	—	12
— concinna	—	16
— conspicua	—	18
— cruenta, fl.	1	8
— cubica major	—	12
— cylindrica	—	18
— Daboecia	—	8
— floribunda, fl.	—	16
— grandiflora longifolia, fl.	—	16
— herbacea	—	6
— hirta rubra, fl.	1	8
— hispidula	1	—
— ignescens, fl.	—	18
— incarnata major, fl.	—	12
— incana Wendl. fl. rubro	—	16
— laevis, fl.	—	18
— leucanthera	—	18
— mammosa	—	20
— margaritacea	—	16
— mediterranea	—	12
— multiflora	—	8
— nova species	—	16
— persoluta, fl.	—	18
— phylicoides	—	12
— pillulifera, fl.	1	8
— plurimiflora, fl.	1	—
— nana, fl.	—	12
— procumbens	—	8
— pubescens	—	12
— pyramidalis, fl.	1	—
— savillea, fl.	—	16
— sebacea	—	18
— spuria, fl.	1	8
— Sparmannii, fl.	—	18
— strigosa	—	12
— socciflora, fl.	1	8
— taxifolia	1	—
— tubiflora	—	18
— tubulosa, fl.	—	18
— Uria speciosa	1	12
— ventricosa Thunb. carnea	2	12
— — — coccinea	2	—
— — — hirta	2	—
— — — superba	2	—
— verticillata	—	16
— vestita Thunb. fulgida	2	—
— virgata	—	16
— viridi-purpurea	1	8
— vulgaris L. flore pleno	—	8
Erodium incarnatum	—	12
Erythrina caffra, w., 1 F.	1	18
— Corallodendron, w. 1.	1	18
Eucalyptus dumosa	2	—
— perfoliata	3	—
— resinifera	—	20
Euclea racemosa		
Eucomis punctata	—	12
— regia	—	12
— striata	—	8
— undulata	—	12
Eugenia australis	—	12
— brasiliensis	—	16
— Jambos	1	—
— macrophylla, w.	3	—
Euphorbia canaliculata	—	18
— virgata	—	18
Eutaxia myrtifolia	—	16

	Rthl.	gGr.
Fabricia myrtifolia	—	12
Ficus elastica, w.	—	18
— nitida, w.	—	18
— nymphaeaefolia, w.	3	—
— stipulata, w.	—	8
— sylvestris	—	18
Fothergilla alnifolia	—	12
Fucpsia coccinea	—	6
— gracilis	2	8
— macrostemma	1	12
— tenella	3	—
— venusta	4	—
Gardenia florida, w.	—	12
— — fl. pleno, w.	—	12
— lucida	—	16
— myrtifolia	—	16
— radicans	—	18
— Thunbergia, w.	2	—
Gaultheria procumbens	—	8
Genista linifolia	—	8
Gladiolus flavus	—	12
— hastatus	—	8
— longifolius	—	12
— striatus	—	12
— tristis	—	12
— venosus	—	12
— villosus	—	12
Glycine angustifolia	—	16
— bituminosa	—	16
Gloxinia maculata, w.	—	8
— speciosa, w.	—	8
Gnaphalium crassifolium	—	20
— grandiflorum L. fruticans	1	—
Goodyera discolor, w.	—	16
Gorteria Pavonia	—	8
Grevillea linearis	—	20
Grevia occidentalis	—	18
Guilandina Bonducella, w.	1	12
Haemanthus albi flos, w.	3	—
— coccineus, w.	2	12
— hyalocarpus, w.	3	—
— pubescens, w	3	—
— puniceus, w.	1	—
— toxicarius, w.	8	—
Hakea dactyloides	1	—
— gibbosa	1	16
— microcarpa	1	—
— microphylla	—	16
— notata	2	—
— pinnata	—	20
— propinqua	1	—
— pugioniformis	1	—
— sabigna	1	16
Harrachia speciosa, w.	—	12
Hedera Helix L. foliis variegatis	—	8
Hedychium cernuum, w.	2	—
— coccineum, w.	3	—
— coronarium, w.	—	16
— flavescens, w.	3	—
— flavum, w.	6	—
— Gardnerianum, w.	3	8
— gracile, w.	3	16
— longifolium, w.	3	—
— villosum, w.	3	—
Hedysarum gangeticum, w.	—	12
— gyrans, w.	—	18
— Vespertilionis, w.	—	12

	Rthl.	Sgr.
Hedysarum strabitaceum, w.	1	—
Heliconia Bihai, w.	3	—
— cannaefolia, w.	2	—
— humilis, w.	2	—
— psittacorum, w.	2	—
Helicteris baruensis, w.	3	—
Heliotropium grandiflorum	—	6
— peruvianum	—	4
Hemimeris coccinea	—	8
Heritiera elegans	1	—
Hermannia disticha	—	12
Hibiscus hastatus, w.	—	18
— Rosa sinensis L. fl. luteo pleno, w.	—	20
— — — fl. rubro simplici, w.	—	12
— — — fl. pleno, w.	—	18
— — — fl. purp. pleno, w.	1	—
— speciosus, w.	1	—
Houstonia coccinea	—	12
Hydrangea hortensis	—	8
Hymenaea Courbaril, w.	1	12
Jasminum azoricum	—	12
— flexile, w.	—	16
— fruticans	—	16
— gracile	—	12
— grandiflorum	—	12
— hirsutum, w.	1	—
— multiflorum, w.	1	—
— odoratissimum	—	8
— officinale	—	6
— revolutum	—	12
— Sambac. L. fl. pleno, w.	1	—
— — fl. simpl., w.	—	12
Iberis semperflorens	—	6
Ilicium floridanum	2	—
— australis	1	—
Iris chinensis	—	12
Itea virginica	—	12
Justicia coccinea, w.	—	18
— cristata, w.	1	—
— formosa, w.	—	10
— lutea, w.	—	10
— picta, w.	—	8
— quadrifida, w.	—	12
Ixia bulbifera	—	6
— crocata	—	6
— cratervises	—	8
— erecta	—	8
— longiflora	—	8
— maculata L. coroll. alb. fund. coerul.	—	6
— polystachia	—	8
— tricolor	—	12
— tuberosa	—	8
Kalmia angustifolia	—	12
— glauca	—	12
— nitida	—	12
— pumila	—	12
— serotina	—	12
Kaempferia pandurata, w.	—	12
— rotunda, w.	—	12
— ovata, w.	—	18
Kennedia monophylla	—	12
— prostrata	1	—

	Rthl.	Sgr.
Kennedia rubicunda	—	12
Lachenalia lanceaefolia	—	16
— tricolor	—	6
Lantana aculeata, w.	—	8
— amara, w.	—	6
— involucrata, w.	—	8
— nivea, w.	—	6
— rosea, w.	—	8
— stricta, w.	—	6
Larochea falcata	—	12
Lasiopetalum purpureum	1	20
Laurus Cassia	3	—
— Camphora	1	18
Ledum latifolium	—	12
Leptospermum		
— ambiguum	—	6
— canescens	—	6
— juniperinum	—	6
— lanigerum	—	6
— myrtifolium	—	6
— affine	—	6
— punctatum	—	6
— scoparium	—	6
— Thea	—	6
Limodorum Tankervillae, w.	—	16
— tuberosum, w.	—	16
Lobelia cardinalis	—	6
— fulgens	—	6
— pubescens	—	6
— purpurea	—	6
— splendens	—	6
— urens	—	6
Lonicera japonica	—	12
Lotus jacobaea	—	6
Lychnis fulgens	—	8
Lycium v. Serissa	—	8
Lycopodium dentatum	—	18
Magnolia fuscata	1	—
— glauca	1	—
— pumila	1	—
— purpurea	2	—
— Yulan	4	—
Mahernia diffusa	—	8
— pinnata	—	6
Malpighia coccifera, w.	1	—
— macrophylla, w.	1	12
Malva capensis	—	8
— virgata	—	6
Mantisia saltatoria, w.	1	12
Maranta bicolor, w., schön	2	—
— Zebrina, w., groß	1	—
Marica coerulea, w.	5	—
Melaleuca armillaris	—	12
— calycina	—	12
— decussata	—	12
— densa	—	12
— diosmaefolia	—	8
— ericifolia	—	12
— foliosa	—	12
— hypericifolia	—	8
— imbricata	1	—
— pubescens	—	16
— pulchella	—	12
— splendens	—	20
— squarrosa	—	20
— stypheloides	—	16

bis 4 Fuß

	Rthl.	Sgr.
Melaleuca tenuissima	—	16
— thymifolia	—	12
— trinervia	—	12
Melastoma coerulea, w.	1	—
— cymosa, w.	—	18
— granulosa, w.	3	—
— hirta	1	—
— malabathrica, w.	3	—
— odorata, w.	1	12
— Radula, w.	1	—
— vagans v. Cymosa, w.	1	—
Melodinus monogynus, w.	2	—
— parviflorus	2	—
Mesembryanthemum acinaciforme	—	8
— cordifolium	—	6
— deltoides	—	6
— dolabriforme	—	6
— glomeratum	—	6
— insititium	—	6
— linguiforme	—	8
— maximum	—	6
— micans	—	6
— spectabile	—	6
— stellatum	—	6
— tigrinum	1	—
— uncinatum	—	6
Metrosideros citrina	1	—
— crassifolia	1	—
— cordifolia	1	—
— linearis, 2—4 F.	—	16
— lophanta	1	—
— marginata	1	—
— pinifolia, 2—4 F.	—	16
— saligna, 2—4 F.	—	16
— speciosa	1	8
Mimosa capensis	1	—
— cornigera	1	—
— dulcis, w.	1	—
— Habbas	1	—
— polystachia	1	—
— sensitiva, w.	1	—
Mimulus glutinosus	—	8
Monsonia Filia	—	16
Moraea Northiana, w.	—	12
— irioides	—	16
Murraya exotica, w.	1	—
Musa coccinea, w.	3	—
Myrica pinnatifida	—	16
Myrsine africana	—	16
— retusa	—	16
Myrtus communis	—	6
— — angustifolia	—	6
— — flore pleno	—	12
— — latifolia	—	6
— caryophyllata	—	12
— tomentosa, w.	1	—
— pimenta, w.	5	—
Nelumbium speciosum, w.	3	—
Nerium coronarium, w.	—	6
— Oleander	—	8
— — fl. luteo	—	16
— splendens	—	16
Neottia procera, w.	1	—
Nymphaea coerulea, w.	1	—
Olea angustifolia	1	—
— europaea	—	16

	Rthl.	gGr.
Olea fragrans	1	—
— undulata	1	—
— verrucosa	1	—
Oxalis palmata	1	12
— purpurea	—	16
— tubaefolia	1	12
— rubella	1	12
— tenuifolia	—	16
— tubiflora	—	8
— versicolor	—	12
Oxylobium cordifolium, 2—3 F.	—	12
Paeonia arborea, 4 F.	5	—
Pancratium amoenum, w.	2	—
— caribaeum, w.	2	—
— declinatum, w.	2	—
— fragrans, w.	1	—
— mexicanum, w.	1	—
— multiflorum, w.	2	—
— speciosum, w.	—	18
Panicum capillare, w.	—	8
— plicatum, w.	—	8
Parkinsonia aculeata, w.	—	16
Passerina filiformis	—	18
Passiflora alata, w.	1	—
— coerulea	—	12
— lutea	—	16
— minima, w.	—	12
— princeps, w.	1	—
— quadrangularis, w.	2	—
— racemosa	—	16
— tuberosa, w.	—	20
— Vespertilio, w.	—	18
Patersonia glabrata	1	—
— sericea	1	—
Pelargonium acerifolium	—	8
— amplissimum	—	6
— anemonaefolium	—	6
— Barringtonii Wild. majus	—	8
— — — minus	—	6
— betulinum	—	8
— bicolor	—	12
— candidum	—	8
— crispum	—	6
— Daveyanum	1	16
— echinatum	—	8
— eximium	—	16
— exstipulatum	—	6
— fragrans	—	8
— gibbosum	—	8
— glutinosum	—	8
— grandiflorum	—	12
— hermannifolium	—	8
— heterogamum	—	6
— Hoffmannseggii	—	4
— inquinans	—	6
— lateripes	—	12
— melalophon	1	16
— molle	—	8
— monstrosum	—	8
— odoratum	—	6
— peltatum	—	6
— platanifolium	—	12
— pulcherrimum	1	12
— quinquevulnerum	1	—
— rosalinum	—	6
— rubescens	1	12
— rutilum	1	12

	Rthl.	gGr.
Pelargonium Salisbury	1	—
— sanguineum	—	8
— Sckellii	—	6
— splendens	—	12
— superbum	—	6
— Tankervillae	—	12
— tricolor	—	12
— daucifolium	—	8
— triste	—	8
— zonale flore roseo pleno	—	6
Peliosanthes Teta, w.	1	—
Periploca graeca	—	16
Petrophila abrotanifolia	1	—
— pedunculata	1	—
— sessilis	1	—
Phlomis Leonurus	—	10
— purpurea	—	6
Phlox ovata	—	6
Phoenix dactylifera, w.	2	—
Phormium tenax, w.	—	16
Phyllanthus Epiphyllanthus, w.	1	—
— fraxinifolius, w.	1	—
— speciosus, w.	1	—
Pinus lanceolata	—	8
— palustris	3	—
— Pinea	1	—
Piper aromaticum, w.	—	16
— magnoliaefol., w.	—	8
— nigrum, w.	—	8
— verticillatum, w.	—	8
Pisonia mexicana, w.	—	16
— subcordata, w.	—	16
Pitcairnia angustifolia, w.	—	16
— bromeliaefolia, w.	1	—
— integrifolia, w.	1	—
— iridiflora, w.	2	—
— latifolia, w.	2	—
— staminea, w.	1	12
Pittosporum sinense	—	20
— undulatum, 1—2 F.	—	8
— verum	—	12
Plumbago capensis	—	12
— rosea, w.	—	12
— Zeylanica, w.	—	8
Podalyria biflora, 1 F.	1	—
— myrtifolia, 1 F.	—	18
— pedunculata	—	18
Podolobium trilobum	3	—
— tenuifolium	2	—
Polygala speciosa, 1 F.	2	
Polypodium aureum, w.	—	8
Porliera hygrometrica	—	12
Pothos cordifolia, w.	1	—
Primula acaulis fl. pl. roseo	—	4
— — — luteo	—	4
— — — purp.	—	4
— auricula	—	6
— chinensis	—	16
— corthusoides	—	6
— elatior	—	8
— integrifolia	—	8
— Palinuri	—	12
— Pallasii	—	4
— minima		
Protea argentea	3	—
— formosa	1	—
— incompta	3	—

	Rthl.	gGr.
Protea mellifera, 2—3 Fuß hoch	2	12
Psoralea capitata	—	10
— decidua	—	10
— pinnata	—	8
Punica granatum	—	16
Pyrus japonica	—	18
Rhamnus Alaternus	—	16
Rhododendron angustifol., 2—3 F.	—	16
— arboreum, 2 F.	6	—
— azaleoides	1	12
— catabiense, 2 F.	1	12
— crispum	1	—
— dauricum	—	12
— maximum album, 2 F.	1	—
— — roseum, 2—3 F.	1	—
— ponticum, 2—3 Fuß hoch, in Menge	—	8
— punctatum, 2 F.	1	—
— rosmarinifolium, 2 F.	2	—
Rhodora canadensis, 1 F.	—	12
Rhus Cobbe	—	12
— tridentata	—	12
Renealmia grandiflora, w.		
Rivina, w.		
— purpurea, w.	—	8
Rolandra argentea, w.	—	16
Rosa multiflora	—	8
— Bigonia	—	8
— kermesina	—	8
— semperflorens minor	—	6
— — rubra	—	6
— — Thea rubra	—	12
— — variegata mo-schata	—	12
Rubus rosaefolius	—	6
Ruellia cristata, w.	1	—
— formosa, w.	—	6
Saccharum officinarum, w.	—	16
Salisburia adianthifolia	1	—
Salvia coccinea	—	6
— formosa	—	8
— nivea	—	8
— paniculata	—	12
— splendens, w.	—	8
Sanseviera alba, w.	1	—
— carnea	—	12
— Zeylanica, w.	—	16
Sapindus Saponaria, w.	—	16
Schollia carnosa, w.	—	16
Schotia speciosa	1	—
Selago paniculata	—	8
Sempervivum arachnoidenm	—	4
— arboreum	—	8
— — fol. albo marginat.	—	8
— — fol. rubro margin.	—	8
— aureum	—	8
Senecio speciosus	—	16
Septas capensis	—	12
Serissa foetida	—	8
Smilax aspera	—	8
Solanum Pseudocapsicum	—	6
Solandra grandiflora, w.	1	—
Soldanella alpina	—	6
Sophora microphylla	1	—
— tomentosa, w.	1	—
Sparmannia africana	—	16
Spartium junceum	—	12

	Rthl.	gGr.		Rthl.	gGr.		Rthl.	gGr.
Spigelia marylandica	—	8	Tritonia longiflora	—	8	Watsonia fulgens	1	—
Stapelia grandiflora	—	8	— tenuiflora	—	8	— humilis	1	—
— variegata	—	6	Triumfetta semitriloba, w.	—	12	— iridiflora	1	—
Stevia ivaefolia	—	6	Tropaeolum majus L. flore pleno	—	4	— marginata	1	—
— serrata	—	6	Thuja cupressoides	—	12	— Mariana	1	—
Tagetes lucida	—	6	Tupistra squalida, w.	2	—	— plantaginea	1	—
Teucrium betonicum	—	8	Vanilla aromatica, w.	—	20	— rosea	1	—
Thea Bohea	—	20	Veltheimia speciosa	1	—	— rosea alba	1	—
— viridis	1	8	Verbena triphylla	—	8	Xenopoma obovatum	—	16
Tillandsia amoena, w.	—	16	Vicia capensis	1	—	Xeranthemum proliferum, 2—3 F.	3	—
— lingulata, w.	1	—	Viburnum Tinus	—	8	Xylophylla v. Phyllanthus, w.	1	—
— pyramidalis, w.	1	—	Vinca rosea fauce flava, w.	—	8	Zamia spiralis; w.	5	—
Tradescantia crassiflora, w.	—	16	— — fauce purpur.	—	6	— cycadifolia	6	—
— discolor, w.	—	6	— — flore roseo, w.	—	6	Zephyranthes rosea, w.	4	—
— procumbens, w.	—	16	Viola hederacea	—	6	Zieria trifoliata	—	8
Tritonia albicans	—	8	Virgilia capensis	1	—	Zuccagnia viridis	—	12
— crispa	—	8	Watsonia fragrans	1	—			

NB. Die Preise sind in Sächsischem Gelde, der Thaler zu 1 Fl. 48 Kr. im 24 Gulden-Fuß. Die Absendung der Pflanzen kann nur gegen Einsendung baarer Zahlung oder sichere Anweisung an ein Banquierhaus allhier oder in Leipzig erfolgen. Alle Jahre folgt ein Verzeichniß der neuen Vermehrungen aus der ganzen Sammlung.

Auch sind die besten Americanischen Ziersträucher und Bäume, so wie die besten Rosensorten bei ihm zu haben. Derselbe hofft durch reelle Bedienung sich das Vertrauen der Liebhaber zu erwerben.

Für Emballage wird etwas Weniges berechnet.

Bei Summen von 30 bis 50 Thalern werden 5 pCt., und bei Summen von 50 bis 100 Thalern 10 pCt. Rabatt gegeben.

V.

Bei Mörschner und Jasper,

Buchhändlern in Wien, ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Neuestes allgemeines

deutsches Gartenbuch

mit

Rücksicht auf Boden und Clima;

oder allgemeines

Handbuch des Gartenbaues,

als

eine vollständige, theoretisch-practische Anleitung

zur

Erziehung aller in das gesammte Gebiet des Gartenbaues einschlagender Gewächse im Küchen-, Obst- und Ziergarten, mit gleichzeitiger Benutzung der von den bewährtesten Schriftstellern gesammelten neuesten Erfahrungen.

Mit einem Anhange

über die Behandlung der Obstbäume in Gartentöpfen, einem Gartenkalender, zwei Verzeichnissen botanischer Kunstausdrücke und Benennungen der am häufigsten vorkommenden Gewächse, in lateinischer Sprache mit beigefügter Betonung.

Von

Carl Ernest Meyer,

fürstlich Schwarzenbergischem Revidenten und der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien wirklichem, der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde correspondirendem, dann der practischen Gartenbaugesellschaft in Frauendorf ordentlichem Mitgliede.

46 Druckbogen, mit 66 in Kupfer gestochenen Abbildungen von Gartengeräthschaften

gr. 8. Wien, 1827. In elegantem Umschlag broschirt Preis: 2 Rthlr. 8 gGr.

Der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien gewidmet.

Bei der großen Anzahl von Büchern, welche über den Gartenbau bisher erschienen sind, bleibt ein Unternehmen dieser Art, wenn das Werk nicht in jeder Hinsicht ausgezeichnete Vorzüge besitzt, immer ein sehr gewagtes. Aus dieser Ursache hatten wir das Manuscript vorerwähnten Buches nicht ohne Vorurtheil und Befangenheit zur Einsicht übernommen. Da wir uns jedoch nach der strengsten Prüfung und Beurtheilung desselben durch mehrere, in diesem Fache bewährte Männer die vollkommenste Ueberzeugung von den ungemeinen Vorzügen vor so vielen seines Gleichen verschafften, nahmen wir keinen Anstand, uns dessen Besitzes zu ver-

sichern; und wir freuen uns nun, dem geehrten Publicum ein Werk liefern zu können, welches den Forderungen der strengsten Kritik in jeder Beziehung entspricht.

Ueber die Zweckmäßigkeit der Anlage, über die Reichhaltigkeit der Gegenstände, über den so einsichtsvoll gewählten, stufenweise fortschreitenden und für den selbst wenig oder gar nicht Vorgebildeten, mit weiser Ueberlegung berechneten Vortrag, liefert die Uebersicht des Inhaltes den sprechendsten Beweis. Was die Bearbeitung, die beobachtete bündigste Kürze, die vollständigste, alles Wissenwertheste umfassende, und jeden Wortschwall oder zwecklose Weitschichtigkeit vermeidende Darstellung der einzelnen Gegenstände betrifft, so müssen wir, zur nähern und gründlichern Ueberzeugung, auf das Buch selbst verweisen, und glauben nur noch den durch mehrere literarische Arbeiten vortheilhaft bekannten Herrn Verfasser in Erinnerung bringen zu dürfen, um uns jeder weitern Bürgschaft zu entledigen.

Viele, einzelne Zweige des Gartenbaues berührende Schriften, bleiben nur in partieller Beziehung werthvoll, andere über den gesammten Gartenbau sich verbreitende Werke sind wegen zu großer Ausdehnung, oft lästiger und abgeschmackter Weitläufigkeit, weniger brauchbar, oder wegen zu kostspieliger Anschaffung für die geringste Zahl der mit dem Gartenbaue sich Beschäftigenden benutzbar. Daher müssen wir unser Gartenbuch um so dringender empfehlen, als es ein Resultat der eigenen mehrjährigen Erfahrungen, vereint mit den Beobachtungen der berühmtesten Schriftsteller neuerer Zeit ist, welches mit Rücksicht auf den reichhaltigen Inhalt und der deutlichen, bündigen, und dabei doch leicht faßlichen Sprache, sich auch in der Darstellungsweise, dergestalt vor so vielen andern Werken dieser Art auszeichnet, daß es in beider Hinsicht manches gleichnamige Buch weit hinter sich läßt.

Ohne uns in eine nähere, umständliche, die einzelnen Vorzüge genauer bezeichnende Erörterung einzulassen, welches sich schon bei einem Ueberblicke des reichhaltigen Inhaltes so vortheilhaft ausspricht, können wir dennoch nicht umhin, des Anhanges zu erwähnen, einer Zugabe nämlich, welche selbst in den neuesten Gartenbüchern zum Theil nur oberflächlich berührt, zum Theil ganz übergangen wurde. Dieser Anhang, welcher in einer bündigen, die Haupt-Momente des Gegenstandes hervorhebenden Bearbeitung vorgetragen wurde, begreift unter andern die in so vielfacher Rücksicht interessante, ja wichtige Erziehung der Obstbäume in Gartentöpfen, bekannt unter dem gewöhnlichen Ausdrucke der Obst-Orangerie, wodurch einem bei so manchen Gartenbüchern erkannten Mangel abgeholfen ist. Die Uebersicht der vorzüglicheren Gartenbeschäftigungen, sie mögen nun bloß vorbereitend, oder die Cultur selbst betreffend seyn, wird ferner, obgleich man sie ohnedieß bei jedem einzelnen Gewächse nach Erforderniß mehr oder weniger ausführlich angegeben findet, nach Monaten abgetheilt, der größern Zahl der Gartenbesorger nicht gleichgültig bleiben, und hierüber enthält der darauf folgende Gartenkalender das Erforderliche. Ganz neu endlich, und einer verdienstlichen Idee angehörend, sind die am Schlusse beigefügten beiden Wörterverzeichnisse der nothwendigsten botanischen Kunstausdrücke, so wie der vorzüglichsten Benennungen von in den Gartenbau einschlagenden Gewächsen, in lateinischer Sprache, mit beigefügter Betonung, zur Erleichterung eines richtigen Aussprechens, vorzüglich demjenigen sehr vortheilhaft zu Statten kommend, welcher sich nicht in der günstigen Lage einer wissenschaftlichen Vorbildung befindet.

In der Ueberzeugung, daß das Verdienst des Herrn Verfassers bei dem vorliegenden Werke eben so ausgezeichnet, als bei frühern literarischen Erscheinungen gewürdiget werde, glauben wir uns jeder weitern Empfehlung enthalten zu dürfen, und berühren schließlich nur noch der beigegebenen 66 in Kupfer gestochenen Abbildungen, welche die vorzüglichsten, in jedem Garten unentbehrlichen Geräthe, in richtigen, getreuen Zeichnungen darstellen, und zur Versinnlichung der in dem betreffenden Abschnitte behandelten Gegenstände dienen. Ein deutlicher gefälliger Druck, besorgt durch die so vortheilhaft bekannte Strauß'sche Officin; ein gutes weißes Papier, erhöhen noch den Werth des Werkes, welches zur gefälligeren Ausstattung überdieß mit einem geschmackvollen Umschlag versehen wurde.

Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes II. Stück. 1828.

Allgemeine Gartenkunst.

I.

Ueber die Verfertigung und die Benutzung der Strohmatten zur Bedeckung der Warmhäuser, und als ein Ersatzmittel der Russischen Bastmatten zur Bedeckung der Treibkästen und Erdhäuser.

Von William Johnston Shennan,
Gärtner zu Gunnersbury-House in Middlesex.

Stroh- und Rohrmatten sind bekanntlich in Holland und Frankreich schon seit langer Zeit in Gebrauch, um die Glasdächer der Warmhäuser, der Erdhäuser und Treibkästen zu bedecken. Ich habe auch gesehen, daß man sie zuweilen in Schottland und hie und da in verschiedenen Theilen England's für denselben Zweck benutzt. Ich glaube, daß man sie schon lange mehr oder weniger auf diese Weise und auch als Schutzschirme angewendet hat. Meine Aufmerksamkeit war seit einigen Jahren ganz besonders auf sie gerichtet, da ich sah, welchen wichtigen Nutzen sie in meiner Nachbarschaft im Garten des General Dumourier's leisteten, der unter der Leitung eines Französischen Gärtners stand; und der Zweck dieser Mittheilung geht darauf hinaus, die Aufmerksamkeit meiner Kunstgenossen auf eine Bedeckungsart zu leiten, die bei Erdhäusern und Treibkästen, meines Erachtens, vor allen andern den Vorzug hat und mit welcher ich zu meiner eignen Zufriedenheit, wie zu derjenigen meines Principals, dargethan habe, daß sich viel Brennmaterial ersparen und zugleich größere Sicherheit gegen die Beschädigung der Kälte erlangen läßt.

Strohmatten sind leichter zu verfertigen, als ihre Verfertigung zu beschreiben. Die Materialien, deren man bedarf, sind ausgedroschenes Roggenstroh, oder Rohr, wie man es zum Dachdecken anzuwenden pflegt, starker Bindfaden und Latten oder Holzstreifen, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und $\frac{3}{4}$ Zoll dick; ferner, wenn die Matten nämlich für Warmhäuser bestimmt sind, Ringe aus Eisen oder Draht. Das einzige dazu nöthige Werkzeug ist ein gewöhnliches Gartenmesser.

Jede Matte wird so breit gemacht, wie das Fenster, welches sie bedecken soll. Für Erdhäuser oder Treibhäuser bekommt sie auch die Länge des Fensters, und für Warmhausdächer die Gesammtlänge der senkrecht stehenden und schräg liegenden Fenster. Hat man zwei Latten von der nöthigen Breite der Matten zugeschnitten, so legt man sie in der erforderlichen Länge auf den Boden, spannt Schnuren von der einen bis zur andern in einem Abstand von 12 oder 14 Zoll, so daß auf eine Matte von der gewöhnlichen Breite 3 Schnuren zu rechnen sind. Alsdann nimmt man drei Schnuren oder eine für jede Linie, und nachdem man die Enden derselben an einem Ende jeder Linie an die Latten befestigt hat, nimmt man eine Handvoll Stroh oder Rohr und legt sie in kleinen Portionen von gleicher Dicke queer über die gespannten Schnuren und befestigt sie an denselben, indem man sie mit der lockern Schnur umschlingt, so daß das Stroh an die langen Schnuren gebunden wird und jede Portion auch an die nächstfolgende. Daraus entsteht ein Seil oder ein kleines Bündel aus Rohr oder Stroh von $1\frac{1}{2}$ oder 2 Zoll Durchmesser, je nachdem man es für dick genug hält, welches queer über den langen Schnuren liegt und dicht an der Latte. Dieses Seil hat Aehnlichkeit mit den Strohschichten eines Bienenkorbes, nur daß es weit lockerer ist. Indem man dieses Verfahren wiederholt, wird die ganze Länge zwischen den Latten bald mit ähnlichen Lagen bedeckt und auf diese Weise die Matte vollendet werden. Oder man kann auch die Matten mit getheertem Kabelgarn verfertigen, dessen sich die Dachdecker bedienen, und man befestigt dann bloß die Enden der nöthigen Zahl langer Schnuren an die Queerlatten. Jede Schnur wird dann aufgewickelt, so daß sie einen kleinen Knäuel bildet und die Strohportionen werden daran befestigt, indem man jede Handvoll in aufeinanderfolgenden Schlingen mit der Schnur einschließt. Ist das Stroh schwach, und die Matte dünn, so kann man ihr durch Queerlatten in Abständen von 5 oder 6 Fuß größere Stärke geben. Auf diese Weise werden die Matten in Henderson's Pflanzschule, Edgeware Road, verfertigt.

Sollen die Matten für Erdhäuser oder Treibkästen benutzt werden, so braucht man nur die Enden der Strohrollen in einer geraden Linie abzuschneiden, so daß die Ränder vollkommen geradlinig werden und die Matte überall genau dieselbe Breite, wie die Latten erhalten. Aber wenn die Matten aufgezogen werden sollen, um das Dach eines Warmhauses zu bedecken, bedarf man noch eines Ringes, der aus zusammengedrehtem Draht verfertigt seyn kann und genau in der Mitte jeder Latte befestigt ist. An einem solchen Ring ist eine Schnur befestigt und läuft über eine Rolle, welche an dem Giebelbrett oder am Mittelpuncte des Endes jedes Fensters am Dachgiebel festsitzt. Diese Schnur muß wenigstens doppelt so lang, wie die Matte seyn, damit, wenn die Matte niedergezogen und aufgerollt ist, das

Ende der Schnur an der Fronte des Hauses vom Gärtner erreicht werden könne. Ein anderer Ring ist bloß zu dem Zwecke vorhanden, das untere Ende der Matte an die vordere Schwelle oder an irgend etwas Anderes zu befestigen, sobald sie über das Dach gezogen ist. Wenn die Matten den Tag über vom Dach abgenommen und aufgerollt werden, so ist die Schnur nicht am Ringe befestigt und liegt auf dem Dache bereit, um wieder angebunden zu werden, sobald die Matten des Abends aufgedeckt werden sollen.

Wenn man sich dieser Matten auf Warmhäusern bedient, so wird jede von der Vorderseite des Hauses mit der erwähnten Schnur nach dem Giebel des Daches gezogen, und das Ende der Schnur wird an einem Ring in der vordern Schwelle befestigt. An diesem Ring ist zugleich auch das untere Ende der Matte befestigt. Die Ränder der Matten stoßen über den Fensterträgern (rafters) zusammen, greifen aber nicht übereinander. Dabei sind die einzelnen Matten so leicht, daß man sie in unglaublich kurzer Zeit auf- und niederziehen kann. Man kann diese Matten auch queer über die Glasfenster ausbreiten, wenn man eine Schnur in der Ecke jedes Endes befestigt und dabei diese Schnuren über zwei Rollen laufen läßt. In diesem Falle kann man die Matten wie die Ziegeln auf einem Dache legen, so daß in der Richtung der Strohhalme zugleich auch der Regen besser abfließt; aber die erste Art ist ziemlich allgemein eingeführt, dabei sehr einfach und gewährt den Vortheil, daß die Matten von einem einzigen Manne aufgelegt und abgenommen werden können. Bei dem andern Verfahren hingegen müssen immer zwei Menschen Hand anlegen oder wenigstens wird ein einziger nicht sehr leicht damit fertig.

Ich befürchte, daß Manchen diese Beschreibung langweilig erscheine und vielleicht nicht so deutlich ist, als man wünschen möchte; aber kein landwirthschaftlicher Arbeiter wird die geringste Schwierigkeit finden, solche Matten zu machen, sobald man ihm nur erklärt, welchem Zwecke sie dienen sollen.

Ich habe mich mehr als einmal dieser Matten als eines Schutzmittels gegen Hagel und zur Beschattung frisch versetzter Ananas am Tage bedient, und freue mich, daß man sie jetzt in einigen Schul- und Handelsgärten anzuwenden beginnt; auch zweifle ich gar nicht, daß, wenn die Verdienste dieses sehr einfachen und wohlfeilen Mittels, die Wärme zu erhalten, mehr bekannt geworden sind, Strohdecken in den Küchengärten allgemein zu finden seyn werden. Das neue Verfahren, sich der Wasserdämpfe zum Heitzen zu bedienen, und die Wiederauflebung des alten Verfahrens, sich der Stroh- oder Rohrdecken zu bedienen, halte ich für die größten Verbesserungen, welche zu meiner Zeit im Fache der Treiberei gemacht worden sind u. s. w.

Gunnersbury-House, Mai 1827.

W. Johnston Shennan.

Wir können den Strohdecken die Empfehlung geben, daß sie in vielen Fällen vor den Bastmatten oder den Decken aus Segeltuch den Vorzug verdienen. Sie werden angewendet in Henderson's Zuchtgarten, an Edgeware Road; in Clapton's Zuchtgarten; in Ronald's Zuchtgarten zu Brentfort und im botanischen Garten zu Kew. Hr. Shennan hat Gunnersbury nach dem Tode des Besitzers, des Major Morrison, verlassen und ist jetzt Gärtner bei Edward Baker Esq. zu Salisbury.

2.

Ueber Anlegung der Treibbeete.

Henderson empfiehlt die Oberfläche der Mist- und Lohbeete drei Zoll hoch mit Sand zu bedecken, indem dadurch folgende Vortheile erhalten würden. Die Asseln könnten sich in einem solchen Beete nicht halten, indem sie sich nicht vor den Sonnenstrahlen verbergen könnten. In Mistbeeten sichert der Sand die Pflanzen vor den schädlichen Einwirkungen des Dampfs. Die Früchte liegen auf der Oberfläche des Sandes warm und trocken, wie auf Ziegeln. Diese Sanddecke hält auch die Feuchtigkeit länger in der Erde zurück, als irgend eine andere, und wird dabei selbst eher trocken. Sie giebt den Häusern und Kästen ein reinliches nettes Ansehen, und verhütet auch sehr kräftig den Mehlthau, wenn sie ihn auch nicht da, wo er einmal eingerissen ist, zu zerstören vermag.

Kyle räth abwechselnde Lagen von frischem Pferdemist und Torfmoos, letztere vier Zoll stark, bei Anlegung der Mistbeete zu nehmen.

Barnet empfiehlt an die Stelle der im Preise sehr gestiegenen Lohe Flachsschabe (Angen) zu setzen, welche viele Monate hindurch eine regelmäßige Hitze unterhält, und verweset einen guten Dünger giebt.

3.

Ueber die Anwendung des Schiefers zur Bezeichnung der Pflanzen.

Von Suffolciensis.

Ich habe seit einiger Zeit bei der Bezeichnung aller meiner Gewächse ein Verfahren angewendet, welches sich mir so wohlfeil und dauerhaft erwiesen hat, daß ich es für Pflicht erachte, dasselbe bekannt zu machen, besonders da es mir wahrscheinlich ist, daß es noch nicht sehr verbreitet ist; wenigstens ist in Loudon's Gartenencyclopädie noch nicht davon die Rede gewesen.

Das Material, dessen ich mich bediene, ist Schiefer, welchen ich in Täfelchen von verschiedener Größe schneide, ein bis zu zwei Zoll breit, und drei bis zu sechs, ja sogar bisweilen bis zu zehn oder zwölf Zoll lang. Auf diese Täfelchen nun zeichne ich den Namen der Pflanze oder eine Nummer mit Bleiweiß auf. Meine Erfahrung lehrt mich, daß diese Bezeichnungsart viel wohlfeiler und dauerhafter ist, als auf Holztäfelchen.

Ich bediene mich dazu des Abgangs, von welchem sehr große Quantitäten bei den Schieferdeckern weggeworfen werden. Diese Stückchen lassen sich sehr leicht mit Hülfe eines solchen Eisens schneiden, welches die Schieferdecker zu ihrer Arbeit brauchen, und wie es jeder Hufschmidt machen kann; und jedes alte Garten-Hackmesser läßt sich zu einem Werkzeug umwandeln, um die Ecken gerade zu machen. Ich zeichne sie mit einem Pinsel von Kameelshaaren, ähnlich demjenigen, dessen sich die Maler bei'm Malen der Buchstaben bedienen. Nur einige Uebung wird Jedermann in Stand setzen, den Schiefer mit hinlänglicher Genauigkeit zu schneiden und ihn mit Nettigkeit und Schnelligkeit zu zeichnen.

Die immerwährenden Zettel, die in gedachter Gartenencyclopädie (§. 1386) beschrieben sind, können aus demselben Material verfertigt werden. Zu einem dauerhaften Bildungsmittel eignet sich Kupferdraht, welchen man bei jedem Eisenhändler haben kann.

Lustgärtnerei.

1.

The botanical Register. London, 1826. No. CXXI — CXXVI.

(Hierzu die Abbildungen auf Tafel 6 und 7.)

941. Mimosa pudica, *L.*

942. Camellia oleifera. Eine in Abel's Journey of Chine, p. 174 beschriebene und abgebildete neue Art mit elliptischen, an beiden Enden spitzen, scharf sägezähnigen, unten fast aderlosen Blättern, zweilappigen Blumenblättern und abfallenden Kelchblättern. Sie kam schon im Jahr 1820 nach England. Mit Thea oleosa *Loureiro* scheint sie nahe verwandt, doch nicht dieselbe Art zu seyn.

943. Fuchsia arborescens. M. s. dieses Magazin, B. II. S. 69, Tafel 9.

944. Kennedia cordata, *Lindley.* Eine neue mit K. monophylla nahe verwandte Art, welche sich durch einzelne herzförmige, eirunde, in eine Zacke auslaufende, blattstiellange Blätter, eirunde obere Afterblätter und vielblüthige, überblattstiellange Trauben auszeichnet.

945. Clerodendron lividum, *Lindl.* Diese neue Zierpflanze stammt aus China, woher sie Parkes im Jahr 1826 an die Gartenbaugesellschaft sendete. Sie besitzt längliche, gezähnte, an beiden Enden zugespitzte, bläuliche Blätter, deren Mittelrippe und Blattstiele filzig sind; der fünfkantige Kelch ist aufgetrieben, und die Blüthen bilden kurzgestielte Afterdolden in den Blattwinkeln.

946. Aegiphila elata, *Swartz.*

947. Eucalyptus longifolia, *Lindley.* Eine neue Art mit einem halbkugelförmigen, fast wehrlosen Kelchdeckel, linien-lanzettigen, am Grunde keilförmigen, fast gleichen Blättern, und armblüthigen, gestielten, achselständigen Dolden. Sie stammt aus Neuholland, dessen Wälder so zahlreiche Arten dieser Gattung enthalten.

948. Liatris intermedia, *Lindley.* Eine ausdauernde Staude, welche im Garten zu Chiswick im August 1824 zur Blüthe gelangte. Der niedrige, rispige, etwas behaarte Stängel trägt lange, linienförmige, etwas scharfe, gerandete Blätter; die kreiselförmigen Hüllen bestehen aus vielen Blättern, wovon die äußern steif, spitzig, blattartig, anliegend sind; die Blüthenstiele sind mit Blättern besetzt. Nordamerica ist ihr Vaterland.

949. Moraea Herberti, *Lindley.* Es ist dieselbe Pflanze, welche in diesem Magazine II. Bd. S. 12 als Tigridia Herberti beschrieben und Tafel 3 abgebildet wurde. Sie ist mit Moraea gladioloides, *Kunth* sehr nahe verwandt. Zu Tigridia kann dieselbe nicht gezogen werden, da die Staubfäden nicht in eine lange Säule verwachsen, und die Abtheilungen des Griffels nicht zweispaltig, dünn und zusammengerollt, die Kelchblätter auch nicht pfeilförmig sind. Die Gattung Moraea unterscheidet sich

übrigens von Iris kaum anders als durch die Zwiebeln; von Marica weicht sie dagegen darin ab, daß die Staubfäden den Abtheilungen des Griffels gegenüberstehen, und nicht mit ihnen abwechseln.

950. Heteropteris nitida; var. *β*. Sie unterscheidet sich von der von Kunth beschriebenen Pflanze durch die unten goldfarbenen Blätter, während jene silberfarbene besitzt.

951. Hoya pallida, *Lindley*. Eine Pflanze, welche kaum mehr als Abart der Hoya carnosa zu seyn scheint; sie wird durch eirund-lanzettige, zugespitzte, fleischige, adrige Blätter, und eine gedrängte halbkugelige Dolde unterschieden.

952. Halesia parviflora, *Michaux*.

953. Cattleya Forbesii, *Lindl.* Ueber die Gattung Cattleya vergleiche man die Fortsetzung des allgem. Teutschen Gartenmagazins, Band VIII. S. 275. Diese Art unterscheidet sich durch längliche, stumpfe, flache Blätter, lanzettige, fast gleiche Kelchabschnitte, wovon die innern schmäler, wellenförmig und stumpf sind; der mittlere Lappen der dreilappigen Lippe ist fast mondförmig, scharf gezähnt, an der Spitze sackig. Das Vaterland ist die Gegend von Rio-Janeiro, wo sie auf verfaulenden Baumstämmen lebt. Sie blühete im Garten zu Chiswick im Junius 1824.

954. Brunsvigia minor, *Slater*. Eine neue Art mit 3 bis 4 länglichen, auf der Erde liegenden Blättern, einem Schaft, welcher länger als die Blätter und die Doldenstrahlen ist, einer aufrechten, fleischigen Blüthenscheide und sechstheiligen Kelchen. Sie ist auf dem Cap zu Hause.

955. Ruellia persicifolia, *Lindley*. Diese schöne noch unbeschriebene Ruellie besitzt einen kantigen, ganz glatten, an den Knoten aufgetriebenen Stängel, eirund-lanzettige, lang zugespitzte, sägezähnige, glatte Blätter und achselständige Blüthensträuße, mit adrigen, etwas behaarten Blumen, deren Saum in fünf krause, rundliche und ausgerandete Lappen getheilt ist. Sie stammt aus dem botanischen Garten in Calcutta.

956. Dracaena stricta, *Sims*. M. s. dieses Magazin Band II. S. 9.

957. Indigofera incana, *Thunberg*.

958. Monsonia grandiflora, *Lindley*. Sie scheint kaum mehr als Varietät der M. longifolia zu seyn. Ihre Blätter sind welk, rundlich-länglich, stumpf, fleischig, nervig, sehr glatt, die Kelchabschnitte zurückgebogen, stumpf, kürzer als die Staubfäden; die Honigsaftabsonderung ist sehr reichlich. Ker fand an M. longifolia drei Poren zwischen den Kanten des Ovariums am Grunde der Narbe, welche Honigsaft absonderten; diese wurden an vorliegender Pflanze nicht bemerkt; indessen ist es möglich, daß sie nur übersehen worden sind. Zwischen den Scheidewänden des dreifächerigen Fruchtknotens wurden leere Zellen gefunden, indem sich die beiden Platten der Scheidewände voneinander entfernt hatten. Die Pflanze stammt aus dem Innern des Caps, und findet sich in der Sammlung des Hrn. Colville.

959. Podolobium staurophyllum, *Sieber*.

960. Cleome rosea, *Vahl. Decandolle*.

961. Calathea violacea, *Lindley*. Diese neue aus Brasilien stammende Art Calathea besitzt einen Stängel mit ovalen, wenig abstehenden, unten etwas purpurrothen Blättern, einem ovalen vielblüthigen Köpfchen, und einem Kelch mit ovalen spitzigen äußern Kelchabschnitten, während der innere Kelch oder die Blume einen doppelten, trichterförmigen, violetten Saum, und eine gebogene, auf dem

Rücken gespaltene Röhre hat; der äußere Saum besteht aus drei ovalen spitzen, fünf- oder siebennervigen Abschnitten; von den drei innern ist der obere an dem einen Rande mit der Rückenspalte, der andere mit dem Filamente verwachsen; der untere, keilförmige, ausgerandete, ist auf der einen Seite ebenfalls mit dem Filamente verwachsen, auf der andern frei; der dritte seitliche innere Abschnitt ist weiß, an der Spitze kappenförmig die Narbe einhüllend. Das weiße Filament ist an der Spitze zweilappig, und der vordere unfruchtbare Lappen gezähnt; die Anthere und der Griffel sind ebenfalls weiß; die röhrige Narbe zeigt einen abwärts gebogenen Schnabel; der Fruchtknoten ist glatt, kreiselförmig, mit drei eineierigen Fächern.

962. Dumasia pubescens, *Decandolle*. Ein Schlingstrauch, der im Conservatorium gezogen werden kann. Er stammt aus Nepal.

963. Tribrachia pendula, *Lindley*. Die Orchideengattung Tribrachia besitzt zwei wachsartige, hinten gefurchte Pollenmassen, ohne Schwänzchen und Drüse, eine endständige, deckelartige, abfallende, halbzweifächerige, häutige Anthere, eine an der Spitze mit zwei Ranken versehene Säule, eine nach hinten gewendete, ganze, mit der verlängerten Basis der Säule einen Nagel bildende Lippe, und ausgebreitete Kelchabschnitte, wovon die äußern seitlichen mit der Basis der Säule verwachsen sind, während die innern sehr klein bleiben. Die hieher gehörigen Arten sind schmarotzende, stängellose Zwiebelgewächse, welche im südlichen Asien und tropischen Africa leben; sie haben einen kriechenden Strunk, und wurzelständige Schafte, mit sehr kleinen Blüthen. Die hier vorgestellte zeichnet sich durch ovale, unten verschiedenfarbige, an der Spitze ungleiche, ausgerandete, auf eirunden gedrückten Zwiebeln einzeln hervorkommende Blätter, herabhängende Blüthenschafte, geschindelte Aehren, eirunde, zugespitzte, äußere und verkehrt eirunde, innere Kelchabschnitte aus. Sie wurde von Sierra Leone durch Hrn. Don an die Gartenbaugesellschaft gesendet. Sie ist schwer zu cultiviren. Man findet Tafel 6 die Abbildung derselben.

964 Isotoma axillaris, *Lindley*. In den Gärten geht diese Neuholländische jährige Pflanze unter dem Namen Lobelia senecioides. Sie gehört aber zu Brown's Gattung Isotoma, welche eine tellerförmige Blume mit fast ganzer Röhre und fünftheiligem, wenig unregelmäßigem Saum, verwachsene bartlose Antheren, wovon die beiden untern begrannt sind, eine kopfförmige Narbe und ein zweifächeriges, vielsaamiges Ovarium besitzt. Die Art zeichnet sich durch sitzende, gefiedert-gespaltene, gezähnte Blätter, und achselständige, überblattlange Blüthenstiele aus. Die Abbildung derselben geben wir Tafel 7.

965. Bignonia pallida, *Lindl.* Herr Caley sendete diese neue Art 1823 aus dem botanischen Garten zu St. Vincent an die Gartenbaugesellschaft, in deren Treibhäusern sie gut gedeiht. Sie besitzt gegenüberstehende, einfache, längliche, stumpfe, fast herzförmige Blätter, und einzelne, achselständige Blüthen, deren Kelche und Stiele mit kleinen Schuppen besetzt sind.

966. Catasetum cristatum, *Lindley*. Ueber die Gattung Catasetum vergleiche man dieses Magazin I. Band, Seite 301. Diese Art hat abstehende Kelchabschnitte, wovon die obern zusammen-

neigen, die Lippe ist ausgebreitet, mit einem Kamme und Sacke versehen. Der Sack sitzt am Grunde, und der Kamm besteht aus einer Menge, sowohl am Rande als auf der obern Fläche der Lippe hervorkommender weißer, fleischiger Fortsätze, wodurch sich diese Art vor allen übrigen auszeichnet. Sie stammt aus Brasilien.

967. Desmodium dubium, *Lindley*. Diese Art stammt aus den Gebirgen von Nepal, und ist eine zärtliche Glashauspflanze, welche in den Sommermonaten reichlich blühet. Sie bildet einen Halbstrauch mit fast dreikantigen, gestreiften, behaarten Aesten, länglichen oder verkehrt-eirunden, stumpfen, in eine Zacke auslaufenden, oben seidenartig behaarten, unten zottigen, graugrünen Blättchen, und schlaffen, endständigen, vielblüthigen Trauben, mit trockenen, zugespitzten, abfallenden, überblüthenstiellangen Deckblättern, und etwas haarigen Kelchen mit zugespitzten Zähnen.

968. Psoralea pubescens, *Balbis*.

969. Solanum Seaforthianum, *Andrews*.

970. Lessertia fruticosa, *Lindl*. Diese neue Art stammt vom Cap. Sie besitzt linienförmige, stumpfe Blättchen zu 5 bis 6 Paaren an jedem Blattstiele, welche nebst dem Stängel, den Blüthenstielen und den Kelchen behaart sind; die aufrechten Trauben, mit entfernt stehenden Blüthen, sind etwas länger als die Blätter, und die Hülsen länglich, sitzend, viersaamig.

971. Velleja paradoxa, *R. Brown*. Es ist eine Neuholländische Staude, mit niederliegendem, feinbehaartem Stängel, leierförmigen, behaarten, gezähnten, gestielten, zuweilen eingeschnittenen, gelappten Blättern, aufsteigenden, walzigen, feinbehaarten, ästigen Schaften, mit kleinen, gegenüberstehenden, ganzen oder dreilappigen Deckblättern, und großen gelben Blüthen. Man findet sie auf Tafel 7 vorgestellt.

972. Prockia crucis, *L.*

973. Lobelia arguta, *Lindley*. Diese neue Art stammt aus Chili. Sie bildet einen zwei Fuß hohen Halbstrauch mit ziemlich einfachen, walzigen, glatten Stängeln, linien-lanzettigen, feingesägten, auf beiden Seiten vollkommen glatten, oft sechs Zoll langen Blättern, achselständigen, glatten, nicht blattlangen Blüthen und nackten, halbkugeligen Kelchen, deren pfriemige Zähne aufrecht oder ganz sind; die zweilippige gelbe Blume ist in fünf sehr schmale Abschnitte getheilt.

974. Uropetalum longifolium, *Lindley*. Man erkennt diese neue Art, welche auf der Insel Mafmala an der Küste von Mosambique von Forbes entdeckt wurde, an den linienförmigen, langen, zugespitzten, schwachen Blättern und den schlaffen armblüthigen Trauben mit nickenden Blüthen und stumpfen Kelchabschnitten, welche grün gefärbt sind. Sie blühete im Garten der Gartenbaugesellschaft.

975. Gardenia propinqua, *Lindley*. Eine schöne Treibhauspflanze, welche in der Pflanzschule des Herrn Colvill zur Blüthe kam. Sie bildet einen 6 bis 8 Fuß hohen Strauch, mit walzigen, schwach behaarten, gegen die Spitze mit vier geraden, kreuzweise stehenden Dornen besetzten Aesten. Die Blätter drängen sich an der Spitze der Aeste zusammen, sind gestielt, eirund-herzförmig, wellenförmig, zugespitzt, fein behaart, etwas länger als die großen in einem Büschel am Ende der Zweige stehenden Blüthen. Die Blume ist weiß, tellerförmig, ihr Saum in fünf herzförmige, spitze, flache Lappen getheilt, welche länger als die Röhre sind. Sie ist mit

Posoqueria dumetorum nahe verwandt, und gehört vielleicht zu dieser Gattung.

976. Rosa Woodsii, *Lindley*.

977. Aspidistra punctata, *Lindley*. Die Gattung Aspidistra gehört vielleicht zur Ordnung der Aroideae. Die zuerst bekannt gewordene Art, A. lurida, ist in der Fortsetzung des allg. Teutschen Garten-Magazins, Band VII. S. 250 beschrieben und Tafel 21 abgebildet, und diese soll dieselbe Pflanze seyn, welche Link Macrogyne convallariaefolia genannt hat. Die hier vorgestellte zweite Art ist jener nahe verwandt und unterscheidet sich besonders durch die langgestielten Blätter und achtspaltigen größeren Kelche. Sie gelangte aus China in den Garten der Gartenbaugesellschaft, und verlangt das Treibhaus.

978. Eria rosea, *Lindl.* Eine neue Orchidee, deren Vaterland ebenfalls China ist; sie wurde im Jahr 1824 an die Gartenbaugesellschaft gesendet, und gedeihet sehr gut in einer Mischung von Moos und verrotteter vegetabilischer Erde; auch kömmt sie leichter als viele andere Arten dieser Familie zur Blüthe. Sie zeichnet sich durch gerippte, runzliche Zwiebeln, einzelne ledrige, lanzettige Blätter, eine achselständige, armblüthige Aehre und glatte Kelchabschnitte aus. Eine Abbildung derselben giebt Tafel 3.

979. Leucodendron argenteum, *R. Brown.* Protea argentea, *L.*

980. Cucumis africanus, *L.*

981. Sarcanthus rostratus, *Lindley*. Die Gattung Sarcanthus hat zwei wachsartige, hinten gefurchte oder gelappte Pollenmassen mit einem Schwänzchen; die Anthere ist zweifächerig, die Narbe ist ausgehöhlt oder quadratisch mit einem Schnäbelchen versehen; die halbwalzige Säule zeigt keine Anhänge; die fast ganze Lippe ist mit der Säule gelenkig verbunden und ihr Sporn immer mit einem Anhange versehen; die abstehenden Kelchabschnitte sind fast gleich. Die dazu gehörigen Arten sind Schmarotzerpflanzen, welche in Ostindien und China leben; ihre Stängel treiben schlangenförmig gebogene Wurzeln und sind mit zweizeiligen, flachen oder walzigen Blättern besetzt; die Blüthen stehen den Blättern gegenüber und die Kelche zeigen auf der innern Seite bandartige Streifen. Die hier beschriebene Art hat lanzettige, flache, etwas zurückgekrümmte Blätter, einfache, horizontale, blattlange Blüthenähren, ovale, abstehende, fast gleiche Kelchabschnitte, eine geschnabelte Lippe, und geschnabelte Antheren. Sie ist in Loddiges bot. Cab. tab. 1008 als Vanda rostrata und in Hooker exot. flor. tab. 187 als Vanda recurva abgebildet. Von Vanda ist die Gattung Sarcanthus durch die Lippe verschieden, welche keinen Sack, aber einen Sporn mit Anhängen im Innern zeigt, auch der Kelch und die ganze Tracht sind verschieden. Vanda teretifolia und paniculata gehören ebenfalls zu dieser Gattung, auch wahrscheinlich mehrere Arten Aërides. Vanda trichorhiza, *Hooker*, welche vielleicht mit Epidendrum triste, *Forster* zusammenfällt, und Aërides Arachnitis, *Swartz*, scheinen sich an Cymbidium anzuschließen, welche Gattung von Vanda kaum sich anders unterscheidet, als durch den fehlenden Sporn auf der Lippe und durch die gelenkartige Verbindung derselben mit der Säule. Die hier abgebildete Pflanze stammt aus China, woher sie der Gartenbaugesellschaft 1821 geschickt wurde. Man findet sie Tafel 6 vorgestellt.

982. Crotalaria tenuifolia, *Roxb. Decand.*

983 Camellia euryoides, *Lindley.* Eine neue Art, welche deutlich beweiset, wie schwer die Gattungen Thea und Camellia zu unterscheiden sind, indem sie mit dem beschuppten Blüthenstiele der Camellia den fünfblättrigen Kelch von Thea verbindet. Nach dem von Decandolle angegebenen Character gehört die hier vorgestellte Pflanze zu Camellia; sie zeichnet sich durch schwache behaarte Zweige, eirund-lanzettige, zugespitzte, abgeschnittene, sägezähnige, unten seidenartige Blätter, einzelne, kreiselförmige Blüthen und schuppige Blüthenstiele aus. Die Pflanze ist in China einheimisch, und die Chinesen benutzen sie, um die Varietäten der Camellia japonica darauf zu setzen.

984. Haemanthus pubescens *β.* albiflos. H. pubescens, H. Kew., hat zwei Varietäten, die eine mit schlaffer grüner Blüthenscheide, die andere mit zusammengezogener weißer; letztere betrachtet Jacquin als eine eigene Art unter dem Namen H. albiflos.

985. Pelexia spiranthoides, *Lindley.* Die Gattung Pelexia wurde von Poiteau vorgeschlagen. Ihre Kelchabschnitte neigen in einen Cylinder zusammen; die äußern seitlichen hängen herab und sind am Grunde mit der Lippe verwachsen; die Lippe ist ganz, vorgestreckt, umfaßt mit ihren Rändern die ihr parallele Säule, und ist am Grunde in einen mit dem Fruchtknoten verwachsenen Sporn verlängert. Die einzige bekannte, hier vorgestellte Art ist dieselbe, welche Swartz Neottia adnata genannt hat. Sie wurde von der Insel St. Vincent an die Gartenbaugesellschaft geschickt. Die Wurzelblätter sind eirund-lanzettig, etwas wellenförmig, drei- bis fünfnervig, ganz glatt, lang gestielt; der Schaft wird oft über einen Fuß lang und ist nach oben mit Haaren besetzt. Die Deckblätter sind eirund-lanzettig, und so lang wie die in den Achseln derselben sitzenden Blüthen; der Fruchtknoten ist schwach behaart; die äußern Kelchabschnitte sind blaßgrün, die seitlichen linienförmig, innen weiß, herabhängend, und mit dem Grunde der Lippe verwachsen, die innern weiß, an dem obern Abschnitte anliegend. Die Pflanze verlangt dieselbe Pflege wie Spiranthes elata, mit welcher sie in der Tracht ganz übereinstimmt. Sie wird sparsam durch Wurzeltheilung vermehrt. Man findet sie Tafel 6 vorgestellt.

2.

Ueber die Fortpflanzung der Cunninghamia und Araucaria.

Von Stewart Murray.

(Hierzu Tafel 8. Figur X und XI.)

Mit andern Gärtnern machte auch ich die Erfahrung, wie schwer es sey, von dem Geschlechte Pinus, Araucaria etc. aus Schnittlingen schöne Pflanzen zu ziehen; jetzt aber habe ich diese Schwierigkeiten hinsichtlich der Cunninghamia lanceolata auf folgende Weise glücklich überwunden: In meinem Garten befanden sich zwei Pflanzen von zwei bis drei Fuß Höhe, die vor einigen Jahren aus Schnittlingen gezogen waren. Ob sie gleich sehr stark und kräftig wuchsen, so behielten ihre Gipfel doch immer das Ansehn von Zweigen, indem sie, selbst wenn man sie an Pfähle anband, stets die Neigung nach einer horizontalen Richtung behielten. Im Winter 1825 lös'te ich den Gipfel der einen

Pflanze von seinem Pfahle los, und drückte ihn in ganz horizontaler Richtung nieder. Nach ungefähr sechs Wochen zeigte sich ein sehr starker Sproß aus der Oberfläche der Erde in dem Topf. Als dieser Sproß die Höhe von acht bis neun Zoll erreicht hatte, schnitt ich die alte Spitze ganz weg; und jetzt ist die neue Pflanze fast zwei Fuß hoch und rings mit drei Reihen oder Büscheln regelmäßiger horizontaler Zweige umgeben (Figur 1).

Ich füge hinzu, daß diese Pflanze bei uns vor sechs Wochen blühte und vom Dr. Hooker abgebildet wurde. Das Jahr darauf wiederholte ich dasselbe Verfahren bei meiner andern Pflanze mit demselben glücklichen Erfolge. Ich bedaure, daß ich aus Mangel an Exemplaren dieselbe Methode nicht auch an der Araucaria excelsa oder imbricata (Figur 2) versuchen konnte; wenn jedoch obige Erfahrungen bekannt werden, so hoffe ich, daß Einige den Versuch auch auf letztgenannte Pflanzen ausdehnen werden; den Resultaten sehe ich mit Begierde entgegen.

Anmerkung von Loudon. Wir zweifeln nicht, daß jeder laubtragende Baum, so wie alle Species der Pinus, Abies, Larix, Cedrus etc., auf obige Art fortgepflanzt und behandelt, eben so schöne, dauerhafte und große Bäume hervorbringen wird, als ob er aus Saamen, gleich auf seiner Stelle, ohne Verpflanzung, Abschneiden der Pfahlwurzel ꝛc. entstanden wäre. Trotz der verschiedenen Meinungen über diesen Gegenstand, welche übrigens die höchste Rücksicht verdienen, z. B. des Hrn. Knight, des Dr. Yule, des Hrn. Sang ꝛc., so wie einiger Correspondenten der Preußischen Gartengesellschaft, und trotz des Echo's dieser Meinungen bei manchen Schriftstellern, vorzüglich des seel. Cobbet, sind wir sowohl durch Theorie als durch Versuche überzeugt, daß durchaus kein natürlicher oder wesentlicher Unterschied zwischen Pflanzen, aus Augen oder Schnittlingen, und zwischen Pflanzen aus Saamen gezogen besteht, wenn nämlich alle Nebenumstände gleich sind. — Alle Bäume nämlich treiben entweder Ausläufer oder treiben keine. Jeder Baum, der Ausläufer treibt, thut dieß, wenn man ihn verpflanzt (nämlich in einen gut zubereiteten und passenden Boden) und ihn dann nach drei oder vier Jahren bis auf den Erdboden wegschneidet; wählt man nun von diesen Schossen einen aus und befreit ihn von den übrigen, so wird er in jeder Rücksicht zu einem eben so schönen, dauerhaften und großen Baum werden, als wenn er aus Saamen gleich auf seiner Stelle gezogen wäre. Das Nämliche läßt sich bewirken bei Bäumen, die keine Ausläufer machen, nur mit dem Unterschied, daß man, anstatt den Stamm wegzuschneiden, die Zweige bis auf den Erdboden niederdrückt, oder noch besser, sie bis unter die Krone des Wurzelstandes einsenkt. Wir könnten noch Mehreres hinzufügen, allein wir wollen denjenigen unserer Leser nicht vorgreifen welche physiologische und practische Kentnisse miteinander verbinden,

Küchengärtnerei.

I.

Ueber verschiedene Eigenthümlichkeiten des Englischen Küchengartenbaus im Vergleich mit dem Teutschen.

Vom Professor Völker.

Dem Kenner des Teutschen Küchengartenbaus kann es bei'm Lesen von Englischen Schriften *) über diesen Culturzweig nicht entgehen: daß bei'm Anbau der Küchengewächse in beiden Ländern viele und zum Theil sehr wesentliche Verschiedenheiten stattfinden. Diese Abweichungen beziehen sich im Allgemeinen theils auf die Gegenstände der Cultur oder auf die Arten von Küchengewächsen, welche in Anbau genommen werden, theils auf die Methoden, welche man bei Erziehung der Küchenpflanzen einschlägt, theils endlich auf den Umfang oder die Ausbreitung, worin diese Culturen betrieben werden **). Diese Eigenthümlichkeiten verdienen im Allgemeinen und besonders aus dem Gesichtspunct ihrer Anwendbarkeit und Nutzbarkeit auf Teutschem Boden wohl in nähere Betrachtung gezogen zu werden; denn es unterliegt keinem Zweifel, daß wir von den Engländern im Küchengewächsbau noch gar Manches lernen und benutzen könnten; inzwischen in allen Stücken sind sie keineswegs als Muster anzunehmen, theils weil gar Manches was in England sehr vortheilhaft auszuführen ist, für Teutschland's Verhältnisse keineswegs paßt, theils weil dort manche Culturen in der That sehr vernachlässigt werden, die in Teutschland zu weit höherer Vollkommenheit gediehen sind, und

*) Unter den neuern Schriften ist, in Rücksicht auf Vollständigkeit, vorzüglich bemerkenswerth: Encyclopädie des Gartenwesens, von J. C. Loudon; aus dem Englischen. Weimar, 1823.

**) Forscht man nach den Ursachen, aus welchen diese Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten entspringen, so wird man sie vorzüglich in den obwaltenden Verschiedenheiten in Rücksicht der Beschaffenheit des Landes und seines Clima's, so wie der Lebensart, der Gesittung, der Industrie und der Geldmittel seiner Bewohner und ihren eigenthümlichen statistischen und Handelsverhältnissen finden. Den bedeutendsten Einfluß hat inzwischen doch das Clima, das sich von Teutschland's Clima in sehr vielen Stücken gar wesentlich unterscheidet, denn in den meisten Gegenden England's sind die Winter in der Regel sehr gelinde, dabei nebelig und feucht, anhaltender starker Frost und Schnee gehören zu den seltneren Ereignissen, dagegen bringen die Englischen Sommer mehr feuchte als trockene und überhaupt sehr veränderliche Witterung mit vorherrschendem Mangel an Wärme, daher viele Früchte nicht den Grad der Reife, wie in Teutschland erreichen und zum Theil gar nicht mit Erfolg gebaut werden können. Dagegen aber halten viele südliche Pflanzen die Englischen Winter viel besser aus als die unsrigen.

zwar nicht bloß durch die Gunst unsers Clima's, sondern auch durch die Industrie unserer Gartenkundigen. So z. B. wird in England eins der vortrefflichsten Küchengewächse — der Knollensellerie — fast gar nicht und der nicht minder werthvolle Kohlrabi nur sparsam und zwar weniger für die Küche, als zum Futter für's Vieh angebaut.

Vorerst wollen wir unsere Aufmerksamkeit auf diejenigen Arten von Küchengewächsen richten, welche in England entweder allgemein oder doch in gewissen Gegenden häufig angebaut und benutzt werden; in Teutschland dagegen entweder gar nicht oder nur sparsam und ausnahmsweise in Cultur genommen, und gewissermaßen vernachlässigt werden *). Unter dieser Art von Gewächsen zeichnet sich besonders die große Anzahl von Bleichgewächsen aus, die man in den Englischen Küchengärten zieht, denn außer der Endivie, Cardone, Cichorie, die wir auch in Teutschland, besonders erstere, häufig anbauen, wird in England noch Meerkohl, Rhabarber, Stauden-Sellerie, auch wohl Fenchel, ziemlich allgemein und im Großen angebaut und der Bleichoperation unterworfen, was außerdem auch noch hie und da mit der Engelwurz, der Mariendistel, dem Löwenzahn und dem Smirnenkraut geschieht.

Ich lasse jetzt eine kurze Beschreibung der bei diesen Gewächsen in England gebräuchlichen Cultur-methoden folgen *); hernach werde ich auch die übrigen Gewächse aufführen, welche in England aber nicht so in Teutschland zum Küchengebrauch gezogen und benutzt werden.

Der Meerkohl, Crambe maritima, *Lin.* Diese ursprünglich an den sandigen Seeküsten England's wild wachsende Pflanze wurde schon in frühen Zeiten dort für die Küchen eingesammelt; im verflossenen Jahrhunderte aber nahm man sie förmlich in Cultur, welche bald eine beträchtliche Ausbreitung gewann, da die jungen Frühlingssprossen und die Stiele der ersten Blätter im gebleichten Zustande am Geschmack dem Spargel gleichen. Man bereitet sie auch auf ähnliche Art zu. Sie müssen stark gekocht, und dann die Wäßrigkeit ausgedrückt werden, ehe man die weitere Zurichtung vornimmt. Um London und in andern Gegenden England's findet man beträchtliche Strecken Landes mit diesem Gewächse bestellt. Die gewonnenen Sprossen bringt man in Bündel zusammen gebunden, wie den Spargel zu Markte, und 4 bis 6 Stück Sprossen sind schon zu einer Mahlzeit ausreichend.

In Beziehung auf Cultur erfordert der Meerkohl, seinem ursprünglichen Standorte gemäß, einen lockeren und wenigstens einigermaßen sandigen Boden, z. B. einen lehmigen Sand- oder einen sandigen Lehmboden. In schwerem thonigen und lehmigen Erdreiche und bei wasserführendem Untergrunde

*) Bei anderer Gelegenheit behalte ich mir vor, auch die eigenthümlichen Englischen Cultur-Methoden bei solchen Küchengewächsen, welche in England wie in Teutschland mit gleichem Fleiß angebaut werden, in nähere Betrachtung zu ziehen.

*) Ich werde hierbei solche Gegenstände, welche in andern Jahrgängen des Gartenmagazins bereits ausführlich abgehandelt sind, nur kurz berühren, um Wiederholung zu vermeiden; dagegen die dort noch nicht vorgekommenen Notizen ausführlicher behandeln.

gedeiht er weniger. Das für den Meerkohl bestimmte Land muß übrigens 2 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß tief rajolt und mit hinreichendem Dünger versehen werden.

Man pflanzt dieses Gewächs auf verschiedene Weise fort, entweder durch Schößlinge oder Wurzelabschnittlinge (die so gemacht werden, daß an jedem wenigstens 2 Augen bleiben); am besten und gewöhnlichsten geschieht es aber durch Saamen, der gemeiniglich im Frühjahr, von Mitte März bis Anfang Aprils, entweder auf Saamenbeeten ausgestreut oder besser noch gleich an Ort und Stelle auf das vor Winter zubereitete Land gelegt wird, und zwar im letzteren Falle in $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß voneinander entfernte Grübchen oder Saamenlöcher. In jedes Saamenloch legt man gemeiniglich 5 — 6 Körner und wenn die aus diesen aufgegangenen Pflanzen 4 Blätter bekommen haben, läßt man an jeder Stelle nur die 3 besten Pflanzen stehen. Da die jungen Pflanzen häufig von Regenwürmern und Erdflöhen oder Erdfliegen beschädigt werden, so sucht man sie gegen letztere durch einen um jede Pflanzengruppe herum gestreuten Ring von gebranntem und an der Luft zu Pulver zerfallenem Kalk zu schützen. Gegen die Regenwürmer wird von Englischen Gartenschriftstellern bloß das fleißige Nachsuchen und Ablesen zur Vertilgung derselben empfohlen; das Ueberstreuen des Beets auf der Oberfläche mit kurzem verrottetem Pferdemiste, das zum Schutz gegen jene Würmer uns in Teutschland so gute Dienste leistet, scheint sonach in England gänzlich unbekannt zu seyn.

Während dem Sommer muß die Erde um die Meerkohlpflanzen von Zeit zu Zeit aufgelockert und für die Vertilgung des Unkrauts Sorge getragen werden. Im nächsten Herbst, wenn die Blätter der Meerkohlpflanzen abgestorben sind, pflegt man die Beete mit einem Gemisch aus frischer leichter Erde und Sand zu bedecken und über diese dann noch eine 6 Zoll hohe Schicht von strohigem Miste auszubreiten, den man im folgenden Frühjahr zwischen den Pflanzenreihen eingräbt, wobei man wohl auch das Land nochmals mit einer einen Zoll hohen Schicht von frischem Lehm und Sand belegt. Manche pflegen zwar schon in diesem Frühjahr die Sprossen zu benutzen, was aber im Allgemeinen für nachtheilig gehalten wird (aus ähnlichen Gründen wie bei'm Spargel), dagegen müssen die Meerkohlbeete im zweiten Jahre wie im ersten bedeckt und im Herbste gedeckt werden. Im Frühling des dritten Jahres wird, ehe die Pflanzen ihre Sprossen hervortreiben, die im vorigen Herbst auf die Oberfläche des Landes aufgegebene Mistdecke weggenommen und an ihrer Stelle eine zollhohe Schicht von trocknem Sand oder feinem Kies darüber ausgebreitet, worauf man die Pflanzen dicht mit Bleichtöpfen bedeckt *); so wie nun unter letzteren die Meerkohlsprossen etwa 3 Zoll hoch über der Erde hervorgewachsen sind, schneidet man sie ab, was gemeiniglich 6 Wochen lang wie bei'm Spargel fortgesetzt wird; hernach nimmt man

*) Ueber das Bleichen mittelst der Bleichtöpfe habe ich in einer folgenden Abhandlung dieses Heftes des Gartenmagazins ausführlich gesprochen. Statt der Bleichtöpfe anzuwenden, bedeckt Berton die Meerkohlbeete im Herbst mit einer hohen Blätterlage, über welche zur Festhaltung etwas Mist ausgebreitet wird. Wenn im Frühjahr die hervorschießenden Sprossen diese Decke zu heben beginnen, werden sie zum Küchengebrauch abgestochen. Siehe Fortsetzung des Gartenmagazins Band III. Heft 4.

die Bleichtöpfe weg, und läßt die Sprossen frei aufschießen und wachsen, doch hält man es zur Erhaltung kräftiger Pflanzen für zweckmäßig, die etwa erscheinenden Blüthenstängel abzukneipen.

Da in England der Meerkohl ein so beliebtes Gemüse ist; so wird er auch häufig zur frühzeitigeren Benutzung getrieben, was entweder in Treibebeeten oder Glaskästen und geheizten Gruben, oder auf eine einfache Weise im freien Lande geschieht, indem man über die Bleichtöpfe eine 6 — 12 Zoll hohe Lage Mist ausbreitet *). Mit Hülfe des Treibens erhält man in England den Meerkohl von November bis Mai zur ununterbrochenen Benutzung für die Küche, also zu einer Zeit wo zum Theil an andern frischen Gemüsen Mangel ist.

Der Meerkohl verdiente als ein vortreffliches Gemüse, das dem Spargel an die Seite gesetzt werden kann, und dabei weniger Dünger verlangt und leichter frühzeitig zu treiben ist, in Teutschland gewiß auch mehr Beachtung, als ihm bis jetzt zu Theil geworden ist. Er hält unser Clima recht gut aus, und an dazu passenden Bodenarten kann es uns auch nicht fehlen. Da der Meerkohl zu den am Strande des Meeres wachsenden Pflanzen gehört, so ist es wahrscheinlich: daß eine dem Erdreich gegebene Beimischung von Kochsalz oder Mineralalkali sein Gedeihen sehr befördern würde. Abercrombie findet es sehr zweckmäßig, der Erdmischung, die er für die Meerkohlpflanzung zubereitet, einen Antheil Meerkohlasche zuzusetzen und die gute Wirkung, welche diese hervorbringen soll, beruht wahrscheinlich darauf, daß sich darin jene genannten Salze vorfinden werden.

*) Zum Treiben des Meerkohls dürften auch wohl die von mir in nachfolgender Abhandlung zum Treiben des Spargels im freien Lande vorgeschlagenen Vorrichtungen sehr gut geeignet seyn.

Die Rhabarber, Rheum. Von dieser Pflanzengattung wurde zuerst Rheum Rhaponticum in Cultur genommen, später auch Rheum hybridum, dem man jetzt den Vorzug giebt, weil es ein saftigeres Erzeugniß liefert. Man benutzt nämlich von diesen Gewächsen insonderheit die gebleichten Blattstiele, welche geschält und zerschnitten zu gefüllten Torten und Pasteten benutzt werden. Durch das Bleichen verlieren sie ihren ursprünglich herben Geschmack und werden süß.

Man nimmt zum Anbau der Rhabarber am liebsten einen leichten, sandigen, tief rajolten und mit gut verfaultem Miste gedüngten Boden. Die Fortpflanzung dieses Gewächses geschieht entweder durch Wurzelabschnitte, die wenigstens ein Auge haben müssen, oder besser durch Saamen, der im Frühjahr auf Saamenbeete ausgestreut wird. Die Pflanzen werden dann auf das für sie bestimmte Land 3 — 5 Fuß weit voneinander gesetzt, wo sie nun eine Reihenfolge von Jahren benutzungsfähig bleiben. Man hält das Land gehörig vom Umkraut rein, lockert es nöthigenfalls und bedeckt es jeden Herbst mit verfaultem Mist und bleicht die Pflanzen auf ähnliche Art, wie den Meerkohl. Die Blattstängel werden dann abgenommen, am besten wenn sich das Blatt halb entfaltet hat und in Bündel gebunden, zu Markte gebracht. Nachdem man auf diese Weise drei Aerndten von jeder Pflanze genommen, läßt man sie frei wachsen, schneidet aber, damit sie sich nicht erschöpfen, die aufschießenden Saamenstängel ab,

ausgenommen im Fall man sie zur Saamenerziehung bedarf. Der Saame reift im Julius.

Uebrigens wird auch die Rhabarber frühzeitig getrieben, und zwar auf ähnliche Art, wie bei'm Meerkohl geschehen kann.

Der Sellerie, Apium graveolens, *L.* Diese Küchenpflanze wird in England nicht so sehr wie bei uns wegen der Wurzeln, sondern vorzüglich wegen der Blattstiele und innern Blätterkrone angebaut, welche, nachdem sie gebleicht worden, an Suppen und als Salat sehr häufig benutzt werden. Zu diesem Zweck sind dort vorzüglich 4 Sorten von Staudensellerie in Cultur, nämlich:

1) der gemeine hochstämmige Italienische Sellerie;
2) der große hohle hochstämmige Sellerie;
3) der starkstängliche hochstämmige Sellerie und
4) der große rothstängliche hochstämmige Sellerie.

Diese letztere Sorte ist etwas holzig, eignet sich nicht so gut zu Salat, ist aber gebleicht an Suppen sehr schmackhaft.

Der Staudensellerie gedeiht am besten in etwas feuchtem, lehmigen, reichhaltigen Boden; den frischen Dünger verträgt er inzwischen nicht wohl, weil er davon leicht übelriechend wird. Die Hauptaussaat geschieht zu Ende März oder im April, kleinere Aussaaten macht man auch früher oder später, um zu jeder Jahreszeit Sellerie für die Küche zu haben *). Der Saame wird leicht eingeharkt und bei trockner Witterung gegossen.

Wenn die auf den Saamenbeeten stehen gebliebenen und bis zu Entfernungen von 3 — 4 Zoll weit verdünnten oder eben so weit auf andere Beete versetzten Pflanzen etwa eine Höhe von 4 — 6 Zoll erlangt haben, so werden sie zum Zweck des Bleichens auf das dazu bestimmte vorher tiefgegrabene oder rajolte Land in 12—20 Zoll breite und 7 — 12 Zoll tiefe Gräben (die vorher gewöhnlich auf dem Boden mit Compost oder verrottetem Mist einige Zoll hoch belegt werden), 8 — 12 Zoll voneinander gesetzt. So wie nun die Pflanzen weiter heranwachsen, füllt man die Gräben nach und nach mit Erde aus und häufelt hernach letztere noch weiter an, so daß die Stängel auf eine Länge von 12 — 24 Zoll gehörig gebleicht werden. Man nimmt sie alsdann zum Küchengebrauch auf, indem man mit dem Spaten die Wurzeln dergestalt lossticht, daß sie ohne Abreißen der Blätter herausgezogen werden können.

Im Spätherbst nimmt man einen Theil der Pflanzen aus dem Lande und setzt sie zur Benutzung

*) Die früheren Aussaaten im Februar oder März werden entweder auf Mistbeete oder andere geschützte Beete gemacht, und die etwas herangewachsenen Pflanzen hernach auf andere Beete gesetzt. Walker (S. N. Gart. Mag. Band I. Heft 5.) nimmt dazu ein sonnenreiches Beet, das entweder eine Zeitlang unbearbeitet gelegen oder an der Oberfläche festgeschlagen wird und breitet alsdann darüber eine 6 — 7 Zoll hohe Lage von verrottetem Miste aus, in welchen die Pflanzen gesetzt und mit Handgläsern bedeckt werden. Durch das Festschlagen der Erde wird bewirkt, daß die Pflanzen keine Pfahlwurzeln, dagegen aber eine Menge Faserwurzeln treiben und in Folge davon sollen sie dann nicht so leicht zweckwidrig in Saamenstängel gehen. Wenn dieß richtig ist, wie ich nicht bezweifle, daß man bei einigen andern Pflanzen ähnliche Erfolge auch durch bloßes mehrmaliges Versetzen erreicht, so würde sich die Walkersche Verfahrungsart vielleicht noch bei manchen andern Küchengewächsen, die in ähnlichen Fällen auch leicht aufschießen, mit Nutzen anwenden lassen.

im Winter in ein Sandbeet im Keller. Die im Lande zurückbleibenden werden dagegen mit langem strohigen Miste bedeckt, der aber bei einfallender gelinden Witterung immer wieder weggenommen wird, weil sonst der Sellerie in der Erde leicht anfault.

Die Ursache, warum in Teutschland die Cultur des Staudensellerie und das Bleichen seiner Stängel vernachlässigt wird, mag wohl darin liegen, daß der Knollen- oder Wurzelsellerie durch die Cultur in den meisten Gegenden so veredelt worden ist, daß seine Wurzeln im Geschmack den gebleichten Stängeln nicht nachstehen, sondern sie wohl noch übertreffen, und ihre Cultur überdieß auch weniger mühsam ist und man bei'm Anbau des Knollensellerie noch den Nebenvortheil hat, daß zwischen seinen Pflanzen noch andere passende Gewächse gezogen werden können, was bei'm Staudensellerie, wenn er gebleicht wird, nicht thunlich ist.

Der Fenchel, Anethum Foeniculum, *L.* Man baut in England den gemeinen Fenchel nicht bloß wegen des Saamens, sondern auch um seine zarten Triebe zu Salat und die gekochten Blätter zu Fischsauceu zu verwenden, außerdem wird aber auch noch der sogenannte Italienische Fenchel (den manche Botaniker für eine eigene Art halten), in Italien Finochio genannt, in England häufiger als bei uns gezogen. Die Stängel des letzteren werden beträchtlich dick und gebleicht zu Salat, zuweilen auch in Suppen benutzt.

Der Fenchel gedeiht am besten in leichtem fruchtbaren Boden und sonniger Lage. Man vermehrt ihn entweder durch Zertheilung der alten Stöcke oder durch Saamen. Die Pflanzen werden 12 — 15 Zoll weit voneinander versetzt; wenn sie Saamenstängel treiben, und man bei'm Anbau nicht Saamengewinnung beabsichtigt, so schneidet man selbige ab, um desto bessern Blätternachwuchs zu erhalten. Wenn die untern Blätterstängel des Italienischen Fenchels dick genug heranwachsen, häufelt man Erde an, damit sie weiß und zärter werden, was nach Verlauf von 10 bis 14 Tagen erreicht wird. Um dieses Erzeugniß fortdauernd für die Küche zu erhalten, schneidet man die Pflanzen während des Winters ꝛc. ab, damit sie nachwachsen und man nimmt zu verschiedenen Zeiten mehrere Aussaaten vor, die dann der Reihe nach einander ihre Aerndten liefern.

Die Mariendistel, Carduus marianus, *L.* Eine einheimische auf Kirchhöfen und Schutthaufen wildwachsende Pflanze, deren im Frühling hervorwachsenden jungen Blätter, so wie die im Winter gebleichten, zu Salaten benutzt werden. Aus den ältern Blättern nimmt man zuweilen die Rippen heraus und kocht sie als Gemüse. Die jungen Stängel werden geschält, einige Zeit zur Ausziehung der ihnen beiwohnenden Bitterkeit in Wasser eingeweicht und dann gekocht, als schmackhaftes Gemüse zugerichtet. Auch die Wurzeln dieses Gewächses sind einer Nutzanwendung in der Küche fähig. Zu diesem Zwecke werden sie zu Anfang des Frühjahrs, im zweiten Jahr ausgegraben und auf ähnliche Art, wie Zuckerwurzeln zubereitet. Endlich können auch die Blumenköpfe nach Art der Artischoken zugerichtet und genossen werden.

Die Vermehrung der Mariendistel geschieht durch Saamen, den man im Februar oder zu Anfang des März auf guten trocknen Boden ganz dünn ausstreut oder legt. Die aufgegangenen Pflanzen

werden hernach, wo sie zu dick stehen, verdünnt, so daß sie $1\frac{1}{2}$ Fuß weit Raum erhalten; in den Zwischenräumen lockert man hernach von Zeit zu Zeit die Erde auf und vertilgt das hervorkommende Unkraut. Im Herbst werden die Blätter der Pflanzen zum Behuf des Bleichens, wie bei Endivien gebräuchlich ist, zusammengebunden und dann die Erde herum angehäufelt. Die gebleichten Blätter schneidet man im Winter zum Küchengebrauch ab. Die Wurzeln können im folgenden Frühjahr, ehe sie austreiben, zu gleichem Zweck aufgenommen werden. Die zur Saamengewinnung bestimmten Pflanzen muß man frei, ohne sie zusammenzubinden, wachsen lassen, sie treiben dann im zweiten Jahre Blüthenstängel und bringen im August reifen Saamen.

Da die Mariendistel so mannichfaltige Erzeugnisse auf die Tafel liefert und zum Theil zu einer Zeit, wo es an andern frischen Gemüsen zu fehlen pflegt, so verdiente ihr Anbau gewiß in Teutschland auch eingeführt zu werden.

Die Engelwurz, Angelica sativa, *Miller* (von Andern für eine Varietät von Angelica Archangelica, *Lin.* gehalten). Die Blattstiele dieses Gewächses wurden in frühern Zeiten nach dem Bleichen häufiger und zwar auf eben die Art wie vom Staudensellerie in der Küche benutzt; durch letzteren aber jetzt in dieser Rücksicht verdrängt, werden sie dermalen nur von Conditoren gesucht und mit Zucker candirt, unter der Benennung Angelica als Confect verkauft.

Zu den angeführten Nutzanwendungen, werden entweder die jungen zarten Sprossen und Blattstiele der wildwachsenden Pflanzen im Mai und Juni eingesammelt oder auch wohl zu deren Gewinnung der künstliche Anbau der Angelicapflanze unternommen. Man sät alsdann, am besten im August, sobald der Saame reif geworden, ganz dünn auf ein etwas feuchtes Land, verpflanzt die 4 — 6 Zoll hoch aufgewachsenen Pflanzen in $1\frac{1}{2}$ Fuß voneinander entfernte Reihen und benutzt dann im Mai und Juni die jungen Sprossen und Blätter, nachdem sie beliebigenfalls vorher gebleicht worden. Wenn man die Pflanzen nicht zum Saamentragen kommen läßt, sondern die Seitensprossen zu gehöriger Zeit abschneidet, so dauern sie mehrere Jahre aus, sterben aber ab, wenn man sie im zweiten Jahre in Saamen gehen läßt. Der Saame ist officinell, desgleichen auch die Wurzeln, die man für die Apotheken am besten im ersten Herbste ausgräbt, denn die im Frühjahre aufgenommenen sind nicht so haltbar, sondern werden nach dem Trocknen bei'm Aufbewahren leicht von Würmern angegangen.

Der Löwenzahn, Leontodon Taraxacum, *L.* Dieses Gewächs wurde in England ehemals häufiger, als jetzt cultivirt und dessen Blätter auf ähnliche Art, wie die der Cichorie gebleicht. Dermalen werden in England vorzüglich nur noch die Sprossen der wildwachsenden Pflanzen zu Markte gebracht.

Das Smyrnenkraut, Smyrnium Olusatrum, *L.* Es wurde in England vormals, ehe noch der Anbau des Staudensellerie in Aufnahme kam, häufig cultivirt, um die Blattstiele im gebleichten Zustande als Salat und Gemüse zu benutzen. Gegenwärtig ist nur noch in einigen Gegenden Nachfrage darnach, und man verfährt dann bei'm Anbau dieses Gewächses folgendermaßen. Man

säet im April und Mai entweder auf Saamenbeete mit dem Auswurf und versetzt dann die Pflanzen 5 bis 6 Zoll voneinander in Reihen, die 18—20 Zoll weit voneinander abstehen, oder die Saamen werden gleich in den bezeichneten Entfernungen auf das Land, wo die Pflanzen stehen bleiben sollen, gelegt. Sobald die Pflanze bis zu hinreichender Größe herangewachsen, werden ihre Reihen an beiden Seiten einige Zoll hoch angehäufelt, um ihren untern Theil für die Küche zu bleichen. Von den im Frühjahr unternommenen Saaten werden die Pflanzen im Sommer und Herbst für diesen Zweck benutzt. Will man dieß schon im Frühjahr haben, so muß die Aussaat im August des vorhergehenden Jahres vorgenommen werden.

Endlich hat man auch in früheren Zeiten in England von der Wegdistel, Onopordon Acanthium, die zarten gebleichten Stiele und Saamenköpfe, wie Cardonen und Artischocken als Gemüse benutzt.

Außer den so eben angeführten Bleichgewächsen sind den Englischen Küchengärten noch verschiedene andere Küchengewächse eigenthümlich, die von unsern Küchengärtnern bis jetzt entweder gar nicht oder nur in einzelnen Fällen versuchsweise in Cultur genommen wurden; dahin gehören namentlich das Henkelkraut, die Americanische Kresse, der Neuseeländische Spinat, der Meerfenchel, der Reinfarren, die Frauenmünze, die Ringelblume, die Corianderpflanze. Doch werden auch in England diese Gewächse nicht allgemein, sondern zum Theil nur in gewissen Gegenden cultivirt, obgleich vorzüglich manche darunter wohl eine größere Verbreitung, und auch in unsern Küchengärten aufgenommen zu werden verdienen; daher eine kurze Beschreibung der in England bei ihrem Anbau befolgten Culturmethoden nicht überflüssig seyn wird.

Das Henkelkraut (auch guter oder stolzer Heinrich genannt), Chenopodium bonus Henricus, *L.* Von dieser in England, so wie in Teutschland wildwachsenden Pflanze werden zwar auch bei uns die Blätter im Frühjahr hie und da als Spinat benutzt und die jungen Schößlinge, besonders in England, nachdem sie gekocht und geschält worden, wie Spargel zubereitet, dem sie im Geschmack ähnlich sind *). Ein künstlicher Anbau dieses Gewächses findet aber meines Wissens in Teutschland nicht statt, was jedoch in einigen Gegenden England's und namentlich in Lincolnshire wirklich der Fall ist. Die Fortpflanzung wird hier entweder durch Wurzelzertheilung oder durch Saamen veranstaltet. Der letztere wird gemeiniglich im März und April ganz dünn ausgestreut. Im September versetzt man die Pflanzen, am liebsten bei regniger Witterung, 12—15 Zoll weit voneinander auf tief gegrabenes Land, damit die ziemlich langen Wurzeln dieses Gewächses sich gehörig ausbreiten können. Im folgenden Frühjahr schneidet man die hervorkommenden Sprossen ab, läßt aber dabei jeder Pflanze ein Haupt, um sie bei Kräften zu erhalten. Um die Sprossen frühzeitiger hervorzutreiben und sie von größerer Stärke zu erhalten, pflegt man auch wohl die Pflanzen im Winter mit langem Miste zu bedecken. Da das Henkelkraut eine perennirende Pflanze ist, so kann eine davon angelegte Pflanzung mehrere Jahre nacheinander benutzt werden.

*) Man hält die Blätter dieser Pflanze auch in mehreren Gegenden für ein sehr wirksames Hausmittel gegen die Flechte.

Die schwarze Americanische Kresse, Erysimum praecox, *Smith.* Diese in England an nassen Orten wildwachsende Pflanze benutzt man ebenso wie letztere, als frühzeitigen Frühlingssalat, der einem der Brunnenkresse ähnlichen, aber noch bitterern Geschmack besitzt. In manchen Gegenden ist dieß Gewächs so beliebt, daß es auch förmlich angebaut wird. Um dasselbe im Winter und im Frühling zu benutzen, zu welcher Zeit es am meisten geschätzt wird, muß man die Aussaat in der zweiten Hälfte August's oder zu Anfang September's vornehmen. Man wählt dazu am liebsten ein schattiges Beet von trocknem lockeren leichten Erdreich und streut den Saamen in 9 Zoll voneinander abstehende Reihen ein. Die herangewachsenen Pflanzen erhalten im Winter zu besserer Beschützung gegen Frost eine Bedeckung von Farrenkraut, Rohr, Geströhde u. s. w. Man nimmt dann im Winter und Frühjahr die äußeren jungen Blätter zum Küchengebrauch ab, worauf bald wieder neue nachwachsen. Zur Saamengewinnung läßt man einige auserwählte Pflanzen ungestört aufwachsen, die gegen Ende Sommers reifen Saamen liefern.

Auf ähnliche Art hat man auch zuweilen die Winterkresse, Erysimum Barbarea, in England angebaut, welche Pflanze von den Botanikern zum Theil für die Stammmutter des Erysimum praecox gehalten wird.

Der Neuseeländische Spinat, Tetragonia expansa. Ueber dieses erst in neuern Zeiten aus Neuseeland nach England eingeführte und in die Küchengärten aufgenommene Gewächs und dessen Cultur befindet sich in Fortsetzung des Garten-Magazins, Bd. VIII. St. 3., bereits eine ausführliche Abhandlung, auf die ich hier verweisen kann.

Der Meerfenchel, Crithmum maritimum, *L.* Er wächst in Britannien vorzüglich an felsigen Seeufern. Da dessen Sprossen und Blätter einen angenehmen gewürzhaften Geschmack besitzen, so werden sie eingemacht und als Zuthat zu Salat und zur Würzung anderer Speisen benutzt. Auch in der Medicin findet der Meerfenchel Anwendung. Man sammelt ihn gewöhnlich ein an den Stellen, wo er wild wächst, baut ihn aber auch künstlich an; doch hat man dabei hin und wieder einige Schwierigkeiten gefunden.

Da der Meerfenchel zu den perennirenden Pflanzen gehört, so kann er außer durch Saamen auch durch Wurzelzertheilung fortgepflanzt werden. Er liebt eine kühle Lage, sandigen Boden und Feuchtigkeit. Nach Braddik bringt man den Meerfenchel am besten auf solche Beete, wo er gegen die Morgensonne Schutz hat. Dabei giebt man im Winter eine Decke von strohigem Miste. Sehr wesentlich ist es noch zum guten Gedeihen dieses Gewächses, daß man der Erde, worin es gezogen wird, etwas gepülverte Soda beimischt. Bei dieser Behandlung giebt der Meerfenchel eine ergiebige Menge von Sprößlingen, welche im Jahre zweimal abgeschnitten werden. Wie mir scheint, würde man statt der Soda wohl auch mit gleich gutem Erfolge bloß Kochsalz dem Erdreich beimischen dürfen, da es wahrscheinlich ist, daß dieses Gewächs eben so wie mehrere andere am Meerufer wachsende Pflanzen die Eigenschaft haben mag, das Kochsalz zu zersetzen und das Natrum daraus abzuscheiden und an sich zu behalten. Und wohl mag die Ursache, warum man hin und wieder mit dem Anbau des Meerfenchels nicht glücklich war, darin liegen, daß man vernach-

lässigte, dem Erdreich die genannten salzigen Zusätze u geben.

Ebenso wie der gemeine Meerfenchel wird auch der goldene Meerfenchel, Inula crithmifolia, eine ebenfalls an den Seeküsten wachsende perennirende wilde Pflanze, in England eingesammelt und zu Markte gebracht und auch zu gleichen Endzwecken verwendet.

Der Reinfarren, Tanacetum vulgare, *L.* Dessen junge Blätter werden in der Englischen Küche vorzüglich dazu benutzt, um gewissen Arten von Puddings Farbe und Geschmack zu geben, in welcher Absicht sie auch unter Eierkuchen und anderes Backwerk kommen. In Apotheken benutzt man auch Blüthen und Saamen.

Diese perennirende Pflanze wird am leichtsten durch Wurzelschößlinge fortgepflanzt, welche man im Frühjahr und Herbst von den alten Stöcken abnimmt und wenigstens 12 Zoll weit voneinander pflanzt. Die im Sommer etwa aufschießenden Blüthenstängel müssen abgeschnitten werden, damit die Stöcke unten frische junge zum Küchengebrauch taugliche Blätter treiben.

Dieses Gewächs wird in England so geschätzt, daß man es sogar im Winter vom November bis März in Treibebeeten und Warmhäusern frühzeitig treibt. Man legt dazu ein eigenes Mistbeet an, setzt alte Stöcke hinein und bedeckt jenes mit Fenstern oder gewöhnlicher bloß mit Matten. So fängt der Reinfarren schon im Januar an zum Küchengebrauch seine Blätter zu treiben.

Die Frauenmünze, Tanacetum Balsamita, *L.* Die ganze Pflanze hat einen angenehmen Geruch und wird in Frankreich zuweilen zu Salat, in England vorzüglich als Zuthat zu Ale und Negus manchmal angewendet. Sie gedeiht am besten auf trocknem Boden und läßt sich leicht durch Wurzelzertheilung fortpflanzen.

Die Corianderpflanze, Coriandrum sativum, *L.*, wird in England besonders in Privatgärten angebaut und zwar wegen der jungen Blätter, die man an Suppen und an Salat benutzt, welche wahrscheinlich aber nur in ganz jugendlichem Zustande dazu taugen; denn bekanntlich haben die ältern Blätter einen starken häßlichen wanzenähnlichen Geruch. In Teutschland wird der Coriander meines Wissens nur seines Saamens wegen angebaut und in manchen Gegenden, namentlich um Erfurt, in ziemlicher Menge, daher ich seine Cultur als bei uns hinreichend bekannt nicht weiter berühre.

Die zwei folgenden Küchengewächse, die Rapunzelwurz und die Ringelblume, werden zwar in Teutschland auch angebaut, jedoch ersteres nur an sehr wenig Orten und letzteres zum Theil für andere Zwecke als in England.

Die Rapunzelwurz, Campanula Rapunculus, *L.* Da die Wurzeln dieses Gewächses einen angenehmen nußartigen Geschmack besitzen, so können sie roh wie Lattich gegessen werden, und werden auch sammt den jungen Blättern unter Salat gemischt.

Der Saame wird auf fettes schattiges Land ausgestreut und mit dem Rechen nur ganz flach untergezogen, weil er bei einer zu hohen Erdbedeckung nicht gut hervorkeimt. Die Aussaat wird am besten gegen Ende Mai vorgenommen, weil, wenn sie früher geschieht, die Pflanzen nicht selten in Saamenstängel schießen und die Wurzeln alsdann unbrauch-

bar werden. Man begießt fleißig und verdünnt die Pflanzen, wo sie zu dicht stehen, dergestalt, daß jede 3 — 4 Zoll Raum erhält. Die ausgezogenen Pflanzen können eben so weit auf andere Beete versetzt werden, jedoch mit der Vorsicht, daß ihre Wurzeln ganz senkrecht in die Erde hinabkommen und nicht durch starken Druck beschädigt werden.

Weil dieses Gewächs in einer Jahreszeit seine Wurzeln zur Küche liefert, wo an frischen Gemüsen Mangel herrscht, so verdient es wohl auch in Teutschland in allgemeinen Anbau zu kommen, da es als einheimische Pflanze unser Clima sehr gut verträgt.

Die Ringelblume, Calendula officinalis, *L.* Die Blumen wurden in früheren Zeiten in England häufiger als jetzt der Fall ist, als Zusatz zu Kraftbrühen und Suppen benutzt und werden jetzt noch nicht nur als Hausmittel, sondern auch in Apotheken angewendet, zuweilen bedient man sich ihrer auch zum Gelbfärben der Butter und als Stellvertreter des Safrans. In Teutschland wird die Ringelblume vorzüglich als Apothekergewächs und als Zierpflanze angebaut.

Man säet den Saamen vom Februar bis April in einen Fuß weit voneinander entfernte Saamenlöcher, oder auch breitwürfig, in welchem Fall die Pflanzen hernach in gleicher Entfernung versetzt versetzt werden. Man sammelt die Blumen, wenn sie welk werden und trocknet sie im Schatten, falls man sie zum Küchengebrauch aufbewahren will.

Zum Schluß füge ich noch ein Verzeichniß von wildwachsenden Pflanzen bei, deren Erzeugnisse in England für die Küche eingesammelt werden, weil dieses vielleicht auch in Teutschland in manchen Fällen mit Nutzen geschehen könnte, wie es denn auch schon mit einigen wirklich geschieht. Manche möchten sogar durch die Cultur mehr veredelt werden können.

1) Pflanzen, von welchen die Sprossen, Stängel und Blätter als Gemüse oder Salat benutzt werden.

Vom Taubenkopf, Cucubalus Behen, nimmt man im Frühjahr die jungen Sprossen, wenn sie etwa 2 Zoll lang sind, ab, worauf die Pflanze wieder frische hervortreibt; sie geben ein sehr schmackhaftes Gemüse und ist deßhalb von Bryant die Pflanze zum Anbau empfohlen.

Vom Ackersenf, Sinapis arviensis; Hühnerdarm, Alsine media; Bitterkraut, Picris hieracioides; gefleckten Habichtskraut, Hypochaeris maculata; so auch von *Tamus communis* und *Sonchus oleraceus* werden besonders im Frühjahr die Blätter als Kohl und Gemüse zubereitet.

Verschiedene Arten von Gänsefuß, als Chenopodium urbicum und album; desgleichen *Atriplex littoralis*, *Beta maritima* und *Urtica dioica* geben zum Theil sehr gutes spinatähnliches Gemüse; desgleichen das Knoblauchskraut, Erysimnm Alliaria, das zugleich auch in manchen Fällen die Stelle des Knoblauchs zum Würzen von Speisen vertritt.

Von der Klette, Arctium Lappa, werden die zarten Stiele häufig wie Spinat zubereitet; desgleichen auch die jungen Sprossen vom Weiderich, Epilobium angustifolium; die Blätter des letzteren liefern ebenfalls ein gutes Kohlgemüse. Die

zarten Stängel von *Convolvulus Soldanella* werden eingemacht.

Zu Salaten benutzt man den Krähenfuß oder Grevine, Plantago Coronopus, welche Pflanze früher in England ordentlich angebaut wurde; ferner die jungen zarten Blätter von *Sisymbrium officinale* (welche senfartigen Geschmack haben), von *Cardamine pratensis*, *Sedum Telephium.*

2) An wilden Wurzelgewächsen benutzt man die Wurzeln von der Erdkastanie, Bunium Bulbocastanum, die entweder roh oder gebraten, wie Castanien gegessen werden, die Wurzeln von *Potentilla anserina*, die wie Pastinaken schmecken und besonders in Schottland geröstet oder gekocht genossen werden; auf den Inseln Tirus und Col dienen sie bei Getraidemangel als Stellvertreter des Brodtes; auch die Wurzeln von *Polygonum Bistorta* hat man in Island getrocknet und gemahlen zu gleichem Zweck angewendet. Die Wurzelknollen der Roßwicke, Orobus tuberosus, werden in Schottland ebenfalls gegessen.

3) Von wilden Hülsenfrüchten ist vorzüglich die Stranderbse, Pisum maritimum, bei Getraidetheuerung benutzt worden, deren etwas widerlich bitterer Geschmack sich vielleicht durch Darren, wie bei den Wicken, entfernen ließe.

Endlich liefert auch das Meer den Engländern manche Küchengewächse, dahin gehören verschiedene Fucusarten, namentlich *Fucus palmatus*, von welchen Gewächsen man die zarten Stängel und das junge Laub entweder roh und als Salat oder geröstet oder an Ragouts verwendet. Es theilt den Speisen eine rothe Farbe und gallertartigen Stoff mit; auch *Fucus pinnatifidus* und *edulis* werden auf ähnliche Art in der Küche benutzt. Von *Fucus esculentus* ißt man vorzüglich die von Membranen befreite Mittelrippe, doch auf den Orkneyinseln auch den übrigen Theil der Pflanze; die saftigen Blätter von *Fucus natans* werden wie Meerfenchel eingemacht und die jungen Sprossen wie Spargel gegessen. Endlich kocht man auch *Fucus sacharinus* zuweilen als Gemüse.

Die *Ulva Lactuca*, welche aus dünnen durchsichtigen grünen Membranen besteht, dient roh als Salat und gilt für einen Leckerbissen.

2.

Ueber das Bleichen der Küchengewächse und die dabei anwendbaren Methoden.

Von Prof. Völker.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß, wenn bei'm Wachsthum der Pflanzen der Zutritt des Sonnenlichts ausgeschlossen oder gehemmt wird, ihre Blätter, Stängel, Sprossen und andere Theile an die Stelle ihrer natürlichen grünen oder andern lebhaften Färbung eine blasse, meist gelblich- oder grünlichweiße Farbe und in Rücksicht ihres Faser- und Gefäßsystems eine feinere Textur und zärtere Consistenz annehmen; damit ist gemeiniglich zugleich eine wesentliche Veränderung in der Mischung ihrer Säfte verbunden, denn häufig ist es der Fall, daß die widerlich bittern, adstringirenden, scharfen ꝛc. Stoffe, welche sich in gewissen Pflanzen im natürlichen Zustande, wenn sie im Genuß des Sonnenlichts erwachsen,

vorfinden, entfernt oder gemildert oder in schleimig süßliche Stoffe umgewandelt werden, sobald man die Pflanzen im Dunkeln vegetiren läßt und da auf diese Weise manche von Natur ungenießbare oder durch den Geschmack sich wenig empfehlende Gewächse genießbar werden und zum Theil einen hohen Wohlgeschmack annehmen, so hat dieses zur Einführung des Bleichprocesses bei'm Anbau der Küchengewächse Gelegenheit gegeben. Die günstigen Resultate, welche man bereits bei einer beträchtlichen Anzahl von Küchengewächsen durch die Operation des Bleichens erreicht hat, berechtigen zu der Hoffnung, daß ein Gleiches noch in Rücksicht vieler anderer Gewächse zu erreichen seyn möchte, und daß man auf diesem Wege wohl dahin gelangen würde, sogar noch manche wildwachsende Pflanzen in dem Grade zu veredeln, daß sie auf unseren Tafeln und in unsern Küchengärten einer Stelle würdig werden.

Da dieser Gegenstand, bis jetzt wie es scheint, besonders in Teutschland, noch nicht in dem Grade, wie er es verdient, beachtet worden ist, so mag eine kurze Darstellung der verschiedenen bei'm Anbau der Küchengewächse anwendbaren Bleichmethoden vielleicht manchem Gartenbesitzer nicht unwillkommen seyn, und vielleicht zu neuen nützlichen Versuchen Veranlassung geben. Als Einleitung schicke ich eine kurze Erläuterung über die bei'm Bleichproceß wirksamen physischen Potenzen voraus.

Als Hauptursache der Veränderungen, welche die Gewächse in Beziehung auf Farbe, Textur und Mischung der Säfte bei'm Bleichprocesse erleiden, wirkt zwar die Entziehung des Sonnenlichts bei'm Wachsthum der Pflanzen, weil dadurch, wie man glaubt, vorzüglich eine Anhäufung des Sauerstoffs in den Gewächsen veranlaßt werde, inzwischen treten bei den verschiedenen Bleichmethoden außerdem auch noch andere physische Potenzen in Wirksamkeit, wohin vorzüglich folgende zu rechnen sind:

a. Die Abhaltung des freien Zutritts der atmosphärischen Luft, welche bei den meisten Bleichmethoden stattfindet. In Folge davon bildet sich theils durch das Wachsthum der Pflanze, theils durch Zersetzung von Seiten des Humus in der um die Pflanze befindlichen Erde eine eigenthümliche Luftumgebung, die wenig oder kein Sauerstoffgas enthält und dagegen meist aus Stickgas und kohlenstoffsaurem Gase gemischt ist. Daß in einer solchen Luftumgebung die Vegetation der Pflanzen eine ganz andere Richtung nehmen und beträchtliche Veränderungen in ihrem Organismus hervorbringen müsse, ist daher ganz erklärlich, wenn sich gleich die Art der Wirkung nicht bestimmt nachweisen läßt.

b. Bei verschiedenen Bleichmethoden erfolgt zugleich eine Compression der in Bleichung genommenen Pflanzentheile durch Zusammenbinden, hohe Erdbedeckung u. s. w., wodurch der freien Entwickelung jener auf mechanischem Wege Fesseln angelegt werden, und was daher nicht ohne allen Einfluß auf die Beschaffenheit der unter solchen Verhältnissen wachsenden Pflanzentheile bleiben kann.

c. Nicht weniger wird auch bei verschiedenen Bleichmethoden die verhinderte freie Ausdünstung der Pflanzen, durch Abhaltung des Zutritts der atmosphärischen Luft oder durch Bedeckung mit feuchten Mitteln, z. B. mit feuchter Erde, einen bedeutenden Einfluß auf die Beschaffenheit ihrer Erzeugnisse haben müssen.

d. Endlich spielt auch die bei manchen Bleichprocessen stattfindende Erhöhung der Temperatur eine

wichtige Rolle, indem dadurch nicht nur das Bleichen der Gewächse beschleunigt, sondern ihre Beschaffenheit zugleich auch in mehreren Fällen modificirt wird. So ist zum Beispiel der Meerkohl von weit vorzüglicherer Beschaffenheit, wenn er durch Mist oder andere wärmeerzeugende Mittel getrieben wird.

Es ließen sich zwar noch manche Hypothesen aufstellen über die Art und Weise wie die verschiedenen bei'm Bleichproceß thätigen Potenzen einzeln und in Wechselverbindung auf die hervorgehenden Resultate einwirken, die ich aber bei Seite setze, da gegenwärtige Abhandlung eine mehr practische Tendenz hat; ich gehe daher jetzt zur nähern Beschreibung der verschiedenen Bleichmethoden über.

Die Bleichoperation muß nämlich zum Theil auf verschiedene Weise abgeändert werden, und diese Abänderungen werden vorzüglich von folgenden Verhältnissen bedingt:

1) Von der Art der zum Küchengebrauch zu bleichenden Pflanzentheile. Diese bestehen nämlich theils aus ganzen Wurzelblättern (z. B. von der Cichorienwurzel, den Rettigen, rothen Rüben), theils aus Wurzelsprossen (z. B. Spargel, Meerkohl), theils aus den Herzen erwachsener Pflanzen (Endivien), theils aus den Rippen und Stielen der Blätter (wie z. B. bei Cardonen, Rhabarber, Sellerie, Mangold u. s. w.).

2) Von der Natur oder dem Organismus der in Bleichung genommenen Pflanzen, ob sie z. B. gegen übermäßige Nässe u. s. w. empfindlich sind und schadhaft werden, oder nicht.

3) Von dem Umstande: ob das Bleichen der Gewächse mehr oder weniger beschleunigt werden soll.

Dieß vorausgeschickt, gehe ich nun zur rationellen Beschreibung und Würdigung der verschiedenen gebräuchlichen Bleichmethoden über, nämlich:

I. Bei den sogenannten Kopfgewächsen, nämlich bei'm Kopfkohl und Kopfsalat, erfolgt das Bleichen des inneren Theils der Köpfe ohne besondere Veranstaltung von selbst, indem die äußern den Kopf dicht umschlingenden Blätter den Zutritt des Sonnenlichts und der äußeren atmosphärischen Luft in das innere Blättersystem der Häupter ausschließen und hemmen, so daß in Folge davon jene Gewächse einen höheren Grad von Vollkommenheit und Wohlgeschmack annehmen. Da dieses Resultat ohne weitere Mühwaltung erzielt wird, so wäre es gewiß wünschenswerth, wenn man auch noch bei andern Arten von Gewächsen die Entstehung von neuen Varietäten mit Kopfgebilden veranlassen könnte, was bei zweckmäßig angestellten Versuchen in manchen Fällen wohl zu erreichen seyn möchte.

II. Eine der einfachsten künstlichen Bleichmethoden besteht darin, daß man die Gewächse an dunkele Orte, z. B. in Keller, bringt und sie hier eine Zeitlang frei wachsen läßt. In diesem Falle wirkt vorzüglich nur die Abwesenheit des Lichts zum Bleichproceß. Man pflanzt die zu bleichenden Gewächse gemeiniglich in Aesche oder Kästen, oder in ein von Sand oder Erde im Keller angelegtes Beet mit ihren Wurzeln ein und gießt sie so oft sie es bedürfen; die alsdann im Dunkeln hervorwachsenden gebleichten Blätter werden, wenn sie die gehörige Größe und Zeitigung erlangt haben, zum Küchengebrauch abgenommen. Auf diese Weise legt man z. B. Rettige, Cichorienwurzeln, rothe Rüben bis an die Wurzel-

krone in Sand ein, um die hernach aus den letztern hervorsprossenden Blätter als Salat zu benutzen. Statt des Sandbeetes bedient man sich zur Raumersparung auch folgender Vorrichtung. Man nimmt eine Tonne oder Kasten, bohrt in die Seitenwände mit einem Spundbohrer reihenweise in schicklichen Abständen Löcher ein, und legt dann die gedachten Wurzeln in Schichten zwischen Sand dergestalt übereinander, daß die Wurzelkronen an den eingebohrten Löchern vorstehen, und so ihre Herzblätter frei in der äußern Luft austreiben können. Man benutzt dieselben so lange sie zum Küchengebrauch taugen. Bei Cichorien ist dieß nur einen gewissen Zeitraum hindurch der Fall, indem ihre später austreibenden Blätter eine zu starke Bitterkeit anzunehmen pflegen.

III. Bei Gewächsen, welche aus der Wurzel oder dem Stängel eine Blätterkrone treiben, deren untere Blätter sich beträchtlich ausbreiten (z. B. Endivien und Endivienlattich), wendet man zum Bleichen ihrer Herzen häufig folgendes Verfahren an. Man faßt nämlich die äußeren Blätter mit der Hand zusammen und bindet sie durch ein aus Bast, Weiden oder Stroh bestehendes Band oberhalb dem Herzen der Pflanze zusammen, was jedoch bei trockner Witterung geschehen muß, denn wenn sich in dem Herzen oder an den Blättern Feuchtigkeit befindet, so wird dadurch leicht Fäulniß herbeigeführt. Durch jenes Zusammenbinden der Pflanze wird nicht nur der freie Zugang des Sonnenlichts und der äußeren atmosphärischen Luft beschränkt, sondern es findet auch zugleich eine Compression der inneren Herzblätter durch das enge Anschließen der äußeren Blätter statt.

IV. Ein Bleichverfahren das in der Art seiner Wirkung auf ähnlichen Gründen, wie die vorhergehende Methode beruht, besteht darin, daß man die zu bleichenden Pflanzen oder einzelne Theile derselben mit einer Hülle von langem Stroh, oder von Heu oder von ähnlichen Substanzen umgiebt, welche durch Umschlingen mit Strohbändern von außen dicht an die Pflanzen angedrückt werden. Diese Methode wendet man an:

1) wenn beträchtlich hochwachsende Pflanzen und solche, die sich vermöge ihres Bau's nicht wohl nach der vorigen Methode bleichen lassen (z. B. Cardonen), in Bleichung genommen werden sollen. Diese bindet man gewöhnlich so in Stroh ein, daß die Spitze der Pflanze oben aus der Strohhülle noch frei hervorstehend bleibt; so wie die Pflanzen höher wachsen, werden sie hernach weiter hinauf ferner mit Stroh umwunden;

2) bei Gewächsen, deren Bleichung man durch Umgebung mit Erde und Mist beschleunigen will, die aber nicht wohl eine unmittelbare Berührung von Mist oder feuchter Erde vertragen, weil sie alsdann entweder faulen oder einen nachtheiligen Beigeschmack annehmen, sucht man durch ein vorgängiges Einbinden in Stroh diesem Nachtheile zuvorzukommen, z. B. bei Endivien, Cardonen;

3) bei Wurzelsprossen, z. B. des Meerkohls, die sich nicht wohl in Stroh einbinden lassen, sucht man den Zweck des Bleichens zu erreichen durch eine 6—12 Zoll hohe Schicht von Blättern, welche über die Oberfläche des Beets verbreitet und zur Festhaltung mit etwas langem Miste bedeckt wird.

Zuweilen wird das Einbinden in Stroh auch angewendet, um die Reife von Früchten u. s. w. zu

verzögern und so den Genuß derselben zu verlängern, z. B. bei Johannisbeeren, wo man, sobald die Beeren ihre volle Größe erreicht haben, und sich zu färben anfangen, die ganzen Zweige woran sich jene befinden, mit langem Stroh umbindet. Die schnelle Reifung der Beeren wird solchergestalt aufgehalten, durch Abhaltung des Sonnenlichts und der atmosphärischen Luft, zum Theil auch wohl noch dadurch, daß das Stroh als schlechter Wärmeleiter die zu starke Einwirkung der Sonnenhitze abhält.

V. Ein sehr häufig in Anwendung gebrachtes Bleichverfahren wird durch Einscharren und Bedecken der Pflanzen mit Erde ausgeführt, wobei verschiedene Potenzen sich wirksam zeigen, denn es wird dabei nicht bloß der Zugang des Lichts und der atmosphärischen Luft erschwert, sondern durch die umgebende Erde zugleich eine Compression der Pflanzen und zum Theil auch eine höhere Temperatur veranlaßt, welche auf Beschleunigung des Bleichens hinwirkt, indem im Sommer die Erde durch die Sonnenstrahlen zu einem höheren Grade erwärmt wird, als die atmosphärische Luft.

Die jetzt erwähnte Bleichmethode wird nach Beschaffenheit der Umstände auf verschiedene Weise abgeändert.

1) Oft wird bloß um den untern Theil der Pflanze oder ihres Stammes ein mehr oder weniger hoher Hügel, oder wenn mehrere dergleichen zu bleichende Pflanzen in einer Reihe zusammenstehen, von beiden Seiten der letzteren eine rückenförmige Erhöhung von Erde angehäufelt mit Hülfe der Hacke oder des Grabescheites. Dieses Verfahren wird vorzüglich in Anwendung gesetzt, wenn bloß der untere Theil der Stängel oder die unteren Blätter und Blattrippen gebleicht werden sollen, z. B. bei Porre, Fenchel, Sellerie. Man läßt den obern Theil der Pflanzen frei in der Luft fortwachsen und häufelt sie dann oft, so wie sie höher wachsen, immer weiter aufwärts an, um die Stängel zu einer desto beträchtlicheren Länge zu bleichen. Zu Erreichung dieses letzteren Endzwecks ist es aber noch passender, wenn

2) die zu bleichenden Pflanzen entweder einzeln in eine besondere 6—12 Zoll tiefe Grube oder wenn sie in Reihen ziemlich nahe zusammenstehen, in einen eben so tiefen und verhältnißmäßig breiten Graben eingepflanzt werden; diese Gruben oder Gräben werden in der Folge mit der herausgenommenen Erde nach und nach wieder ganz angefüllt, so wie die Pflanzen höher und höher emporwachsen, bis die Oberfläche des Landes wieder ganz eben geworden ist; sollen alsdann die Gewächse zu einer noch größeren Höhe hinauf gebleicht werden, so fängt man an dieselben nun überdieß noch anzuhäufeln. Auf diese Weise wird gemeiniglich Sellerie, Fenchel und Porre gebleicht.

3) Zuweilen wird endlich die ganze Pflanze mit Erde umgeben und eingescharrt und zwar entweder durch Anhäufeln oder dadurch, daß man sie in Gräben setzt und diese sodann mit Erde ganz zuwirft. Dieß geschieht zuweilen bei Endivien, jedoch nur dann, wenn die Erde von leichter trockner Beschaffenheit ist.

4) Will man bei Gewächsen, die eine unmittelbare Bedeckung von Erde, besonders wenn diese zu feucht und naß ist, nicht wohl ertragen, dieses Bleichverfahren dennoch in Anwendung bringen, so müssen die Pflanzen vorher mit Stroh u. s. w. eingebunden werden.

5) Wenn man das Bleichen mit Erdbedeckung im Winter ausführen will, so geschieht dieß am besten im Keller, in besonders dazu eingerichteten Sand- oder Erdbeeten, weil im freien Lande die Erde in jener Jahreszeit gemeiniglich sehr feucht ist und die Gewächse daher entweder leicht faulen und vom Froste leiden, oder wegen der niedrigen Temperatur das Wachsthum und der Bleichproceß verzögert werden.

VI. Bei niedrigen Gewächsen, die eine Erdbedeckung, besonders bei feuchter Witterung, nicht wohl vertragen, z. B. Endivien, wendet man oft eine Bedeckung mit platten Körpern, z. B. Brettern, Ziegelstücken an, welche an die Pflanzen dicht an- und aufgelegt, und dann zuweilen noch mit Erde belegt werden. Häufig setzt man die Gewächse, die auf diese Weise gebleicht werden sollen, vorher in Gräben, weil dabei jene Art von Bedeckung sich zweckmäßiger ausführen läßt.

VII. Bei nachfolgender Bleichmethode werden die Gewächse mit hohen Behältern von verschiedener Art bedeckt und ihnen dadurch der Zutritt des Lichts und der atmosphärischen Luft entzogen, ohne daß jedoch die Gewächse dabei eine mechanische Pressung erleiden, sondern dabei Raum zur freien Entwickelung behalten. Dergleichen Behälter sind:

1) eigentlich sogenannte Bleichtöpfe, die aus irdenen Töpfen bestehen, welche den umgekehrten Blumenäschen ähnlich sind, nur daß sie nicht wie diese am Boden Löcher haben; zuweilen sind sie auch so eingerichtet, daß ihr oberer flacher Theil nach Art eines Deckels abgehoben werden kann, indem er in den obern Rand der Seitenwand des Topfs einpaßt;

2) statt der Bleichtöpfe können aber auch gewöhnliche Blumenäsche dienen, wenn man ihre untere Oeffnung mit einem Korke verschließt und die etwa bleibenden Fugen allenfalls noch mit Thon oder Lehm verstreicht;

3) bei größeren zu bleichenden Gewächsen werden auch wohl hölzerne Kästen in Anwendung gesetzt. Die drei vorhergehenden Apparate werden angewendet bei einzelnen Pflanzen oder, wenn mehrere Pflanzen an einer Stelle ganz nahe zusammen stehen, so daß sie mit einem Bleichtopfe umfaßt werden können; wenn dagegen die Pflanzen in Reihen nahe zu stehen kommen, so kann man besser

4) dachförmige bretterne Bedeckungen gebrauchen, welche sich auf eine einfache Art schon dadurch herstellen lassen, wenn man zwei Bretter an einer ihrer langen Seiten unter einem geraden oder etwas spitzen Winkel durch Falzen oder Nägel fest zusammenfügt Außerdem mag man sich zu gleichem Endzweck auch langer Kästen bedienen, die allenfalls die Einrichtung wie die Bleichtöpfe erhalten, dergestallt, daß man nämlich den oberen glatten Theil oder Boden, einem Deckel gleich, abheben kann.

Die beschriebenen Behälter werden bei'm Gebrauch dicht über die Pflanzen gesetzt und entweder stark in die Oberfläche des Erdbodens eingedrückt oder da, wo sie denselben berühren, die Erde etwas angehäufelt, um Licht und äußere Luft besser abzuhalten. Soll das Wachsthum und das Bleichen der Pflanzen beschleunigt werden, so umgiebt man die Bleichtöpfe u. s. w. von außen mit noch mehrerer Erde oder mit Pferdemist.

Meerkohl, Rhabarber und zuweilen auch Endivien werden nach diesen Methoden gebleicht.

VIII. Endlich ist hin und wieder (z. B. in Valencia in Spanien und bei Wien) noch ein Bleich-

verfahren besonders bei'm Spargel gebräuchlich, welches sich dadurch characterisirt, daß der Zutritt des Sonnenlichts und der äußeren atmosphärischen Luft zwar beträchtlich gehemmt, aber nicht vollständig von den Pflanzen ausgeschlossen ist. Zu diesem Zweck wendet man 12 bis 15 Zoll lange und etwa einen Zoll im Durchmesser haltende Röhren von gebranntem Thon oder ausgehöhltem Holunderholz und Schilfstängeln, zuweilen auch von Binsengeflechte dergestalt an, daß über jeden aus der Erde hervorstechenden Spargelstängel alsbald eine solche Röhre gestellt wird. Da jener nun im inneren Raume der letzteren empor wächst, bleibt er auf eine gewisse Höhe zart und gut, indem zugleich seine Kuppe die gewünschte Färbung annimmt, so daß man auf diesem Wege brauchbare Spargelpfeifen von viel beträchtlicher Länge stechen kann, als diejenigen sind, welche wie gewöhnlich in freier Luft emporschießen.

In verschiedenen Kunstbüchern wird noch eine andere Methode empfohlen, um Spargelstängel von vorzüglicher Stärke und Schwere zu erzielen. Man soll nämlich die aus der Erde hervorstechende Spargelpfeife in die Oeffnung einer darüber aufgestellten zersprungenen Glasbouteille hineinsteigen, und so lange darin fortwachsen lassen, bis der Spargelstängel beinahe den ganzen inneren Raum derselben mit seiner Substanz ausgefüllt hat, worauf er in der Erde losgestochen, und nach Zerschlagen der Bouteille in der Küche benutzt wird. Ich habe dieses Kunststück auf beschriebene Art und unter mannichfaltigen Abänderungen wiederholt, aber jederzeit sehr schlechte Resultate erhalten. Es ist richtig, daß die auf diese Weise behandelten Spargelstängel, wenn sie bis an den Boden der Flasche heraufgewachsen sind, nun bei fortschreitendem Wachsthum sich an die Wände anschließen in kreisförmigen und anderen mannichfaltigen Biegungen und eine beträchtliche Anhäufung von Masse bilden, die aber in der Küche fast nicht zu benutzen ist, indem die Substanz eines solchen Spargels nicht nur einen schlechten Geschmack besitzt, sondern gewöhnlich auch eine fasrig-holzige Beschaffenheit angenommen hat. Nicht selten gerathen die Stängel auch in solchen Glasbouteillen in Fäulniß oder werden in anderen Wegen der Verderbniß ganz unbrauchbar.

IX. Nicht selten sucht man auch durch Anwendung von künstlicher Wärme das Bleichen der Gewächse zu beschleunigen, um dieselben frühzeitiger und selbst in den kälteren Monaten des Jahres in der Küche zu benutzen. Dieses Treiben der Bleichgewächse wird auf verschiedene Art vollführt.

1) Am gewöhnlichsten geschieht es durch eine Bedeckung mit frischem Pferdemiste. Zu diesem Zweck werden die zu bleichenden Gewächse entweder (nachdem sie erforderlichen Falls zusammengebunden oder mit einer Hülle von Stroh umgeben worden, nach III. u. IV.) mit Erde (auf die unter V. beschriebene Art) angehäufelt und bedeckt und dann über die Oberfläche der letzteren eine hinreichend starke Lage von Mist ausgebreitet, oder man bedeckt nach VIII. die Gewächse mit Bleichtöpfen und umgiebt diese auf allen Seiten mit einer Lage von Mist.

2) Zuweilen pflanzt man die Gewächse zur Beschleunigung des Bleichens auch in Mistbeete, die mit Fenstern und diese zur Abhaltung des Lichts noch mit Läden, oder auch bloß mit den letztern bedeckt werden.

3) Wenn das Treiben der Bleichgewächse in Warmhäusern geschehen soll, so setzt man jene entweder in ein dazu eingerichtetes Beet von Erde oder Sand oder in Blumentöpfe und schließt dann durch Bedeckung mit Bleichtöpfen oder auf andere Weise das Licht und die äußere Luft ab.

Bei'm Treiben und Schnellbleichen der Gewächse durch künstliche Wärme, kömmt aber noch sehr viel auf den richtigen Grad der Temperatur des Bleichraums an. Ist dieser zu niedrig, so geht das Wachsthum und Bleichen der Gewächse nicht schnell genug von statten, wogegen letztere bei zu hohen Temperaturen leicht Schaden nehmen können, wobei zu bemerken ist, daß verschiedene Arten von Bleichgewächsen in Rücksicht der Temperaturgrade, die sie in dieser Hinsicht erfordern oder ertragen können, sich zum Theil merklich voneinander unterscheiden: so verträgt nach den Erfahrungen der Engländer die Cichorie eine Temperatur von 60 Grad Fahrenheit, die dagegen bei'm Meerkohl nicht über 55 Grad steigen darf. Für die Rhabarber ist eine Wärme von 55 bis 60 Gr. die angemessenste.

Bei'm Treiben der Bleichgewächse durch künstliche Wärme, muß daher, um das richtige Maaß derselben zu treffen, die Temperatur des Bleichraums von Zeit zu Zeit mit dem Thermometer untersucht werden, damit sie nöthigen Falls durch zweckmäßige Mittel entweder erhöht oder herabgestimmt werden möge. Ersteres kann zum Beispiel geschehen, wenn man um die Bleichtöpfe eine Lage von frischem Mist bringt; die Herabstimmung der Temperatur hingegen wird erreicht, wenn die Quantität des um die Töpfe gelegten Mistes gemindert oder letzterer durch Lüftung ein Theil seiner Hitze benommen wird.

Schließlich bemerke ich noch: daß es zur Vervollkommnung der Resultate des Bleichens in manchen Fällen wohl hinführen könnte, wenn außer der Abhaltung des Lichts und der äußern atmosphärischen Luft, der Temperaturerhöhung und mechanischen Compression noch andere physische Potenzen zur Mitwirkung bei'm Bleichproceß beigezogen würden. So z. B. dürfte es in dieser Rücksicht wohl von günstigem Einfluß seyn, wenn man gewisse passende Reizmittel auf die in Bleichung genommenen Pflanzen einwirken ließe, z. B. Kochsalz, salzsaure Kalkerde, Salpeter oder andere Neutral- und Mittelsalze, Kalk, Asche oder andere alkalische Substanzen, die entweder der Erde, wo die Pflanzen hineingesetzt werden, oder dem Wasser, womit man sie gießt, beigemischt werden könnten. Indem auf diesem Wege vielleicht die Vegetation der Bleichgewächse zu rascheren Fortschritten gebracht würde, könnten vielleicht zugleich die Erzeugnisse an Geschmack und Zartheit gewinnen. Durch Versuche müßte übrigens erst ausgemittelt werden, welche Reizmittel für die Natur jedes Gewächses entsprechend wären.

3.

Neue Vorrichtungen und Methoden, um den Spargel und verschiedene andere Küchengewächse im freien Lande zu treiben; vorgeschlagen vom Prof. Völker.

Das frühzeitige Treiben des Spargels wurde in älteren Zeiten gemeiniglich bloß in Mistbeeten oder Warmhäusern veranstaltet; da aber diese Art von Treiberei im Großen mühsam und kostspielig

und zum Theil mit Verlust der Spargelstöcke verbunden ist, so fiel man späterhin auf die Idee, den Spargel auf seinem Standorte im freien Lande zu treiben. Zu diesem Endzweck wurde das Spargelbeet mit einem passenden Mistbeetkasten bedeckt, und um dasselbe herum ein zwei Fuß tiefer Graben ausgegraben, und dieser mit frischem Pferdemiste angefüllt, welcher zugleich noch um die Umfassungswände des Kastens herum aufgeschichtet wurde. Der letztere selbst aber wurde entweder mit Fenstern oder bloß mit Läden bedeckt. Bei dieser Veranstaltung erhielt man zwar beträchtlich früher stechbaren Spargel, als außerdem; aber doch nicht so frühzeitig, als es bei'm Treiben im Mistbeete der Fall zu seyn pflegt, dabei ist diese Methode im freien Lande den Spargel zu treiben, immer etwas kostspielig, wenn man zur Bedeckung der Kästen Fenster anwendet; bei bloßen Läden ist dieß zwar nicht der Fall, allein das Treiben geht dann langsamer von Statten.

Die jetzt erwähnten Mängel der bisher gebräuchlichen Methoden des Spargeltreibens, geben mir Veranlassung zu einigen Verbesserungsvorschlägen, durch deren Ausführung, wie es mir scheint, der Spargel im freien Lande nicht nur frühzeitiger, als bisher, sondern zum Theil wohl eben so zeitig, als mit Hülfe der Mistbeete gewonnen werden kann und zwar mit verhältnißmäßig geringem Aufwande an Kosten und Mühe.

Meine Vorschläge beziehen sich auf zwei verschiedene Methoden zu Erreichung dieses Zwecks.

Erste Methode. Diese läßt sich zwar bei jedem Spargelbeete zum frühzeitigen Treiben in Anwendung bringen. Bei Anlegung neuer Spargelbeete für diesen Zweck, würde ich inzwischen aus Rücksichten, die aus dem Wesen der Methode hervorgehen, den Rath geben, die Einrichtung folgendermaßen zu treffen.

Jedes Spargelbeet wird nämlich mit zwei Reihen von Spargelpflanzen besetzt, so daß zwischen den zwei Reihen ein Zwischenraum von 3 Fuß bleibt, in den Reihen selbst aber die Pflanzen 9 Zoll weit voneinander zu stehen kommen. Wenn nach Verlauf von einigen Jahren die Pflanzung so weit gediehen ist, daß die Spargelstängel stechbar werden, so läßt man zum Behuf des Treibens für jede Spargelreihe eines Beets einen Kasten (oder vielmehr eine Kasteneinfassung) anfertigen, der um etwas weniges länger als die Pflanzenreihe oder die Längenlinie des Beets und dabei 1 Fuß breit und beinahe eben so hoch ist. Der obere Rand dieses Kastens muß zugleich so eingerichtet seyn, daß er etwa mit einem Deckel oder auch mit einem Fenster bedeckt werden kann. — Wenn nun über jede Pflanzenreihe des Beets ein Kasten von beschriebener Art dergestalt aufgesetzt worden ist, daß die Spargelpflanzen innerhalb gerade in dessen Mittellinie zu stehen kommen, so gräbt man um das Beet auf allen vier Seiten in einer Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Fuß vor den Spargelstöcken einen 2 bis 3 Fuß tiefen Graben aus, der sodann mit frischem Pferdemist gefüllt wird; hierauf schichtet man letzteren noch wenigstens so hoch als die Kastenwände sind an diesen auf und belegt damit eben so hoch den Zwischenraum zwischen beiden Kästen. Wenn diese Vorrichtung getroffen ist, werden die Kästen vorerst mit bretternen Deckeln bedeckt, über welche dann ebenfalls noch eine Mistschicht aufgelegt werden kann, so daß also nun das Spargelbeet von allen Seiten, so wie von obenher mit einer be-

trächtlichen Hülle von Mist umgeben ist, und in Folge davon wird es bald bis zu einem Temperaturgrade erwärmt werden, wo der Spargel zu treiben anfängt. Sobald nun seine Pfeifen mit den Köpfen über die Oberfläche hervorbrechen, ist es rathsam die bretternen Deckel der Kästen abzunehmen und mit Fenstern zu vertauschen, statt welcher allenfalls auch mit geöltem Papier überzogene Rahmen dienen können, denn ohne dem Lichte die nöthige Einwirkung zu verstatten, würden sich die Kuppen der Spargelstängel nicht färben, sondern weiß bleiben.

Meine zweite Methode oder Vorrichtung den Spargel im freien Lande zu treiben, unterscheidet sich von der so eben beschriebenen hauptsächlich dadurch, daß die Spargelbeete nicht bloß von oben und von den vier Seiten her durch Mist erwärmt werden, sondern zugleich auch von unten herauf, was dadurch bewerkstelligt wird, daß die erwärmenden Dünste des Mistes, welcher sich in den Gräben befindet, die um das Spargelbeet herumlaufen, in eine unter der Basis des letzteren angelegte hohle oder mit Canälen versehene Schicht treten.

Die zu diesem Zweck erforderliche Vorrichtung muß gleich bei Anlegung des Spargelbeetes gemacht werden und zwar auf folgende Weise:

An der Stelle, wo das Spargelbeet angelegt werden soll, wird zuerst eine gegen 3 Fuß tiefe, 6 Fuß breite Grube ausgegraben in der für das Beet bestimmten Länge. Auf dem Boden dieser Grube wird die Oberfläche der Erde entweder bloß gehörig geebnet und verdichtet oder, um die Ableitung der Wärme in die Tiefe der Erde mehr zu verhüten, besser noch mit einer Lage von Brettern oder Schalhölzern belegt. Hierauf schreitet man zur Anlage der hohlen Schicht, welche auf verschiedene Art gebildet werden kann, entweder durch ein System von Canälen oder minder regelmäßigen Höhlungen.

Hat man die Absicht regelmäßige Canäle zu bilden, so kann dieß folgendermaßen geschehen. Man legt nämlich zuerst über den Boden der Grube 6 Fuß lange und gegen 9 Zoll hohe und 5 bis 6 Zoll breite Lagerhölzer *) dergestalt, daß sie mit der breiten Seite des Beets und mit einander selbst parallel laufen und zugleich 9 bis 12 Zoll voneinander abstehen; durch die auf diese Weise entstehenden Zwischenräume werden die beabsichtigten Canäle gebildet, indem man nämlich über die erwähnten Lagerhölzer entweder Bretter oder besser dünne Steinplatten, z. B. Schieferplatten oder auch gebrannte Steine legt, wodurch die Zwischenräume von oben bedeckt werden. Steinplatten sind den Brettern vorzuziehen, einmal weil sie dauerhafter sind und dann auch weil sie als bessere Wärmeleiter die Wärme der in den Canälen circulirenden Mistdünste besser und schneller der darüber verbreiteten Erde des Spargelbeetes mittheilen.

Außer durch regelmäßige Canäle könnte aber die hohle Schicht auf dem Boden der Grube auch noch auf ganz einfache Weise angelegt werden, wenn man

*) Im Fall unmittelbar auf den Boden der Grube, wie oben angerathen wurde, eine Lage von Brettern angebracht worden, kann man statt der Lagerhölzer auch Zwischenwände von zusammengesetzten Steinen vorrichten, was aber entgegengesetzten Falls nicht rathsam seyn dürfte, weil, wenn die Steine in unmittelbare Berührung mit dem Erdboden gebracht werden, durch sie eine zu starke Ableitung der Wärme in die Tiefe der Erde veranlaßt werden würde.

unten in die Grube ästiges oder anderes schlechtes Holz oder auch unförmliche Steine u. s. w. in einer etwa $\frac{3}{4}$ oder 1 Fuß hohen Schicht dergestalt über und gegeneinander legt, daß viele leere Räume dazwischen bleiben, die dann in Leitung der warmen Dünste des Mistes die Stelle der Canäle vertreten; über diese hohle Schicht können dann ebenfalls Bretter oder dünne Steinplatten gelegt werden, um die Erde des Beets zu tragen.

Die Erde, womit die Grube, wenn die untere hohle Schicht auf die eine oder andere Art angefertigt worden, angefüllt wird, muß übrigens auf die bei Anlegung von Spargelbeeten sonst gebräuchliche Art gehörig zubereitet, und wenn darauf die Grube gefüllt ist, noch so hoch aufgetragen werden, daß das Spargelbeet mit seiner Oberfläche etwa $\frac{1}{2}$ Fuß sich über das umgebende Land erhebt. Das Verpflanzen desselben geschieht dann mit zwei Reihen Spargelpflanzen, so daß die Reihen 3 Fuß voneinander und $1\frac{1}{2}$ von der Umfassung oder Gränze des Beets abstehen, in den Reihen selbst werden die Pflanzen etwa 9 Zoll voneinander auf gewöhnliche Art eingepflanzt.

Wenn nun nach Verlauf einiger Jahre die Spargelstöcke stark und kräftig genug zur Benutzung gediehen; so kann man das Beet auf folgende Weise zum Behuf des Treibens zurichten.

Es wird nämlich zuerst zur Aufnahme des treibenden Mistes an allen vier Seiten des Beets ein 2 Fuß breiter Graben ausgegraben und zwar 3 Fuß tief, oder so tief als die Grube bei Anlegung des Spargelbeetes anfänglich gemacht wurde und bis auf die Basis der unter demselben angelegten hohlen Schicht, damit die Canäle derselben mit dem in die Gräben einzutragenden Miste in gehörige Verbindung kommen. Ehe in die fertigen Gräben der Mist eingebracht wird, können sie auf dem Boden und an den äußern Wänden, zu besserer Zusammenhaltung der Wärme mit Brettern ausgefüttert werden, was auch dann noch um so nothwendiger ist, wenn das Erdreich wegen sandiger und zu loser Beschaffenheit, an den Wänden der Gräben sich nicht stehend erhalten, sondern ohne zweckmäßige Befestigung nachstürzen würde, und in solchem Falle müßte alsdann auch noch die Erde des Spargelbeets selbst nach den Gräben zu eine ähnliche Unterstützung erhalten *). Außerdem

*) Die zu diesem Zweck erforderliche Vorrichtung wäre am schicklichsten gleich bei Anlegung des Spargelbeets zu machen. Wenn die dazu nöthige Grube, wie oben beschrieben, ausgegraben worden, werden an den Wänden der Grube Pfähle eingeschlagen und Bretter angenagelt, wodurch um das Beet eine kastenförmige Einfassung entsteht, ganz auf die Art, wie bei den Mistbeeten mit feststehenden Kasten, nur, daß jene Einfassung nicht über die Oberfläche des Spargelbeets hinauf reicht. Da inzwischen durch bretterne Wände die Fortleitung der Mistwärme von den umgebenden Gräben nach der Erde des Spargelbeets hin einigermaßen verzögert und gehemmt werden würde, so möchte für unseren Zweck folgende Vorrichtung den Vorzug verdienen. Es werden nämlich statt der Bretter vierkantige, einige Zoll starke Hölzer in paralleler Richtung übereinander und in Abständen von 9 — 12 Zoll voneinander an die gedachten Pfähle angenagelt. So wie nun die Grube des Spargelbeets mit Erde gefüllt wird, stellt man hinter jene Hölzer Schieferplatten oder andere dünne Steinplatten auf ihre hohe Kante, und so auf, daß sie an den Hölzern gehörig anschließen und festliegen und also die zwischen letzteren gebliebenen Zwischenräume so ver-

dürfte es noch sehr zweckmäßig seyn, vor Eintragung des Mistes auf den Grund der Gräben eine Schicht Reisigholz etwa $\frac{1}{2}$ Fuß hoch zu verbreiten, damit die warmen Dünste des Mistes von unten her durch die Zwischenräume, welche das Reisig läßt, desto reichlicher und freier in die Canäle der unter dem Spargelbeet angelegten hohlen Schicht eindringen können.

Nachdem nun die Gräben um das Spargelbeet herum mit frischem Pferdemist gehörig angefüllt und die Spargelreihen wie nach der zuerst beschriebenen Methode mit den dazu geeigneten langen und schmalen Kästen bedeckt sind, werden die Wände der letzteren, so wie der Zwischenraum zwischen beiden hinreichend hoch mit Mist belegt, und das so von allen Seiten, so wie von unten und oben erwärmte Spargelbeet, wird sehr frühzeitig seine Stängel hervortreiben. Man kann alsdann die bretternen Deckel oder Laden mit dem darüber gelegenen Miste wegnehmen und Fenster auflegen, welche bei beträchtlicher Kälte mit Laden und Stroh bedeckt werden; der Mist hingegen bleibt fortwährend um die Kästen und auf der Oberfläche des Spargelbeets liegen und kann, wenn er seine Wärme verlieren sollte, nöthigen Falls durch frischen Mist erneuert werden.

Die auf beschriebene Art angelegten Spargelbeete wird man wahrscheinlich alle Jahr zum Treiben anwenden können, wofern man nur die Vorsicht gebraucht, daß die Stöcke nicht durch eine zu lange fortgesetzte Benutzung der Stängel erschöpft werden *). Sobald der Zeitraum der Benutzung des getriebenen Spargelbeets vorüber ist, nimmt man die Kästen und den Mist von der Oberfläche weg und läßt nun im Freien die Spargelstöcke austreiben und wachsen. Der Mist in den um das Beet herum befindlichen Gräben kann bis zum neuen Treiben im folgenden Jahre darin liegen bleiben; dabei ist es sehr zweckmäßig, das Spargelbeet vor Eintritt des Winters mit strohigem Miste zu decken, damit der Frost nicht tief in die Erde desselben eindringe, weil sonst die zeitige Erwärmung des Beets bei'm Treiben im folgenden Frühjahr u. s. w. nachtheilig verzögert werden würde.

Die vorgeschlagenen Methoden des Spargeltreibens empfehlen sich vor den bisher gebräuchlichen durch folgende wesentliche Vorzüge:

1) daß auf jenen Wegen das Spargeltreiben mit weniger Aufwand an Kosten und Mühe vollführt wird, als bei'm Treiben in Mistbeeten und zum Theil selbst bei'm bisher üblichen Treiben im freien Lande;

2) daß dadurch der Spargel frühzeitiger und schneller zur Benutzung getrieben werden kann, als es bisher im freien Lande möglich war, ja nach der letzteren Methode (wo die Spargelbeete nicht bloß von der Seite und von oben sondern außerdem

---

decken, daß die Erde des Spargelbeets nicht hindurch fallen, gleichwohl aber durch den von der Seite der Gräben her anliegenden Mist gehörig erwärmt werden kann, da dergleichen dünne Steinplatten ziemlich gute Wärmeleiter sind.

*) Wenn in manchen Fällen es nachtheilig gefunden wurde, ein Spargelbeet zwei Jahre nacheinander zu treiben, so mag ein zu lange Zeit fortgesetztes Stechen des getriebenen Spargels wohl die Ursach gewesen seyn, aus dem Wunsche veranlaßt, so viel Nutzen wie möglich durch die auf das Treiben gewendeten Kosten und Mühe zu erlangen.

auch noch von unten her erwärmt werden) vielleicht eben so schnell als es in Mistbeeten geschehen kann, wobei zugleich

3) die Wärme des Mistes zum Theil zweckmäßiger und vollständiger benutzt wird, denn wenn bei den gewöhnlichen Mistbeeten ein großer Theil der sich entwickelnden Mistwärme durch die vorhergehende Bearbeitung des Mistes, und dadurch daß man dessen stärkste Hitze erst verdampfen läßt und lassen muß, ehe man das Mistbeet bepflanzt, ganz ungenutzt verloren geht; so kann dagegen bei der in Vorschlag gebrachten Einrichtung der Mist sogleich wie er aus dem Stalle kommt in die Gräben um die Spargelbeete gelegt werden und die aus ihm sich entbindenden warmen Dünste gehen minder verloren, sondern treten in die unter dem Spargelbeete angebrachte hohle Schicht von deren Canälen aus sie jenes von unten her erwärmen. Zugleich trägt die hohle Schicht in Verbindung mit den bretternen Bekleidungen der Gruben und Gräben dazu bei, daß die dem Spargelbeete durch den Mist mitgetheilte Wärme nicht so in die Tiefe der Erde unterhalb abgeleitet wird, wie dieß bei den gewöhnlichen Spargelbeeten der Fall ist, wenn man sie zum Treiben einrichtet.

4) Endlich bewirkt auch die hohle Schicht, daß die Feuchtigkeit sich in der Erde des Spargelbeets nicht nachtheilig anhäufen kann, denn wenn dieß stattfindet, wird nicht nur das Treiben verzögert, sondern die Stöcke nehmen zugleich bei der Zusammenwirkung von Wärme, Nässe und eingeschlossener Luft leicht Schaden. In dieser Hinsicht würde es sogar in manchen Fällen rathsam seyn, das zu treibende Spargelbeet im Herbst durch wasserdichte Bedeckung gegen die zu starke Durchnässung zu schützen. Außerdem ist auch dadurch, daß das Spargelbeet einen halben Fuß höher als das benachbarte Gartenland angelegt wurde, für besseren Abzug von übermäßiger Nässe gesorgt.

Schließlich bemerke ich noch: daß die von mir zum Spargeltreiben vorgeschlagenen Einrichtungen sich eben so vortheilhaft auch bei'm Treiben des Meerkohls, des Rhabarbers, so wie noch zur frühzeitigen Erziehung mehrerer anderer Gewächse würden in Nutzanwendung setzen lassen. Besonders würde die zweite Vorrichtung, wo die Beete mittelst der unter ihnen angebrachten hohlen Schicht durch die warmen Dünste des in den umgebenden Gräben liegenden Mistes zugleich von unten her geheitzt werden, wohl in den meisten Fällen die Stelle der gewöhnlichen Mistbeete vertreten, besonders wenn man die ganze Oberfläche eines solchen Treibebeetes wenn es die Beschaffenheit und Natur der zu erziehenden Gewächse heischt, mit einem gewöhnlichen Mistbeetkasten und mit Fenstern ꝛc. bedeckte. Ja diese neue Art von Treibebeeten würden vor den gewöhnlichen Mistbeeten noch den Vorzug voraus haben, daß sie, falls sie ihre Wärme verlieren, leichter gehörig nachzuheitzen wären, denn wenn bei der Nachheitzung der bisherigen nur der um den Mistbeetkasten herumliegende entkräftete Mist durch frischen warmen Mist ersetzt wird, so verbreitet sich die neue Erwärmung des Beets nur vom Umfang desselben aus, aber nicht von unten her; während dagegen bei der neuen Einrichtung, sobald der erkaltete Mist aus den Gräben herausgeschafft, und durch frischen fermentirenden Mist ersetzt ist, dieser nicht nur die Seiten des Beets erwärmt, sondern zugleich auch noch erwärmende Dünste in die hohle Schicht unter das Beet schickt.

Uebrigens ließen sich die nach der neuen Methode angelegten Treibebeete den gewöhnlichen Mistbeeten noch ähnlicher machen, wenn man die leeren Canäle der unter ihnen befindlichen hohlen Schicht ebenfalls mit fermentirendem Miste anfüllte; zu welchem Zweck es dann passend seyn möchte, diese Canäle etwas höher und breiter anzulegen, als oben vorgeschrieben worden ist. Man könnte dann beliebigen Falls auch das Treibebeet von unten wieder nachheitzen durch frischen in die Canäle eingebrachten Mist.

4.

Beschreibung einer Structur, welche mit Mist geheitzt wird, um Gurken und Melonen zu ziehen.

(Hierzu Tafel 8. Figur XIII.)

Da ich gern die beste Methode kennen lernen wollte, Gurken und Melonen ohne Erdhaus, Dampf oder Feuerwärme zu ziehen, so habe ich der Reihe nach alle neue Erfindungen versucht, von Herrn Bachell's über Reißwellen aufgetragenem Beet, bis zu dem neuesten Verfahren in den Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft, wo Herr Dickens empfiehlt, den Kasten auf vier Säulen aus gebrannten Backsteinen zu setzen; aber keine dieser Methoden hat mich befriedigt, da sie nicht hinlängliche Bodenwärme geben und der geringe Vorrath derselben zu bald verloren geht. Ist nun kein neuer Vorrath von heißem Stallmist zur Hand, so werden die Pflanzen häufig unheilbar beschädigt. Um dieß zu vermeiden, habe ich deßhalb mein Beet nach einem ganz andern Plan angelegt, als diejenigen sind, welche in den Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft, oder im Gärtner-Magazin mitgetheilt worden sind; von jedem habe ich jedoch etwas entlehnt und es auf die möglichst einfache und sparsame Art benutzt.

Meinen zweifenstrigen Kasten habe ich auf 6, 3 Fuß hohe Säulen gestellt, von denen drei in der vordern und drei in der hintern Linie stehen (Figur XIII). Diese Säulen sind oben durch tannene zwei Zoll dicke und drei Zoll breite Stücken verspannt. Diese sind in den Ecken angeblattet, damit der Kasten überall gleichmäßig getragen werde. Die beiden Säulenreihen sind an den Enden durch drei Stück einzöllige Sparren und auch in der Mitte auf die Weise mit einander verbunden, daß die Sparren an den hintern und vordern Säulen angenagelt sind. Dadurch wird der Raum unter dem Kasten in zwei Kammern oder Fächer getheilt. Die Plattform, auf welcher der Kasten ruht, entsteht durch Sparren, die der Länge nach so aufgenagelt sind, daß Zwischenöffnungen von 3 oder 4 Zoll bleiben, nur vorn nicht, wo ein 9 Zoll breiter Raum gelassen ist. Dieser Raum ist mit einem Brett bedeckt, in welches sechs runde gleich weit voneinander abstehende Löcher von 6 Zoll Durchmesser eingeschnitten sind. Diese Löcher werden durch eben so viele umgestürzte und aufgekittete Blumenäsche (s. Fig. XIII) verschlossen, damit der Dampf, nur wenn es nöthig ist, in's Beet dringe. Deßhalb sind auch die Bodenlöcher der Aesche mit Stöpseln verschlossen, die beliebig herausgenommen werden können. Diese umgestürzten Blumenäsche scheinen alle Zwecke des Heitzcanals in M'Phail's Erdhaus zu erfüllen, und ich finde

sie sehr dienlich, um eine treffliche Wärme im Beete zu unterhalten. Ich habe sie auf den Vorschlag des Herrn W. Mitchinson, eines sehr tüchtigen und wissenschaftlichen Gärtners, hinzugefügt. Ueber die andern Oeffnungen sind Latten oder andere gerade Holzstücke genagelt, jedoch nicht völlig schließend. Auf diese Plattform lege ich erst eine Schicht Stroh 1 bis 2 Zoll dick und dann eben so hoch eine Schicht ganz verrotteten Stallmist, jedoch so, daß weder das Stroh, noch der Mist das Brett bedeckt, auf welchem die umgestürzten Blumenäsche befestigt sind. Dann setzte ich den Kasten auf und füllte die beiden untern Kammern mit heißem Stallmist, dem ich einen leichten Mantel bis zur Höhe des Kastens gab. Der Mantel wird mit vier breiten Brettern bedeckt, damit der Regen abgehalten werde und die Wärme in die Höhe steigen müsse. Unter jedes Fenster brachte ich, wie gewöhnlich, einen Cubikfuß Compost und in 48 Stunden war die Erde im Beet hinlänglich erwärmt; da aber der Dampf zum Theil die Schicht des verrotteten Mistes durchdrang, so drückte ich denselben sehr fest, und besonders rings an den Seiten, so daß der Dampf gänzlich ausgeschlossen wurde. Den folgenden Tag setzte ich meine Pflanzen ein, und seit der Zeit habe ich eine beständig zunehmende Wärme im Beete, Nachts selten unter 70° Fahr. und am Tage 80 bis 85° Fahr., je nachdem ich mehr oder weniger lüfte. Ich erwarte von dieser Einrichtung den Vortheil, daß, wenn die Wärme abzunehmen beginnt, ich den Mist aus einer oder der andern Kammer herausnehmen und mit frischem ersetzen kann, sobald ich vorn oder hinten nur die Hälfte des Mantels abnehme. Dadurch wird die Wärme wenigstens auf 14 Tage wieder erneuert, und wenn sie wieder abzunehmen beginnt, so kann ich die andere Kammer mit frischem Miste versorgen, wobei ich immer einen leichten Mantel wieder umlege, der, wenn es nöthig ist, ebenfalls erneuert werden kann. Bis jetzt hat jedoch mein Beet keiner solchen Beihülfe bedurft, obgleich die Witterung für frühzeitige Treiberei äußerst günstig war, und nicht sowohl der Fröste halber, als wegen der heftigen und kalten Ost- und Nordostwinde.

Nachträglich ist zu bemerken, daß der bewegliche Kasten für frühzeitige Treiberei allen Erwartungen auf das Vollkommenste entsprochen hat, und daß die erste aus demselben abgeschnittene Gurke 15 Zoll lang gewesen ist, ohne einen Saamenkern zu enthalten. Diese Größe hat sie binnen 16 Tagen, von Einsetzung der Pflanzen an gerechnet, erlangt.

5.

Vorschlag zu einem beweglichen mit Mist zu heitzenden Gurkenbeete.

Von Thomas Hawkins.

Herr Hawkins schlägt einen eisernen Rahmen von der Länge und Breite eines gewöhnlichen Mistbeetkastens und mit einem Falze vor, welcher Sparren oder Bretter tragen kann, um einen Boden für die Erde zu bilden. Auf diesen Falz soll auch ein gewöhnlicher Kasten gesetzt werden. An den vier Ecken des eisernen Rahmens sollen Griffe angeschraubt werden, damit vier Männer im Stande sind, den Rahmen mit seinem Inhalt auf ein frisches Beet zu heben. Das alte Beet kann dann erneuert und mit einem andern Kasten versehen, oder für irgend

einen andern Zweck benutzt werden. Da ich viele Gärtner, sagt er, über die unregelmäßige Verbreitung der Wärme mittelst umgelegter Mäntel habe klagen hören, so glaube ich auf diese Weise dem Uebelstande gänzlich abgeholfen zu haben.

6.

Ueber ein Verfahren Gurken im Winter zu ziehen, indem man das Treibbeet in einer Weintreiberei anlegt.

Von James Reed.

Ein Gärtner, dem es gut gelingt, frühzeitige Gurken zu ziehen, gilt in der Regel auch als ein tüchtiger Mann in jedem andern Zweige seiner Kunst, und zwar nicht ganz ohne Grund; denn wer die nöthige Aufmerksamkeit darauf verwendet, den angemessenen Grad der Wärme in einem Gurkenkasten den Winter über zu unterhalten, ihm Luft zu geben, und zu entziehen, ihn zu bedecken und aufzudecken u. s. w., ist wahrscheinlich ein Mann von geregelten Gewohnheiten und sorgfältiger Aufmerksamkeit; aber diese Eigenschaften tragen das Meiste zu einem guten Erfolge in allen seinen Unternehmungen bei.

Die Pflichten der Gärtner kleiner Gartenanlagen in der Nähe großer Städte sind in der Regel sehr von denen ihrer Genossen auf dem Lande verschieden. In ersterem Falle beschränkt sich ihre Aufmerksamkeit auf wenige Gegenstände, und diese werden folglich in größerer Vollkommenheit gezogen. In letzterem Falle hat oft der Gärtner große Buschanlagen, malerische Einrichtungen eines Parkes, nebst abgelegenen Pflanzungen zu besorgen, und dieß raubt ihm nothwendig einen großen Theil der Zeit, die er auf den Küchengarten verwenden könnte, so daß er sich in vielen Puncten auf seine Gehülfen verlassen muß. Die eigne Erfahrung, daß man bei dieser Abhängigkeit keine sicheren Erfolge erwarten darf, hat mich veranlaßt, mein Gurkenbeet in einer Weintreiberei anzulegen und sowohl letztere als ersteres auf die Weise zu behandeln, welche ich jetzt näher beschreiben will.

Diese Weintreiberei war 40 Fuß lang, 16 Fuß breit, 12 Fuß an der hintern Seite und $5\frac{1}{2}$ Fuß an der vordern Seite hoch. Sie hatte eine Heitzvorrichtung und einen Heitzcanal, welcher in dem ganzen Hause ringsum lief. Gelüftet konnte diese Treiberei von oben und von vorn werden.

Den 20. September, oder ungefähr um diese Zeit, wurden die Gurkenkerne in ein mäßiges, im Freien angelegtes Treibbeet gesäet und auf die gewöhnliche Weise behandelt, bis sie ausgehoben werden konnten. Dieß geschah gemeiniglich zu Anfange des Novembers. Um diese Zeit wurden die Weinreben aus dem Hause herausgenommen, und ich ließ ein Mistbeet auf dem Boden des Hauses, nach gewöhnlicher Art, anlegen. Nachdem man den Kasten und die Erde auf's Beet gebracht hat, kann man es ohne Fenster lassen, bis der übelriechende Dampf sich gegeben hat. Nachher werden die Pflanzen eingesetzt, die Fenster aufgelegt und folgendes sind die wichtigsten Puncte der Behandlung den Winter hindurch. —

Man heitze des Abends, so daß eine Temperatur von 56 bis 60° und bei sehr starken Frösten von 70° entsteht. Bei sehr kalter Witterung und während der kürzesten Tage heitze man des Morgens so stark,

daß bei verschlossenem Haus eine Temperatur von 70° entsteht. Von 8 Uhr bis 9½ Uhr lüfte man das Haus gehörig, indem man die vordern und obern Fenster öffnet. Den ganzen übrigen Tag hindurch lüftet man nur auf die Weise, daß man die Fenster auf die gewöhnliche Weise etwas in die Höhe stellt.

Bei milder Witterung und Sonnenschein kann man die Fenster jeden Tag einige Stunden lang von den Gurken abnehmen; und unmittelbar nach der Umlegung eines neuen Mantels kann man die obersten Fenster jede Nacht ein wenig öffnen, damit der übelriechende Mistdampf entweiche.

Der Vortheil, den diese Art der Gurkentreiberei im Winter gewährt, ist die verhältnißmäßig sichere Aussicht auf eine frühzeitige und gute Aerndte bei dem dritten Theile der Mühe und Kosten des gewöhnlichen Verfahrens, Gurken im Frühlinge zu ziehen. Die Kosten werden dadurch vermindert, daß keine Decken erforderlich sind und alle die Arbeit wegfällt, welche mit der Erneuerung der Mäntel ꝛc. verbunden ist und in schlechter Witterung vollbracht werden muß.

Bei meiner Art zu treiben, kann man schon im Januar Gurken abschneiden. Die Reben werden mit Anfang des Märzes in's Haus gezogen und schlagen vortrefflich und regelmäßig bei der angenehmen Mistwärme aus. Im April wird das Haus wegen des vielen Weinlaubes für den Gurkenbau zu dunkel; und da es um diese Zeit in den gewöhnlichen Mitbeeten im Freien schon eine reichliche Menge Gurken giebt, so mag man das Beet aus der Weintreiberei wegschaffen und die Reben bis zum November auf die gewöhnliche Weise behandeln.

7.

Plan zur Gewinnung einer zweiten Melonen-Aerndte.

Von Charles Harrison,
F. H. S., Gärtner des James Archibald Stuart Wortley, Esq., F. H. S. zu Wortley-Hall in Yorkshire.

Da meine Behandlungsart der Melonenpflanzen, um eine zweite Aerndte zu erlangen, sehr viel Beifall in der Umgegend findet und von den meisten Personen, welche Augenzeugen gewesen sind, für anders und besser, als jede andere Behandlungsart gehalten wird, so fühle ich mich veranlaßt, eine Beschreibung derselben mitzutheilen.

Wenn die erste Melonenärndte ziemlich vorüber ist, nehme ich von den alten Pflanzen Schnittlinge. Zu diesen wähle ich diejenigen Rankenspitzen aus, an denen die meisten kleinen Früchte sitzen. Sie werden dicht unter dem zweiten ausgebildeten Knie, von vorn angerechnet, abgeschnitten, wie z. B. bei A. Die Blätter B und C werden abgenommen, und jeder so zubereitete Schnittling kann nun eingesetzt werden. In jeden Topf bringe ich zwei Schnittlinge und stecke sie, bis an D, dicht an der Wand des Topfes in die Erde. Der Topf wird mit leichtem reichen Boden gefüllt, den man locker auf die Schnittlinge streut; man nimmt dazu Töpfe Nr. 24. Nachdem ich sie begossen habe, setze ich sie in einen kleinen einfenstrigen Kasten, in welchem ich schon vorher ein Mistbeet zurecht gemacht habe, in dem sich die brennende Hitze gegeben hat, ehe ich die Töpfe einsetze. Das Mistbeet wird 8 oder 10 Zoll hoch mit mäßig treckener Erde bedeckt, und in diese setze

ich die Töpfe mit den Schnittlingen bis zum Rande ein. Der Kasten wird dann vier oder fünf Tage lang nicht geöffnet, damit der Dampf zusammengehalten werde, der zur Erhaltung der Schnittlinge bis dahin, wo sie Wurzeln getrieben haben, unentbehrlich ist. Der Kasten wird auch einige Zeitlang, während 4 oder 5 Stunden, in der Mitte des Tages beschattet. Man sieht ferner darauf, daß die Bodenwärme nicht so intensiv ist, um die Schnittlinge zu verbrennen. Binnen einer Woche werden die Schnittlinge bei zweckmäßiger Behandlung Wurzel geschlagen haben, was man daraus abnimmt, daß ihre Ranken treiben.

Wenn ich die erste Melonenärndte von den alten Pflanzen erhalten habe, so räume ich die Erde aus, in welcher sie gewachsen sind, und ersetze sie 12 Zoll tief mit neuer Erde. Die Beete erhalten zugleich einen frischen Mistmantel. Etwa 10 Tage nach der Setzzeit kann man die Schnittlinge verpflanzen, und hat man die Beete von vorn herein nach der gegebenen Anweisung angelegt, so hebt man nun den ganzen Erdklumpen eines Topfes aus und setzt einen einzigen in jeden kleinen dreifenstrigen Kasten, und zwei solche Klumpen in jeden großen dreifenstrigen Kasten, so daß an jedem Endfenster ein solcher Klumpen eingesetzt wird. Wenn die Pflanzen etwa 14 Zoll lang gewachsen sind, so schneide ich die Spitze jedes Triebes ab, damit sich frische Ausläufer bilden mögen. Die Frucht, welche schon zum Vorschein gekommen war, ehe die Schnittlinge von den alten Pflanzen genommen wurden, wächst nun nach der letzten Verpflanzung der Schnittlinge äußerst rasch, denn drei Wochen nach der Wiederbepflanzung des Beetes habe ich eine Menge schöner Melonen abgeschnitten, von denen manche 7 oder 8 Pfund wogen, was jedoch nach der besondern Sorte immer verschieden war. Die Pflanzen tragen auch reichlich und sind im Ganzen weit ergiebiger und gesünder, als alte Pflanzen, welche auf die gewöhnliche Weise beschnitten worden sind. In der Regel habe ich immer bei der zweiten Aerndte 12 bis 20 Melonen unter jedem Fenster erhalten.

Ein wichtiger Vortheil, welchen dieses Verfahren zu gewähren pflegt, liegt darin, daß die Pflanzen nicht in die Länge treiben, nicht weiter beschnitten zu werden brauchen, als bereits erwähnt worden ist, und daß man endlich auch die Triebe nicht zu lichten nöthig hat. Ich muß auch bemerken, daß bei Melonenpflanzen, welche nicht von Schnittlingen gezogen sind, die Stängel in der Nähe der Wurzeln häufig aufzuplatzen pflegen. Schüttet man nun an solche Stellen Wasser, so tödtet man dadurch die Pflanzen. Dieser Fall tritt dagegen nie bei Melonenpflanzen ein, welche auf die beschriebene Art gezogen worden sind.

Gegenwärtig habe ich eine Menge Früchte an schönen gesunden Pflanzen, welche, seit sie als Schnittlinge abgenommen sind, über zwei Monate getragen haben.

8.

Beschreibung eines mit Heitzcanälen versehenen Erdhauses für Gurken und Melonen, so wie auch für andere Gewächse, und Beschreibung eines neu erfundenen Gebäudes für Pfirsische und Wein.

Von John Haythorn.

(Hierzu Tafel 5. Figur 4 und 5).

Ein Herr in meiner Nachbarschaft bat mich, ihm ein Erdhaus für Früchte und andere Vegetabilien, ferner ein Gebäude für Pfirsichen und Wein anzugeben; ich gab ihm folgende beide Pläne und theile sie hier mit. Ich muß vorausschicken - daß der Garten jenes Herrn sehr wenig Mauer und keinen eignen Platz für Champignons hat; deßwegen verband ich ein Erdhaus für Champignons damit und suchte auch den Mangel der Mauer zu ersetzen, und zugleich Pfirsich- und Weintreiberei möglich zu machen. Erdhäuser von ähnlicher Art habe ich schon mit großem Erfolg für Gurken und Melonen zu Wollaton-Hall angewendet. Aber nur Gurken und kleinere Melonensorten ziehe ich unter Glas, die größern Melonen auf der Oberfläche der Beete auf gewöhnlichem Wege.

Die Erdhäuser (Figur 1) stehen nach Osten und nach Westen, und können sowohl für Gurken- und Melonen-, als auch für die übrige Pflanzen- und Blumentreiberei benutzt werden (Taf. 5 Fig. 4).

Die Häuser sind von der gewöhnlichen Länge und Breite und gehen so tief in die Erde, als es die Trockenheit des Bodens und der Abzugsgraben erlaubt. Jedes Haus hat Feuerung und einen Heitzcanal, welcher dreimal im Hause herumgeht, zweimal unter dem Lohkasten (aa) und einmal längs des Fußweges, um die Luft des Hauses zu erwärmen (b). Ueber diesem letztern Heitzcanal befindet sich ein schmaler Erdkasten, wie eine Rabatte (c), in welchem die Erde für die Gurken und kleinen Melonen ist; diese werden an Drahten gezogen, die oben im Dache befestigt sind (d). Den Erdboden in dieser Rabatte kann man erhöhen, indem man eine oder mehrere Reihen Backsteine längs des äußern Randes hinlegt (e). Broden kann man dadurch hervorbringen, daß man Wasser auf den Heitzcanal (b) gießt; will man unter dem Erdbeet Broden machen, so gießt man Wasser durch eine hinuntergehende Röhre, die oben einen Trichter hat (k), hinein; alle Heitzcanäle sind deßwegen auch zu beiden Seiten ihrer obern Bedeckung mit einer Reihe Backsteinen versehen, damit das Wasser nicht gleich abläuft (f), sondern sich gleichsam ein Trog bilde.

Das Champignonhaus (g) ist ein Gewölbe zwischen den beiden Erdhäusern, und empfängt seine Wärme von beiden Erdhäusern durch kleine Oeffnungen (i), die man nach Belieben durch Backsteine schließen kann; übrigens werden sie dieß nur bei sehr strenger Witterung bedürfen, indem ihre natürliche Wärme schon hinreichend für das Wachsthum der Champignons ist. Dieß Champignonhaus ist mit den gewöhnlichen Stellagen (h) versehen und kann auch für Treibung der Cichorie, des Rhabarbers, des Meerkohls und der Winterpataten benutzt werden.

Die Pfirsich- und Weinmauer (Tafel 5 Fig. 5) schließt nach einem Plan eine Fläche von dreißig bis vierzig Fuß Länge und einer dazu passenden Breite ein. An dem einem Ende befindet sich unter der Erdoberfläche ein Feuerplatz (a), von welchem zwei

Heitzcanäle (b, c) ausgehen, deren Oberfläche (d) mit der Oberfläche der Erde gleich ist. Diese Heitzcanäle stoßen an dem entgegengesetzten Ende (e) zusammen und können entweder in Backsteinmauerwerk oder in irdenen Röhren in die Höhe geleitet werden, so daß sie in einem Rauchfang zusammentreffen, der durch das Thürgesims (f) über der Mitte des Haupteingangs zu dem eingeschlossenen Platze verdeckt ist. Wenn diese Heitzcanäle östlich und westlich, oder südwestlich und nordöstlich laufen, dann kann einer von ihnen mit Brettern bedeckt werden, um an den beiden Seiten derselben Pfirsichen zu ziehen, indem man die Bäume an die innere Seite (h) pflanzt und sie auf dieser Seite hinauf und an der andern herunter zieht (g). Der andere Heitzcanal wird ebenfalls mit Brettern und einem Drahtgitter auf der einen Seite für die Weinstöcke bedeckt (i), auf der andern Seite aber mit Glasfenstern, um die durch den Heitzcanal gewärmte Luft zurückzuhalten (k). Die Weinstöcke werden in die innere eingeschlossene Rabatte gepflanzt (nämlich in die zwischen den Fenstern und Brettern); diese muß auf dem Boden gepflastert seyn, darf nicht sehr tief seyn und muß gut mit Abzügen versehen seyn, damit man den Zufluß der Nahrungsmittel hemmen und das Ueberwachsen der Gewächse verhüten könne; auch bei den Pfirsichbäumen muß dieß berücksichtigt werden. Die Wurzeln der Weinstöcke dürfen sich nicht mit denen der Pfirsichbäume vermischen; man macht daher unter der Erde einen Schied von Schiefer oder eine Backsteinmauer (auf der scharfen Seite); es ist aber auch sehr vortheilhaft, die Wurzeln jedes einzelnen Weinstocks und Baums auf dieselbe Art voneinander zu scheiden. Sollte es vielleicht schwierig seyn, die runden Parthieen mit Fenstern zu versehen, so mag man lieber diese zu beiden Seiten mit Brettern bedecken und Pfirsichen daran pflanzen und nur die geradlinigen Parthieen für Weinstöcke bestimmen; im obigen Plane ist dieß auch so vorgezeichnet.

Sind die Pfirsichbäume in Blüthe, so bedecke man sie mit einem beweglichen Giebel und mit einer Segeltuch- oder Gazedecke. Längs den Glasfenstern (k) kann man hochstämmige Pfirsichbäume pflanzen, deren Stämme so hoch sind, wie die Wand; die Zweige zieht man dann an der entgegengesetzten Seite (l) hinunter.

Oben, wo diese Wände einen spitzigen Winkel bilden, müssen diese etwas gerundet seyn, damit die Bäume bei'm Ziehen gut übergelegt werden können. Auch muß man die Wände mit Farbe oder mit Pech oder Theer alle zwei bis drei Jahre bestreichen, damit sie dauerhaft bleiben und vor den Insecten gesichert sind. Sind nun diese Doppelwände sechs Fuß hoch, so werden beide Seiten dasselbe leisten, als eine zwölf Fuß hohe Mauer; und die angegebene Heitzmethode wird man, nach meiner Ueberzeugung, gewiß viel vorzüglicher finden, als die gewöhnliche Methode. Töpfe mit Stachelbeeren lassen sich noch längs der Weinstöcke treiben und Broden läßt sich dadurch gewinnen, daß man Wasser oben auf den Heitzcanal gießt, da wo sie eine Art Trog bilden (d). Dämpfers lassen sich da anbringen, wo sich die Heitzcanäle scheiden (m), so daß man die Hitze nach Belieben, ganz oder mehr oder weniger auf die eine Seite leiten kann. Rings um die eingeschlossene Fläche kann ein Gang gehen (n), und nur obenhin darf man diese innere Fläche zu irgend einer Aerndte benutzen; aber es wird vortheilhafter seyn, dieselbe weder tief aufzulockern, noch irgend etwas darauf wachsen zu lassen; man halte sie nur rein von Unkraut. Besonders muß man

verhüten, daß der Schied (o) zwischen den Wurzeln nicht beschädigt werde; und wenn, wie ich empfahl, auch zwischen den einzelnen Bäumen solche Schiede gemacht sind, so darf besonders die Erde nicht beunruhigt werden, sondern man hackt dieselbe nur zwei bis dreimal des Jahrs ganz leicht mit einer zweizinkigen Hacke auf.

Eine solche Einrichtung würde auch, nach meiner Ueberzeugung, sich besonders gut an den beiden Seiten eines Hauptganges in einem Garten machen, wo sie dann ein Spaliergeländer ersetzte. Sowohl Feuerplatz als Rauchfang ließen sich dann außer der Gartenmauer anbringen, so daß nichts davon gewahr würde und man weder etwas vom Feuer noch Heitzcanal bemerkte.

Obstbaumzucht.

I.

Erläuternde Bemerkungen über meine neue Methode, die Pfirsichbäume zu ziehen.

Von John Seymour.

(Hierzu Tafel 5. Figur 6 und 7).

Im N. Allg. Gartenmagazin (Vol. 2. pag. 238) ist meine Methode, die Pfirsichbäume zu ziehen beschrieben, aber nur hinsichtlich des Verfahrens im ersten und zweiten Jahre; jetzt werde ich meine Behandlungsart im dritten Jahre darstellen.

Zuvörderst sey es mir erlaubt, vorauszuschicken, daß, wie man auch über meine Methode urtheilen möge, sie doch ganz mein eigen ist. Seit beinahe dreißig Jahren, von denen ich zwanzig hier zugebracht habe, beschäftigte ich mich damit, diese Methode immer mehr zu vervollkommnen, und erst seit kaum einem Jahre bin ich ganz mit ihr zufrieden. Meine Methode ist ganz systematisch, denn alle Hauptschossen werden an einer geraden Linie, die von dem Anfang der Schossen an bis über ihr Ende geht, gezogen; und die Entfernung dieser Hauptschossen von einander ist ebenfalls durch eine halbkreisförmige Linie, ungefähr 10 Fuß vom Stamm, geregelt (Figur 1); die Distanzen von 10 Zoll zwischen den Hauptschossen werden an dieser Linie so angegeben, Tafel 5. Figur 6., als ob man ein Polygon (Vieleck) zeichnen wollte.

Das erste Jahr nach Pflanzung der Bäume sind drei Schosse da, ein aufrechtstehender und zwei Seitenschosse. Im zweiten Frühling wird der aufrechtstehende Schoß auf drei Augen geschnitten und die Seitenschossen werden gekürzt, um Seitenruthen für das künftige Fruchttragen hervorzubringen; diese Seitenruthen sind einen Fuß voneinander entfernt (a).

Im Winter oder Frühling des dritten Jahres kürze ich die Seitenschossen auf ungefähr zehn bis zwölf Zoll (dieß ist am zweckmäßigsten der Holzaugen wegen), um wieder zwei Hauptschossen von jedem

Seitenschoß zu erhalten (bb), den ersten drei Zoll vom Stamm (ist nämlich ein passendes Auge da) und den andern am Ende des gekürzten Schosses, so daß also zwei Hauptschossen werden. Der aufrechtstehende Schoß wird immer auf drei der niedrigsten und passendsten Augen geschnitten, so daß der Stamm so kurz wie möglich bleibt; denn, wenn nicht die Seitenschossen vervielfältigt werden, geht der Stamm zu hoch. Sind die Seitenschossen ein Jahr nach dem Schnitte stark, so legt man sie in ihrer ganzen Länge an; sind sie aber schwach, so werden sie gekürzt, um sie stark genug zu machen. Auf diese Art fahre man fort, zwei oder drei Jahre lang die Seitenschossen zu verdoppeln, wodurch der Baum stark wird und dann die Verkürzung der Seitenschosse auf ungefähr vierzehn Zoll (c) zulassen wird. Man schneide für zwei oder drei Jahr, so daß auf jedem Seitenschoß drei Schosse stehen, und fahre man fort, bis eine hinlängliche Anzahl Hauptschossen vorhanden ist, um die Mauer zu bekleiden (Tafel 5. Figur 7.).

Ist nun der Baum in tragbaren Zustand gekommen, so schneide ich die Seitenruthen auf ungefähr acht bis neun Zoll und gebrauche die Vorsicht, daß ich den Schnitt über einem Holzauge lasse; zur Zeit, wo man die Augen ausbricht, lasse ich die am besten gelegensten Augen, und zwar so niedrig wie möglich stehen, damit sie im künftigen Jahre tragen.

Ich füge hier eine Abbildung eines Pfirsichbaums (Figur 2) bei, der sechs Jahr alt ist und an der Mauer meines Gartens steht.

2.

Einige Erfahrungen über Stachelbeertreiberei.

1. Methode, Stachelbeere zur Frühtreiberei vorzubereiten, wie sie zu Courtlands angewendet wird.

Von William Mitchinson.

Ich theile hier einige Bemerkungen über die vorbereitende Behandlung der zur Frühtreiberei bestimmten Stachelbeeren mit, und halte dieselben für ganz neu, da ich noch nie bei irgend einem Gärtner ein ähnliches Verfahren gesehen habe. Besonders hoffe ich denjenigen Lesern mit der Bekanntmachung meines Verfahrens einen Gefallen zu erzeigen, welche diese vortreffliche Frucht in den traurigen Wintermonaten durch Treiberei sich verschaffen können.

Zu Anfang oder zu Ende des Junius, je nachdem das Jahr günstig ist, nehme ich eine gehörige Parthie Töpfe, ungefähr fünf Zoll im Durchmesser, und fülle sie mit sehr reicher Erde. Diese Töpfe senke man bis an den Rand in Linien, vier bis fünf Zoll von einander, in die Erde zwischen den Reihen der tragbaren Stöcke im offenen Garten. Sollten jedoch die Stachelbeerstöcke, von welchen die jungen Treibpflänzchen genommen werden sollen, nicht auf Beeten stehen, sondern in fortlaufenden Reihen, ohne Gänge dazwischen, so wird es dann besser seyn, die Töpfe auf obige Weise, aber nur auf einer Seite der Stachelbeerreihe einzusenken, damit Raum zu einem Gang bleibe, um die Früchte abnehmen zu können und auch um das Begießen zu erleichtern, wel-

ches bei den künftigen jungen Pflanzen sehr nothwendig ist.

Sobald die Ausläufer der alten Pflanzen erscheinen und eben Wurzel zu treiben anfangen, so untersuche man sie und wähle sorgfältig die stärksten und schönsten; in jeden Topf nun senke man drei davon ein und zwar dicht an die Seiten des Topfes, um ihnen so viel Raum als möglich zu geben. Man befestigt sie mit Häkchen, wie man sie bei dem Nelkensenken braucht, oder man nehme dazu einen kleinen Stein von der Größe einer Wallnuß und lege ihn auf den Ausläufer, welches denselben Zweck erfüllen wird. In wenig Tagen werden meistens die Ausläufer sich angewurzelt haben, wo man dann den Stein wegnimmt; dieß ist meine Verfahrungsart. Große Sorgfalt muß man anwenden, um die jungen Pflanzen von künftigen Ausläufern frei zu halten; und solche wird die junge Pflanze sehr zahlreich treiben, da sie bei dieser Behandlung außerordentlich stark und kräftig wird; so oft sich Ausläufer zeigen, müssen sie sogleich weggenommen werden. Sind die kleinen Töpfe mit Wurzeln angefüllt, ehe sie jedoch noch zu sehr in einander verwickelt sind, lös't man die Ausläufer von den alten Stöcken ab, versetzt sie in größere Töpfe, sieben bis acht Zoll im Durchmesser, hütet sich jedoch, die Wurzeln zu stören oder zu beschädigen; und dann senkt man die Töpfe wieder bis an den Rand in die Erde, an irgend einem passenden Orte des Gartens, wo sie dann bis zur Zeit des Treibens bleiben. Hat man die gehörige Sorgfalt bei'm Begießen, Anbinden u. s. w. angewendet, so werden sie gewiß sich in einem Zustande befinden, der für diesen Zweck außerordentlich günstig ist.

2. Ueber das Treiben der Stachelbeere.

Von William Nott.

Gegen Ende August's oder Anfang September's nehme ich von alten Stöcken (Keen's Saamenbeere ist nach meiner Meinung zu diesem Behufe die beste) junge dießjährige Pflanzen, und lasse sorgfältig an ihren Wurzeln so viel wie möglich Erde. Diese nun setze ich in Töpfe von vier Zoll Durchmesser und stelle sie dann an einen freien schattigen Ort; da bleiben sie bis zur Mitte October's, zu welcher Zeit sie nun in Töpfe von acht Zoll Durchmesser versetzt und in ein kaltes Haus gestellt werden; gegen die Nachtfröste werden sie bedeckt. In diesem Hause bleiben sie, bei gehöriger Anwendung der Luft und des Wassers, bis zur Mitte des Januars, wo ich sie nun in das Treibhaus bringe, welches auf folgende Art eingerichtet ist:

Das für diesen Zweck gebrauchte Erdhaus besteht aus einer vier Zoll starken Backsteinmauer, die achtzehn Zoll tief unter die Erde geht und hinten vier Fuß, vorne aber drittehalb Fuß hoch ist; vorn und hinten befindet sich ein Graben, achtzehn Zoll breit und so tief wie das Erdhaus, für die Düngerlagen. Das Erdhaus ist fast ganz mit gut zubereiteter neuer Lohe angefüllt. Hat sich die Lohe erhitzt und sich etwas gesetzt, so thut man eine hinreichende Quantität alter Lohe darauf, um die Töpfe hineinstellen zu können. Ist dieß geschehen und zwar so, daß die Pflanzen nicht mehr als sechs Zoll vom Glase abstehen, so giebt man ihnen so lange sehr wenig Luft, bis sie anfangen zu treiben, wo man etwas mehr giebt, jedoch sparsam; sorgfältig gebe man Wasser, daß die Pflanzen frisch forttreiben, auch nehme man alle Ausläufer weg, sobald sie sich zeigen. Auf diese

Art behandle man sie fort, bis sie ihre Blüthenstiele zeigen, dann gebe man mehr Luft, damit diese nicht zu dünne und lang werden. Wenn sich die Blüthen ausbreiten, gebe man so viel Luft, als das Wetter erlaubt; sorgfältig bewahre man sie vor Trockenheit und erhalte die Temperatur auf 65° bis 70°, welches sich durch neue Lagen von frischem Mist, vorn und hinten am Erdhaus, bewirkt. Folgenden Compost habe ich zu diesem Zwecke am besten gefunden: drei Theile gute ungebrauchte Erde und einen Theil gut verfaulten Pferdemist, zusammen vermischt, und so grob wie möglich gebraucht; unten in jedem Topfe liegen fünf bis sechs große Scherben. Hat man obige Regeln genau beobachtet, so wird man sicher schon frühe im April eine Menge der schönsten ganz reifen Früchte haben. Ist diese Aerndte vorbei und hat der Gärtner keine alten Stöcke, von welchen er für das kommende Jahr Treibpflanzen nehme, so nehme er die Pflanzen aus den Töpfen und pflanze sie in gute Erde, in einer schattigen Lage, begieße sie fleißig und im Herbst wird er schöne junge Stöckchen zum Treiben haben.

Kann man obige Methode nicht befolgen, so kann man auch so eine gute Aerndte erlangen, daß man Anfang Januars die stärksten jungen Stöcke, mit so viel Erde an den Wurzeln wie möglich, herausheben und sie gleich in die Töpfe pflanzt, wo sie Früchte tragen sollen; die obige Behandlungsart ist ganz die vorige; ich ziehe jedoch ersteres Verfahren vor. Hat man keine Lohe, so thut frischer Mist fast dieselben Dienste.

3. Auszug aus einer Mittheilung über das Treiben der Stachelbeere.

Von Andrew Morton.

Ich stelle meine Töpfe für die Treiberei in ein trogartiges Gestelle von zwei Zoll Tiefe und sieben Zoll Breite. Je näher die Töpfe am Glase stehen, desto besser ist es. Der Trog muß gut angestrichen seyn, um ihn ganz wasserdicht zu machen; er muß immer voll von Wasser gehalten werden. So behandelte Pflanzen werden viel besser treiben und Früchte ansetzen, als bei jeder andern Methode. Auch sind auf diese Art alle kriechenden Insecten unschädlich gemacht. Auch Schminkbohnen, so behandelt, wachsen vortrefflich und sind den rothen Spinnen viel weniger ausgesetzt.

3.

Nachricht von einem schnellen und glücklichen Verfahren die Pomeranzen zu pfropfen.

Von James Reeve,

Gärtner des G. F. Evans Esq. und Lady Carberry zu Larton-Hall in Northamptonshire.

(Hierzu Tafel 8. Figur XIV und XV.)

Da ich in der Fortpflanzung der Orange und anderer Individuen dieser Familie eine große Verbesserung gemacht zu haben glaube, so mache ich sie hiermit bekannt.

Die Erfahrung hat mich schon lange veranlaßt, meine Pfropfstämmchen für Orangen aus dem Saamen der Limonie zu ziehen. Diese Stämmchen können schon in einem Alter von 2 Jahren gepfropft

werden. Vor dieser Operation bekommen sie 2 Monate lang einen kalten Standort und sind hier bloß vor Frösten gesichert. Man läßt sie hier bis etwa 10 Tage vor dem ersten Mai, wo die schickliche Pfropfzeit beginnt. Ein Treibbeet, ganz aus Blättern zusammengesetzt, wird für sie angelegt. Die Pfropfstämmchen kommen hier in eine Temperatur von 68° bis 72° Fahr. Nachdem die Pfropfreiser gewählt sind, legt man sie 5 Minuten lang in milchwarmes Wasser. Die Stämmchen werden bis auf 3 Zoll von der Erdoberfläche mit einem einzigen Schnitt in schräger Richtung niedergeschnitten; es bleibt nun eine glatte Oberfläche von der Länge eines Zolles, auf welche das Pfropfreis gehörig gepaßt und sogleich sorgfältig mit Bast verwahrt wird. Nach dem Pfropfen kommen die Stämmchen gegen 6 Wochen lang wieder in's Treibbeet, werden die ersten 14 Tage hindurch beständig beschattet und vor Luft bewahrt, außer, wenn man den Kasten öffnet, um ihm Wasser zu geben, welches zu diesem Behuf immer lauwarm seyn muß.

In 14 Tagen oder 3 Wochen sind die Reiser angewachsen, so daß man das Bast abnehmen und den Stöcken ein wenig Luft geben kann, doch in den ersten Tagen immer mit der größten Sorgfalt. Auch beschattet man sie noch immer. Man giebt ihnen nach und nach immer mehr Luft, bis die gewöhnliche Temperatur der Orangerie herauskommt, in welche man sie alsdann setzen kann.

Diesen raschen und glücklichen Erfolg schreibe ich zum großen Theil der trefflichen und angemessenen Wärme zu, welche ein Beet von Eichenlaub ausgiebt. Diese milde und feuchte Wärme ist der Vegetation ganz besonders angemessen und, in einem Falle wie dieser, ganz unentbehrlich. Ich bin bei meinem Verfahren so glücklich gewesen, daß mir von fast 10 Dutzend Pflanzen nur 2 ausgeblieben sind.

Limonien, Citronen und Pumpelmuße (Citrus decumana) behandle ich sämmtlich auf dieselbe Weise und mit demselben Erfolg. Worauf ich aber ganz besonders aufmerksam machen muß, ist der Umstand, daß der Limonienstock verhältnißmäßig weit besser ist, als der Orangenstock. Um dieses genügend darzuthun, habe ich zwei Abbildungen entworfen, die ohne Auswahl aus vielen andern herausgenommen sind. Figur 14. ist eine Orange auf einem Orangenstock und Figur 15. ebenfalls eine Orange auf einem Limonienstock. Beide wurden zu gleicher Zeit gepfropft und haben durchgehends eine ganz gleiche Behandlung erfahren. Vier oder fünf Dutzend von jeder Sorte wurden im Mai 1824 gepfropft. Die auf Limonienstöcke gepfropften sind bei weitem vorzüglicher und im Durchschnitt 7 bis 9 Zoll höher als die andern. Der Wuchs und Habitus der auf Limonienstöcke gepfropften, spricht sich durch stärkeres Holz, schönere und reinere Belaubung und kräftigere Blüthen und Früchte aus.

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tribrachia pendula

Sarcanthus rostratus

Pelexia spiranthoides


Fig. 1.
Fig. 2.
Isoloma axillaris.
Vellein paradoxa.

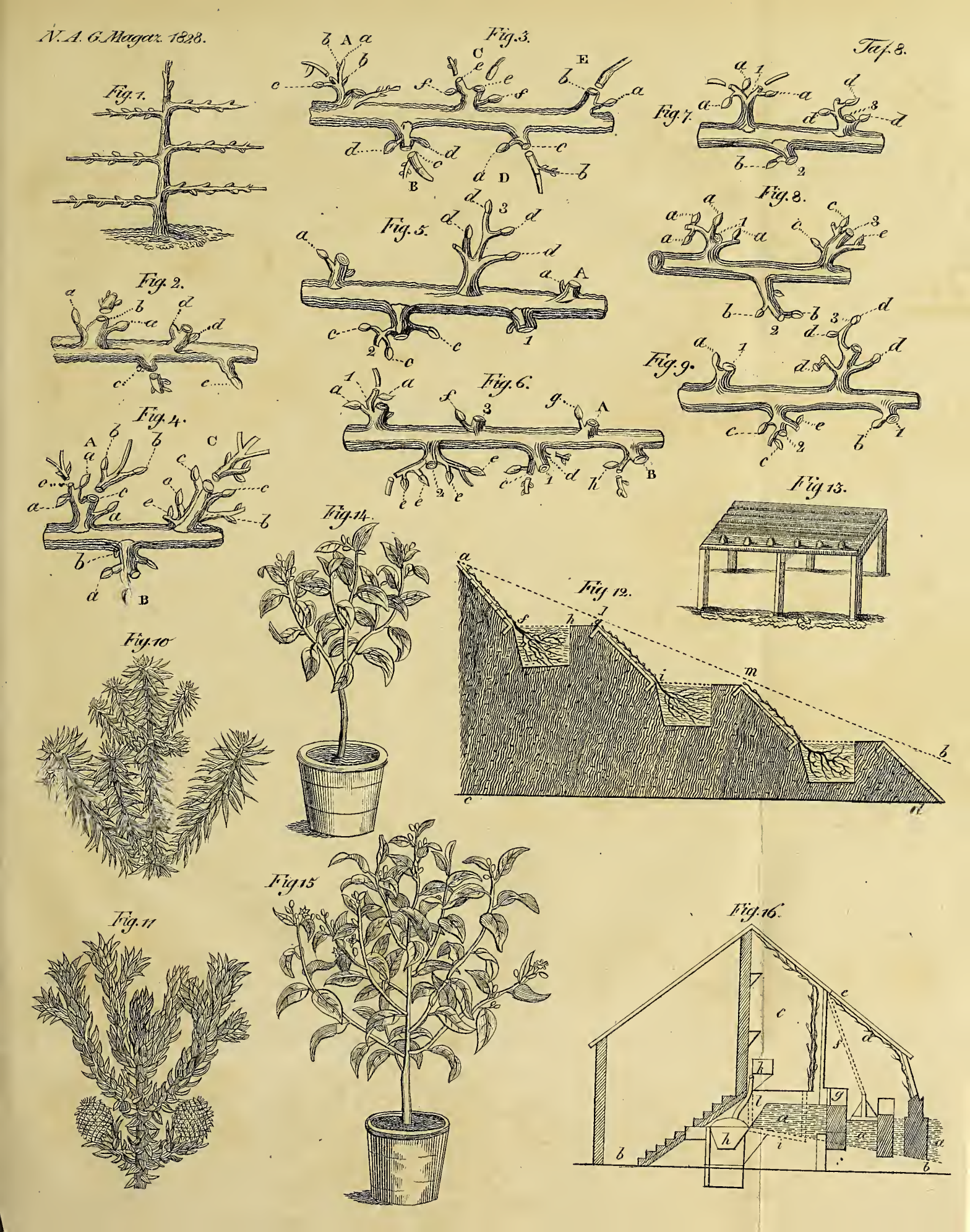


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 9.
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15
Fig. 16.

Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes III. Stück. 1828.

Allgemeine Gartenkunst.

I.

Mittheilung der günstigen Resultate bei Heitzung der Glashäuser mit erwärmter Luft — nach der Erfindung des Herrn Professors Meißner in Wien — und derer Vorzüge vor der gewöhnlichen Ofencanalheitzung.

Von Hrn. Hofgärtner Reichert.

Die Frauendorfer Gartenzeitung liefert unter obiger Aufschrift, in Nr. 43. vom Jahre 1827 eine interessante Beschreibung von fünf Glas- und Treibhäusern, welche der Herr Franz Graf von Magnis in Strasnitz in Mähren, nach der Erfindung des Hrn. Prof. Meißner's in Wien, vor 2 Jahren dort hat einrichten lassen. Herr M. Löw, Gärtner bei dem Hrn. Grafen Magnis, giebt darüber folgende Nachricht und Beschreibung der Resultate, welche allen Gärtnern und Liebhabern der Gärtnerei gewiß angenehm seyn werden; da wir in Teutschland noch wenig Glas- und Treibhäuser besitzen, welche mit Dämpfen geheitzt werden, von denen man etwas Rühmliches gehört hätte. —

Herr Löw sagt, daß er bei dem strengen Winter vor zwei Jahren, hinlänglich Gelegenheit gehabt habe, sich von den Vorzügen dieser neuen Heitzungsart augenscheinlich zu überzeugen, da er die alte und neue Heitzungsmethode gegeneinander habe vergleichen können, indem zwei separatstehende Glashäuser unverändert geblieben, folglich nach der alten Art, und fünf andere in Verbindung stehende Häu-

ser nach der neuen Art, mit erwärmter Luft, geheitzt worden sind.

Diese letztern fünf Häuser sind so eingetheilt, daß an den beiden Enden sich zwei kalte und zwischen diesen drei warme Häuser für exotische Pflanzen befinden. Sie sind zusammen 40 Klafter lang, und 3 Klafter breit; die Glaswände sind vertical gestellt, und die Glastafeln nicht durchaus verkittet, sondern nur an den horizontalen Zusammenfügungen nur $\frac{3}{4}$ Zoll übereinander geschoben, daher die Fensterwände sehr unvollkommen die äußere Luft (zum Nachtheile für die Heitzung, jedoch zum Vortheil für die Wirkung der neuen Heitzmethode) von dem Glashause absperren.

Um mich besser verständlich zu machen, bezeichne ich diese 5 Häuser in der Ordnung, wie sie angelegt sind, mit A, B, C, D, E, und führe an, daß dieselben früher durch eben so viel große Oefen (von welchen längs der ganzen Rückwand der Häuser durch Thonröhren der Rauch zu den auf der andern Seite befindlichen Schornsteinen geleitet wurde), geheitzt worden sind. Die Röhren, welche 12″ hoch, 10″ breit waren, ruhten auf einer Parapetmauer nur stellenweise, und zwar in ihren Zusammenfügungen auf, und strahlten daher nach allen 4 Seiten Wärme aus. Sie erwärmten daher zunächst dem Ofen mehr, als am andern Ende des Hauses, wo der Rauch schon abgekühlter in den Schornstein aufstieg.

Statt diesen 5 Oefen sind in den Vorgelagen 3 Luftheitzapparate, die ich mit No. I. II. III. bezeichne, jeder mit einem Ofen angelegt worden, und der Apparat

No. I. beheitzet { das 15 Klafter lange kalte Haus A und das 6 Klafter lange warme Haus B gemeinschaftlich.

No. II. beheitzet { gleichfalls das warme Haus B und das 6 Klafter lange warme Haus C gemeinschaftlich.

No. III. beheitzet { das 6 Klafter lange warme Haus D und das 7 Klafter lange kalte Haus E gemeinschaftlich.

Es kann demnach das warme Haus B von beiden Apparaten No. I. und II. geheitzt werden, wie es die Umstände erfordern.

Durch diese Einrichtung bin ich im Stande, bei mäßiger äußerer Temperatur, so lange in den beiden kalten Häusern der Thermometer nicht unter 1° Wärme zeigt, obzwar in allen drei Apparaten ein mäßiges Feuer unterhalten wird, durch

No. I. nur das warme Haus B,
No. II. — — — — C,
No. III. — — — — D zu beheitzen,

während hingegen die kalten Häuser A und E unbeheitzt bleiben. Ich habe demnach in den Apparaten No. I. und III. ein beständiges Reservoir, und kann folglich, sobald große Kälte eintritt, augenblicklich bloß durch Oeffnungen der Luftheitzlöcher das Sinken des Thermometers verhindern, und nach Belieben und Bedarf die Temperatur auf 3 bis 4 Grad Wärme steigern. Es heitzt also bei größerer Kälte der Heitzapparat

No. I. nur das kalte Haus A allein,

No. II. { das warme Haus B — — — C } gemeinschaftlich,

No. III. { das warme Haus D — kalte — E } gemeinschaftlich.

Es versteht sich von selbst, daß dann mehr Feuer unterhalten werden muß, wenn statt 3, 5 Häuser geheitzt werden sollen.

Ich habe mich auf diese Art, indem ich den ganzen strengen Winter hindurch diese 5 Häuser mit warmer Luft heitzte, von nachstehenden wesentlichen Vorzügen und Wirkungen, die die alte Heitzung schlechterdings nicht gewähren wird, noch kann, auf das Vollkommenste überzeugt, was die warme Luft bewirket:

a) Eine durchaus gleichförmige Wärme im ganzen Hause, und eine viel geringere Temperaturdifferenz zwischen den obersten und untersten Luftschichten, welches ich sowohl durch an verschiedenen Orten aufgehängte Thermometer, als auch vorzüglich dadurch bestätiget fand, indem ich früher, sobald eine strenge Kälte eingetreten war, in den kalten Häusern zur Nachtzeit jene Pflanzen von den Parapetmauern nächst den Glaswänden (ohne sie der Gefahr des Gefrierens auszusetzen) abräumen mußte, wogegen ich im heurigen Winter, selbst bei 16½ Grad Kälte, diese Vorsicht nicht bedurfte, und alle Pflanzen an Ort und Stelle ohne Nachtheil stehen ließ.

Bei der alten Heitzmethode hatten die zunächst dem Ofen stehenden Orangeriebäume unausweichlich mehr oder weniger leiden müssen, und die Farbenverschiedenheit der Blätter bezeichnete auffallend ihren nachtheiligen Standort, wogegen jetzt alle Bäume gleiche Farbe behalten, indem alle eine gleichmäßige Temperatur genießen.

b) Durch die fortwährende Bewegung der Luftschichten in dem ganzen Hause erhalten sich die Pflanzen und Bäume ganz trocken, und ich habe in den ohnehin tiefliegenden Häusern, da sie 2′ 4″ tief in der Erde angelegt sind, nicht nur den bei der alten Heitzmethode immer sich äußernden Schimmel (der sich besonders an die zunächst dem Boden befindlichen Pflanzen ansetzt), sondern auch die Feuchtigkeit der Wände, besonders der Parapetmauern (die früher ganz naß waren, nun aber ganz trocken geworden sind), gänzlich vermieden gesehen.

Dieser Uebelstand äußert sich in jenen ungeändert gebliebenen Häusern noch fortwährend, und ich werde erst im künftigen Winter, wo auch diese Häuser mit warmer Luft geheitzt werden sollen, der Plage der öftern Reinigung der Pflanzen gänzlich überhoben seyn.

Diese wohlthätige Trockenheit äußert sich überdieß auch dadurch, weil die Pflanzen in den mit warmer Luft erheitzten Häusern auffallend öfter begossen werden müssen, als jene in den übrigen; obgleich letztere über dem Erdhorizonte, folglich trockner liegen. Hieraus bin ich überzeugt worden, daß die Luftheitzung für feuchte Quartiere die sicherste Abhülfe werden muß.

c) Einer der wesentlichsten Vortheile der Luftheitzung ist die Bequemlichkeit, daß bei gehöriger Nachsicht ein Glashaus nie überheitzt wird, indem die Temperatur augenblicklich auf den nöthigen Grad sowohl gehoben, als herabgesetzt werden kann, wie man die Heitzöffnungen an den Apparaten mehr oder weniger öffnet, oder (wenn bei großer Kälte, wo fortgeheitzt werden muß, plötzlich Sonnenschein eintritt, und dadurch in gewöhnlicher Art die Häuser sehr leicht überheitzt werden) ganz gesperrt, somit die Ofenheitzung augenblicklich eingestellt; was bei der gewöhnlichen Ofencanal- oder Röhrenheitzung nicht möglich ist, selbst wenn das Feuer augenblicklich ausgelöscht wird. Dieses Vortheils wegen äußert sich die warme Luftheitzung ganz vorzüglich für Treibereien, für welche, wie bekannt, zur Zeit der Blüthe der Bäume die Ueberheitzung eines Hauses am schäd-

lichsten ist, und bei gewöhnlicher Heitzung nur zu leicht trotz aller Vorsicht stattfinden kann.

d) Durch Abräumung der 5 Oefen, und der 38° langen Röhrenleitung habe ich an absolutem Raume über 8 Quadratklafter, und an benutzbarem Raum, der wegen der strahlenden Wärme früher unbenutzt bleiben mußte, mehr als 40 Quadratklaftern gewonnen.

e) Bei großer Kälte mußte ich früher die nächtliche Ruhe ganz aufopfern; indem alle 2 Stunden geheitzt werden mußte, und ich, um mich vor Schaden zu bewahren, fortwährend Nachsicht nicht außer Acht lassen durfte.

Bei der gegenwärtigen Luftheitzung hingegen haben die Häuser, so lange die Kälte nicht über 12° betrug, von 10 Uhr Abends an, wo das letzte Mal eingelegt wurde, bis 5 Uhr früh ihre nöthige Temperatur beibehalten (die warmen 10 bis 11, die kalten 2 bis 3 Grad Wärme) und nur in jenen Nächten, wo die Kälte bis 16½ Grad stieg, mußte um 3 Uhr früh zu heitzen angefangen werden. Da aber für diese Temperatur die ungeändert gebliebenen, nicht 2 Stunden aushielten, sondern ununterbrochen geheitzt werden mußten, so ergiebt sich hieraus, daß durch warme Luftheitzung die erforderliche Temperatur 4 mal so lange anhält, als bei der gewöhnlichen.

f) Da früher 5 Oefen, nun aber nur 3 geheitzt werden, so ist nicht nur an Arbeit bei'm Heitzen, sondern auch

g) an Holzmaterial und Arbeit bei'm Spalten, Sägen und Zuführen bedeutend viel erspart. Das Verhältniß der Ersparung an Holz läßt sich wohl schwer genau angeben, was leicht einzusehen; jedoch daß es ziemlich bedeutend ausfallen muß, kann leicht daraus geschlossen werden, weil

1) früher 5 große Heitzheerde zu 3½′ im Gevierte, oder 12½ Quad. Fuß Fläche, nun aber 3 kleine 2½′ lange 15″ breite Heitzheerde von 3$\frac{1}{10}$ Quad. Fuß mit Holz versehen werden müssen, und während in erstere 5 bis 6 geschnittene Scheite auf einmal eingelegt wurden, in den letztern kaum 3 bis 4 solche Scheite Platz finden;

2) weil, wenn auch den Tag über eben so oft, wie gewöhnlich, eingelegt werden müßte, doch bei der Nacht fast gar nicht geheitzt zu werden braucht, indem der Apparat durch die Tagheitzung so sehr erwärmt ist, daß er die absorbirte Wärme des Ofens zur Nachtzeit wieder ausströmet und die Temperatur auf gleichen Grad erhält.

Es ist demnach leicht einzusehen, daß bei weniger Oefen, seltenerm Heitzen, mit weniger Brennmaterial, ein bedeutendes Quantum an Holz erspart werden müsse."

Es bleibt hier nichts zu wünschen übrig, als daß Herr Löw auch die Rechnung mit beigefügt hätte, wie hoch der Kostenaufwand des Heitzapparats dem Herrn Grafen zu stehen gekommen sey? Dieß ist eine Frage, welche ich nicht aus Neugierde thue, sondern mich schon einmal von diesem Unternehmen abgeschreckt hat. Se. Königl. Hoheit der Großherzog von Weimar schickte vor mehreren Jahren, wie die Dampfheitzungen in Berlin in Gang kamen, einen Bauverständigen und seinen Garten-Inspector dahin, um die Sache genau zu untersuchen, um darnach die Glas- und Treibhäuser in Belvedere einzurichten. Das Resultat fiel aber so aus, daß der dazu nöthige Aufwand zu kostspielig gefunden wurde — es folglich bei'm Alten blieb.

Ich hatte zu der Zeit unter andern in Weimar ein Glashaus von 40 Fuß Länge und 12 Fuß Breite,

welches zwei Abtheilungen hatte, und ich Willens war, zur Dampfheitzung einrichten zu lassen — um die Mode mitzumachen. Ich wartete lange vergeblich, daß von höherer Hand der Anfang im Großen gemacht werden sollte. — Da es aber unterblieb, so bat ich den Bau- und Sachverständigen, welcher mit in Berlin gewesen war, mir doch eine Berechnung zu machen, wie hoch die Einrichtung zu diesem Glashause, wenn ich es mit Dämpfen heitzen lassen wollte, zu stehen kommen würde. Seine Berechnung kam auf 180 Rthlr. — Dieß war für einen Privatmann und als Liebhaberei mehr als zu viel. Dazu kam noch das Schlimmste, daß man alle halbe Stunden nach der Feuerung sehen müsse (wenn es kalt wäre), und folglich anhaltend geheitzt werden müßte. So blieb es auch bei mir — bei'm Alten.

Die Einrichtung des Herrn Professors Meißner in Wien, muß daher ganz anders bei seinen Oefen seyn, als die Berliner, weil Herr Löw sagt: „man brauche weniger nach der Feuerung zu sehen, und koste auch nicht so viel Holz und Feuerungsmaterial, als bei den gewöhnlichen Oefen." Dieß wäre allerdings von großem Werthe.

Herr Löw sagt zwar am Ende seiner Beschreibung, daß Jedem erlaubt sey, der an der Wahrheit seiner Beschreibung über diese Einrichtung zweifle, sich bei ihm von der Richtigkeit seiner Behauptung augenscheinlich zu überzeugen. Allein, wie Wenige haben Zeit und Gelegenheit dazu, wenn sie auch den Aufwand nicht scheuten, von dieser freundschaftlichen Einladung Gebrauch zu machen. Eine richtige Zeichnung davon wäre wohl das Beste und Wünschenswertheste.

2.

Ueber die Erziehung der Pflanzen in Moos, aus einem Briefe an den Secretär der Gartenbaugesellschaft zu London.

Von John Street,
Gärtner bei Hamilton Nesbitt zu Beil in Ostlothien.

Mit Vergnügen theile ich Ihnen mein Verfahren mit, Pflanzen in Moos zu erziehen. Mir ist nicht bekannt, daß es außer mir irgend Jemand angewendet hätte, und deßhalb halte ich mich für den Erfinder dieses Verfahrens, welches ich jetzt im Großen anwende, es in vielfacher Hinsicht vortheilhaft und besonders für manche Pflanzen wohlthätig finde.

Die Moose, welche ich zu benutzen pflege, sind die verschiedenen Hypnum-Arten, z. B. H. Schreberi, squarrosum, purum u. s. w. Diese sammle ich in den Wäldern unter den Büschen und nehme zugleich die verfaulenden Stängel und Blätter mit, welche man unter diesen Moosen findet.

Manchmal nehme ich auch 1 Zoll tief den Humus mit, welcher unter den Moosen liegt, um ihn mit letzteren in den Töpfen zu mischrn. Die gesammelten Moose werden fest in die Töpfe gedrückt und die Pflanzen so eingesetzt, als ob die Töpfe mit Erde gefüllt wären. Für manche Pflanzen ist es sehr nützlich, den Moosen etwas Lehm zuzusetzen, und manchmal hat scharfer Sand noch den Vorzug vor dem Lehm. Wollen die Pflanzen gedüngt seyn, so bekommen sie die Düngung in flüssigem Zustande. Wenn die Moose verfaulen, setzt sich die ganze Masse dichter zusammen, und ich gebe dann den Töpfen von obenher eine Schicht frisches Moos; haben sich aber die Wurzeln stark nach dem untern Theile des Töpfes

gezogen, so halte ich es für besser, den Zusatz von untenher zu geben.

Auf diese Weise habe ich vielerlei Pflanzen in Moos gezogen, unter andern Canna Indica und patens, Calla Ethiopica, Agapanthus umbellatus, Hydrangea hortensis, Disandra prostrata, Justicia nervosa, Gorteria rigens, Pelargonien Cinerarien u. s. w. Manche Pflanzen treiben besser und blühen frühzeitiger und kräftiger in Moos, als in Erde, wie z. B. Eucomis striata, punctata u. s. w.

Alle Wurzeln, die man nur in Moos legt, breiten sich aus und wachsen zum Erstaunen, besonders solche, die naß gehalten seyn wollen, denn die Moose behalten die Feuchtigkeit länger und gleichmäßiger zurück, als es die Erde zu thun pflegt.

Die Töpfe mit Moos, statt mit Erde, zu füllen, gewährt auch, wie ich gefunden habe, noch mehrere besondere Vortheile: die Töpfe sind nun weit leichter, so daß sie schneller von einem Ort zum andern bewegt werden können; bei großen Töpfen hat man nun nicht die Gefahr, sie wegen ihrer Last zu zerbrechen. Töpfe mit Ziergewächsen, welche in die Gemächer oder Zimmer eines Hauses gestellt werden, gewähren, wenn sie mit Moos gefüllt sind, abgesehen von der Leichtigkeit, mit welcher sie bewegt werden können, noch den Vortheil, daß sie den Boden des Zimmers nicht beschmutzen, was häufiger der Fall ist, wenn die Töpfe mit Erde gefüllt sind. Pflanzen, welche in Mooswurzeln getrieben haben, lassen sich auch sehr gut versenden, und gut aus den Töpfen stürzen. Die Wurzeln, wie man finden wird, haben sich dann so innig mit dem Moos vermischt, daß sie sich nicht von demselben trennen, wie es der Fall seyn würde, wenn die Töpfe mit Erde gefüllt wären. Außer diesem Vortheil muß man auch noch berücksichtigen, daß, bei der großen Leichtigkeit des Mooses, die Pflanzen sich weit besser transportiren lassen.

Es ist mir gelungen, Schnittlinge mancher Pflanze in Moos zum Wurzeln zu bringen, z. B. von Aucuba Japonica, Hibiscus Rosa Sinensis, Buddleja globosa etc. Alle diese Schnittlinge wurzelten sehr kräftig und weit schneller, als in Erde. Meines Bedünkens sollte man bei der Fortpflanzung durch Schnittlinge dieses Verfahren ganz allgemein anwenden.

Auch einige Zwiebelgewächse gedeihen ohne Zweifel in Moos sehr gut. Ich habe den Versuch mit dem gelben Crocus gemacht und gefunden, daß er bei dieser Behandlung sehr gut trieb und äußerst kräftig blühte. Mit den Hyacinthen ist mir der Versuch bis jetzt noch nicht gelungen. Die Varietäten von Narcissus polyanthus, z. B. Grand Primo und Bazelman Major blühen sehr gut, wenn man sie mit einer Portion Moos in Töpfen zieht. Einige Arten von Gladiolus capensis gedeihen auch sehr gut.

Dieß sind die Resultate meiner Erfahrung in Betreff dieses Gegenstandes, und es soll mir Freude machen, wenn ich vernehme, daß sie die Londner Gartenbaugesellschaft der Beachtung würdig gefunden hat.

Das Moos ist auch ein sehr gutes Mittel, um zarte Pflanzen auf offenen Rabatten im Winter zu schützen. Man beschwert es nämlich mit Steinen, damit es an seiner Stelle bleibe. Im vergangenen Jahre pflanzte ich auf die offenen Rabatten einige

große Pflanzen von Agapanthus umbellatus. Bei Eintritt des Winters bedeckte ich die Wurzeln mit Moos und steckte ringsum einige Zweige von immergrünenden Gewächsen in die Erde. Alle Pflanzen sind am Leben geblieben und werden auch, wie ich glaube, gut blühen, obgleich der Frost sehr heftig war. Die immergrünenden Zweige und die Moosdecke wurde weggenommen, als die kalte Witterung zu Ende war.

Lustgärtnerei.

The botanical Register. London, 1826. No. CXXXVII — CXL.

(Hierzu die Abbildungen auf Tafel 9 und 11.)

986. Chorizema Henchmanni, *R. Brown*, ined. Eine vorzüglich schöne, bisher noch unbeschriebene Art aus Neuholland, welche für Herrn Francis Henchman, Esq., durch Will. Bexter gesammelt wurde. Sie zeichnet sich durch die nadelförmigen, stechenden, einzeln oder büschelig zu drei stehenden Blätter und die zottigen Kelche vor andern Arten aus. Es ist ein Strauch mit walzigen Aesten, die Blüthen stehen in langen beblätterten Trauben am Ende der Zweige. Das Fähnchen ist purpurroth mit grünlichem Nagel. Die kleinen Stängel und der noch kleinere Kiel sind nach der Beschreibung von blasserer purpurrother Farbe; nach der Abbildung ist aber die der erstern dunkeler. Man sehe Tafel 9 Figur 1.

987. Narcissus Macleaii, *Lindley*. Eine seltene Art, welche sicher nicht Varietät von N. moschatus, sondern eher von N. Tazetta ist. Die Scheide ist ein- bis zweiblüthig; der Schaft gedrückt, fast zweischneidig; die Kelchabschnitte ausgebreitet, am Grunde übereinanderliegend; die grüne Röhre und der gelbe Kranz sind walzig und etwas kürzer als die Blumenblätter; der Kranz ist ganzrandig wie abgeschnitten. Das Vaterland soll die Gegend von Smyrna seyn.

988. Amaryllis vittata *β.* Harrisoniae Die erste Varietät, *α.* prototypa, hat rosenrothe Streifen auf der innern Seite der Kelchabschnitte; bei der zweiten, *β.* major, haben die Abschnitte in der Mitte blutrothe Streifen und Puncte, und die Blätter sind breiter; bei der dritten hier vorgestellten sind die Blüthen länger aber weniger ausgebreitet, blasser, und die Streifen in der Röhre verkürzt. Sie bringt zahlreiche Blüthen. —

Die in diesem Magazin Band 1, S. 212 beschriebene Amaryllis ignea kann, nach Hrn. Lindley's neuen Untersuchungen, als der Typus einer eignen Gattung betrachtet werden, welche er Phy-

cella nennt. Ihr Character wird so bestimmt: der Kelch ist etwas rachenförmig, zusammengerollt, geschlossen, sechstheilig. Die Staubfäden sind dem Grunde seiner Abschnitte eingefügt; die sechs fruchtbaren abwärts gebogen, einander ziemlich gleich; die sechs unfruchtbaren pfriemig, am Grunde der äußern Filamente angewachsen. Der fadenförmige Griffel endigt in eine einfache Narbe. Die Saamen sind unbekannt. Außer A. ignea gehört auch A. cyrtanthoides, *Sims*, als zweite Art hieher.

989. Megaclinium falcatum, *Lindl.* Die Orchideen-Gattung Megaclinium gehört zur Abtheilung Malaxideae. Sie begreift einen Theil der Arten, die Petit-Thouars unter Bulbophyllum vereinigte; auch die erste Abtheilung von Blume's Ephippium, vielleicht auch Diphyes desselben Schriftstellers. Der Character der Gattung liegt in vier gleichen wachsartigen Pollenmassen, die paarweise zusammenhängen, und weder Schwänzchen noch Drüsen zeigen. Die Anthere ist endständig, deckelartig, bleibend, klein, einfächerig; die Narbe klein, eindringend, das Schnäbelchen ausgerandet; die Säule flach, kurz, oben zweispitzig; die Lippe ganzrandig, mit dem Fuße der Säule elastisch-gelenkig verbunden; die äußern Kelchabschnitte sind am Grunde verwachsen, der obere verschieden gebildet, die innern sehr klein. Die hieher gehörigen Arten sind armblätterige, im Rasen wachsende, schmarotzende Zwiebelgewächse, welche in den Tropenländern von Africa und Asien leben. Sie tragen ihre Blüthen auf einfachen, wurzelständigen Schaften mit erweiterter Spindel. Die erste Abtheilung dieser Gattung, zu welcher die hier abgebildete Art gehört, nennt Lindley Platyclinium. M. falcatum unterscheidet sich durch paarweise stehende, ovale, ausgerandete, mit zwei Falten durchzogene Blätter, durch die gedrückte, sichelförmige, gekerbte Spindel, durch den stumpfen, an der Spitze zu beiden Seiten schwieligen obern Kelchabschnitt, durch die zurückgebogenen zweizähnigen, äußern, seitlichen, und die sehr kleinen pfriemigen, stumpfen, innern Kelchabschnitte. Die Gartenbaugesellschaft erhielt die Pflanze von Sierra Leone 1822 durch Georg Don. Sie blühete im April 1826 zum ersten Mal im Treibhause, wo sie in einer reichen vegetabilischen Erde steht, und besser als andere ihrer Landsleute gedeiht. Wir geben auf Tafel 10 Figur 1 ihre Abbildung.

990. Griffinia intermedia, *Lindley.* Ueber die Gattung Griffinia vergleiche man die Fortsetzung des allg. Teutsch. Garten-Magazins Bd. VI. S. 170 und 277 und Bd. VII. S. 58. Die hier vorgestellte neue Art hat ovale, in einen gerinnten Blattstiel verdünnte Blätter, einen zweischneidigen Schaft, kurz gestielte Blüthen, mit länglichen, stumpfen, flachen, fast gleichen Abschnitten. Sie fällt in die Mitte zwischen die zwei bekannten Arten. Die Blüthen sind größer, als die der Gr. parviflora, aber kleiner als die von Gr. hyacinthina. Sie wurde von Rio Janeiro gesendet und verlangt das Treibhaus, worin sie im April blühet. Man findet die Abbildung auf Tafel 11 Figur 1.

991. Indigofera angulata, *Lindley.* Eine neue Art mit strauchartigem Stängel, knotigen, zweifarbigen Zweigen, gefiederten Blättern, aus zwei bis vier Paar länglichen, ausgerandeten, gleichen, glatten Blättchen bestehend, glatten Blattstielen und blattlangen Blüthentrauben. Die Blumen sind düsterroth.

Sie wurde aus Neuholländischem Saamen gezogen, und hat mit I. australis Aehnlichkeit, welche aber acht bis neun Paar Blättchen besitzt, die nach dem Ende des Blattstiels an Größe abnehmen.

992. Gilliesia graminea, *Lindley*. Eine sehr merkwürdige neue Pflanze, über welche sich Herr Lindley bereits in *Miers* travels. Chil. 2. S. 519 geäußert hat. Sie ist in Chili zu Hause und scheint der Typus einer neuen natürlichen Ordnung der Gilliesieae zu seyn, deren Verwandtschaft bei der Unbekanntschaft mit ihrem Saamen noch nicht klar ist, doch scheint sie auf der einen Seite an die Asphodeleae, auf der andern mittelst Schoenus und Xyris an die Cyperaceae und Restiaceae zu gränzen. Ihren Namen hat sie zu Ehren des Dr. John Gillies erhalten, welcher als Arzt zu Mendoza lebt und sich ämsig mit Botanik beschäftigt. Der Gattungscharacter wird so bestimmt: die abstehenden Deckblätter liegen am Grunde übereinander; die fünf äußern sind blumenblattartig, die innern von unbestimmter Anzahl und verkümmert. Der Kelch ist unregelmäßig, fleischig, ungetheilt, vorn lippenförmig fleischig, hinten wie verkümmert. Die sechs Staubfäden sind zu einem Becher, der den Fruchtknoten umgiebt, verwachsen, die drei vordern fruchtbar, die hintern unfruchtbar zahnförmig. Das freie Ovarium ist dreifächerig, trägt einen fadenförmigen Griffel mit kopfförmiger, dreiseitiger Narbe, und verwandelt sich in eine längliche, dreifächerige, dreiklappige, vielsaamige Kapsel, deren Klappen in der Mitte die Scheidewand tragen. Die kleinen rundlichen Saamen haben eine runzliche schwarze Schaale, und eine gleichfarbige Nabelschnur von der Größe der Saamen; die innere Structur ist unbekannt. Die Beschreibung der Frucht ist bloß aus der Abbildung entnommen. Es ist ein Zwiebelgewächs mit linienförmigen, schlaffen Wurzelblättern und grünen unansehnlichen, auf Schaften in unvollkommenen Dolden stehenden Blüthen. Die Zwiebel ist eirund verlängert von der Größe einer Haselnuß, mit dunkelbraunen Häuten umgeben. Der Schaft ist schwach, walzig, blattlang, die Dolde armblüthig, gespreitzt, die verblüheten Blüthen richten sich in die Höhe; die fünf äußern Deckblätter sind eirund, fleischig, spitz, zwei derselben, die mehr nach innen stehen, sind einander entgegengesetzt, und etwas kleiner; die innern 4 bis 8 Deckblätter sind ungleich, stumpf, pfriemig, verkümmert, etwas purpurroth, die hintern zuweilen mit dem Becher der Staubfäden verwachsen, so wie auch der hintere Theil des Kelchs. Die Antheren sind nach innen gewendet, eirund-länglich; ihre Fächer laufen parallel, öffnen sich der Länge nach, und sind an ein Connectiv befestigt; die mittlere besteht immer aus zwei Beuteln, bei den seitlichen fehlt zuweilen der eine. Die Eierchen sind an eine Centralplacente befestigt, und liegen horizontal. Die Narbe ist zuweilen dreitheilig mit gespaltenen Lippen, gewöhnlich ausgehöhlt und kopfförmig. Die Pflanze wurde zuerst von Hrn. James M'Rae auf seiner Reise nach den Sandwichinseln bei Valparaiso entdeckt, und an die Gartenbaugesellschaft gesendet, in deren Garten sie im September 1825 im Glashause blühete. In der Sammlung des Herrn Miers findet sich eine bei Concon gesammelte ähnliche Pflanze, welche in allen ihren Theilen größer, und vielleicht eine zweite Art dieser Gattung ist.

Mit dieser ausgezeichneten Gattung ist zunächst eine andere noch unbeschriebene verwandt, wovon

Herr Miers eine Art ebenfalls in Chili fand. Herr Lindley nennt sie Miersia chilensis. Sie bildet vielleicht die zweite Gattung der neuen Familie Gilliesieae. Der Character der Gattung ist folgender: die abstehenden Deckblätter liegen am Grunde übereinander, die sechs äußern sind blumenblattartig, die innern sechs zweispaltig, gefärbt, verkümmert; der regelmäßige Kelch ist einblätterig, becherförmig, fleischig, an der Mündung sechszähnig und zusammengezogen; die sechs kleinen Staubfäden sitzen im Schlunde des Kelchs; der freie Fruchtknoten ist dreifächerig; der fadenförmige Griffel endet in eine kopfförmige Narbe; die Kapsel ist dreiseitig, abgeschnitten, dreifächerig, an der Spitze dreiklappig und vielsaamig. — Die Zwiebel ist kugelig, häutig, von der Größe einer Castanie; die Blätter sind linienförmig, aufrecht, glatt, stumpf; die Schafte nackt, spannenlang, länger als die Blätter; die Dolde vierblüthig, kurz; die Blüthenscheide zweiblätterig, aufrecht, etwas bauchig, bleibend; die Blüthen grün, unansehnlich; die äußern Deckblätter stehen in zwei Reihen, wovon die eine nach oben, die andere nach unten gewendet ist; jede besteht aus drei Blättern, wovon das mittlere mehr nach innen steht; die innern verkümmerten Deckblätter sind scharlachroth; auf dem Kelch bemerkt man sechs purpurrothe Streifen.

Wir geben auf Tafel 11 Fig. 2 die Abbildung der interessanten, wenn auch unansehnlichen Gilliesia graminea. Die erste Figur stellt die Blüthe auf der innern Fläche betrachtet vor; die zweite von der Seite; die dritte den Kelch und den Staubfaden, nebst dem Griffel in verbildetem Zustande; die vierte den Fruchtknoten mit verbildetem Griffel und Narbe; die fünfte die gewöhnliche Narbe; die sechste den Queerschnitt des Ovariums; die siebente die Kapsel; die achte den Saamen.

993. Aesculus Pavia; var. arguta. Diese Varietät wurde von Hrn Catros zu Bordeaux unter dem Namen Aesculus Pavia parviflora an die Gartenbaugesellschaft gesendet.

994. Swainsonia galegifolia, var. albiflora. Die mit scharlachrothen Blumen ist im Bot. rep. t. 319 und im botan. Mag. t. 792 abgebildet.

995. Hyacinthus orientalis.

996. Aloe brevifolia, *Haworth.*

997. Sinningia Helleri, *Nees v. E.* in Annales sc. nat. 6. p. 292. t. 12.

998. Phalangium nepalense, *Lindl.* s. N. Gart. Mag. II. Bd.

999. Convolvolus pudibundus, *Lindl.* Eine mit C. purpureus nahe verwandte jährige Art; die Blätter sind herzförmig, dreilappig oder ganz, zugespitzt, glatt; die Blüthenstiele vielblüthig und so wie die eirunden, spitzen, fast blattartigen Kelchabschnitte glatt; die Blumenröhre ist aufgetrieben und länger als der fünfzähnige Saum. Ihr Vaterland ist Südamerica.

1000. Boronia denticulata, *Smith.*

1001. Hibbertia pedunculata, *R. Brown.* H. corifolia *Bot. Mag.* 2672.

1002. Eulophia streptopetala, *Lindley.* R. Brown's Orchideengattung Eulophia gehört zur Abtheilung Vandeae. Ihr Character besteht in zwei Pollenmassen, die hinten gefurcht sind, ein linienförmiges flaches Schwänzchen und eine zurückgebogene Drüse besitzen; die Anthere ist halbzweifächerig, endständig, deckelartig abfallend; die ausgehöhlte Narbe hat ein spitzes Schnäbelchen; die Säule ist frei, halbwalzig, flügellos; die Lippe kappenförmig, drei-

lappig, gespornt, mit der Säule gelenkig verbunden, der mittlere Lappen mit einem Kamme besetzt; die Kelchblätter sind fast gleich und frei. Die dazu gehörigen Arten leben im tropischen Africa und in Ostindien; es sind Kräuter mit steifen, lanzettigen, nervigen Wurzelblättern und wurzelständigen Schaften, welche zerstreute in Aehren versammelte Blüthen tragen. Die hier beschriebene Art hat linien-lanzettige, nervige Blätter, einfache Schafte, längliche, stumpfe äußere und doppelt so große, gefärbte, an der Basis gedrehte innere Kelchabschnitte; der mittlere Lappen der Lippe ist zugerundet und ausgerandet, und der kegelförmige Sporn abgekürzt. Ihr Vaterland soll Brasilien seyn; wahrscheinlich beruht dieß aber auf einem Irrthume. Sie gelangte im Treibhause des Hrn. Colvill zur Blüthe, wo sie in einer leichten vegetabilischen Erde gezogen wird, der man etwas Lehm und Silbersand beigemischt hat. Man findet auf Tafel 10 Fig. 2 die Abbildung derselben.

1003. Salvia Simsiana, *Schultes*. Salvia bracteata, *Sims*. bot. Mag. 2320. Eine mit S. sclarea nahe verwandte, in Teutschen Gärten auch unter dem Namen S. caucasica gezogene Art.

1004. Gloxinia hirsuta, *Lindl*. Eine neue Art mit länglichen, herzförmigen, blasigen, auf beiden Seiten behaarten Blättern, ausgeschweiften, entfernten Blumenabschnitten, und spitzen Kelchabschnitten. Der Stängel ist sehr kurz, so daß er fast zu fehlen scheint; aus ihm kommen die Blätter und die Blüthen auf einzelnen Stielen zu mehreren hervor. Die Blumen sind blaßblau. Das Vaterland ist Brasilien, woher William Harrison an seinen Bruder Richard Harrison zu Aighburgh bei Liverpool sendete. Sie verlangt das Treibhaus.

1005. Daviesia cordata, *Smith*. Eine schöne Glashauspflanze, welche aus Neuholland zuerst in die königl. Gärten zu Kew kam. Sie ist auf Tafel 9 Figur 2 vorgestellt.

1006. Pyrus floribunda, *Lindley*. Eine mit Pyrus arbutifolia und melanocarpa nahe verwandte Art. Ihre Blätter sind verkehrt eirund-lanzettig, mit kleinen Kerbzähnen dicht besetzt, und auf der untern Seite, so wie die jungen Zweige, die Blüthenstiele und der Kelch mit einem dichten Filze überzogen, die Blüthen stehen in Sträußen; die schwarzen kugligen Früchte und ihre Stiele sind glatt; die Zweige sind zurückgekrümmt. In der Farbe der Frucht stimmt sie mit P. melanocarpa, in dem filzigen Ueberzuge mit P. arbutifolia überein. Sie ist schon längere Zeit in England gezogen worden; die Hrn. Loddiges scheinen sie aber zuerst unter dem Namen Mespilus floribunda unterschieden zu haben.

1007. Oncidium pubes, *Lindl*. Die Gattung Oncidium gehört zur Abtheilung Vandeae in der Ordnung der Orchideen. Ihr Character ist folgender: die zwei wachsartigen Pollenmassen sind hinten gefurcht; sie haben ein flaches pfriemiges Schwänzchen und eine kleine Drüse. Die unter der Spitze stehende endständige, deckelartige, abfallende Anthere ist halb-zweifächerig und das Antherenbette gerandet. Die hohle offene Narbe hat ein verschieden gebildetes Schnäbelchen. Die freie halbwalzige Säule ist an der Spitze geflügelt. Die ungetheilte Lippe ist eine Fortsetzung der Säule und ihre Scheibe mit kleinen Erhabenheiten besetzt. Von den freien, abstehenden, fast gleichen Kelchabschnitten liegen die beiden untern unter der Lippe und sind zuweilen verwachsen. Die dazu gehörigen Arten leben im tropischen America, sie sind krautartig, besitzen selten Zwie-

beln, ihre Blätter sind flach, fleischig; ihre wurzelständigen Schafte tragen die Blüthen in einer Rispe, welche oft von gelber Farbe, gefleckt und geruchlos sind. Die hier beschriebene Art gehört zur Abtheilung, bei welcher die beiden vordern Kelchabschnitte verwachsen sind. Sie besitzt fast walzige, einblätterige Zwiebeln, lanzettige nervige Blätter, eine einfache, vielblüthige, fast einseitige Rispe, vier mit Queerbändern bezeichnete Kelchabschnitte, wovon der untere kleinere in zwei Zähne endet, eine gefleckte Lippe, und linienförmige stumpfe Flügel an der Säule; die Narbe und das Schnäbelchen sind fein behaart. Ihr Vaterland ist Rio-Janeiro, woher sie Hr. David Douglas 1824 an die Gartenbaugesellschaft sendete. Sie blühete im März 1825 im Treibhause, wo sie leicht in einer verrotteten vegetabilischen Erde gezogen werden kann, doch darf sie den Lichtstrahlen nicht unmittelbar ausgesetzt werden. Tafel 9 Fig. 3. findet man eine Abbildung dieser Pflanze.

1008. Alstroemeria pulchella, *L.* Sie blühet am besten, wenn sie in ein Treibhaus oder auf ein Lohbeet während ihres Treibens gesetzt wird; sobald sie aber verblühet hat, muß sie trocken gesetzt werden.

1009. Aesculus neglecta, *Lindley.* Diese Art wurde für Aesculus ohiotensis von Catros in Bourdeaux gekauft; davon ist sie aber wesentlich verschieden und mehr mit Aesculus flava verwandt. Die Blättchen sind lanzettförmig, mit kleinen Sägezähnen dicht besetzt, am Grunde verdünnt, flach, kaum gefaltet, unten glatt, bloß in den Achseln der Rippen behaart; der Kelch ist glockig, stumpf, fünfzähnig, blüthenstiellang, die Staubfäden sind wenig länger als die Blume, die obern Blumenblätter abrig, der Fruchtknoten filzig.

1010. Andromeda dealbata. Sie stammt aus Nordamerica, woher sie von dem verstorbenen Lyons eingeführt wurde. Ihre Blätter sind netzförmig, sägezähnig, ovallanzettig, spitz, auf beiden Seiten, so wie die Zweige graugrün: die obern sind schmäler, die blühenden Aeste beblättert, die Blüthen in den Blattwinkeln zusammengehäuft, die Blumen glockenförmig, und tief fünftheilig. Sie ist in den Gärten auch unter dem Namen A. speciosa glauca bekannt, und steht gleichsam in der Mitte zwischen A. pulverulenta und A. mariana.

1011. Pitcairnia bromeliaefolia, *L'Herit.*

1012. Sarcococca pruniformis, *Lindley.* Die Gattung Sarcococca gehört zur Ordnung Euphorbiaceae. Sie hat einhäusige Blüthen: die männlichen besitzen einen vierblätterigen gleichen Kelch, und drei bis vier hervorstehende Staubfäden, die dem Ansatz von Griffel eingefügt sind; bei den weiblichen ist der Kelch aus vielen geschindelten Blättern gebildet (welche indessen sicher nicht als ein wahrer Kelch betrachtet werden können). Der Fruchtknoten besteht aus zwei zweisaamigen Fächern, die zwei Narben sind einfach, sitzend, und bleiben auf der Steinfrucht stehen, welche durch Fehlschlagen einfächerig und einsaamig wird; sie besteht aus einer häutigen Schaale, in welcher der Saame herabhängt. Die hieher gehörige Pflanze ist ein immergrüner in Nepal wachsender Strauch, mit abwechselnden, ganzen, afterblattlosen Blättern; zwei Rippen laufen parallel mit dem Rande der Blätter, und von der Mittelrippe gehen Seitenrippen in spitzem Winkel ab, die achselständigen Blüthen bilden kurze Aehren, an welchen oben die männlichen einzeln sitzen, während die drei weiblichen an der Basis stehen. Hooker setzte in seiner exotischen Flora (S. 148) diese Pflanze zwei-

felhaft zu Pachysandra (P. coriacea) und Wallich zu Tricera (T. nepalensis), welche Gattung nicht wesentlich von Buxus abweicht. Vielleicht ist Buxus saligna *Don* bloß Varietät davon. Man findet Tafel 9 Fig. 3 eine Abbildung von Sarcococca pruniformis.

1013. Cyclamen Clusii, *Lindley*. Die Differenz dieser Pflanze wird so festgesetzt: die Blätter sind kreisrund, herzförmig, fast ganzrandig, unten verschiedenfarbig, die Blumenabschnitte linienförmig-länglich, schwach gezähnt; der Schlund ist offen, die Blüthen erscheinen im Sommer mit den Blättern und sind wohlriechend. Die Blätter sind stumpf, oben gefleckt, unten purpurn, ganzrandig oder schwach gezähnt, die Blüthenstiele stehen aufrecht, sind rothbraun, länger als die Blätter, leicht behaart; die gleichzeitig erscheinenden Blüthen hängen herab. Die Kelchzähne sind breit-eirund, laufen in eine Zacke aus, und haben einen benagten Rand. Die Blumenröhre ist länger als der Kelch, und der fünftheilige purpurrothe Saum dreimal länger als die Röhre. Die Pflanze wurde von Florenz geschickt; es scheinen folgende Synonyme dazu zu gehören:

Cyclamini odorati varietas. *Clus. hist.* p. 264.

Cyclaminus aestivus. *Clus. hist.* p. 265.

C. odoratum aestivo solstitio florens folio maculato. *Casp. Bauh. Pin.* p. 308.

C. aestivum, *Parkins. Par.* p. 195. fig. 2. p. 197.

Cyclaminum odoratum aestivum folio maculato. *Mor. hist.* v. 3. p. 552. sect. 13. t. 7. fig. 17.

C. hederaefolia *β. Raji hist.* p. 1205.

C. europaeum *δ. Lin. hort. Cliff.* p. 49.

? Cyclaminos italicus rotundifolius aut romanus. *Passaei hortus floridus autumnalis* fig. 13.

? C. purpurascens foliis orbiculatis cordatis purpurascentibus. *Mill. dict.*

1014. Sarcanthus succisus, *Lindley*. Diese Art unterscheidet sich durch längliche, an der Spitze abgebissene, gezähnte Blätter, eine einfache horizontale überblattlange Aehre, eine gedrückte Spindel, stumpfe Kelchabschnitte, einen aufgetriebenen, an der Spitze zweilappigen Sporn und eine gewölbte Narbe. Sie gelangte 1824 durch Hrn. Damper Parks aus China an die Gartengesellschaft. Sie gedeiht in einer Mischung von Holzerde und vegetabilischer Dammerde, und kömmt im Treibhause im Junius und Julius zur Blüthe. Ihre Vermehrung geschieht durch Stecklinge. Von der oben beschriebenen Sarcanthus rostratus (Nr. 981) läßt sie sich durch die abgebissenen Blätter leicht unterscheiden.

Küchengärtnerei.

1.

Ueber neue oder merkwürdige Arten eßbarer Vegetabilien, welche im Garten der Londoner Gartenbaugesellschaft in den Jahren 1825 bis 1826 gebaut worden sind.

Die Beschreibungen besonderer Classen eßbarer Vegetabilien, welche von Zeit zu Zeit in den Verhandlungen der Londoner Gartenbaugesellschaft bekannt gemacht wurden, sind von dem Plan ausgegangen, eine allgemeine Beschreibung der verschiedenen zum Küchengarten gehörigen Gegenstände zu liefern, was hoffentlich mit der Zeit unter den Auspicien der Gartenbaugesellschaft, auch in's Werk gesetzt werden wird. Diese Monographien, wie man sie nennen kann, wurden vor der Errichtung des Gartens von Privatpersonen geliefert. Nach der Zeit sind sie im Garten entweder von oder unter der unmittelbaren Aufsicht der obersten Beamten der Gesellschaft gefertigt worden. Diese Monographien sollen, dieß ist der Plan, so lange fortgesetzt werden, bis der ganze Plan zur Ausführung kommen kann. Da aber in der Zwischenzeit Zusätze, fernere Belehrung oder vielleicht Berichtigungen in Betreff der bereits abgehandelten Gegenstände eingehen oder sich nöthig machen; oder da es auch außerordentliche Neuigkeiten in den Classen geben kann, welche noch nicht beschrieben sind, von denen Mitgliedern der Gesellschaft eine vorläufige Notiz erwünscht seyn dürfte, so ist es für zweckmäßig erachtet worden, jährlich eine Abhandlung über dergleichen vermischte Gegenstände zu liefern, wie sie der Küchengarten jedes Jahr an die Hand giebt. So erfolgt denn hiermit die erste Abhandlung dieser Art. Diese jährlichen Berichte sollen demnach Nachträge zu frühern Monographien und ferner auch Notizen über Materien liefern, welche der Gegenstand künftiger Monographien seyn werden. Sie werden sich auch mit Notizen über solche einzelne Gegenstände oder über solche kleine Classen eßbarer Gewächse befassen, die nicht für besondere Berichte Stoff genug hergeben, über welche wir jedoch so vollständige Nachrichten erhalten haben, daß wir sie dem Publicum mittheilen können.

Couve Tronchuda.
Portugiesischer Kohl.
Großer gerippter Kohl.

Die Kenntniß dieses schätzbaren Gewächses verdanken wir den Bemühungen des James Warre, Esq., der mehrmals Saamen aus Portugal erhalten und ihn so freigebig ausgetheilt hat, daß man diese Pflanze in allen solchen Gärten jetzt finden kann, deren Eigenthümer oder Gärtner auf gute eßbare Gewächse halten. Dieser Kohl ist in den Englischen Gärten etwas ganz Neues, aber die Franzosen haben eine Classe, die sie Choux à grosses côtes und

Choux à larges côtes nennen und die zu Brassica costata (Large Ribbed Cabbage) *Decandolle* *), gehört; und der Couve Tronchuda hat viele Aehnlichkeit mit ihrem Chou verte à larges côtes. Herr Warre führte diesen Kohl zuerst im Jahr 1821 ein und theilte der Gartenbaugesellschaft Saamen mit. Der Strunk ist kurz und dick; die äußern Blätter sind sehr groß, rundlich, von dunkelbläulich-grüner Farbe, runzlich auf der Oberfläche und ein wenig wellenförmig. Die Mittelrippe des Blattes ist breit und dick, beinahe weiß und giebt Adern von derselben Farbe aus. Die Pflanze bildet ein lockeres offenes Haupt und erreicht, wenn sie völlig ausgewachsen ist, ziemlich eine Höhe von zwei Fuß. Einen Kohl von geringerer Qualität, der rasch in Saamen schießt, ohne eine besondere Größe zu erlangen und weder ergiebig, noch besonders nutzbar ist, haben wir unter demselben Namen zuweilen aus Portugal erhalten. Die ächte Sorte wird stark gebaut in der Gegend um Braganza und die Varietät, welche jetzt beschrieben werden soll, wird oft nach dieser Stadt benannt. Ihr Anbau beschränkt sich auf die Provinz Tras-os-Montes und die andern nördlichen Theile Portugals. Verschiedene Theile des ächten Couve Tronchuda sind für die Zwecke der Küche zu benutzen. Die Rippen der äußern und größern Blätter sind, wenn die dünnen grünen Theile abgenommen werden, gekocht, ein gutes Gewicht, was einige Aehnlichkeit mit dem Meerkohl hat. Das Herz oder der mittlere Theil der Pflanze ist indessen am besten zu benutzen; es ist ganz besonders fein, zart und wohlschmeckend, ohne die geringste Härte, die so viele Individuen der Kohlfamilie besitzen. Die Pflanzen sind so zart, daß sie die Fröste unseres Klima's nicht vertragen, und man kann sie deßhalb nicht zu Wintergemüse benutzen. Die jungen, aus Saamen gezogenen Pflänzchen müssen den Winter über im Glaskasten stehen und werden zugleich mit dem Blumenkohl für eine frühzeitige Sommerärndte verpflanzt. Die nöthige Reihenfolge erlangt man durch Frühlings- und Sommersaaten. Sie verlangen ein gut gedüngtes Erdreich.

*) Hort. Trans. vol. V. pag. 12.

Zwergartiger Couve Tronchuda.

Diese Sorte ist frühzeitiger und auch kleiner als die vorhergehende, denn völlig erwachsen erlangt sie nur eine Höhe von 15 bis 18 Zoll. Die Blätter sind von mittlerer Größe, abgerundet, glatter und ebener auf der Oberfläche, und bilden ein kleines lockeres Haupt. Wenn die untern Blätter, um sie zu benutzen, abgenommen werden, so treibt die Pflanze aus dem untern Theile des Strunkes viele Sprossen, was bei der vorigen Varietät nicht der Fall ist. Die Gartenbaugesellschaft erhielt im Jahr 1822 den Saamen dieser zwergartigen Varietät von dem verstorbenen John Jeffery, Esq., aus Lissabon, und auch im Jahr 1824 von dem Herzoge von Bedford. Den Nachrichten zu Folge, die uns Hr. Warre mitgetheilt hat, steht zu vermuthen, daß diese Varietät in Portugal durch den Beinamen Murciana unterschieden wird. Er ist entnommen von der Stadt Murça, die gleich Braganza im nördlichen Theile des Königreichs in der Provinz Tras-os-Montes liegt.

Vanack-Kohl.

Diese Varietät steht derjenigen, welche im Garten der Gesellschaft unter dem Namen des früh-

zeitigen Russischen Kohles gebaut wird, näher als irgend einer andern in der Sammlung. Die äußern Blätter sind groß, dunkelgrün, stark geadert und ausgebreitet. Das Haupt hat eine etwas unregelmäßige Gestalt, ist sehr breit an der Basis und läuft ziemlich scharf oben aus. Die Farbe des Hauptes ist blaßgrün, und die Rippen sind in der Regel blasser als die andern Theile des Blattes. Saamen dieser Varietät hat die Gesellschaft von Thomas Torbron, dem Gärtner der Gräfin von Bridgewater zu Ashridge in Hertfordshire erhalten. Vor einigen Jahren wurde diese Varietät allgemeiner angebaut, als gegenwärtig, besonders häufig aber in Sussex und Hampshire. Jetzt findet man sie in den gedruckten Verzeichnissen der wichtigsten Saamenhändler nicht mehr, auch wird sie nicht mehr in den Handbüchern des Gartenbaues erwähnt. Herr Torbron hat sie im Garten des Grafen von Egremont zu Petworth schon seit dem Jahr 1776 unter dem Namen cultivirt, den er ihr noch immer beilegt. Sie ist der einzige Herzkohl, den er in seinem Garten führt. Durch baldiges Säen ist sie immer frühzeitig zu benutzen. Sie giebt vortrefflichen Blattkohl im Frühling, wächst dann sehr bald zu einem inwendig weißen, festgeschlossenen Haupt empor und treibt schöne Sprossen aus dem zurückgebliebenen Theile der Strunke, nachdem die Krauthäupter abgeschnitten sind. In Qualität steht sie den besten Kraut- oder Kohlsorten nicht nach.

Neapolitanischer Kohl.
Chou de Naples.
Chou de Naples frisé nain.
Cavolo torsolo ricciuto.
Neapolitan Borecole.

Dieser Kohl zeichnet sich mehr durch sein äußeres Aussehen als durch seine Nützlichkeit aus. Der Strunk ist kurz und dick und bildet oben einige Zoll über dem Boden einen fast ovalen Knollen. Aus allen Theilen dieses Knollens wachsen eine große Menge emporstrebender kleiner, an den Rändern feingekräuselter Blätter hervor. Die ganze Pflanze wird nicht über 20 Zoll hoch. Die Blätter sitzen an 6 oder 7 Zoll langen Stielen; sie sind etwas eiförmig, glatt an der Oberfläche und besitzen eine außerordentliche Menge weißer Adern, welche fast das ganze Blatt bedecken. Die gefranzten Ränder sind unregelmäßig ausgezackt, fein gekräuselt und von solcher Ausbreitung, daß sie beinahe die andern Theile des Blattes verbergen. Wenn die Pflanze alt wird, treibt sie aus den Blattwinkeln an den Seiten des Knollens zahlreiche kleine Zweige. Saamen dieser merkwürdigen Varietät erhielt die Gartenbaugesellschaft von Hrn. Vilmorin zu Paris und auch aus Italien von Roger Pettiward, Esq. Sie ist nicht erwähnt im Bon Jardinier des Jahres 1825 oder 1826. Hr. Noisette classificirt sie im Manuel Complet du Jardinier mit den Choux vertes; sie gehört aber in die Classe der Choux-raves (Kohlrabi) und ist vielleicht einerlei mit dem Chou-rave crêpu *Decandolle* (Hort, Trans. vol. V. pag. 19), der bei Neapel unter dem Namen Pavonazza cultivirt werden soll. Diese Varietät ist so zart, daß sie unsern Winter nicht aushält; säet man sie aber im März, so kann sie den ganzen Herbst über benutzt werden. Sie kann indessen nicht, was ihre Nützlichkeit anlangt, unserm Schottischen Kohl an die Seite gesetzt werden.

Kartoffeln.

Die Sammlung der Varietäten dieses Gewächses

im Garten der Gesellschaft ist sehr ausgebreitet. Auf die Beschreibung derselben, so wie auf die Untersuchung ihrer gegenseitigen guten Eigenschaften ist große Aufmerksamkeit verwendet worden. Es erfordert indessen noch geraume Zeit, ehe eine Monographie derselben der Gesellschaft vorgelegt werden kann. Auswahlen neuer interessanter oder besonders nützlicher Sorten sollen deßhalb zuweilen veranstaltet und mit einer ausführlichen Beschreibung bekannt gemacht werden, bis eine allgemeine Auskunft über die sämmtlichen Varietäten mitgetheilt werden kann.

Die Goldkartoffel aus Peru.

Die Varietät der gemeinen Kartoffel, welche in Peru unter dem Namen Papas Amarillas oder Goldkartoffel cultivirt wird, hat die Gesellschaft seit langer Zeit für so wichtig gehalten, daß sie dieselbe zu haben wünschte; sie gab deßhalb den Correspondenten der zu Lima und in der Umgegend sich aufhaltenden Pflanzensammler beständig Instructionen. Die Gartenbaugesellschaft war auch so glücklich, diese Kartoffel zuerst in einem culturfähigen Zustande zu erhalten. Sie wurde ihr von dem verstorbenen James Cowan, Esq., gesendet, und kam im Mai des Jahres 1823 an. Die Stängel der Pflanze sind schlank, grün in's Hellgelbliche spielend, nackt am Grunde, ästig und sehr ausgebreitet. Die Blätter sind hellgrün, sehr gerunzelt, etwas wellenförmig und zugespitzt. Sie sitzen ganz dünn an langen Stielen. Die Blättchen sind zahlreich. Die Blüthen sind weiß, groß und zahlreich, wachsen an langen Blüthenstielen und bilden große Bündel; sie besitzen einen schwachen Wohlgeruch, wodurch sie sich von andern Varietäten unterscheiden. Die Knollen sind klein, unregelmäßig gestaltet und ziemlich kugelförmig. Ihre Schale ist blaßgelb und sehr glatt; das Fleisch besitzt eine reiche gelbe Farbe, weit dunkler als bei jeder andern alten bekannten Sorte. Zerschneidet man eine solche Kartoffel roh, so scheint das Fleisch von sehr dichtem festen Gefüge zu seyn und man bemerkt in geringem Abstand von der Außenseite eine unregelmäßige Linie, welche an der Basis jedes Auges nach der Oberfläche ausläuft. Diese Theilungslinie ist mehr oder weniger bei allen Kartoffeln bemerkbar, und scheidet in der That die äußere Haut oder Schale von dem inneren Fleische des Knollens. Gekocht ist die Goldkartoffel wachsig und von einem eigenthümlich angenehmen Geschmack. Sie gehört zu den spätzeitigen Sorten und ist gar nicht ergiebig, wenn sie in einem bindenden Boden gebaut wird, ziemlich tragbar hingegen in leichterem Erdreich. Obgleich sehr gut, hat man doch dieses sehnlich erwartete Knollengewächs nicht von solcher Vortrefflichkeit für die Tafel erfunden, als man geglaubt hatte. Eben so wenig entsprach sie den Erwartungen, welche die äußerst günstigen Schilderungen solcher Männer, die Südamerica bereis't haben, bei uns erregt hatten.

Die gefleckte Goldkartoffel.

Sie unterscheidet sich von der vorigen weder durch die Stängel noch durch's Laub; auch ihre Blüthen geben einen schwachen Geruch aus. Die Knollen sind unregelmäßig abgerundet und haben große Augen. Die Schale ist blaßgelb und mit blaßpurpurrothen Bändern von verschiedener Breite gestreift. Sowohl roh als gekocht ist das Fleisch dieser Kartoffel demjenigen der vorigen ganz gleich und läßt auch ganz deutlich dieselbe Scheidungslinie der äußern Schale und des Fleisches wahrnehmen. Die Zeit

der Reifheit und die Quantität des Ertrages anlangend, steht sie der vorigen ebenfalls ganz gleich. Knollen dieser Kartoffelvarietät wurden der Gartenbaugesellschaft im März des Jahres 1824 von Charles Holford, Esq., vorgelegt.

Die Spargelkartoffel.

Diese Kartoffel, mag sie nun bloß gesotten oder mit Saucen zugerichtet werden, ist überall, wo man sie kennt, sehr geschätzt. Ihre Größe steht entgegen, sie da zu cultiviren, wo man ergiebiger Aerndten bedarf; aber ihre Trefflichkeit für den Tisch wird immer bewirken, daß sie in solchen Gärten gezogen wird, wo auf eine Mannigfaltigkeit guter eßbarer Gewächse gesehen wird. Der Stängel ist mattgrün, an manchen Stellen, wie auch an den Keimen purpurroth, gerade, ästig, kurzgelenkig und zwergartig; die Blattstiele sind kurz, die Blätter hellgrün, sehr klein, rauh, zugespitzt und ein wenig nach einwärts gerollt; auch nicht zahlreich. Die Blättchen des gefiederten Blattes sind in geringer Anzahl und klein vorhanden. Sie trägt sehr kärglich Blüthen. Letztere sind weiß und klein und wachsen an kurzen Blüthenstielen. Die Knollen sind länglich, schlank, an Größe verschieden und oft 7 bis 8 Zoll lang; die Schale ist hellbräunlich-weiß, in's Blaßrothe spielend, und hat eine Menge einzelne Augen; das Fleisch ist sehr blaß, fest und wachsig und von vorzüglichem Geschmack. Diese Sorte trägt sehr reichlich, wird aber spät reif; auch die Augen rücken spät hervor, so daß es lange dauert, ehe die Stängel an der Oberfläche zum Vorschein kommen.

Die Mäuschenkartoffel.

Die ersten Exemplare dieser sonderbaren kleinen Kartoffel erhielt die Gartenbaugesellschaft i. J. 1820 von Sr. Königl. Hoheit, dem Großherzog von S. Weimar in einer Sammlung, welche aus mehrern Varietäten besteht. In Bertuch's Monographie der Kartoffeln, wo sie Nr. 20 S. 21 Taf. 6 Fig. 20 abgebildet und beschrieben ist, heißt sie die kleine Schottische Kartoffel und das kleine Mäuschen. Sie ist von zwergartigem Wuchs; die Stängel sind mattpurpurroth, nackt und enggelenkig. Die Blattstiele sind kurz; die Blätter sind hellgrün, klein, eiförmig und etwas wellenförmig an der Basis, nicht zahlreich; die Blättchen sind in geringer Anzahl vorhanden und in der Regel eben. Sie trägt wenig Blüthen. Die Blüthen sind blaß-lillafarben. Die Knollen sind sehr klein, länglich und ein wenig gekrümmt, auch gemeiniglich an einem Ende zugespitzt. Ihre Haut ist glatt und mit einigen kleinen Augen besetzt. Das Fleisch ist sehr blaß und im rohen Zustande fast weiß; zugerichtet ist es wachsig und sehr gut. Diese Sorte trägt sehr reichlich, aber spätzeitig. Ihrem Namen nach stammt sie wahrscheinlich aus Schottland. In Teutschland soll sie von den Liebhabern des Gartenbaues häufig cultivirt werden. Wegen ihrer geringen Größe wird sie nicht allgemein verbreitet werden, und immer nur ein Gegenstand des Luxus bleiben. Für alle Zwecke der Kochkunst, wo man kleiner Kartoffeln bedarf, eignet sie sich vortrefflich und ist vielleicht noch feiner als die Spargelkartoffel.

Die Ananas- oder Zapfenkartoffel.

Dieses sonderbare Knollengewächs hat obigen Namen von seiner eigenthümlichen Form erhalten. Unter jedem Auge befindet sich eine Vorragung, und da diese zahlreich und sehr regelmäßig geordnet sind, so hat die Kartoffel in der Gestalt einige Aehn-

lichkeit mit einer Ananas oder vielleicht noch mehr mit dem Zapfen einer Steinfichte, nachdem die Schuppen desselben durch die Wärme ausgebreitet worden sind. In Liebhabersammlungen ist sie nicht ungewöhnlich; denn wir haben sie seit dem Jahre 1821 von verschiedenen Personen bekommen. Sie hat einen zwergartigen Wuchs und starke mattgrüne Stängel, an manchen Stellen braun gefleckt, mit dicht aneinander stehenden Gelenken und ästiger Ausbreitung. Die Blattstiele sind lang, die Blätter spärlich, dunkelgrün, sehr klein, rauh, länglich und eben; sie sind oft doppelt gefiedert; die Blättchen sind zahlreich, klein, herzförmig. Die Pflanzen blühen sehr schwach; die Blüthen sind gelblichweiß, haben kurze Blüthenstiele und bilden kleine dichte Büschel. Die Knollen sind länglich, von Mittelgröße, gemeiniglich an einem Ende zugespitzt und haben eine unregelmäßige Oberfläche. Die Schale ist glatt, gelb und hat zahlreiche tiefsitzende Augen. Bei einigen dieser Knollen sind die Ecken oder Vorragungen abgeplattet, wodurch solche Exemplare der Ananas ähnlicher werden. Das Fleisch hat roh eine blaßgelbe Farbe, gekocht einen guten Geschmack und eine wachsige Consistenz. Diese Kartoffel ist ziemlich tragbar, aber sehr spätzeitig.

Die Spanische Zwergkartoffel.

Sie ist im Aussehen so sehr verschieden von jeder andern in Cultur befindlichen Kartoffelvarietät, daß sie die Aufmerksamkeit fast aller, die sie sehen, zu erregen pflegt. Die Pflanze ist von so zwergartigem Wuchs, daß sie nicht über 4 Zoll hoch wird. Die Stängel breiten sich vielmehr auf der Oberfläche der Länderei aus, sind dunkelgrün, stark, ästig und haarig. Die Kniee sitzen sehr dicht übereinander. Die Blätter sind dunkelgrün, rauh und ein wenig wellenförmig; die Blattstiele sind ziemlich lang und die Blättchen zahlreich. Sie bringt keine Blüthen. Die Knollen sind länglich, von Mittelgröße und haben wenig Augen; die Haut ist gelb und glatt und das Fleisch ebenfalls gelb. Zubereitet sind sie ziemlich gut und mehlig. Die Setzkartoffeln bleiben lange Zeit schlafend und schlagen nicht eher aus, so daß sie über der Oberfläche zum Vorschein kommen, als bis einige der frühzeitigen Varietäten schon so weit gediehen sind, daß sie benutzt werden können. Vermöge dieser Eigenthümlichkeit entgeht diese Varietät aller Beschädigung durch Frühlingsfröste. Sie ist von mäßiger Tragbarkeit und wird spätzeitig reif. Die ersten Kartoffeln dieser Varietät haben wir von John Sweet zu Bristol erhalten, und dieser hat sie aus Sherborne in Dorsetshire unter dem oben angeführten Namen erhalten.

Union Lettuce.

Ein vortrefflicher Sommerkopfsallat, welcher gut schließt, eine ansehnliche Größe hat und erst spät in Saamen schießt. Er hat unter den Saamenhändlern großen Ruf erlangt und ist durch Hrn. Hugh Ronalds zu Brentford sehr in Umlauf gebracht worden; von ihm hat die Gartenbaugesellschaft zuerst den Saamen bekommen. In ihrem Garten hat sie ihn auch gezogen unter dem Namen Imperial Lettuce (Kaisersallat) und er scheint ganz einerlei zu seyn mit dem sogenannten Laitue Turque und Laitue Impériale der Französischen Gärtner. Die Blätter haben eine gelblich-grüne Farbe, sind sehr groß und eben; die äußern sind mehr ausgebreitet und ein wenig wellig; die innern sind etwas runzlig und bilden ein geschlossenes Haupt. Er setzt sehr

schöne Köpfe an, die jedoch nicht sehr fest, obschon von guter Qualität sind.

Black Seeded Gotte Lettuce.

Ein kleiner Frühlingskopfsallat. Er wächst sehr dicht über der Oberfläche. Das Herz ist hart und fest und ungefähr 4 Zoll im Durchmesser, nachdem man die äußern Blätter abgenommen hat. Die Farbe ist sehr blaßgrün. Die Blätter sind dünn und fast rund, dabei runzlig und an den Rändern wellenförmig. Dieser Sallat kann frühzeitig benutzt werden, und hat außerdem noch einen vortrefflichen Geschmack; sein Hauptverdienst besteht indessen darin, daß er später als fast jede andere Sorte in Saamen schießt und selbst manchmal auseinander berstet, ehe sein Blüthenstängel sich gebildet hat. Unter allen Sorten Kopfsallat ist diese die kleinste, ausgenommen der sogenannte Tennis Ball, von welchem er sich dadurch unterscheidet, daß seine Blätter mehr gekräuselt und von hellgrünerer Farbe sind, auch daß er 3 oder 4 Wochen länger steht, ehe er in Saamen schießt. Diesen Sallat haben wir aus den Französischen Gärten bekommen, in denen es mehrere Sorten von frühzeitigem Kopfsallat mit schwarzem und weißem Saamen und unter dem Namen Gotte oder Gau giebt. Einige derselben schießen aber bald in Saamen und haben deßhalb bloß für die Treiberei einigen Werth. Die jetzt beschriebene Varietät hat schwarzen Saamen und darauf muß man besonders sehen, wenn man ihn von den Saamenhändlern kauft; denn die weißsaamigen Sorten schießen sehr frühzeitig in Saamen. Die Französischen Gärtner nennen ihn Laitue Gotte à graine noire lente à monter.

Ice Lettuce (Eissallat).

Saamen dieses Sallates brachte unter obigem Namen Hr. David Douglas im Jahr 1823 aus den vereinigten Staaten mit und säete ihn im folgenden Jahre. Er gehört zu der Abtheilung der Schlesischen oder Batavischen Sallate und darf nicht mit dem Schottischen Eissallat, in England unter dem Namen White Cos Lettuce bekannt, verwechselt werden. Die Blätter sind hellglänzend grün, mit Bläschen auf der Oberfläche besetzt, sehr wellenförmig und schwach an den Rändern eingekerbt; sie wachsen fast ganz gerade in die Höhe, sind 8 Zoll lang und 5 oder 6 Zoll breit. Die äußern Blätter breiten sich oben etwas aus, umgeben aber das Herz sehr dicht. Er wird weiß, ohne daß man ihn zusammenzubinden braucht und ist dabei sehr mürbe und zart. Er wird eben so bald nutzbar, als der weiße Schlesische Sallat und unterscheidet sich von diesem wie von jedem andern seiner Classe, daß er mehr gekräuselt ist und eine helle glänzende Oberfläche hat, woher wahrscheinlich sein Name entstanden ist. Er bleibt eben so lange nutzbar, als der weiße Schlesische Sallat.

Der proliferirende Lauch

ist eine Varietät des gemeinen Lauches und bringt junge Pflanzen am Blüthenstängel statt des Saamens. Die Blätter sind im Aussehen nicht verschieden von denen des gemeinen breitblättigen Lauches und auch die junge Pflanze, ehe sie in Saamen schießt, hat mit derjenigen der eben genannten Varietät vollkommene Aehnlichkeit. Der Blüthenschaft wird 2 bis 3 Fuß hoch und trägt eine compacte unregelmäßige kugelförmige Dolde, welche aus zahlreichen kleinen Zwiebeln, untermischt mit Blüthen zu-

sammengesetzt ist. Einige dieser Zwiebeln treiben zuweilen eine zweite Dolde auf einem Schafte von 6 bis 8 Zoll Länge, jedoch von kleinerem Umfang als die Hauptdolde. Das erste Exemplar dieser Lauchvarietät erhielt die Gartenbaugesellschaft im Jahr 1823 von Hrn. Joseph Kirke zu Brompton unter dem Namen Baumlauch. Die Vermehrung wird auf die Weise bewerkstelligt, daß man die erwähnten jungen Zwiebeln pflanzt, und wenn man nur einen geringen Lauchbedarf hat, so thut man besser, dergleichen Zwiebeln zu legen, als diesen Lauch aus Saamen zu ziehen. Die jungen Zwiebeln müssen gelegt werden, sobald sie sich ausgebildet haben und folglich im Stande sind, Wurzeln zu treiben. Dieß ist der Fall im Monat August. Man pflanzt sie in Reihen, wie andern Lauch. Die Zwiebeln bleiben auch mehrere Monate, nachdem sie reif geworden sind, gesund, so daß man sie nach beträchtlich entfernten Orten versenden kann und daß sie bis im Frühling, außerhalb der Erde, sich halten.

Der Spinat aus Flandern

ist ein Winterspinat. Den Saamen erhielt die Gartenbaugesellschaft von Herrn Vilmorin zu Paris unter dem Namen Epinard de Flandres à très larges feuilles; er übertrifft den sogenannten Prickly oder gemeinen Garten-Spinat, welcher in unsern Gärten den Winter über allgemein cultivirt wird. Er ist eben so hart und vielleicht noch härter. Die Blätter sind doppelt spießförmig und etwas runzlich; die untern sind 12 bis 14 Zoll lang und 6 bis 8 Zoll breit; sie sind nicht allein größer, sondern auch dicker und saftiger als die des gemeinen Winterspinates. Die ganze Pflanze wächst buschiger und liefert an jedem Stock eine größere Menge Blätter, auch schießt sie etwas später in Saamen. Die Saamenkörner sind denen des sogenannten Sommerspinates sehr ähnlich, nur größer; es fehlen ihnen die Stacheln, wodurch sich der Saame des gemeinen Winterspinates auszeichnet.

Neuseeländischer Spinat.
Tetragonia expansa.

Seit dieses sehr nützliche Ersatzmittel des Spinates durch Anderson's Abhandlung (Hort. Trans. vol. IV. pag. 488) bekannt geworden ist, hat man es allgemein in unsern Gärten angebaut. Dieser Spinat gewährt den großen Vortheil, daß er frische nutzbare Blätter den ganzen Sommer hindurch selbst bei der trockensten Witterung liefert, wenn man den Sommerspinat gar nicht abschneiden kann. Dadurch hat er sich bei den Gärtnern sehr beliebt gemacht, und wenn er auch vielleicht im Allgemeinen, als Gemüse benutzt, nicht für so wohlschmeckend, wie der Spinat gehalten wird, so geben ihm doch Manche vor letzterem den Vorzug. Man hat gefunden, daß er härter und auf der offenen Gartenrabatte leichter zu ziehen sey, als man Anfangs geglaubt hatte; auch ist er ziemlich ergiebig an Saamen. Anderson, in der angezogenen Abhandlung und auch Bransby, in einem spätern Aufsatz (Hort. Trans. vol. V. pag. 282), geben den Rath, daß man ihn auf verrotteten Mist pflanzen müsse; dieß scheint jedoch nicht nothwendig zu seyn; denn er wächst sehr gut auf einer gewöhnlichen gut gedüngten Rabatte. Der Saame muß getrieben werden und die Pflanzen behält man einzeln in kleinen Töpfen, bis zu Ende des Mai's oder zu Anfang des Junius, wo man sie mit dem ganzen Erdklumpen in die für sie bestimmte offene Rabatte setzt und mit

Handgläsern gegen Frost schützt. Dabei muß auch das Erdreich gut begossen werden. Man setzt die Pflanzen 9 Fuß weit auseinander und sie werden bald die Zwischenräume ausfüllen. Man pflanzt etwa, je nachdem die Familie zahlreich ist, für deren Bedarf gesorgt werden soll, 9 bis 10 Pflänzchen.

Die Meerrübe.

Beta maritima.

Die Blätter dieser Rübe sind, wie man neuerdings in Erfahrung gebracht hat, ein treffliches Ersatzmittel des Spinates und werden diesem von Manchen noch vorgezogen. Im Garten der Gesellschaft werden zwei besondere Varietäten gebaut. Sie sind perennirend und versorgen, in gutes Erdreich verpflanzt, die Tafel mit ihren Blättern auf lange Jahre. Am leichtesten vermehrt man sie durch Saamen, kann sie auch im Kleinen durch Zertheilung der Wurzeln fortpflanzen. Die frühzeitigen Blätter sind die besten. Man kann sie benutzen von der Mitte des Aprils, bis die Pflanze die Blüthenstängel zu treiben beginnt, aber sie können den ganzen Sommer und Herbst hindurch benutzt werden, sobald man die hervortreibenden Blüthenstängel abschneidet und auf diese Weise das Blühen verhindert.

Die Englische Meerrübe.

Dieß ist der gewöhnliche Zustand der Art. Die Pflanzen, welche im Garten der Gesellschaft gezogen worden sind, wurden von der Meeresküste von Sussex zwischen Worthing und Lanzing von Hrn. Henry Phillips als ein neues Gewächs im Jahr 1822 gesendet. Die Pflanze hat einen ausgebreiteten zwergartigen Wuchs und zahlreiche eckige laubige Stängel, die sehr ästig sind und am Boden fortranken. Die untern Blätter sitzen auf langen Stielen, sind eiförmig, 3 oder 4 Zoll lang, von dicker fleischiger Substanz, dunkelgrün und wellenförmig am Rande. Die oberen Blätter oder diejenigen, welche an dem Stängel wachsen, sind kleiner und fast sitzend.

Die Irländische Meerrübe.

Diese unterscheidet sich von der vorhergehenden Varietät durch ihre größern Blätter, die auch von mehr blaßgrüner Farbe sind. Die Stängel sind nicht so zahlreich und scheinen frühzeitiger in Saamen zu schießen. Die äußern Verschiedenheiten sind jedoch unbedeutend, aber gekocht hat diese Varietät einen weit bessern Geschmack als die vorige. Wurzeln dieser Sorte hat die Gartenbaugesellschaft von Daniel Giles, Esq., bekommen, der sie aus dem Garten des verstorbenen William Parnell, Esq., in der Grafschaft Wicklow in Ireland erhalten hat.

Die Rapontica.

Oenothera biennis.

Die gemeine gelbe Lysimachie unserer Blumengärten gewährt eine nützliche Vermehrung unserer eßbaren Wurzelgewächse. Sie ist so gut bekannt als eine Zierpflanze, daß eine vollständige Beschreibung derselben unnöthig ist. Die Wurzel ist der einzige Theil, welchen man benutzt, sie hat völlig erwachsen gemeiniglich eine Länge von 12 bis 14 Zoll, ist zapfenförmig, und zuweilen mit einigen starken Fasern besetzt, welche inwendig und auswendig weißlich sind. Sie hat eine dicke starke äußere Schaale, welche sich von dem Fleische leicht abschält und beseitigt werden muß, wenn die Wurzel roh gegessen werden soll. In diesem Zustand hat sie einen Nußgeschmack, steht aber dem Rapunzel nach, indem der Geschmack doch etwas stechend

ist. Im Ganzen gilt er jedoch für angenehm. Man hält die Rapontica für ein Reizmittel zum Weintrinken, daher der botanische Name der Gattung. Will man die Wurzel roh zu Sallat benutzen, so muß sie jung seyn. Völlig erwachsen pflegt man sie in Teutschland, wo sie regelmäßig als ein Küchengewächs unter dem Namen Rapunzel, Rapunzelsellerie, Wurzelrapunze, Rapontica verkauft wird, wie Zuckerwurzeln oder Scorzoneren zurecht zu machen. Die Gartenbaugesellschaft erhielt sie von Hrn. Booth zu Hamburg unter dem Namen der gelbwurzlichen Oenothera. In Frankreich führt die Gattung den Namen Onagre und diese besondere Art heißt Jambon des Jardiniers; und unter diesem Namen erhielt sie die Gartenbaugesellschaft von Herrn Vilmorin; sie heißt auch Onagre Bisannuelle. Im Bon Jardinier wird dieses Wurzelgewächs eben so wenig angeführt als in irgend einem andern Französischen Werk über Gartenbau. Den Saamen säet man im Mai auf eine feuchte schattige Rabatte und am besten vielleicht auf eine Rabatte mit nördlicher Exposition. Wird er in einem zu trocknen und exponirten Theile des Gartens oder auch noch eher im Frühling angesäet, so treibt er gern während des Sommers in die Blüthe, wodurch die Wurzeln zu hart und nutzlos werden.

Langer Lachsrettig.

Saamen dieser Varietät hat die Gartenbaugesellschaft von Englischen, Holländischen und Französischen Saamenhändlern unter folgenden Namen erhalten: Salmon, Early Salmon, Early short-topped Salmon, Long Salmon, Rave Rose oder Saumonée. In der Beschreibung der Varietäten der Sommerrettige, in den Hort. Trans. vol. III. pag. 440, wird diese Sorte als synonym mit dem scharlachrothen Rettig gehalten, von welchem sie sich jedoch unterscheidet, weßhalb der damals begangene Irrthum hier berichtigt werden soll. Der Hals der Wurzel erhebt sich, wie bei dem scharlachrothen Rettig, ungefähr um 1 Zoll über das Erdreich, hat aber eine blassere Farbe, welche gegen die Mitte hin immer heller wird, so daß sie hier fleischfarben oder lachsfarben genannt werden kann. Von der Mitte nach niederwärts wird die Farbe immer blasser, und das Ende der Wurzel ist fast weiß. In Gestalt und Größe unterscheidet sich dieser Rettig nicht vom scharlachrothen, auch scheint er nicht frühzeitiger zu seyn oder Eigenschaften zu besitzen, welche ihn über den scharlachrothen Rettig erheben, der seiner Schönheit halber für den Londner Markt gezogen wird und im Aussehen jeden andern langen Rettig übertrifft. Der Lachsrettig dürfte deßhalb schwerlich mehr Käufer anlocken, muß aber hier als eine besondere Varietät angeführt werden.

Kleine Sallatlattige.

Die Franzosen, welche auf die Zusammensetzung ihrer Sallate mehr Aufmerksamkeit verwenden, als die Engländer, haben die Zahl der kleinen Kräuter, welche sie zu diesem Zweck benutzen, gar sehr vermehrt. Unter andern bauen sie auch einige Lattigarten, welche sie in Reihen ansäen und jung gleich dem Blattsallat abschneiden. Von diesen verdienen folgende angeführt zu werden.

Spinatlattig.

Laitue Epinarde.

Dieß ist eine besondere Lattigart und den Botanikern unter dem Namen Lactuca quercina be-

kannt, weil seine Blätter einige Aehnlichkeit mit den Eichenblättern haben. Sie sind an sechs Zoll lang, leierförmig und eben, mit abgestumpften ganzen Segmenten von blaßgelblichgrüner Farbe; ihr Geschmack ist mild. Diese Sallatart pflegt nie ein Herz zu schließen und wird deßhalb nie einzeln ausgepflanzt. Sie schießt bald in Saamen, jedoch immer noch später als die folgende und ist ziemlich ergiebig an Blättern. Man säet diesen Lattig immer reihenweise an und schneidet ihn, wenn die untern Blätter etwa 5 oder 6 Zoll lang sind. Schneidet man ihn nicht zu knapp über der Erde ab, so verträgt er ein zweites Abschneiden. Man muß ihn mit anderm Sommersallatsaamen frühzeitig säen und er dauert dann den ganzen Sommer hindurch.

Endivienblättriger Lattig. Laitue Chicorée.

Diesen Lattig nennen die Botaniker Lactuca Intybacea wegen der Aehnlichkeit seiner Blätter mit denen der gekräuselten Endivie. Die untern Blätter sind klein, leierförmig, buchtig und unregelmäßig gelappt mit scharfen Zähnen versehen, ziemlich breit an der Spitze und von blaßgrüner Farbe. Die jungen Pflanzen sehen fast aus wie die grüne gekräuselte Endivie. Diese Varietät schießt früher in Saamen, als die vorhergehende und ist folglich nicht so brauchbar. Man sollte sie dick in Reihen säen und bei einer Höhe von 3 oder 4 Zoll schneiden. Die Zeit der Saat und die Benutzungsart dieses Lattigs ist ganz so wie bei dem vorhergehenden.

Schnittsallat-Lattig.

Dieß ist ein kleiner blaßgrüner Kopflattig mit abgerundeten ganzen Blättern, ein wenig gezähnelt an der Basis, 4 Zoll lang, 3 Zoll breit und schwach gerunzelt. Man säet ihn dick in Reihen, damit er keine Köpfe bildet. Er wird spätzeitiger benutzbar als eine der beiden vorhergehenden Lattigarten. Setzt man die Pflanzen einzeln, so bilden sie ein kleines lockeres Herz oder Haupt, was manchmal unserm gemeinen weißen Kopfsallat sehr ähnlich ist, von welchem dieser eine Varietät zu seyn scheint. Er schießt bald in Saamen. Den Saamen erhielten wir aus Frankreich unter dem Namen Laitue à couper oder Laitue petite. Er ist verschieden von denjenigen frühzeitigen Sallaten, welche unter dem Namen Laitues Gottes und Laitues Crêpes bekannt sind, denn er hat kleinere Blätter, übrigens aber doch große Verwandtschaft mit diesen Arten.

Die Goldkresse.

Sie hat einen langsamern Wuchs als die gemeine Kresse. Die Blätter sind gelblichgrün, eben, länglich gekerbt sowohl als ganz und von weit dünnerem Gewebe als irgend eine der Varietäten der gemeinen Kresse. Sie ist sehr zwergartig und folglich kurz, wenn man sie zum Sallat abschneidet. Sie hat einen milden und feinen Geschmack. Wenn sie in Saamen geschossen ist, beträgt ihre Höhe nicht über 18 Zoll. Den Saamen dieser Kresse erhielten wir unter dem Namen Cresson Doré von Hrn. Vilmorin. Gegenwärtig ist sie bei uns noch wenig bekannt, verdient aber weit allgemeiner angebaut zu werden, da sie eine schätzbare Bereicherung unserer Schnittsallatsorten ist. Im Bon Jardinier wird sie als eine Varietät der gemeinen Kresse (Lepidium sativum) abgehandelt, ist aber wahrscheinlich eine besondere Art.

Die Garten-Picridie.
Picridium vulgare.

Diese Pflanze wird in den Italienischen Gärten gebaut. Ihre jungen Blätter mischt man unter den Sallat. Den ersten Saamen erhielten wir im Jahr 1822 aus Frankreich. Die jungen Blätter sind zahlreich, spatelförmig, herzförmig an der Basis und den Stängel umfassend; sie sind indessen in Gestalt und Character sehr verschieden. Ihr Geschmack ist angenehm; sie werden in Menge erzeugt und wachsen sehr rasch. Säet man sie im Frühling, so schießt die Pflanze zu Anfang des Junius in Saamen. Die Blüthen sind zusammengesetzt und von gelber Farbe. Um eine Reihenfolge junger Blätter den ganzen Sommer benutzen zu können, muß man die Pflanzen niederschneiden und keine Blüthenstängel aufkommen lassen. Sie sind perennirend, liefern aber einen bessern Vorrath junger Blätter, wenn man sie als einjährige Gewächse behandelt. Den Saamen muß man in Reihen säen.

Italiänischer Ackersallat.

Diesen neuen Ackersallat erhielten wir von Hrn. Vilmorin unter dem Namen Mache d'Italie und er unterscheidet sich nicht nur von dem gemeinen Ackersallat, in Frankreich Mache genannt, sondern übertrifft denselben auch. Den gemeinen Ackersallat nennen die Botaniker Valerianella Locusta und den Italienischen Valerianella eriocarpa; letzterer übertrifft den erstern durch die Qualität seiner Blätter, die einen mildern Geschmack besitzen und auch frühzeitiger nutzbar werden. Die Blätter sind länglich, spatelförmig, ganz, von dünnem Gewebe und von blaßgelblichgrüner Farbe. Die äußere Hauptverschiedenheit zwischen dem Italienischen und dem gemeinen Ackersallat liegt in der Farbe der Blätter und der größern Länge ihrer Stiele. Man benutzt dieses Gewächs nicht allein roh zu Sallaten, sondern kocht es auch im Frühling wie Spinat, zu welchem Zweck es sehr begehrt ist.

Blasenblättriger Sauerampfer.

Diese Varietät des Gartensauerampfers (Rumex Acetosa) stammt aus Frankreich. Wir erhielten sie von Herrn Vilmorin unter dem Namen Oseille à feuilles cloquées. Von den andern Varietäten des Gartensauerampfers, dem gemeinen und dem breitblättrigen, unterscheidet sie sich dadurch, daß ihre Blätter auf der Oberfläche mit Blasen besetzt sind. Die Wurzelblätter sind gegen 9 Zoll lang und 4 Zoll breit, eiförmig, spießförmig und auf ziemlich langen Stielen sitzend. Die Stängelblätter sind stärker mit Blasen besetzt als die Wurzelblätter. Die Blüthenstängel sind kurz. Das Hauptverdienst dieser Varietät besteht darin, daß sie nicht bald in Saamen geht und folglich länger nutzbar bleibt. Im Vergleiche zum gemeinen Sauerampfer sind die Blätter dieser Varietät nur säuerlich zu nennen. Sie ist perennirend und muß durch Zerschneidung ihrer Wurzeln vermehrt werden, denn die Sämlinge arten häufig in die breitblättrige Varietät aus, von welcher erstere entsprungen ist.

Der Bergsauerampfer

ist eine andere nützliche Art, welche die Gartenbaugesellschaft unter dem Namen Oseille vierge aus Frankreich erhalten hat. Sie ist den neuern Botanikern unter dem Namen Rumex montanus bekannt und wurde sonst für eine Varietät von Rumex Acetosa gehalten. Ihre Blätter enthalten viele

Säure, sind groß, länglich, von dünnem Gewebe und blaßgrüner Farbe. Die Wurzelblätter sind sehr zahlreich, gegen 9 Zoll lang und 4 Zoll breit, auch sehr schwach mit Blasen besetzt. Diese Art schießt etwas später in Saamen als der gemeine Gartensauerampfer. Sie wird fortgepflanzt durch Zertheilung der Wurzeln, kann aber auch durch Saamen gezogen werden.

Grüner Bergsauerampfer

ist eine verbesserte Varietät der eben beschriebenen Art und wegen ihrer Größe und Blätterergiebigkeit jedem andern Sauerampfer vorzuziehen. Die Blätter besitzen viele Säure. Dieser Sauerampfer schießt am spätesten in Saamen. Die Gartenbaugesellschaft erhielt ihn unter dem Namen Oseille vierge verte lisse. Die Blätter sind groß, eiförmig, pfeilförmig, 10 bis 11 Zoll lang, fast 5 Zoll breit und sehr zahlreich. Die Wurzelblätter sind schwach mit Blasen besetzt, haben lange Stiele und eine dunkelglänzendgrüne Farbe. Er muß durch Zertheilung der Wurzeln fortgepflanzt werden.

Kleine Kapuzinerkresse.

Wer Kapuzinerkresse in seinem Garten baut, um den Saamen einzumachen, muß dieser Sorte den Vorzug geben. Die große Kapuzinerkresse (Tropaeolum majus) und ihre zwergartige Varietät gehören beide zu den starkauslaufenden oder rankenden Gewächsen und müssen mit Stangen unterstützt werden, sonst verbreiten sie sich weit über die Rabatten. Die hier beschriebene Kapuzinerkresse ist den Botanikern unter dem Namen Tropaeolum minus bekannt und heißt in Frankreich Capucine petite. Die ganze Pflanze ist weit kleiner als die zwergartige Varietät von T. majus, denn sie wird nicht über 10 oder 12 Zoll hoch und wächst ungefähr 2 Fuß in die Breite. Die Blätter sind klein und jeder Lappen endigt sich in einen kleinen Ausläufer. Die Blüthen sind klein, dunkelgoldgelb, nicht sehr ausgebreitet und die drei untern Blumenblätter haben an der Basis einen scharlachrothen Fleck; die obern sind gegen die Basis zart purpurroth gestreift. Der Sporn ist auch länger als bei T. majus. Die Pflanze blüht sehr reichlich. Die Saamengefäße sind auch kleiner als diejenigen des Tropaeolum majus.

2.

Ist es möglich reife Ananasfrüchte das ganze Jahr hindurch zu haben?

Von Herrn Hofgärtner Reichert.

Diese Frage wurde, wenn ich mich nicht irre, vor zwei Jahren als Preisfrage von einer Gesellschaft aufgegeben. Ob diese Frage hinlänglich und befriedigend beantwortet worden ist, weiß ich eben so wenig.

Daß es möglich ist, reife Ananasfrüchte das ganze Jahr hindurch zu erziehen, will ich hier, wenn man meiner Vorschrift folgt, deutlich anzeigen und beschreiben.

Um diese Idee auszuführen, reife Ananasfrüchte das ganze Jahr hindurch zu haben, sind vor allen Dingen eine ziemliche Quantität ein-, zwei- und dreijährige oder tragbare Ananaspflanzen nöthig, vorräthig zu haben. Ist dieses nun der Fall, so nimmt man den vierten Theil der tragbaren oder dreijähri-

gen Pflanzen Mitte Octobers aus dem Lohbeete mit den Töpfen heraus, setzt sie in einem Treibhause an einen trocknem warmen Ort, oder auf eine Stellage, wo keine Nässe darauf fallen kann, und läßt sie so unbegossen ruhig stehen und ganz austrocknen. Nach Verlauf von sechs Wochen muß man ein warmes Lohbeet fertig haben, welches man in einem großen Treibhause so anlegen kann, daß es nur so viel Platz einnimmt, als grade die Anzahl Pflanzen, welche darauf zu stehen kommen sollen, bedürfen, um nicht unnöthigen Platz zu verlieren. Man macht dazu eine drei Fuß hohe Lage Pferdemist in den Kasten. So wie das Beet gehörig brennt, thut man nach und nach ein und einen halben Fuß hoch gute frische Gärberlohe darauf, ebnet sie und läßt sie 24 Stunden liegen. Nach Verlauf der 24 Stunden thut man noch einen halben Fuß hoch frische Gärberlohe auf die vorige, gräbt das Beet nun gehörig um, ebnet die Lohe und läßt es so liegen. Man steckt nun einige hölzerne Stäbe in die Lohe hinein, um den Grad der Wärme durch das Gefühl der Hand zu beobachten. Bemerkt man nach einigen Tagen, daß sich die größte Hitze gelegt hat, so daß man einen der darin steckenden hölzernen Stäbe nach dem Herausziehen unten, wo er in der Lohe gesteckt hat, mit der Hand angreifen kann, ohne sich zu verbrennen, so nimmt man die schon vorräthigen Ananastöpfe, welche zu großen tragbaren Pflanzen bestimmt sind, füllt sie mit guter fetter Erde, welche man gewöhnlich zum Verpflanzen der Ananase gebraucht, und gräbt die Ananastöpfe zwei Schuh weit auf dem Lohbeete auseinander, indem man Bretter darauf legt, um diese Arbeit bequemer verrichten zu können.

Vier und zwanzig Stunden vor dem Einpflanzen in die bereits angefüllten Ananastöpfe, nimmt man seine ausgetrockneten Ananaspflanzen hervor, kippt sie aus den Töpfen heraus, klopft die Erde von den Wurzeln ab, säubert sie von allen Unreinigkeiten, und schneidet die alten etwa gelb gewordenen äußersten Spitzen der Blätter ab; besonders diejenigen Blätter, welche am äußersten Wurzelrande stehen, müssen ganz bis zur Wurzel abgestreift werden. Es versteht sich von selbst, daß es kein gesundes Blatt seyn darf. Man nimmt nun ein scharfes Messer, schneidet alle alten Wurzeln ohne Ansehen bis auf den Strunck herunter ab, daß man das weiße Fleisch der Pflanze sieht, und wo etwa ein stockigtes oder faules Fleck ist, wird es ausgeschnitten, bis man das weiße gesunde Fleisch bemerkt. Eben so macht man es auch mit dem Wurzelende der Pflanze. Man schneidet von unten herauf an dem Strunke so viel Scheiben ab, bis der Schnitt gesundes Fleisch oder Mark zeigt. Wenn dieß alles geschehen ist, putzt und reinigt man die Pflanze und Blätter von aller Erde und Unreinigkeiten, mittelst eines Federfittigs sauber ab, legt sie wieder an einen trocknen Orte im Treibhause hin, und verfährt mit den übrigen tragbaren Pflanzen, welche auf das Lohbeet sollen, eben so. Man läßt nun diese Pflanzen 12 bis 16 Stunden uneingepflanzt liegen, damit die an dem Strunke verursachten Wunden und Einschnitte abtrocknen und verharschen können.

Nach Verlauf dieser angegebenen Zeit nimmt man die Ananaspflanzen und pflanzt sie, eine nach der andern, einzeln in die schon im Lohbeete eingegrabenen Ananastöpfe; doch so, das sie bis an den Rand der Blätter in die Erde zu stehen kommen, drückt sie gehörig an, ebnet die Erde um die Pflanze und befe-

stigt sie, jede mit drei Nelkenstäben an der Seite, damit die Pflanze nicht umfallen kann, und ruhig in ihrer Lage stehen bleiben muß.

Sind die Ananaspflanzen alle nach Vorschrift eingepflanzt, so nimmt man eine Gießkanne oder nach Proportion ein größeres Gefäß, welches hinreichend ist, und so viel Wasser enthält, als die eingepflanzten Pflanzen zum Begießen nöthig haben. In dieses Wasser thut man eine Partie frischen reinen Kuhmist, der nicht mit Stroh gemischt ist, rührt es mit einem Stocke um, bis es wie ein dünner Brei aussieht. Mit diesem Wasser begießt man nun, indem man es immer umrührt, jede Ananaspflanze an; doch nur so, daß die Oberfläche der Erde im Topfe damit gehörig angefeuchtet, und das Wasser keinen halben Zoll tief in die Erde eindringen darf. Hierauf läßt man die Pflanzen ruhig stehen, ohne zu befürchten, daß sie verbrennen.

Nach Verlauf von 14 Tagen haben die Pflanzen schon anzusetzen angefangen. Nach vier Wochen sind die Wurzeln schon fingerlang. Man bemerkt nun schon an der Pflanze, daß sie grüner und im Wachsen ist. Um sich davon zu überzeugen, kann man einige mit dem Finger visitiren, ob die Wurzeln schon alle heraus und sich in der Erde vertheilt haben. Ist dieß nun der Fall, so fängt man an die Pflanzen alle Abende leicht mit lauem Wasser zu bespritzen. Man bedient sich dazu einer Gießkanne, deren Brause ganz feine Löcher hat; doch nur so, daß Anfangs höchstens nur drei bis vier Tropfen Wasser in das Herz der Pflanze fallen. Dieses Bespritzen geschieht nun alle Abende, doch immer etwas stärker. Nach Verlauf von vierzehn Tagen bis drei Wochen längstens, wird man die Fruchtstängel schon in jeder Pflanze deutlich bemerken können. Bis dahin darf die Pflanze von unten nicht begossen werden. Sieht man nun die Fruchtstängel alle erscheinen, so kann man auch visitiren, ob etwa eine oder die andere Pflanze nöthig hat, von unten begossen zu werden, was jedoch selten der Fall ist, da der übergegossene Kuhmist eine Decke über der Erde bildet, und dadurch die Ausdünstung der Nässe in der Erde verhindert wird, und die Wurzeln auch gewöhnlich noch nicht so viel Feuchtigkeit einsaugen.

Nach Verlauf von drei Monaten müssen die Pflanzen auf ein frisches warmes Beet gebracht werden. Hier muß man nun vorsichtiger damit umgehen. Man muß sich damit in Acht nehmen, daß sie nicht aus den Töpfen herausfallen, oder verrückt werden, was leicht durch Unvorsichtigkeit bei'm Wegtragen geschehen kann.

Das neue hierzu angelegte Beet oder Sommerkasten, muß ebenfalls frisch angelegt seyn. Man gräbt hier die Ananastöpfe nur immer den vierten Theil tief in die Lohe, damit nicht etwa die Wurzeln verbrennen. Nach Verlauf von vierzehn Tagen, wo die stärkste Hitze verflogen ist, gräbt man die Ananastöpfe wieder wie gewöhnlich, bis an den Rand des Topfs in die Lohe hinein. (Man muß natürlich vorher das Beet untersuchen, ob es nicht noch zu heiß ist, ehe man die Töpfe hineingräbt, was ich von einem erfahrenen Gärtner voraussetze, daß er dieses wissen muß.) Bei dieser Gelegenheit wird nun die Erde auf den Ananastöpfen aufgelockert, die darauf befindliche Rinde von dem ersten Gusse zerrieben, und mit der Erde vermengt; auch etwas frische Erde oben darauf gethan. Findet man eine Pflanze die etwas trocken ist, so wird sie angegossen. Bei heiterm trocknem

Wetter werden die Pflanzen alle Abende etwas bespritzt. Die Pflanzen werden nun rasch fortwachsen, und müssen daher auch, wenn es nöthig ist, fleißig von unten begossen werden.

Haben die Pflanzen wieder drei Monate in diesem Kasten gestanden, so müssen dieselben nochmals auf ein frisches Lohbeet kommen, aber eben so behandelt werden, wie im vorigen Beete, nur daß sie jetzt weiter auseinander gestellt werden müssen, weil sie hier ihre Früchte zur Reife bringen, und man Platz dazwischen haben muß.

Es versteht sich von selbst, daß man bei dieser Treiberei zur gehörigen Zeit Luft und Schatten zu geben weiß, und überhaupt alle Nebenarbeiten, so wie auch die Zubereitung der Erde, und dergleichen Sachen mehr versteht. Dieß setze ich zum Voraus, da ich nicht für Lehrlinge schreibe.

In diesem dritten Beete oder Treibkasten werden nun sämmtliche Pflanzen ihre reifen Früchte hervorbringen, welches ungefähr im August seyn wird, und die herrschaftliche Tafel kann damit ein bis zwei Monate versehen werden. Da in dieser Jahreszeit die Hitze groß ist, so muß man die fruchttragenden Pflanzen, so wie sie ihrer Reife näher kommen, herausnehmen, und in minder warme Häuser setzen, damit sie nicht alle auf einmal und zu gleicher Zeit reif werden, und durch das Aufbewahren überreifwerden, zusammenschrumpfen, und ihren feinen Geschmack verlieren.

Mit der zweiten Anlage der Ananaspflanzen, als Folge der ersten, verfährt man eben so. Man nimmt nun die zweite Hälfte oder Viertheil der tragbaren Ananaspflanzen aus ihrem Winterquartier, stellt sie ebenfalls wie die vorigen an einen trocknen Ort im Treibhause, und läßt sie sechs Wochen trocken stehen, ohne sie zu begießen. Während dieser Zeit muß der erste Treibkasten wieder in Ordnung und frisch angelegt seyn. Man behandelt nun diese eben so, wie die vorigen.

So wie die erste Abtheilung der Ananaspflanzen in den zweiten Kasten kommen, muß diese (oder die zweite) in das erste Lohbeet kommen, und so fort die dritte und vierte Abtheilung, daß so wie das erste Lohbeet geleert und die Pflanzen in das zweite gebracht worden sind, auch das erste Lohbeet schon wieder frisch zur folgenden Abtheilung angelegt wird.

Mit der dritten Abtheilung der tragbaren Ananaspflanzen verfährt man eben so wie mit der zweiten, so daß immer eine auf die andere folgt.

Die Reife der zweiten Abtheilung der Ananaspflanzen, kömmt nun schon im October und November, wo es nöthig seyn wird, sie schon in ein warmes Treibhaus zu bringen, weil öfters die Witterung es nicht erlaubt, sie so spät zu transportiren. Eben dieses gilt auch von der dritten Abtheilung, welche ihre Früchte erst im Frühjahr zur Reife bringt.

Will man nun ganz sicher gehen, damit es nicht an reifen Früchten das ganze Jahr hindurch fehlet, so verfährt man, wenn man tragbare Ananaspflanzen genug hat, mit der vierten Abtheilung, welche man wieder drei Monate nach der dritten Abtheilung anlegen muß, eben so wie mit den vorigen, nur daß man bei dieser Abtheilung keine Sommerkasten mehr wird gebrauchen können, weil der Winter es nicht gestattet, sondern die Fortpflanzung und

Transportirung wird von einem frischen Lohbeete in das andere, in Treibhäusern geschehen müssen. Diese vierte Abtheilung wird nun ihre Früchte im Junius und Julius hervorbringen. Und so muß man dann immer fortfahren, von drei Monaten zu drei Monaten, frische Ananasanlagen zu machen.

Bemerken muß ich jedoch hauptsächlich, daß man die dazu bestimmten tragbaren Ananaspflanzen, vom Herbste an, wo sie zum Treiben bestimmt sind, nicht wieder versetzen, und von oben so trocken als möglich halten muß, damit sie nicht vorher in Früchte übergehen — denn nur dadurch zwingt man die Ananaspflanzen, ob sie Früchte tragen sollen oder nicht. Nur sehr wenigen Gärtnern ist es bekannt, welches die wahre Ursache ist, daß ihre Ananaspflanzen öfters alt und jung in Früchte gehen. Durch die Ausdünstung und Wärme der Treib- und Sommerkasten, wenn man ihnen im Frühjahr nicht genug Luft giebt, setzt sich während der Nacht eine Menge wässeriger Dünste und Feuchtigkeit in tropfbarer Gestalt an die innere Seite der Fensterscheiben, verdichtet sich da, und fällt nun als Tropfen in das Herz der Pflanzen, welche, wenn sie erst frisch versetzt gewesen und im Wurzelschlagen begriffen sind, von dieser Nässe und Wärme gezwungen werden, in Früchte überzugehen. Hat die Wurzel sich einmal völlig ausgebildet, so schadet ihr die Feuchtigkeit von oben nichts mehr, im Gegentheil ist sie ihr sehr zuträglich.

Man wird aus diesem ersehen, daß meine Methode die Ananaspflanzen dahin zu bringen, daß man das ganze Jahr hindurch reife Früchte haben kann, leicht möglich und nicht zu bezweifeln ist, wenn man der Vorschrift pünctlich folgt; daß aber dazu, wie schon oben bemerkt wurde, eine große Menge Pflanzen und auch mehrere warme Häuser gehören, um immer junge Pflanzen anziehen zu können, unterliegt keinem Zweifel.

Das Anziehen und den Anbau der ein- und zweijährigen Pflanze, übergehe ich als eine bekannte Sache.

3.

Ueber die Cultur der Ananas.

Von Herrn James Dall,

Gärtner des Grafen von Hardwicke zu Wimpole.

Die Beschreibung, welche ich hier über die Behandlung der Ananas mittheile, ist von der Gartenbaugesellschaft in Cambridgeshire der Medaille werthgeachtet worden; sie enthält im Allgemeinen die Methode, wie ich die Ananas zu cultiviren pflege.

Die schwarze Jamaica-Ananaspflanze von welcher hier die Rede ist, war einer von den Wurzelsprößlingen, welche ich im Monat Junius des Jahres 1823 von den Mutterpflanzen abgetrennt und in Töpfe von $5\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser und 5 Zoll Tiefe in einen Compost von braunem Lehm, Blättererde und Schaafmist gesetzt hatte. Das Verhältniß der Mischung bestand aus $2\frac{1}{2}$ Theilen Lehm, 1 Theil Blättererde und 1 Theil Schaafmist. Diesen Compost wende ich bei meinen Ananaspflanzen von jedem Alter an.

Sobald die Wurzelsprößlinge in Töpfe gesetzt waren, senkte ich letztere in ein Lohbeet, dessen Wärme am Boden der Töpfe beständig zwischen 88° und

100° Fahrenheit erhalten wurde. Drei Wochen hindurch goß ich die Pflanzen sehr sparsam, dann reichlicher, aber in allen Perioden und Jahreszeiten richte ich mich immer bei'm Begießen nach dem Zustande der Witterung und der Wärme des Lohbeetes. Die atmosphärische Wärme wurde in den Treibhäusern Nachts zwischen 60 und 70° erhalten und den Tag über durfte die Sonnenwärme das Quecksilber im Thermometer nicht mehr als 12 oder 15° über die Wärme hinaus zum Steigen bringen, welche die Fermentation der umgelegten Mäntel gewährte. Diese Mäntel bestanden bloß aus dürren Baumblättern.

Zu Anfang des Octobers wurden die Pflanzen in etwas größere Töpfe gesetzt und das Lohbeet wurde auf die Weise vorbereitet, daß ich die alte Lohe sämmtlich sieben und den abgegangenen Staub durch eine gleiche Quantität frischer Lohe ersetzen ließ. So oft die alte Lohe einen Zusatz von frischer erhält, wird die ganze Lohmasse gut umgestochen, so daß die alte und frische Lohe sich gut miteinander mischen. Die Pflanzen in den frischen Töpfen wurden regelmäßig in's Lohbeet wieder eingesetzt, und erhielten Wasser und Luft, wie es gerade der Zustand des Lohbeetes erheischte.

Den folgenden März 1824 wurden alle Pflanzen aus der Ananasgrube herausgenommen und die Erde, nachdem sie aus den Töpfen herausgenommen waren, von den Wurzeln abgeschüttelt. Von den Wurzeln wurden alle todten Fasern abgeputzt und darauf die Pflanzen in eben so große Töpfe mit demselben Compost wieder eingesetzt. Nachdem das Lohbeet auf die Weise erneuert worden, daß ich die obere Hälfte der alten Lohe durch's Sieb schlagen und frische Lohe zusetzen ließ, als Ersatz für die verrottete, wurden die Töpfe wieder eingesenkt und nach denselben Bedingungen wie vorher mit Wasser und Luft versorgt. Der Grad der Wärme, welcher oben bezeichnet worden ist, blieb immer derselbe.

Zu Anfang des Julius wurden alle Pflanzen aus der Ananasgrube genommen und in größere Töpfe eingesetzt. Um diese Zeit erhielten sie keine frische Lohe, sondern die alte wurde bloß umgestochen. Alsdann wurden die Töpfe wieder in's Lohbeet eingesenkt und was Wasser, Luft u. s. w. anlangt, ganz wie früher behandelt.

Ich muß bei dieser Gelegenheit bemerken, daß bei heiterer und sonniger Witterung die Ananaspflanzen von jedem Alter 14 Tage lang nach jedem Umsetzen einige Stunden lang des Mittags zu beschatten sind.

Zu Anfange des Octobers werden die Töpfe wieder aus dem Lohbeet herausgenommen und die Pflanzen in diejenigen Töpfe gesetzt, in welchen sie Frucht tragen sollen. Bei diesem Umsetzen wendete ich Töpfe an von 12 Zoll Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ Fuß Tiefe. Das Lohbeet wurde wie im October 1823 zubereitet; die Töpfe wurden in dasselbe eingesenkt und wie zuvor behandelt.

Zu Anfange des Märzes 1825 wurden die Pflanzen aus dem Lohbeete gehoben und alle diejenigen, welche Frucht angesetzt hatten, nebst denen, von welchen man auch Frucht erwarten konnte, wurden auf die Weise mit einem Ueberdung versehen, daß ich einige der untersten Blätter abnehmen, sorgfältig die lockere Erde der Oberfläche der Töpfe entfernen und durch frischen Compost ersetzen ließ. Das Lohbeet

wurde jetzt eben so zubereitet, wie bei'm Umsetzen der Pflanzen zu Anfange des Octobers. Die Töpfe wurden nun etwas über die Hälfte ihrer Tiefe in's Lohbeet eingesetzt und verblieben in diesem Zustande bis gegen das Ende des Mai's. Um diese Zeit wurde frische trockene Lohe zwischen den Töpfen bis an den obern Rand derselben aufgetragen, wodurch die Wärme des Lohbeetes so weit erhöht wurde, als es das Reifwerden der sämmtlichen Früchte verlangte.

Um auf eine sichere und leichte Weise die Auffüllung mit Lohe vorzunehmen, wendete ich eine blecherne Röhre oder Trichter an, welcher oben 15 Zoll Durchmesser und unten $4\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser hatte, auch mit zwei Henkeln versehen war, so daß ihn der Arbeiter bequem halten konnte, während ein Bursche aus einem Blumentopfe die Lohe in den Trichter eintrug.

Nachdem die Blüthe vorüber war, begoß ich nicht allein die Wurzeln der Pflanzen, so oft ich es nöthig hielt, sondern besprützte auch zuweilen bei schöner warmer Witterung die Früchte und Blätter der Pflanzen mit reinem weichen bis zu 80 oder 85° erwärmten Wasser. Dieß ist die Temperatur, welche jederzeit das Wasser haben muß, mit welchem ich meine Ananaspflanzen begieße. Das Bespritzen der Früchte und Blätter nahme ich gegen 4 Uhr des Nachmittags vor, und verschließe zugleich die Fenster des Kastens.

4.

Ueber die Vortheile und Nachtheile der eisernen Warmhäuser für die Cultur der Ananas.

Von Alexander Gordon.

Außer einer Mittheilung des Präsidenten der Gartenbaugesellschaft, die sich in den Transactions etc. befand, habe ich noch nichts über die Vortheile und Nachtheile der krummlinigen Warmhäuser mit eisernem Fensterwerk gelesen. Ich bin deßwegen so frei, einige Bemerkungen über diesen Gegenstand mitzutheilen und ich würde mich recht sehr freuen, wenn dieselben der Bekanntmachung würdig erachtet würden.

Um Ananas gut und vollkommen zu ziehen (unter was für einem Hause es auch sey), ist vor allen Dingen eine gute und zweckmäßige Ventilation nothwendig, damit die zu sehr erhitzte oder unbrauchbar gewordene Luft hinaus, und neue, frische Luft herein kann; aber in einem noch höhern Grade ist dieß Bedürfniß bei einem krummlinigen eisernen Hause unentbehrlich, weil hier durch die größere Glasoberfläche eine viel bedeutendere Masse von Sonnenstrahlen einwirken kann, als dieß bei einem Hause mit dem gewöhnlichen Fenster- und Sparrwerke möglich ist. Daher muß auch die Aufmerksamkeit auf die zweckmäßige Anwendung der Ventilatoren bei einem solchen Hause viel größer als bei einem andern seyn.

Der Gebrauch solcher eisernen Häuser hat zwar offenbar die üble Wirkung, daß die Pflanzen bald eine gewisse rostige Farbe und ein ungesundes Aeußere, vorzüglich während der Sommermonate, annehmen;

im Herbst jedoch gewinnen sie die grüne Farbe wieder, die bei der Ananas ein sicheres Zeichen der Gesundheit ist. Anfangs hielt ich diese Veränderung für offenbar schädlich; allein die Erfahrung lehrte mich, daß sie keinen wesentlichen Einfluß weder auf das Wachsthum, noch auf den Wohlgeschmack der Früchte hatte; besser ist aber die grüne Farbe natürlich doch. In den Sommern von 1825 und 1826 gelang es mir über meine kühnsten Erwartungen diesem Uebelstande abzuhelfen. Ich machte nämlich, von neun, zehn oder eilf Uhr Morgens an bis drei, vier oder fünf Uhr Nachmittags, je nachdem die Sonne gerade wirkte, mit Stücken grober Leinwand Schatten. Ferner hielt ich im Innern des Hauses die Atmosphäre beständig gesättigt (mit Wasserdämpfen), davon bemerkte ich sowohl für das Wachsthum der Früchte, als für die Zerstörung der rothen Spinnen die größten Vortheile; und jeder practische Gärtner weiß, wie schwer es ist, in einem Warmhause, wo man doch auch oft Türkische Bohnen und andre Küchengewächse mit ziehen muß, diese Insecten zu vertreiben.

In der Anwendung der Feuchtigkeit bestrebte ich mich, ein genaues und sorgfältiges System zu befolgen; der Verdichtungs- (Thau-) Punct war durch ein Danielll'sches Hygrometer angezeigt, indem ich den Grad der atmosphärischen Dünste in den tropischen Gegenden (welcher meines Wissens selten über fünf bis zehn Grad von der Lufttemperatur abweicht) als Basis annahm. Als ich diese Behandlung anfing, waren die Ananaspflanzen in einem sehr ungesunden Zustande und einige Weinstöcke im Hause waren ganz mit rothen Spinnen bedeckt; aber in kurzer Zeit waren die Spinnen ganz vernichtet, und die Ananas hatten sich in ihrem Wachsthum und Aussehen erstaunend gebessert.

Indessen halte ich hinsichtlich der Wasserquantität zur Erzeugung der Dünste eine so ängstliche Sorgfalt nicht nöthig. Die Anzeigen des Thermometers, welches ja doch jeder Aufseher eines Warmhauses beständig braucht, werden auch für die Bestimmung der Feuchtigkeit hinreichen. Das Hygrometer ist auch besonders zu theuer; und der Aufwand wird noch dadurch erhöhet, daß sich der Aether bei jeder Beobachtung consumirt.

Ich habe nun die hauptsächlichsten Einwürfe gegen die eisernen Warmhäuser für Ananas behandelt und zugleich angegeben, auf welche Art man ihnen mit Vortheil begegnen kann. Jetzt will ich nun die verschiedenen Vortheile derselben angeben und man wird finden, daß diese bei einem zweckmäßigen Verfahren jene bei weitem überwiegen. Was kann auf der Tafel eines Reichen ein köstlicheres Dessert darbieten, als eine schöne, große und wohlschmeckende Ananas? Und um so mehr wird die Kostbarkeit derselben erhöht, wenn man sie zu einer Zeit gewinnen kann, wo Niemand anders in der ganzen Gegend dieselben besitzt. Und ich trage kein Bedenken zu behaupten, daß, wenn man die Ananas in einem krummlinigen eisernen Warmhause zieht, man sie wenigstens zwei Monate früher gewinnt, falls man sie nur recht behandelt.

Zur Bestätigung dieser Behauptung kann ich meine eigne Erfahrung anführen. Im November 1825 zeigten einige Ananaspflanzen (von den Sorten New Providence und Enville) Früchte, die außerordentlich gut wuchsen. Kleine Providence-Pflanzen trugen Früchte, die ungefähr $5\frac{1}{2}$ Pfd. wogen und im Anfang des Frühlings reiften; einer der größten Obsthändler Londons behauptete kaum je

eine größere gesehen zu haben, und die Vortrefflichkeit ihres Wohlgeschmackes kann mein Principal bezeugen. Die in den Sommermonaten (der gewöhnlichen Zeit, wo sie in den hölzernen Häusern reifen) gezogenen, würden jene noch an Schönheit, Größe und Wohlgeschmack übertreffen.

Es gereicht mir zur großen Genugthuung, daß ich selbst aufrichtig bezeugen kann, wie meine früherhin gegen die eisernen Häuser gefaßten Vorurtheile nun ganz beseitigt sind; und so diene ich selbst gleichsam zum neuen Beweis, wie practische Gärtner vor allem erst prüfen sollten, ehe sie verdammten.

Obstbaumzucht.

I.

Ueber die Bepflanzung der feuchten Alluvialufer der Flüsse mit Obstbäumen.

Von John Robertson.

Wenige Lagen gewähren für Obstbaumpflanzungen so viele Vortheile, als die Niederungen, welche die Ufer der Flüsse bilden. Der Alluvialboden, aus welchem diese Ufer größtentheils bestehen, enthält eine Mischung der reichsten und auflöslichsten Theile der benachbarten Länderei, nebst einem Antheil von animalischen und vegetabilischen Substanzen und bietet demnach einen unerschöpflichen Vorrath von Nahrung für das Wachsthum der Obstbäume dar, die an einem solchen Standort so gesund und kräftig aufwachsen, daß sie im Schutze der Anhöhen, welche meistentheils mit diesen Niederungen abwechseln, vortrefflich blühen und so vollkommene Früchte tragen, wie man sie selten in einer mehr exponirten und weniger zusagenden Lage anzutreffen pflegt. Hierzu kommt nun noch die milde und feuchte Temperatur, welche wegen der Nähe des Wassers in der Atmosphäre verbreitet wird und nicht wenig dazu beiträgt, den Spätfrösten im Frühlinge und den rauhen Winden entgegen zu wirken, welche zu Anfang des Sommers dem jungen Obste so nachtheilig sind.

Als ein Beispiel, wie nutzbar eine solche Lage werden kann, wenn sie mit Obstbäumen bepflanzt ist, bemerke ich nur, daß eine kleine Fläche Land dieser Art nicht über ¾ Morgen enthaltend, in meiner Nachbarschaft, bloß ihres Obstes halber, jährlich für 50 Guineen verpachtet ist. Dieses Land ist mit Birn- und Apfelbäumen bepflanzt, von denen einige fast 200 Jahre alt sind. Einer dieser Bäume, ein Birnbaum, trägt oft in einem Jahre 20,000 Birnen.

Aber diese Vortheile werden oft durch dieselbe Ursache, welche sie gewährt, wieder weggenommen, indem nämlich solche Niederungen in der Regel Ueberschwemmungen ausgesetzt sind; und bedeckt das

Wasser lange Zeit die Oberfläche, so wird der Boden kalt und sauer, die Wurzeln werden zerstört, die Reiser krebsig und die Bäume sterben ab.

Da ich ein Stück Länderei am Flusse Nore unter solchen günstigen Umständen besaß, ohne daß ich Ueberschwemmungen zu befürchten hatte, so bepflanzte ich es mit Obstbäumen und zwar meistens mit Birn- und Apfelbäumen. Nach der Zeit wurde ein Mühlenwehr oder mehrere im Flusse angelegt, wodurch das zurückstauende Wasser häufig im Winter auf meine Länderei trat, und sie in einen völligen Moorgrund verwandelte. Die Bäume wurden nun krebsig und schritten ihrem Tode rasch entgegen. Das Abdämmen des Wassers half in diesem Falle nichts; denn der poröse Boden gewährte ihm Durchgang, so daß es innerhalb des Wasserspiegels eben so hoch als außerhalb stand und von der Ländereioberfläche absorbirt wurde. Es gelang mir auch nicht, auf rechtlichem Wege, diesem Uebel abzuhelfen. Da ich jedoch nicht willens war, ein Besitzthum aufzugeben, welches so viel versprochen hatte, so gelang es mir endlich, ein wirksames Mittel zu finden, welches zwar ganz einfach ist und gewissermaßen sich von selbst darbietet; da es jedoch, meines Wissens, vor mir nicht angewendet worden ist, so glaube ich, daß die Bekanntmachung desselben von Nutzen seyn könne, indem sich viele Tausend Morgen Landes unter ähnlichen Umständen befinden und deßhalb verhältnißmäßig von geringem Werthe sind. Wendet man aber das von mir vorgeschlagene Mittel an, so können sie mit Nutzen in Obstgärten verwandelt werden. Wahrscheinlich giebt es auch manche Obstbaumpflanzungen, die dergleichen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind und auf welche dasselbe Mittel mit dem besten Erfolg angewendet werden kann.

In meiner Obstbaumpflanzung waren die Bäume reihenweise und in gehörigem Abstand gesetzt. Ich benutzte einen trockenen Sommer, um zwischen jede Reihe zwei tiefe und parallellaufende Gräben aufzuwerfen und einen hohen Damm mit der ausgegrabenen Erde zwischen den beiden Gräben aufzuführen. Nur einen kleinen Theil dieser Erde legte ich um die Stämme der alten Bäume herum. Da diese Dämme eine hinlängliche Quantität Erde enthielten, und so hoch aufgeführt waren, daß sie nicht überschwemmt werden konnten, so pflanzte ich auf dieselben im nächsten Sommer andere Obstbäume, welche seit der Zeit einen gesunden und kräftigen Trieb gehabt haben und reichlich tragen.

Nachdem dieser Zweck erreicht war, richtete ich meine Aufmerksamkeit auf die alten Bäume und machte bei erster Gelegenheit die Gräben tiefer, erhöhte auch die Ufer derselben mit der ausgehobenen Erde. Da diese Gräben das stehende Wasser von den Wurzeln der Bäume ableiteten, und in einen offenen Raum führten, so verdunstete es um so schneller und was zurückblieb, wurde von der Luft, mit welcher es in Berührung stand, durchdrungen und dadurch den Wurzeln der Bäume sehr wohlthätig, weil bekanntlich aus solchem Wasser die Pflanzen den Sauerstoff aufsaugen, um Kohlensäure zu bilden, indem sich derselbe mit dem Kohlenstoffe verbindet, den sie aufgelös't enthalten.

Wir haben zahlreiche Beweise, daß die Nähe eines der Luft ausgesetzten Wassers den Bäumen nicht nachtheilig ist. Einer der tragbarsten und gesundesten Weinstöcke, wie er mir selten vorgekommen

ist, stand an einer Pferdeschwemme und bekanntlich erträgt doch der Weinstock weniger als alle andern Pflanzen stagnirendes Wasser an seinen Wurzeln. In diesem Falle bemerkte ich denn auch, daß die alten Obstbäume sogleich nach jeder Richtung hin frische Wurzeln trieben und seit der Zeit haben sie, nur mit seltenen Ausnahmen, immer reiche Aerndten getragen und beugen sich noch gegenwärtig unter der Last ihrer Frucht.

Sicherheit gegen Ueberschwemmungen und ein tiefer reicher Boden sind nicht die einzigen Vortheile, die es den Obstbäumen gewährt, wenn man sie auf solche abgeschrägte Dämme pflanzt, schon die Gestalt dieser Dämme trägt viel dazu bei, einen guten Erfolg zu sichern; denn die Wurzeln der Bäume müssen sich nothwendig der Oberfläche nähern, wo sie den directen Einfluß der Luft, des Regens, der Sonne und anderer die Vegetation anregender Agentien erfahren und deßhalb weit mehr im Stande sind, aus den absorbirten Grundstoffen diejenigen Verbindungen zu bilden, welche sich uns in einer so wundervollen Mannigfaltigkeit der Producte darbieten.

Unsere betriebsamen Nachbarn, die Holländer, haben lange die Vortheile gekannt, welche solche Dämme gewähren; und wo es nur die Lage verstattet, haben sie die abgeschrägten Seiten ihrer Deiche mit Obstbäumen bepflanzt. Dieß hat auch der Schottische Gartenbaufreund auf seinen Reisen bemerkt; denn er erzählt *): daß die Holländer auf der westlichen Seite ihrer Deiche Obstbäume gepflanzt haben, besonders Apfel- und Birnbäume, und daß dieselben die fruchtbarsten und tragbarsten Bäume sind, die er nur in Holland gesehen habe. Zugleich sind sie auch die größten und schönsten in ihrer Art, die ihm auf der ganzen Reise vorgekommen sind. Ihre horizontalen Aeste verbreiten sich nach allen Richtungen der Abböschung.

Ich habe schon lange die Bemerkung gemacht, daß die fruchtbarsten und tragbarsten Obstbäume immer diejenigen sind, welche man an einen Abhang gepflanzt hat, und je steiler derselbe ist (nur nicht ganz abschüssig), desto tragbarer pflegen die Bäume zu seyn.

Will man Alluvialboden für eine Obstbaumpflanzung vorbereiten, so müssen die aufgeführten Dämme mit dem Flusse parallel laufen, um zu verhindern, daß kein Erdreich weggewaschen werde. Einer oder mehrere Durchstiche im rechten Winkel zu den Gräben müssen die Communication mit dem Flusse herstellen, um die Ableitung des Wassers zu erleichtern. Wenn es die Umstände erfordern, kann man auch Schleusen anbringen. Diese Dämme müssen wo möglich 3 oder 4 Fuß über den höchsten Wasserstand hervorragen, an der Basis 18 Fuß und oben 12 Fuß breit seyn. Zu diesem Behuf bedarf es eines Durchstiches von 15 oder 16 Fuß Breite, wenn man annimmt, daß der Boden 3 oder 4 Fuß tief sey. Man läßt zwischen zwei Reihen Obstbäumen immer einen Abstand von 33 Fuß. Aber diese Verhältnisse müssen von der Tiefe des Bodens abhängig seyn. Wenn die Bäume ihre völlige Größe erlangt haben, verlangen sie in den Reihen einen Abstand von 30 Fuß; da sie aber schon frühzeitig tragbar werden, so möchte ich den Rath geben, sie anfangs halb so weit auseinander zu pflanzen und

*) Journal of a Horticultural Tour through Flanders, Holland etc. 1817, pag. 260.

nach der Zeit einen Baum wegzunehmen, sobald sie einander auf eine schädliche Weise zu nahe stehen. Die Seiten solcher Dämme eignen sich, wie ich gefunden habe, außerordentlich gut zum Erdbeerbau, weil man in trockenen Sommern das Wasser so bequem zur Hand hat.

Dieses Verfahren, Dämme aufzuwerfen und sie mit Obstbäumen zu bepflanzen, läßt sich, meines Erachtens, vortheilhaft auf thonigem oder sandigem Boden anwenden, der nicht die hinlängliche Tiefe hat, um gesunde Bäume zu tragen. Da man sich in solchem Fall eines guten Erfolges versichert halten kann; wenn man den Boden der Zwischenräume in hohe Beete oder Dämme aufwirft, so sollte sich meines Erachtens die Aufopferung der Zwischenräume dadurch rechtfertigen.

Um alte Obstbaumpflanzungen, welche nicht tief unter Wasser gesetzt werden, trocken zu legen, sind schon Abzugsgräben zwischen den Baumreihen ausreichend; denn indem man die Erde um die Bäume herum erhöht, mit derjenigen, welche man aus den Gräben hebt, so wenden sich die Wurzeln, welche nicht mehr niederwärts dringen können, in die oben aufgelegte Erde und erheben sich so über den Bereich des Wassers.

2.

Ueber hochstämmige Obstbaumanlagen und deren Pflege.

Von Herrn Hofgärtner Reichert.

Man glaubt in der Regel, wenn hochstämmige Obstbäume in Reihen oder Alleen gepflanzt worden seyen, an Pfähle gebunden, man wäre nun mit ihrer Pflege fertig, bis etwa auf's Ausputzen kleiner Nebenreiser oder Ausschößlinge und dergleichen mehr. Man ist zufrieden, wenn der Baum gerad steht und fortwächs't. Es ist noch ein Glück, wenn man den hochstämmigen Baum seinen freien Willen läßt, und nicht jährlich daran herumschneidet, säget und ohne Kenntniß und Ueberlegung den Baum verhunzt. Der Baum sucht sich dann selbst in's Gleichgewicht zu bringen.

Ich will hier versuchen, die Regeln anzugeben, wie hochstämmige Obstalleebäume anzuziehen, und in der Folge zu unterhalten sind, daß sie starke, gesunde, schöne, tragbare Bäume werden. So viel auch schon über die Obstbaumzucht geschrieben worden ist, so ist mir über diesen Gegenstand noch nichts vorgekommen, was diesen Punct betrifft, und hinlänglich und gründlich beschrieben worden wäre. Es sind meistens Aufsätze von Stubengelehrten. Ich habe mit Verwunderung die Baumschulen der Herren Pfarrer Sickler, Christ, und die des Herrn Geheimenraths Diel betrachtet; letztere ist noch die beste. Es heißt da, wie das Sprichwort sagt: „Thut nach meinen Worten, aber nicht nach meinen Werken."

Die Baumschule muß so angelegt und unterhalten werden, daß man aus ihr nur kräftige, gesunde Bäume erzieht. Es gehört dazu ein mittelmäßig guter Boden, welcher rigolt, aber nicht gedüngt werden muß, damit die daraus erzogenen Obstbäume auf jedem Boden hernach freudig fortwachsen. Durch das Düngen der Baumschulen, wachsen die jungen Bäume zu schnell in die Höhe, treiben zu stark, und ihre Saftcanäle erweitern sich

zu sehr. Kommen sie nun auf einen schlechtern Boden, so wachsen viele gar nicht an, und die anwachsen, wachsen einige Jahre nur kümmerlich, bis sie sich erst an den Boden gewöhnt haben.

Alle Baumschulen, in welchen man Baumpfähle sieht, woran die Bäume gerade gezogen werden müssen, geben eben so viele Beweise von Unkenntniß ihrer Besitzer, als der schlechten verkrüppelten Beschaffenheit ihrer Bäume. Es sind Hospitäler, wo Krüppel an Krücken aufgezogen werden, um Geradestehen zu lernen. Dieß wird Manchen paradox klingen. Ich will mich hierüber näher erklären.

So wie die jungen Wildlinge in die Baumschule in Reihen gepflanzt worden sind, woraus man hochstämmige Obstbäume erziehen will, müssen sie wenigstens 1½ bis 2 Fuß auseinander gepflanzt werden, und der Zwischenraum von einer Reihe zur andern wenigstens 2½ bis 3 Fuß seyn, damit Luft, Licht und Sonne auf sie wohlthätig einwirken kann.

Sind nun die jungen Wildlinge im zweiten Jahre so weit gediehen, daß man sie oculiren kann, so muß dieses höchstens einen Fuß über der Erde geschehen; die übrigen, die dazu nicht tauglich sind, läßt man stehen, und pfropft sie im darauf folgenden Frühjahre so tief an der Erde, als man nur kann, damit wo möglich das ganze Beet auf einmal veredelt ist. Was nicht anwächst, muß immer so bald und früh als möglich, den folgenden Sommer oculirt oder im Frühjahr gepfropft oder copulirt werden.

Die jungen oculirten Triebe werden nun schnell in die Höhe wachsen; man hat dabei im ersten und zweiten Jahre nichts zu thun, als nur darauf Acht zu geben, das keine Nebenäste dem Hauptstamme seine Nahrung nehmen, was man leicht durch Einstutzen eines solchen Astes, oder wenn er zwei Hauptspitzen macht, dadurch daß man die eine wegschneidet, verhindern kann. So wie man den wilden Stamm über dem oculirten Auge abschneidet, muß es so geschehen, daß man ihn zwei Zoll über dem oculirten Auge abschneidet. Dieser Stumpf dient das erste Jahr dazu, daß, wenn ein junger Austrieb aus dem oculirten Auge etwa schief wachsen will, man ihn daran mit Bast anzieht und fest bindet, bis er seine gerade Richtung erhält. Im folgenden Sommer oder auch im nächst darauf folgenden Frühjahr schneidet man dann den ganzen Stumpf über dem oculirten Auge ganz scharf ab.

Der Baum muß durchaus die Form eines Pyramidenbaums annehmen. Geht er zu schnell in die Höhe, und will unten keine Aeste ansetzen, so schneidet man im Frühjahre oder im Junius die Spitze des Hauptstammes auf drei Augen ab; dadurch wird er gezwungen unten auszutreiben, welches durchaus nothwendig ist, um gesunde gerade Bäume zu ziehen, die hernach jedem Sturmwind und Witterung trotzen.

Haben nun diese Bäume die Form eines Pyramidenbaumes erlangt, so fängt man im dritten oder vierten Jahre, wenn sie die Höhe von 5 Fuß erreicht haben, und unten so stark, als ein Mittelfinger sind, an im Frühjahre alle Nebenäste am Stamme von unten herauf bis auf drei Augen einzustutzen, oder wie die Gärtner sagen, auf Sporn zu schneiden. Die Spitze des Baumes läßt man unberührt forttreiben. So läßt man nun diese Bäume den Sommer hindurch fortwachsen. Durch diese Procedur wird der Stamm proportionirt, stark und

geschickt gemacht, seine nachfolgende Krone selbst, ohne Beihülfe eines Pfahls, zu tragen.

Eine Hauptsache in jeder Baumschule ist Reinlichkeit, und es versteht sich wohl von selbst, daß man kein Unkraut, noch weniger Gemüse dazwischen bauet, oder duldet.

Das nachfolgende Frühjahr schneidet man den jungen Bäumen alle Sporne und Nebenäste bis zur Krone glatt vom Stamme ab. Die obern Aeste, wenn der Baum seine Höhe von 7 Fuß noch nicht erreicht hat, stutzet man auf 3 bis 4 Augen ein. So wie die Spitze höher als 7 Fuß ist, muß sie gestutzt und eingeschnitten werden, damit sich die Krone bilden kann.

Das nächste Frühjahr darauf müssen alle etwa nachher noch an dem Stamme ausgeschlagene Nebenästchen rein bis zur Krone abgeschnitten werden. Die Aeste, welche nun die Krone bilden sollen, müssen auf 3 bis 4 Augen eingestutzt oder zurückgeschnitten werden, und wenn der Baum seine Höhe von 7 Fuß erreicht hat, daß die Krone sich schon gebildet, schneidet man aus der Mitte der Krone die Spitze oder den Haupttrieb ganz heraus, damit sich die Kronenäste seitwärts ziehen und eine Halbkugel formiren. Diese Halbkugelform des Baumes muß nun, so lange er noch in der Baumschule steht, erhalten und erweitert werden. Die Aeste müssen die Figur einer Römischen V. bilden und so fort erhalten werden. Der Baum ist nun im folgenden Frühjahre zum Verpflanzen tauglich.

Ich gebe zu, daß auf diese Manier der Baum ein Jahr längere Zeit braucht, als auf die gewöhnliche Art; allein er ist auch weit stärker, gesünder, eher tragbar und erreicht ein höheres Alter, als jeder auf andere Art — mit Pfählen und Düngung übereilte Obstbaum.

Bei der Pflanzung der hochstämmigen Obstbäume in's Freie, ist es nöthig, daß man erstlich die Bäume mit Vorsicht aus der Baumschule ausgräbt, und dem Baume nicht so viele Wurzeln, wie gewöhnlich geschieht, absticht. Zweitens, daß man die Löcher, wohin sie zu stehen kommen, wenigstens 3 Fuß im Durchmesser weit, und $1\frac{1}{2}$ Fuß tief ausgräbt, und die Erde wo möglich vorher der Witterung eine Zeitlang aussetzt, damit die ausgeworfene Erde von Luft und Regen durchzogen, und dadurch lockerer wird. Am besten ist es, die Löcher schon im Herbste auszugraben, und im Frühjahre, sobald es die Witterung erlaubt, und die Erde gehörig abgetrocknet ist, die Bäume mit gehöriger Vorsicht zu pflanzen. Die Baumpfähle, welche jetzt nothwendig sind, damit der Sturmwind, das Vieh und dergleichen den noch nicht wieder angewurzelten Baum nicht umwerfen, können sogleich daran gemacht, aber nur leicht und locker an den Baum angebunden werden, damit sich der Baum senken kann, so wie sich die Erde an den Wurzeln setzt; bindet man den Baum gleich fest an den Pfahl, so entstehen oft leere Zwischenräume zwischen der Wurzel und der Erde, weil der Baum sich nicht mit senken kann, welches ihm schädlich ist, und am Wurzelschlagen öfters verhindert.

Vor, bei oder nach Verpflanzung des Baumes, müssen die Aeste der Krone auf 3 oder 4 Augen eingestutzt werden, und nach Verlauf von 4 Wochen wenn sich die Erde an der Wurzel des Baumes gehörig gesetzt hat, bindet man den Stamm an den Pfahl fest, jedoch so, daß hinter jedes Band et-

was Moos gelegt wird, damit die Weide und Einband bei'm Fortwachsen des Baumes, nicht in die Rinde einschneiden kann. Im Herbst müssen die angewachsenen Bäume gut mit Dornen, Stroh, Schilf und dergleichen eingebunden werden, damit kein Thier den Baum beschädigen kann.

Eine zweite Art hochstämmige Alleebäume zu ziehen, besonders in rauhen gebirgigten Gegenden, wo häufig und tiefer Schnee fällt, ist die, daß man die Wildlinge zu hochstämmigen Bäumen anzieht, und sie dann, wenn sie ihre gehörige Größe und Stärke haben, oben copulirt oder pfropft. Die Wildlinge müssen aber eben so, wie die unten oculirten jungen Bäume behandelt werden, wenn es gute haltbare Bäume werden sollen. Ich bin indessen kein Freund von dieser Art gutgemachter Obstbäume, weil sie nie die Dauerhaftigkeit und das schöne Ansehen eines unten gutgemachten Baumes haben. Sie sind folgenden Nachtheilen unterworfen. Der Sturmwind, so wie auch große schwere Vögel, als Raben und dergleichen, welche sich darauf setzen, verursachen oft, daß die Krone abgebrochen wird. Der Einschnitt, wo das Pfropf- oder Copulirreis aufgesetzt wird, bleibt meist immer ein krebsartiger Fleck, welcher bei der geringsten Stokkung der Säfte zum Ausbruch kommt. Man kann dem Baume nicht anders helfen, als daß man ihn von neuem pfropft, woraus dann selten ein schöner haltbarer Baum gezogen werden kann.

Hat nun der Obstbaum das erste Jahr im Freien gestanden und angewachsen, so sieht man im Frühjahr, so bald und früh als möglich, nach, und schneidet alle etwa aus der Wurzel oder am Stamme herausgewachsene Triebe ab; eben so schneidet man alle aus der Mitte der Krone etwa gerade aufgewachsene Zweige rein am Grunde ab, damit in der inwendigen Halbkugelform der Krone kein Ast aufwärts treibt. Die Seitenäste der Krone dürfen nicht eingestutzt werden, als höchstens etwa da, wo eine Spitze über die Peripherie des Halbcirkels zu weit hinausgetrieben hat; diese schneidet man so weit zurück, daß sie mit dem übrigen in eine gehörige Proportion kömmt. Die Zwischenästchen, welche außer der Figur einer V sind, müssen ebenfalls weggeschnitten werden. Mit einem Worte, man muß bei dieser Art Obstbäumen eine gehörige Proportion in der Entfernung von einem Hauptaste zum andern, immer im Gesicht behalten, und was dieser Figur nicht entspricht, gleich Anfangs wegschneiden.

So verfährt man alle Frühjahre fort, und sucht immer den Halbcirkel der Krone zu erweitern. Der Baum wird dadurch, daß seine Aeste eine mehr horizontale Lage bekommen, sehr bald tragbar. Vermöge seiner Figur ist er geschickt gemacht, Sonne, Luft, Licht und Thau in größerer Menge zu genießen, wodurch seine Früchte eher und gleichförmiger reifen, größer, schöner und schmackhafter werden, und auch leichter abzunehmen sind, als bei der gewöhnlichen pyramidalischen Form der Alleeobstbäume möglich ist.

Es versteht sich von selbst, daß das Reinigen, Anbinden an die Pfähle bei Sturmwinden, Aufhacken der Erde an den Wurzeln u. dergl. Arbeiten mehr, besonders Anfangs, nicht übersehen werden darf. Besondere Aufsicht muß man alle Frühjahre auf die Gourmands oder Wasserreiser oder Loden haben, welche zuweilen bei starkem Triebe des Baumes auf dem obern Theile der innern Aeste entstehen; diese müssen sogleich rein abgeschnitten

werden. Ist der Baum schon so groß und hoch, daß man mit einer kleinen Leiter, nicht gut mehr hinzukommen kann, so läßt man sich ein kleines sichelförmiges, aber scharfes und starkes Messer machen, woran ein Heft ist, den man auf eine etwas starke Stange befestigt. Man setzt nun dieses Instrument seitwärts an die Grundfläche des Astes an, und schlägt mittelst einer hölzernen Keule oder Schlägel unten gegen die Stange, so fällt der Ast, wenn er nicht allzustark ist, mit einem Schlage herab. Die Säge wendet man nur da an, wo es sich durchaus nicht anders machen läßt, und wenn der Ast herabgesägt ist, so muß man hernach noch alles mit einem scharfen Messer glatt schneiden; damit am Hauptstamme oder dem Aste kein Stumpf oder Wulst stehen bleibt, der nachher verdorret, und das gesunde Holz in Fäulniß setzt. Sind es große Wunden, welche man dem Baum verursachen muß, so macht man von reinem frischen Kuhmiste und etwas Lehm und Wasser darunter, eine dicke Salbe oder Pflaster, schmiert dieß auf ein Stück alte Leinwand und bindet es fest um die Wunde, damit keine Luft, Sonnenschein und Regen daran kommen kann, so wird der Schaden bald geheilt seyn.

Ein Obstalleebaum nach dieser Methode erzogen, bedarf in ältern Jahren weniger Aufsicht, als die gewöhnlichen. Man sieht hier mit einem Blicke, wo ein fehlerhafter Ast steht, oder Hülfe nöthig ist, was bei den gewöhnlichen hochstämmigen Bäumen, deren Aeste unregelmäßig durcheinander gewachsen sind, nicht der Fall ist.

In den Transactions of the London Hort. Soc. Vol. V. pag. 186 steht Folgendes, welches mit meiner Methode einige Aehnlichkeit hat. Herr Joseph Brookhouse zu Warwick hat eine schöne Apfelplantage, die auf eine ganz eigene Weise behandelt wird. Der Stamm der Bäume ist 6 Fuß hoch, und von der Krone aus breiten sich die Zweige nach allen Seiten fast horizontal 4 bis 5 Fuß weit aus. Um den Baum, etwa 3 Fuß vom Stamme und 2 Fuß vom Boden, ist ein Reif auf Pfähle befestigt, und gegen denselben hin sind die Aeste niedergezogen, und mit Bindfaden daran gebunden. Auf diese Weise bilden die Aeste des Baumes gleichsam Rippen eines birnförmigen Ballons. Wenn das Obst abgeärndtet ist, bindet man die Aeste los, und beschneidet sie während des Winters. Was aus der Krone senkrecht in die Höhe treibt, wird sehr kurz abgestutzt, zumal wenn es der Regelmäßigkeit des Ganzen Eintrag thut. Im Frühjahr bindet man dann die Aeste wieder an den Reif.

So wie der Baum wächst, bringt man den Reif weiter von dem Stamme; indessen könnte man wohl, wenn man die jungen Zweige böge, und bei'm Schneiden die gehörige Vorsicht anwendete, auch den alten Bäumen die ursprüngliche Gestalt erhalten.

Eine Reihe von solchen Bäumen bildet ein höchst regelmäßiges und schönes Ganze, und nimmt sich vorzüglich in der Blüthenzeit herrlich aus. Die Stellung der Aeste ist der Fruchtbarkeit ungemein günstig. Die Früchte können den vollen Einfluß der Luft und des Lichtes erhalten, und werden bei Befestigung der Aeste nicht vom Winde herabgeschüttelt. Auch werden die Aeste nicht aneinander gerieben, und das Brechen der Aepfel geschieht mit der größten Bequemlichkeit.

Hier ist bloß die Rede von Aepfeln, allein nach meiner Methode kann man alle übrigen Obstbäume eben so ziehen.

3.

Entwurf zu einer Weintreiberei, um die frühzeitigsten und spätesten Trauben in demselben Hause zu ziehen.

Von A. Middleton.

(Hierzu Tafel 8. Figur XVI.)

Ich bin längst der Meinung gewesen, daß die Weintreibereien in England einer doppelten Verbesserung fähig sind, einmal nämlich, sie wohlfeiler herzustellen, und zum andern, größern Nutzen aus ihnen zu ziehen; da ich aber in diesem Lande unbekannt und so zu sagen Fremdling bin, so habe ich es bis jetzt noch nicht gewagt, meinen Plan solchen Männern vorzulegen, die besser, als ich darüber zu urtheilen im Stande sind. Zuerst halte ich die gewöhnliche Anlegungsart einer Weinrabatte meistentheils für fehlerhaft. Man hebt nämlich 3 oder 4 Fuß tief einen Graben aus und füllt ihn mit reichem Compost. Da derselbe jedoch nicht gehörig trocken gelegt ist, so wird der untere Theil dieses Compostes bald mit stagnirendem Wasser gesättigt, was den Weinstöcken höchst nachtheilig ist. Statt dessen gebe ich den Rath, die ganze Rabatte (Figur 12. aaa) über der Oberfläche (bb) anzulegen, besonders für frühzeitige Treiberei, und ihr statt der unnöthigen Tiefe, eine hinlängliche Breite zu geben. Dieß wird für die Weinstöcke weit angemessener seyn, da sie zu keiner Zeit viel Wasser verlangen. Um alle Vortheile zu erlangen, die ein solches Gebäude zu gewähren vermag, möchte ich ferner vorschlagen, dem Hause zwei Abtheilungen (cd) zu geben und in jeder Abtheilung besonders zu treiben. Die hintere Abtheilung (c) möchte sich am besten für frühzeitige Treiberei eignen, und ich schlage deßhalb vor, sie völlig von der andern auf die Weise abzuscheiden, daß man das untere schrägliegende Fenster (e) wegnimmt und es durch temporäre Mittel (f) befestigt, so daß es alle Pflanzen, den Boden, und die Wärme des Heitzcanales (g) der ersten Abtheilung einschließt. Ein Dampfkessel (h) kann angewendet werden, oder auch nicht, um theils die Atmosphäre der obern Abtheilung und den Boden über dem Dampfgewölbe (i) zu heitzen. Dem practischen Gärtner brauche ich nichts mehr hinzuzufügen. Bei dieser Einrichtung scheinen sich 3 Vortheile zu ergeben: erstlich eine Reihenfolge von Trauben vom April oder Mai bis zum Februar, indem man in der hintern Abtheilung von Weihnachten bis zum Mai treibt und nur in der vordern Abtheilung zum Reifen des Holzes der künstlichen Wärme sich bedient; zweitens durch die Elevation der Rabatte und eine angemessene Zubereitung des Grundes derselben (nämlich durch Pflastern oder sonst ein anderes Mittel) wird der üppige Wuchs der Weinstöcke vermindert und nicht nur ihre Ergiebigkeit, sondern auch der würzige Wohlgeschmack der Traube erhöht; drittens, mittelst des Dampfgewölbes (i) kann man auf die Wurzeln der hintern Abtheilung, in welcher die frühzeitige Treiberei vorgenommen wird, so bequem einwirken, als ob sie in Töpfen ständen, auch Dampf in diese Abtheilung bringen, entweder, um das Wasser einer Cisterne (k) zu erhitzen, oder direct aus der Röhre (l) den Dampf in die Cisterne (k), in die Atmosphäre des Hauses (c), oder in das Dampfgewölbe (i) nach Belieben zu leiten. Clapton Neusery, März 1827.

4.

Beschreibung eines Verfahrens, den Weinstock zu cultiviren, so daß in vielen Theilen England's die Trauben die zum Keltern erforderliche Reife erhalten werden.

Von F. N. B.

(Hierzu Tafel 8. Figur XII.)

Zuerst muß bemerkt werden, daß Mangel an Wärme nicht der einzige, oder vielleicht der Hauptgrund ist, warum man gewöhnlich in England die Trauben in freier Luft nicht zur Vollkommenheit bringt. Gemeiniglich wählt man für die Weinstöcke eine Mauer in einem ebenen Garten, der einen beträchtlich tiefen Boden besitzt. Der Weinstock pflegt nun von Natur mit seinen Wurzeln tief und weit zu dringen, und bei obiger Oertlichkeit hat er dazu die beste Gelegenheit. Folglich können selbst bei der trockensten Witterung die Wurzelspitzen eine solche Quantität Saft herbeiziehen, daß der Stock noch sehr spät im Herbst eben so kräftig, als im Frühling wächst. Dieser Ursache halber verbleibt die Frucht vielleicht mehr noch, als wegen Mangel an Wärme, statt reif zu werden, in einem grünenden und wachsenden Zustand. In Frankreich, wo der Boden, in welchem der Weinstock wächst, durchgehends weit flacher ist, als in unsern Gärten, und das Clima zugleich wärmer und trockener, pflegt man doch in gewissen Lagen und in manchen Jahren, um diesen überflüssigen Saftvorrath abzuhalten, den Stiel jeder Traube halb herumzudrehen, wodurch, wie die Erfahrung gelehrt hat, die gewünschte Wirkung in sehr beträchtlichem Umfang hervorgebracht und zugleich auch die Wahrheit meiner Behauptung bewiesen wird. Zweierlei scheint deßhalb erforderlich zu seyn, um in England reife Trauben zu ziehen; nämlich zuerst mehr Wärme und sodann eine Verminderung des Saftes zu Ende des Sommers und im Herbst. Ich schlage folgendes Verfahren vor, um beide Zwecke zu erreichen: —

Man bearbeite einen Hügel, der aus Kreide oder irgend einem nicht zu dichten Gestein besteht, einen 6 Zoll bis 1 Fuß tiefen ziemlich guten Boden und südliche Exposition hat. (Fig. XII). Die Böschung dieses Hügels an der Südseite muß sich verhalten wie die Linie a b zur Linie c d. Man fängt damit an, von dem Gipfel des Hügels 13 oder 14 Fuß tief in die Erde einzudringen und sie abzutragen. Man fährt, siebt und schüttet sie am Fuße des Hügels auf. Alsdann schafft man die Kreide oder die Steine an irgend einen Ort, wo sie nicht im Wege liegen, bis man dem obern Theile des Hügels die Gestalt des Winkels e f g gegeben hat. Dadurch erhält man die 6 Fuß breite geneigte Fläche e f, auf welche die Sonne in der dritten Woche des Augustes zur Mittagszeit senkrecht fällt; und die ebene Terrasse f g von derselben Breite. Von f bis h, etwa 4 Fuß breit, mache man einen Graben $2\frac{1}{2}$ Fuß tief, so daß die Seite unter f etwas schräg geneigt gegen die Sohle des Grabens ist, damit nicht die Mauer, von welcher gleich die Rede seyn wird, hinabsinke. Von h bis g ist ein Fußpfad und von g bis i die zweite Mauer. Wenn der Boden des Grabens aus Materialien besteht, durch welche das Wasser leicht versinken kann, so kann man ihn völlig eben machen; ist dieses nicht der Fall, so macht man ihn gegen die Rückseite hin etwas tiefer und giebt ihm nach dem Ende zu einiges Gefäll. Man kann ihm auch vom Mittelpunct

aus nach beiden Seiten hin einige Böschung geben, so wie man es gerade schicklich findet, und an der Rückseite eine Reihe Abzuchtziegeln (k) legen, welche das Wasser durch die Gränzmauer hindurch aus dem Weinberg ableiten. Die punctirte Linie von den Abzuchtziegeln aus bezeichnet die Sohle des Grabens, im Fall die Substanz des Hügels undurchlassend ist. Im Winkel bei f setze man eine Reihe Backsteine ein, so daß die Köpfe noch vorragen, und von hieraus belege man dann die geneigte Fläche mit in Mörtel gelegten Backsteinen bis auf $2\frac{1}{2}$ Zoll von e. Die $2\frac{1}{2}$ Zoll Raum werden durch eine zweite Reihe köpflings eingesetzter Backsteine ausgefüllt, wodurch das Ganze dicht und fest zusammengehalten wird. Die flachgelegten Backsteine tragen sammt dem Mörtel etwa 3 Zoll hoch auf, und so viel Raum müssen die Maurer bei'm Legen derselben gewinnen, indem sie die rauhe Erdfläche ebnen. Zur Mauer muß guter Mörtel genommen werden, und den Kalk kann man in der Nähe aus der ausgegrabenen Kreide gewinnen. Ist man so weit gelangt, so werfe man den Rasen von l bis m in den Graben f h und bedecke ihn mit der Erde, die unter ihm saß, bis der Graben ganz eben mit dem Fußpfad h g ausgefüllt ist. Die erste Mauer und Terrasse sind nun vollendet, und man legt ähnliche geneigte Flächen, Gräben und Fußpfade den ganzen Hügel hinab an, wobei man immer die Erde von demjenigen Theile des Hügels, welchen man eben bearbeiten will, in den Graben der vorigen Terrasse bringt, so daß endlich die Erde der obersten Terrasse, welche an den Fuß des Hügels geschafft worden ist, den letzten Graben ausfüllt. Dabei ist angenommen, daß der Hügel hinlängliche Erde liefert, was immer der Fall seyn wird, sobald die Oberkrume desselben 9 Zoll mächtig ist. Der ganze Weinberg muß mit einer Mauer umgeben werden; und das Ende jedes zweiten Grabens ist ein guter Abstand für einen Obstbaum, z. B. für einen Birn-, für einen Pfirschen-, für einen Pflaumen-, für einen Kirsch- oder für einen Apfelbaum. Auf diese Weise lassen sich die östlichen und westlichen Mauern sehr vortheilhaft benutzen. Die nördliche Gränzmauer kann 20 Fuß entfernt von der ersten schrägen Mauer angelegt werden, so daß man für eine gute Obstbaumrabatte mit völlig südlicher Exposition Raum erhält. Der Fuß des Berges oder Hügels muß ebenfalls mit einer Mauer geschützt seyn, und etwa der Mittelpunct derselben würde der schicklichste Ort für die Wohnung des Winzers seyn. Zuweilen dürfte es nöthig seyn, die Stöcke zu begießen, und kann man keinen Bach an den Fuß des Hügels leiten, so muß ein Brunnen gegraben werden. In der Mitte des Weinberges wird bis zum Gipfel hinauf ein Pfad angelegt, um bequem das nöthige Wasser hinaufschaffen zu können. Man kann es auch mit einer Maschine emporbringen; das Ende der Ausgußröhre muß jedoch mit einer Brause versehen seyn, damit sich das Wasser nicht mit zu großer Gewalt ergießt.

Da auf diese geneigten Mauern die Sonnenstrahlen den 20. August senkrecht fallen, so empfängt der Wein die größte Wärme gerade zu der Zeit, wo er ihrer am meisten bedarf; denn man muß bedenken, daß die Trauben in der dritten Woche des Augustes schon so weit gediehen sind, als an der gewöhnlichen Mauer in der dritten Woche des Septembers. Dieß ist nicht bloß eine Folge der größern Wirkung der Sonnenstrahlen, sondern der Beschränkung der Wurzeln und der

mäßigen Quantität Saft, welcher den Pflanzen deßhalb zugeführt werden kann; denn in einem nassen Jahre bekommen sie doch nicht mehr Wasser, als ihnen zuträglich ist; und in einem trocknen kann man ihnen so viel geben, als Noth zu thun scheint.

Da die geneigten Mauern, außer der ersten und letzten Backsteinreihe, keiner Grundlage bedürfen, und da alle übrigen, außer den beiden genannten Reihen, auf die breite Seite zu liegen kommen, so sind die Kosten, im Vergleich zu der mit Reben bedeckten Fläche, sehr gering.

Will man einen Hügel von beträchtlicherer Böschung zum Weinbau benutzen, so muß der Graben tiefer und schmaler angelegt werden, wodurch man zwei Fuß Breite immer für den Fußpfad behält. Sollte die Elevation geringer, als die beschriebene seyn, so wäre die einzige Verschiedenheit eine größere Breite der Fußpfade. In jedem Falle müssen die Mauern die angegebene Neigung erhalten.

Eine Anpflanzung von Kiefern und Lärchenbäumen an der Ost-, West- und Nordseite in gehörigem Abstande würde nicht nur ein nützlicher Schutz gegen die Winde seyn, sondern dem Weinberg auch zur Zierde dienen.

Da ich gleich oben bemerkt habe, daß Mangel an Wärme und überflüssiger Saft die Ursachen sind, weßhalb die Trauben in freier Luft bei uns nicht zur Vollkommenheit gelangen, und da bei meiner Methode die Wärme sehr wesentlich erhöht und der Saftzufluß gehörig regulirt wird, so kann es kaum einem Zweifel unterliegen, daß man bei diesem Verfahren, außer in sehr ungünstigen Jahren, vollkommen reife und würzige Trauben erhalten werde. Grantham, den 6. Dec. 1826.

Wir hoffen, daß diese wissenschaftliche und interessante Abhandlung manche Grundeigenthümer, die auf ihrer Besitzung einen Kreidehügel haben, veranlassen werde, einen Weinberg nach diesen Vorschriften anzulegen. Bei treuer Befolgung derselben zweifeln wir keineswegs am Gelingen. In manchen Lagen möchte es sich der Mühe verlohnen, nach obigen Vorschriften eine Weintreiberei anzulegen, um Trauben für die Tafel zu ziehen. Man müßte zu diesem Behuf jede geneigte Fläche in einer Höhe von 18 Zoll mit einer besondern Reihe von Fenstern bedecken.

Um dem jungen Gärtner zu zeigen, wie leicht und wohlfeil Versuche angestellt werden können, fügen wir die Anweisung des obigen Verfassers bei, um eine Böschung herauszubringen, auf welche an irgend einem Tage des Jahres die Sonnenstrahlen senkrecht fallen. Er sagt:

„Ich kann nicht für die Richtigkeit der Neigung der Mauern stehen, indem das einzige Mittel, welches ich anwendete, um die Elevation der Sonne zu erfahren, aus drei Latten bestand (Figur XIII, a b c), die im Dreieck zusammengenagelt und, um ein Niveau zu erhalten, auf ein Faß voll Wasser (d e) gestellt wurden. Sobald nun die eine Latte (b) zur Mittagszeit einen Schatten warf, so nahm ich die andere Latte (c), von welcher erstere im rechten Winkel gekreuzt wurde, als die Neigung der Mauer, auf welche die Sonnenstrahlen den 22. August, wo ich den Versuch anstellte, senkrecht fallen müssen. Einer der Nägel an der Latte, welche mit der Oberfläche des Wassers parallel lag, wurde deßhalb nicht eher festgemacht, als bis die Latte b in eine solche Lage gebracht war, daß sie keinen Schatten warf."

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 9 Fig. 1. Chorizema Henchmanni.
— — 2. Daviesia cordata.
— — 3. Sarcococca pruniformis.
— 10 Fig. 1. Megaclinium falcatum.
— — 2. Eulophia streptopetala.
— 11 Fig. 1. Griffinia intermedia.
— — 2. Gilliesia grammea.
— — 3. Oncidium pubes.

*) Ungeachtet der Unterschied zwischen Luftheitzung und Dampfheitzung und ihre Vortheile im Allgemeinen hinlänglich bekannt sind, so scheinen doch beide die Unannehmlichkeit mit einander gemein zu haben, daß die erste Einrichtung bedeutenden Kostenaufwand erfordert. Wir wünschen daher, daß die Aufnahme dieses Aufsatzes Gelegenheit geben möge, über die wohlfeilste und zweckmäßigste Weise, wie sowohl diese als jene Heitzung bewirkt werden kann, so über die Vorzüge der einen und der andern, und über die Fälle, wo jede am passendsten ist, weitere Untersuchungen anzustellen. Der Red.


Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 2.
Sarcococca pruniformis.
Chorizema Henchmanni.
Daviesia cordata.

Megaclinium falcatum.

Eulophia streptopetala.


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 2.
1
Fig. 2.
2
4
3
5
6
7
8
Griffinia intermedia.
Gilliesia graminea.
Oncidium pubes.

Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes IV. Stück. 1828.

Allgemeine Gartenkunst.

Beschreibung eines Verfahrens, Treibhäuser mit heißem Wasser zu heitzen, wie es im Garten des Anthony Bacon, Esq., angewendet wird; in einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von William Whale,
Gärtner des Herrn Bacon.

(Hierzu Tafel 12. Figur 1. a b).

Herr Bacon, dessen Gärtner ich bin, hat mir gesagt, daß Sie eine Beschreibung des Verfahrens wünschen, welches er in seinen Gärten anwendet, um die Treibhäuser mit heißem Wasser zu heitzen, und ich bin deßhalb so frei, Ihnen zu bemerken, daß ich den Erfahrungen zufolge, welche ich in den vergangenen 20 Jahren, die Heitzung mit aus Backsteinen aufgemauerten Heitzcanälen und mit Dämpfen anlangend, gemacht habe, unbedenklich der Methode den Vorzug geben, welche Hr. Bacon angewendet hat, seine Häuser mit heißem Wasser zu heitzen.

Wegen der zahlreichen Verbindungspuncte und der Risse, welche im Mörtel entstehen, pflegen die aus Backsteinen aufgemauerten Heitzcanäle zuweilen ein schwefliches Gas auszugeben, welches den Pflanzen nachtheilig ist und selbst mit zwei Oefen in einem Hause von 40 oder 50 Fuß Länge ist man nicht im Stande, durchgängig eine gleichmäßige Temperatur zu unterhalten. In der Nähe der Oefen wird die Temperatur zu hoch und an den Enden der Heitzcanäle hält es schwer, die erforderliche Wärme zu unterhalten.

Bei Treibereien, die nach einem großen Maaß-

stab angelegt sind, mag die Dampfheitzung dem Zweck sehr gut entsprechen, sobald Nacht und Tag beständige Aufmerksamkeit auf das Feuer verwendet wird. Die Einwürfe dagegen sind: — die großen Kosten des Dampfkessels und des dazu gehörigen Apparates; die häufig vorfallenden Reparaturen und die nothwendige Aufmerksamkeit auf's Feuer, die bei einer Treiberei im Kleinen eben so unerläßlich ist, als bei einer im Großen. Außerdem ist in einem Treibhause die Gefahr einer Explosion des Dampfkessels größer als bei demjenigen einer Dampfmaschine; denn bei den Dampfmaschinen sind gewöhnlich Personen angestellt, welche die Beschickung des Ganzen gut verstehen, was von Gärtnern oder ihren Gehülfen nicht in dem Maaße behauptet werden kann.

Das Heitzen mit heißem Wasser hat keinen dieser Einwürfe, die der Heitzung mit warmer Luft und mit Dampf gemacht werden können. Der Apparat ist ganz einfach und nicht leicht in Unordnung zu bringen. Der Kessel hat nur einen nicht luftdicht schließenden hölzernen Deckel, auch bedarf es keiner Sicherheitsventile. Die Consumtion des Brennmaterials ist sehr mäßig; und wenn einmal das Wasser heiß ist, so bedarf es sehr geringer Aufmerksamkeit; denn es bleibt, selbst nachdem das Feuer ausgegangen ist, mehrere Stunden lang sehr warm.

Die Idee, mit heißem Wasser zu heitzen, setzte Herr Bacon zuerst im Jahr 1822 auf seinem Wohnsitz zu Aberamen in Glamorganshire, nach einen kleinen Maaßstabe mit dem besten Erfolg in's Werk und so viel ich weiß hat Herr Atkinson, welcher die Risse für die Häuser an hiesigem Platze lieferte, in demselben Jahr ein Modell eines ähnlichen Apparats verfertigt, ohne von dem Versuche des Hrn. Bacon das Geringste zu wissen. Die Versuche, welche er damit machte, hatten ebenfalls den besten Erfolg.

Der Garten an hiesigem Platze, welchem ich vorstehe, enthält vier Treibhäuser für Weinstöcke und Pfirsichen und auch ein Ananaserdhaus. Sämmtliche Treibhäuser werden mit heißem Wasser auf dieselbe Weise geheitzt und nur in dem Ananaserdhaus findet in dieser Hinsicht eine kleine Abweichung statt, die weiter unten näher bezeichnet werden soll. Jetzt will ich das Traubentreibhaus beschreiben, welches auf der beigegebenen Kupfertafel abgebildet ist.

Dieses Haus ist 40 Fuß lang und 10 Fuß breit im Lichten. Es wird geheitzt durch einen Kessel der in einer Nische steht, welche im Mittelpuncte der Hintermauer angebracht ist. Zu dem Feuerheerde des Kessels gelangt man von dem Schoppen der Hintermauer Der Kessel, oder richtiger gesagt, die Pfanne ist 2 Fuß 6 Zoll lang, 1 Fuß 6 Zoll breit und 1 Fuß 8 Zoll tief. Von dem Ende der Pfanne laufen horizontal 4 gußeiserne Röhren aus, von $3\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. Zwei derselben laufen just über dem Boden der Pfanne und die andern beiden über den erstern und gerade unter der Oberfläche des Wassers aus. Das Haus ist durch Glaswände in drei Abtheilungen getheilt, damit man die Bequemlichkeit habe, in einer einzelnen Abtheilung allein treiben zu können. Die mittlere Abtheilung hat die Breite von zwei Fenstern und die andern beiden jede die Breite von vier Fenstern. Die aus der Pfanne auslaufenden Röhren setzen sich nach der Fronte des Hauses hin in horizontaler Richtung fort, alsdann läuft eine obere und eine untere Röhre nach der östlichen Abtheilung und eben so zwei andere nach

der westlichen. Sie sind bis an die Enden des Hauses an den Heitzcanälen hingeleitet, und münden sich an beiden Enden des Hauses in gußeiserne Behälter aus von 3 Fuß 6 Zoll Länge, 1 Fuß 6 Zoll Breite und 1 Fuß 8 Zoll Tiefe, mit eisernen Deckeln. Diese Behälter sind mit Wasser gefüllt, welches durch die Röhren mit dem Wasser in der Pfanne in Verbindung steht.

Wenn die Pfanne, die Röhren und die Behälter mit Wasser gefüllt sind, und unter der Pfanne das Feuer angezündet wird, so steigt das erwärmte Wasser in der Pfanne in die Höhe, dringt durch die obern Röhren nach den Behältern und das kalte Wasser dringt aus den untern Röhren in den untern Theil der Pfanne. Diese Circulation dauert regelmäßig fort, so lange noch unter der Pfanne Feuer ist, das warme Wasser ergießt sich nämlich durch die obern Röhren in den Behälter und kehrt, nachdem es erkaltet ist, durch die untern Röhren nach der Pfanne zurück. Ich habe mehrmals, nachdem das Wasser erwärmt war, in die Behälter am Ende des Hauses ein Thermometer eingesenkt und zwischen dem Wasser in den Behältern und der Pfanne nur eine Differenz von 3 oder 4° gefunden. Es ist nicht nöthig, daß das Wasser siedend werde; und wenn das Feuer zweckmäßig beschickt wird, so geht weder Dampf noch Wasser verloren. Man muß jedoch die Pfanne zuweilen untersuchen und das verdunstete Wasser wieder ersetzen.

In Herrn Bacon's zwei Erdananashäusern ist eine Pfanne mit ihrem Feuerheerd so angebracht, daß sie zwischen beiden mitten inne steht. Sie sind 30 Fuß lang und 10 Fuß breit. Das westliche Erdhaus wird durch Röhren mit warmem Wasser geheitzt, das östliche durch einen gewöhnlichen Heitzcanal, welcher die Wärme von demselben Feuer erhält, nachdem es unter der Pfanne sich ausgebreitet hat. In den kalten Nächten des letzten Winters wurden in diesen Erdhäusern Thermometer aufgehangen und jeden Morgen untersucht, sobald die Erdhäuser geöffnet wurden. Das Thermometer in dem mit Wasser geheitzten Erdhause stand jederzeit 7 bis 9° höher als dasjenige in dem Erdhause mit Heitzcanälen. Es ist einleuchtend, daß die Wärme, welche das Feuer verliert, nachdem es unter dem Boden des Kessels hin gestrichen ist, nur gering genannt werden kann; und würden diese Ananasgruben jetzt neu angelegt, so würde ich Wasserröhren in beiden anwenden, die Heitzcanäle ganz weglassen und den Rauch unmittelbar auf der andern Seite der Pfanne mittelst eines Schlotes ableiten. Dabei zweifle ich nicht im geringsten, daß ein Kessel für beide Ananasgruben ausreichend seyn würde.

An dem Kessel oder der Pfanne könnte man, so wie an den Röhren um Behältern, Ventile anbringen, um nach Belieben das Treibhaus mit Dampf füllen zu können. Daraus entspränge aber die Nothwendigkeit, das Wasser siedend heiß zu machen. Dieß ist in meinem Treibhause nicht geschehen; denn ich habe mich überzeugt, daß ich so viel Dämpfe, als ich für den Zweck meiner Treiberei nöthig habe, mit geringer Mühe bekommen kann, wenn ich die Röhren mittelst einer Gießkanne befeuchte.

Die beigefügten Risse werden die Einrichtung des Apparates noch besser erläutern und ich bin überzeugt, daß die Vortheile dieser Heitzungsart bei ihrer großen Einfachheit jedem practischen Gärtner, der Gelegenheit hat, einen Versuch zu machen, zur Genüge einleuchten werden. Wenn das Wasser ein-

mal erhitzt und das Feuer gut angeschürt ist, so kann sich der Gärtner mit der Ueberzeugung zur Ruhe legen, daß seine Röhren die Nacht hindurch nicht kalt werden und noch des Morgens einen beträchtlichen Grad der Wärme haben.

Elcot, bei Newbury, den 1. December 1826.

Erklärung der Kupfertafel.

A Kessel oder Pfanne.

B Gußeiserne Röhren, welche das Wasser in die eiserne Behältern an den beiden Enden des Treibhauses leiten.

CC Gußeiserne Behälter.

DD Rauchcanäle, welche an den Seiten der Wasserröhren sich fortsetzen, an jedem Ende des Hauses zurückkehren, unter den Fußpfaden fortgeführt und in der Hintermauer bei EE in Schlöte geleitet sind, welche neben dem Feuerheerd in der Hinterschoppe angebracht sind.

Jeder Schlöt ist mit Registerzügen versehen. Der Rauch dringt vom Heerd durch die Canäle der östlichen und westlichen Abtheilung des Hauses, aber man kann die Wärme auf eine einzige Abtheilung beschränken, wenn man den Heitzcanal der andern Abtheilung mit dem Register verschließt.

Wenn man hölzerne Stöpsel in die obere und untere Röhre auf der einen Seite der Pfanne einsetzt, so circulirt das erwärmte Wasser nur in einer einzigen Abtheilung, ohne die andere zu erwärmen. Dieß gewährt die Bequemlichkeit, daß man, wenn es sich nöthig macht, die Treiberei in der einen Abtheilung früher beginnen kann, als in der andern.

Die Fenster des Hauses haben eine fixirte Lage und die Lüftung wird bloß durch hölzerne Thüren bewerkstelligt, welche sich in der vordern Wand bei F und oben in der hintern Wand bei G öffnen. Sowohl die Weinstöcke als die Pfirschen werden in's Haus gepflanzt und durch gewölbte Bogen in der Vordermauer können die Wurzeln in die Rabatte vor dem Hause dringen.

Lustgärtnerei.

1.

Ueber die *Paeonia Moutan* oder die Baumpäonie und ihre Varietäten.

Von Joseph Sabine, Esq., F. R. S. etc. etc.
Secretär der Gartenbaugesellschaft.

Die Varietäten der Paeonia Moutan waren schon längst, theils aus Werken über die Pflanzen China's und Japan's, theils aus den Abbildungen derselben auf dem chinesischen Porcelain und Papiertapeten bekannt, ehe Exemplare davon nach Europa gelangten. Vor 37 Jahren kam das erste Exemplar nach England, und ob man gleich nach der Zeit fast jedes Jahr, besonders aber in den letzten 20 Jahren Versuche gemacht hat, lebende Exemplare der Art nach Hause zu bringen, so belief sich doch die Zahl

der Varietäten in unsern Gärten bis unlängst nur auf 5, und selbst unter diesen hat man bis jetzt zwei Varietäten nicht zur Genüge von den andern unterscheiden können. Daß weit mehrere Varietäten in China vorhanden sind, ist nicht allein aus Beschreibungen, sondern auch aus authentischen Abbildungen bekannt, die wir aus diesem Land erhalten haben.

Der Zweck dieser Zeilen ist, einige nähere Umstände über die Arten mitzutheilen, welche bis jetzt in England cultivirt worden sind; dann auch vier neue Varietäten, die ich in diesem Sommer zum ersten Mal gesehen habe, zu beschreiben und davon Nachricht zu geben. Die erste dieser Varietäten ist eingeführt worden, und die drei andern sind aus bei uns erzeugtem Saamen gezogen worden.

Die Einführung aller Baumpäonien aus China ist mit Schwierigkeit verbunden; denn von den Pflanzen, die in China nach England verladen werden, leben wenige so lange, bis sie den Ort ihrer Bestimmung erreichen. Mit Ausnahme der Azaleae scheinen sie eine lange Reise weit weniger zu vertragen, als irgend ein anderes Erzeugniß der Chinesischen Gärten, welches wir bis jetzt erhalten haben.

Große Quantitäten blühender Pflanzen, dicht in offenen Bündeln zusammengelegt, ohne Erde an den Wurzeln, werden jährlich im Winter aus entfernten Theilen des Chinesischen Reiches nach Canton gebracht, und demungeachtet blühen sie im nächsten Frühlinge. Sey es aber, daß ihnen das Clima nicht zusagt, oder daß sie unzweckmäßig behandelt werden, der Zustand derer, welche den Herbst erleben, ist von der Art, daß sie nicht mit Aussicht auf Erfolg transportirt werden können. Nachdem diese Pflanzen zu Canton zum ersten Mal geblüht haben, blühen sie niemals wieder, sondern kränkeln und sterben ab. Deßhalb können die Capitäns der Britischen Ostindienfahrer, welche Canton im Winter verlassen, nicht mit Zuverlässigkeit eine der mehr begehrten Pflanzenarten erhalten. Sie müssen nothwendig von den Vorräthen kaufen, welche auf die erwähnte Weise zum Markt gebracht werden. Unter diesen sind die begehrtesten Varietäten, entweder sehr selten, oder werden nur an Chinesen verkauft. Außerdem sind sie auch nicht sehr leicht zu erkennen, weil ihnen das Laub fehlt; und so kommt es, daß die lebenden Pflanzen, welche nach England gebracht werden, gewöhnlich der Art angehören, die man hier am längsten und am meisten hat, und die vermuthlich in China oder wenigstens zu Canton die gemeinste ist.

Zur Zeit, wo die Paeonia Moutan in den Chinesischen Gärten blühet, sind die Beamten der Ostindischen Compagnie von Canton abwesend und zu Macao, wohin sie sich nach der Abfahrt der Schiffe begeben, von welchen das letzte gewöhnlich im Februar oder im Anfange des Monates März abgegelt, so daß diejenigen Engländer, welche dort Pflanzen einzukaufen gedenken, nicht die Gelegenheit haben, die verschiedenen Varietäten in Blüthe zu sehen; und die Kenntniß derselben beschränkt sich demnach auf die eingebornen Residenten zu Canton. Aus diesen Umständen erklärt sich die Unsicherheit, in welcher man sich noch immer über die Zahl und Verschiedenheit der obengedachten Varietäten befindet.

Die beste bis jetzt erschienene Beschreibung der Paeonia Moutan lies't man in den Transactions of the Linnean Society *) von dem verstorbenen

*) Vol. XII. p. 248.

George Anderson; sie macht einen Theil der Monographie der Gattung Paeonia aus, die er im Jahr 1817 geschrieben hat. Er vereinigte äußerst zweckmäßig die verschiedenen Baumpäonien, die man vorher als besondere Arten betrachtet hatte, und stellte auch eben so zweckmäßig die einzige damals bekannte einfach blühende Pflanze als den Typus dieser Art auf. Decandolle *), in dem ersten Bande seines Systems, führte 1818 die Gattung ganz nach Anderson auf, ohne die geringste Gelegenheit gehabt zu haben, sie zu untersuchen. Wiewohl Anderson drei Arten beschrieben hatte, beschrieb Decandolle nur zwei, wich auch von der Ordnung seines Vorgängers ab, indem er der einfachblüthigen Varietät den zweiten Platz in seiner Anordnung gab. In seinem Prodromus **) jedoch, der im Jahre 1824 erschien, nahm er nicht nur die drei Pflanzen, sondern auch die Ordnung an, in welcher sie Anderson aufeinander folgen ließ.

Beide Schriftsteller stimmten in der Annahme des Chinesischen Wortes Moutan, als Bezeichnung der Species überein. Dr. Sims ***) hatte sich dessen zuerst im Jahr 1808 bedient und man ahmte ihm nach bei der zweiten Auflage des Hortus Kewensis †). Obgleich andere Schriftsteller ††) der Pflanze andere specifische Namen gegeben haben, so scheint doch der Name Moutan allgemein angenommen zu seyn. Unter dem Namen Botan beschreibt sie Kämpfer *); und in den Mémoires sur les Chinois **), einer Compilation der Jesuiten-Missionäre und herausgegeben 1778 in Frankreich, heißt sie Moutan.

Die Paeonia Moutan unterscheidet sich leicht von allen andern Arten der Gattung durch ihren staudenartigen Stamm. Die meisten der gegenwärtig in unsern Gärten befindlichen Exemplare dieser Pflanze, sind kleine Stauden, nicht über 4 Fuß im Durchmesser. Einige wenige ältere sind größer, erlangen eine Höhe von 8 oder 10 Fuß und erstrecken sich eben so weit in die Breite. Sind die Aeste ziemlich kräftig, so trägt jeder an seiner Extremität eine einfache Blüthe. Die Blätter sind sehr deutlich doppelt gedreit; sie sind glänzendgrün, mehr oder weniger dunkel oben, graugrün an der untern Seite und können glatt genannt werden, obgleich einige wenige Haare zuweilen an den Blattstielen und an den untern Theilen der Blättchen vorkommen. An den Blättern der Varietäten sind Verschiedenheiten bemerkbar, aber die Blüthen liefern in der Zahl, in den Farben und in den Bezeichnungen der Blumenblätter die Hauptunterscheidungszeichen. Die Blüthenknospen unterscheiden sich dadurch von denen andern Arten der Gattung, daß sie fast durchgehends fünf spatelförmige Nebenblätter in

*) *Decandolle*, Regni vegetabilis Systema Naturale vol. I. p. 386.

**) *Decandolle*, Prodromus Systematis Naturalis Regni vegetabilis, Pars I. p. 65.

***) Siehe Botanical Magazine, fol. 1154.

†) Hortus Kewensis, edit. secunda, vol. III. p. 315.

††) Sie heißt P. suffruticosa im Botanist's Repository, fol. 373 etc.; B. fruticosa in *Dumont de Courset's* Botaniste Cultivateur, edit. 2 tom. IV. p. 461; und P. arborea in der fünften Auflage von *Donn's* Hortus Cantabrigiensis p. 134, so wie auch in einigen früheren Auflagen desselben Werkes.

*) S. *Kämpfer's* Amoenitates Exoticae, p. 862.

**) Vol. III, p. 461.

dichtem Kreis um den Kelch herum haben. Der Kelchblätter sind fünf an der Zahl von verschiedener Größe, wie bei den Arten der krautartigen Päonien. In einem Conservatorium kommen die Blüthen im April zum Vorschein und behalten ihre Schönheit bis gegen die Mitte des Mai's; auf der offenen Rabatte entfalten sie sich im Mai und dauern bis in den Junius. Die Membran, welche die Fruchtknoten bei der Varietät P. Papaveracea so deutlich einhüllt, findet sich fast eben so vollkommen bei einigen andern Varietäten. Die natürliche Zahl der Fruchtknoten (Carpella genannt von Decandolle in seinem Prodromus) ist fünf; manchmal findet man jedoch deren sechs, und man hat irrig angenommen, daß dieß die regelmäßige Anzahl in der P. Papaveracea sey *). Wenn eine größere Menge Fruchtknoten vorkommt, so findet diese Vervielfältigung im Mittelpuncte der eigentlichen Fruchtknoten statt, und dann sind sie oft sehr zahlreich. Die Saamenkörner sind, so weit meine Beobachtungen reichen, im reifen Zustande dunkelbraun.

1. Paeonia Moutan Papaveracea. Die Pflanze, welche als Typus der Art angenommen worden ist, weil sie einfache oder fast einfache Blüthen trägt, hat immer den Beinamen Papaveracea erhalten, nicht weil ihre Blumenblätter denen des Mohns ähnlich sind, sondern weil ihre Fruchtknoten in der membranösen Hülle mit der Saamenkapsel des großen Papaver somniferum Aehnlichkeit haben. Als diese Päonie zuerst 1807 in *Andrews's* Repository fol. 463 beschrieben wurde, hielt man sie für eine besondere Art. Als verschieden von den beiden damals bekannten Pflanzen betrachtete sie auch Sir James Edward Smith in Rees's Cyclopaedia, wegen einer angeblichen specifischen Verschiedenheit, darin bestehend, daß ihre Fruchtknoten immer mit einer Membran umhüllt sind. Jetzt ist man dagegen der Meinung, daß dieser Umstand auch bei den andern Varietäten stattfinden würde, wenn ihre Saamengefäße nicht luxurirend über die natürliche Zahl vervielfältigt wären; er besteht übrigens bei allen Arten, wo obige Schwierigkeit nicht stattfindet *).

Die Paeonia Moutan Papaveracea ist im Jahr 1802 vom Capitän James Pendergras im Ostindienfahrer Hope für Sir Abraham Hume nach England gebracht worden und blühete zuerst im Jahr 1806 **). Ich glaube nicht, daß eine andere Pflanze dieser Varietät aus China gebracht worden sey, und wenn dem so ist, stammen

*) *Andrews's* Repository, fol. 463; — *Smith* in *Rees's* Cyclopaedia, Art. Paeonia.

*) Der Irrthum, diese Päonie als eine besondere Art zu betrachten, wurde von dem Herausgeber von *Andrews's* Repository auf der genannten Blattseite begangen. Dr. Sims im Botanical Magazine, fol. 1154 zweifelte an der Zweckmäßigkeit dieser Trennung, jedoch auch Sir James Edward Smith erklärte sich für dieselbe in seiner Beschreibung der ganzen Gattung in *Rees's* Cyclopaedia. Späterhin wurde der Irrthum von Dr. Sims im Botanical Magazine aufgedeckt und berichtigt (fol. 2175). Er bemerkte sehr richtig, daß, wenn der Unterschied ein natürlicher sey, er eine generische und keine specifische Verschiedenheit begründe.

**) Nicht im Jahre 1800, wie in *Rees's* Cyclopaedia angegeben ist. Falsch ist auch in den Linnean Transactions die Angabe Anderson's, daß diese Pflanze 1806 eingeführt worden sey; und eben so falsch die Angabe im Botanical Cabinet, daß sie im Jahr 1805 nach England gekommen sey.

alle jetzt in Europa befindlichen Exemplare dieser Varietät von Sir Abraham Hume's Pflanze ab. Lange Zeit hat man sie für ein zufälliges Erzeugniß und für ganz fremd in den Chinesischen Gärten gehalten; aber die Gartenbaugesellschaft hat neuerdings eine zu Canton nach einem lebenden Exemplar verfertigte Abbildung dieser Pflanze erhalten, woraus sich ergiebt, daß sie auch in China von den andern Varietäten verschieden existirt. Sir Abraham Hume's Pflanze zu Wormleybury hat eine beträchtliche Größe erlangt, bildet einen Busch von fast 40 Fuß im Umfang und 7 Fuß Höhe, der im Monat April mit herrlichen Blüthen von fast unübertroffener Pracht bedeckt ist. Im Frühlinge dieses Jahres hatte der Stock 660 Blüthenknospen, von denen 130 abgenommen wurden, um die Größe der Blüthen zu vermehren. In einigen Jahren, und besonders in den letztvergangenen, sind die Blüthen halbgefüllt gewesen; als der Stock noch jünger war, trug er einfachere Blüthen, die indessen selten weniger, als fünf Blumenblätter hatten. Ausgebreitet haben die Blüthen einen Durchmesser von 10 Zoll und manchmal noch mehr. Die Blumenblätter sind sehr groß und breit; sie breiten sich weit aus, sind aber nicht umgebogen; sie sind weiß und haben einen tief purpurrothen Fleck am untern Theile jedes Blumenblattes. Diese Flecke sind gestrahlt durch Linien, welche $1\frac{1}{2}$ Zoll lang aus dem Mittelpunct auslaufen und in der Mitte der Blüthe einen prächtigen Stern bilden. Die Kanten der Blumenblätter sind ein wenig eingekerbt. Die Staubbeutel sind gelb und stehen sehr deutlich zwischen den dunkeln Flecken auf den Blumenblättern und der tief purpurrothen Hülle der Fruchtknoten, so daß die Narben an der Spitze derselben vereinigt zu seyn scheinen. Nach einiger Zeit zerbrechen die Fruchtknoten ihre Decke, und dann verschwindet die Umhüllung, bleibt jedoch so lange vollkommen, bis die Kapseln schwellen. Der Fruchtknoten, wie schon früher bemerkt worden ist, sollen, nach einigen Schriftstellern, von welchen wir Beschreibungen besitzen, an der Zahl 6 seyn; 5 ist jedoch die gewöhnliche und auch die richtigste Zahl. Diese breiten sich, im Verfolge ihres Wachsthums, sternartig aus. Der Geruch der Blüthe ist nicht angenehm, jedoch kann man auch nicht behaupten, daß er mit demjenigen der Fliederblüthen, wie man wohl gemeint hat, Aehnlichkeit habe; er ist dem Geruche des Mohns näher verwandt. Andrews's Abbildung, welche wir oben erwähnt haben, ist ziemlich gut. Diejenige im Botanical Magazine, Tafel 2175, stellt die Blüthe kleiner dar, als sie gewöhnlich in unsern Gärten angetroffen wird. Eine gute Abbildung haben auch die Hrn. Loddiges im Botanical Cabinet, Taf. 547, geliefert. Die Chinesische Abbildung, deren ich Erwähnung gethan habe, stellt die Blume beträchtlich kleiner dar, als wir sie bei uns kennen, jedoch ist sicher gerade diese Pflanze damit gemeint. Wie selten auch die Paeonia Moutan Papaveracea in den Gärten aller Liebhaber schöner Gewächse zu seyn pflegt, so hat doch noch kein Exemplar eine Größe erreicht, die sich mit der der Mutterpflanze messen könnte. Das Laub dieser Varietät unterscheidet sich leicht von der Paeonia Moutan Rosea, indem die Blattstiele roth gefärbt und die Blättchen dunkelgrüner sind. Die Blätter der Paeonia Moutan Banksii sind ihr darin ähnlich, daß die Blattstiele eine rothe Färbung und die Blättchen ein dunkleres Grün haben, aber unter ähnlichen Umständen sind diejenigen der Papaveracea größer und breiter. Sir Abraham

Hume's Exemplar hat Saamen getragen, und ein Korn davon ist vor einigen Jahren aufgegangen, aber das Pflänzchen nachher abgestorben. Herr Lee zu Hammersmith hat auch aus dem gezogenen Saamen Pflanzen erhalten, welche dieses Jahr zum ersten Mal blühten; die Blüthen waren jedoch nicht von denen der Mutterpflanze verschieden. Herr Decandolle *) hat sich auf jeden Fall geirrt, wenn er die Paeonia officinalis, var. alba Loureiro's dieser Pflanze beizählt.

2. Paeonia Moutan Banksii. Sie kam im Jahr 1789 **) in den königlichen Garten zu Kew und war die erste dieser Art, welche nach Europa gebracht wurde. Einige Jahre später, ich glaube im Jahre 1793, blühte sie zum erstenmal zu Kew. Anderson hat der Varietät den Namen des Sir Joseph Banks beigefügt, dessen Instructionen wir es verdanken sollen, daß unsere Gärten diese ausländische Zierpflanze erhalten haben. Mehrere Exemplare dieser Pflanze sind nach der Zeit aus China eingeführt worden, und sowohl von diesen, als von dem Exemplare zu Kew stammen alle übrigen ab. Diese Varietät ist wahrscheinlich auch in China am reichlichsten vorhanden. Die Blüthen sind gewöhnlich ganz gefüllt und ausgebreitet, so daß sie 8 bis 9 Zoll Durchmesser haben. Manchmal sind sie in solchem Grade gefüllt, daß sich der Kelch auf den Blumenstiel zurückschlagen muß, und dann wenden sich die äußern Theile der Blüthe ebenfalls nach niederwärts; aber sowohl diese, als wahrscheinlich alle andern Moutans variiren in der Zahl ihrer Blumenblätter, je nach dem Boden, in welchen sie gepflanzt werden, und je nach dem Grad ihrer Umstockung in demselben. Manchmal trägt die P. M. Banksii Blüthen, welche gar keine Blumenblätter haben, und viele andere stehen zwischen diesem Zustand und der gefülltesten Blüthe mitten inne. Die Blumenblätter haben einen schwachen Anflug von Röthe, werden an den Rändern fast weiß und sind an der Basis etwas purpurroth gezeichnet. Diese dunklere Farbe vermischt sich manchmal regelmäßig mit den blasseren Theilen der Blumenblätter und hat manchmal fast den Anschein, als strahle sie in jene Theile über. Die Blumenblätter nehmen allmälig an Größe ab, jemehr sie sich dem Mittelpunct der Blume nähern, und sind hier mehr purpurroth. Die Ränder der innern Blumenblätter sind auch mehr eingekerbt oder zerrissen. Die Fruchtknoten sind zahlreich, wachsen in einer dicken Masse, sind umgeben von gelben Staubbeuteln und fallen am meisten in's Auge bei halbgefüllten Blüthen, welche, wie oben bemerkt worden, zuweilen vorkommen. Wenn die Blüthe sehr gefüllt ist, sind die Blumenblätter mit den Staubgefäßen vermischt, und eine beträchtliche Menge Blumenblätter, weit länger und breiter, als die nach außen hin und zwischen den Staubgefäßen stehenden, erheben sich aus der Mitte der Fruchtknoten. Variationen in den characteristischen Merkmalen der Blüthen, vom halbgefüllten Zustande, bis zum ganzgefüllten, kommen an derselben Pflanze und in demselben Jahre vor; im Allgemeinen tragen jedoch immer die ältern Pflanzen gefülltere Blüthen. Auch diese Varietät variirt in der Tiefe ihrer allgemeinen Färbung, je nachdem sie mehr oder weniger der Witterung und Sonnenwärme ausgesetzt wird, so daß

*) *Decandolle*, Systema etc. vol. I, p. 387.

**) Im Botanical Register, fol. 379 wird irrigerweise angegeben, daß sie im Jahre 1794 eingeführt worden sey.

die Blüthe einmal mehr Purpurfarbe, als das andere Mal besitzt. Der Geruch der Blüthe ist zu verschiedenen Zeiten und vielleicht auch an verschiedenen Pflanzen sehr verschiedenartig: bei manchen ist er keinesweges unangenehm, bei andern hingegen sehr stark und beschwerlich. Der Unterschied zwischen den Blättern dieser Varietät und der P. M. Rosea liegt in der rothen Farbe der Blattstiele und in dem dunkleren Grün der Blättchen. Von der P. M. Papaveracea sind die Blätter nicht so gut zu unterscheiden, jedoch findet man sie unter ähnlichen Umständen kleiner; sie sind auch gröber und stumpfer zugespitzt, auch runzlicher auf der Oberfläche. Sämlinge hat man von dieser Varietät im königlichen Garten zu Kew und an verschiedenen andern Orten gezogen, deren Blüthen genau der Mutterpflanze entsprochen haben. Die erste Abbildung dieser Varietät erschien 1807 im Botanist's Repository, Tafel 448, wo sie Paeonia suffruticosa flore purpureo genannt wird. Die Blüthe ist nicht sehr gefüllt dargestellt und schlecht ausgeführt. Im Jahr 1808 gab Dr. Sims im Botanical Magazine, Taf. 1154, eine Abbildung, die darin fehlerhaft ist, daß sie an den dunkeln Stellen den Blumenblättern zu viel Roth, und im Allgemeinen ihnen wieder zu wenig Blässe verleiht. Auch die Zeit der Einführung ist falsch angegeben *).

Eine andere Abbildung ist neuerdings in der Flora conspicua, Tafel 13, mitgetheilt worden; aber die Details, welche die Abbildung begleiten, sind zum Theil nicht völlig richtig. Diese Päonie wurde im Jahr 1801 von Herrn Boursault aus England nach Frankreich gebracht, und im Jahr 1803 befand sie sich im Garten der Kaiserin Josephine zu Malmaison, wo sie einige Jahre später von Bonpland abgebildet und beschrieben wurde. (*Bonpland* Plantes Rares, Tafel 1, p. 1.) Diese Abbildung ist sehr unbedeutend, und in der Beschreibung ist die P. M. Banksii offenbar mit der P. M. Rosea, von welcher eine Beschreibung und Abbildung späterhin in demselben Werke gegeben wurde, confundirt worden.

3. Paeonia Moutan Humei. Unter den verschiedenen aus China gebrachten Pflanzen, welche mit der zuletzt beschriebenen Varietät als identisch betrachtet werden, kann man zwar eine schwache Verschiedenheit in den Blüthen einiger bemerken, man hat sie aber bis jetzt noch nicht als besondere Varietäten abgehandelt. Unter diesen muß ich ganz besonders auf ein Exemplar aufmerksam machen, welches im Jahr 1817 vom Capitän George Welstead auf dem Ostindienfahrer General Harris

*) Ich bin geneigt anzunehmen, daß in der Beschreibung und Abbildung der beiden Varietäten Banksii und Rosea im Botanical Magazine, fol. 1154 eine Verwechselung stattfindet. Die Abbildung gleicht mehr der Varietät Rosea, und die Zeit der Einführung (1794), welche dort angegeben ist, paßt ebenfalls; jedoch wird in der Beschreibung Sir Jos. Banks als der Einführer genannt, welcher Umstand nur auf die Varietät Banksii paßt. Außerdem stand die Pflanze, von welcher, der Angabe nach, die Abbildung genommen seyn soll, in einem besondern Gebäude in Hrn. Greville's Garten zu Paddington, und diese Pflanze war ganz sicher die P. M. Banksii. Sie wurde nebst der ganzen Gewächssammlung des Herrn Greville nach der Zeit im Jahre 1810, als jener Pflanzenliebhaber mit Tod abgegangen war, von Herrn Thomas Jenkins, Portman Nursery, gekauft.

eingeführt und dem Sir Abraham Hume zum Geschenk gemacht wurde. Herr Bellenden Ker gab im Botanical Register, Taf. 379 im J. 1819 die Abbildung einer Blüthe dieses Exemplares und nannte sie dort Abraham Hume's Baumpäonie. Nach dem Exemplare zu urtheilen, welches mir dieses Jahr gezeigt wurde, war ich der Meinung, daß sie die Varietät Banksii sey, und Hr. Ker hat diese Meinung mitgetheilt. In diesem Jahr habe ich jedoch von Sir Abraham Hume vollkommenere Blüthenzweige erhalten; und obschon ich sie noch immer als der Varietät Banksii sehr nahe stehend betrachten muß, so scheinen doch einige Verschiedenheiten stattzufinden, die der Anführung werth sind: die Blüthenstiele sind dicker und länger; die Blüthen öffnen sich 14 Tage früher in ähnlichen Lagen und sind etwas größer; sie haben sämmtlich einen größern Reichthum an Blumenblättern und ganz besonders einen Büschel langer Blumenblätter, welcher sich immer aus der Mitte der Blüthe erhebt. Die Abbildung dieser Varietät im Botanical Register ist nicht gut getroffen.

4. Paeonia Moutan Rosea semiplena. Das erste Exemplar dieser Varietät soll von demselbigen Charles Greville im Jahr 1794 *) eingeführt worden seyn, und blühte nach der Zeit in seinem Garten zu Paddington. Die Blüthen sind halbgefüllt und öffnen sich nicht sehr weit. Völlig aufgegangen messen sie im Durchmesser etwa 6 bis 8 Zoll. Die Blumenblätter sind groß, schön dunkelfleischfarben und ein klein wenig dunkler an ihrer Basis, jedoch nicht so auffallend, wie bei den andern zuvor beschriebenen Varietäten. Sie sind größer, als diejenigen der Banksii und haben ein sehr schönes atlasartiges Ansehen. Ihre Ränder sind gekräuselt und zuweilen in der Mitte eingekerbt. Der Fruchtknoten sind gewöhnlich 5 vorhanden, manchmal auch 6 und zuweilen noch mehrere, sie tragen aber sehr selten Saamen. Sie sind umgeben von den Staubgefäßen, welche sehr deutlich vorhanden sind. Die Blüthe hat einen feinen rosenartigen Geruch, welcher sich verliert, nachdem sie sich einige Zeitlang geöffnet hat. Die Triebe dieser Varietät haben, wenn sie im Frühling ausschlagen, einen röthlichen Anflug, aber das im Wachsthum vorgeschrittene Laub behält diese Färbung nicht. Die Blattstiele sind grün, nicht roth; die Blättchen sind blaßgrüner, als bei den andern Varietäten, breiter, nicht so glänzend und weniger eingezahnt; die Witterung giebt ihnen zuweilen eine braune Färbung. Die Blüthen an der oben genannten Pflanze und an andern ihr ähnlichen sind durchgehends halbgefüllt und gewöhnlich die Sorten, welche man in den Sammlungen findet. Besonders eine, welche ich häufig im Garten des Grafen von Essex zu Cassiobury im chinesischen Hause beobachtet habe, und die im Jahr 1813 eingeführt worden war, hatte immer halbgefüllte Blü-

*) Diese Zeit hat Anderson in den Linnean Transactions, vol. XII, p. 255, gestützt auf die Autorität des seligen James Dickson, angegeben. Es ist möglich, daß die Pflanze ein oder zwei Jahre später eingeführt worden sey. Ich habe indessen die Behauptung gehört, daß Greville's Exemplar von demjenigen des Herrn Hibbert abstamme, welches im Verfolge dieser Abhandlung noch erwähnt werden wird. Ich halte es aber für möglich und wahrscheinlich, daß Greville zwei Exemplare der Rosea besessen habe, nämlich das eine eingeführt und das andere von Hibbert's Exemplare abstammend.

then. Mir ist nicht bekannt, daß in England von dem Saamen dieser oder der folgenden Varietät junge Pflanzen gezogen worden sind. Eine gute Abbildung der halbgefüllten Moutan Rosea ist neuerdings in *Loddiges* Botanical Cabinet, Taf. 1035, erschienen.

5. Paeonia Moutan Rosea plena. Eine Untervarietät der vorhergehenden mit sehr gefüllten Blüthen und ähnlichem Laub ist mir ebenfalls vorgekommen. Exemplare davon befinden sich im Garten der Horticultural Society, welche wir von Richard Williams zu Turnham Green erhielten, welcher den Mutterstock bei dem Verkauf der Pflanzen des George Hibbert, Esq., zu Clapham im Jahr 1811 in Joseph Knight's Pflanzenschule erstanden hat. Das Original war aus China im Jahr 1795 eingeführt worden, wie ich von John Allen, damaligem Gärtner bei Hrn. Hibbert, erfahren habe. Die Abbildung einer Blüthe dieser Varietät aus der Pflanzensammlung zu Clapham erschien im Jahr 1804 im Botanist's Repository, fol. 373, unter dem Namen Paeonia suffruticosa. Sie ist als ganz gefüllt abgebildet und als fast geruchlos beschrieben. Auch Bonpland hat sie in seinen Plantes Rares, Taf. 23, S. 61 abgebildet und beschrieben. Die Blüthen sind so groß, als wie diejenigen der Moutan Banksii, von gleichförmiger reicher Fleischfarbe, wiewohl die Ränder der Blumenblätter nach einiger Zeit bleicher werden. Die äußern Blumenblätter sind groß und breit, tief im Mittelpunct eingekerbt und mit gekräuselten Rändern. Die innern Blumenblätter sind lang und schmal, an den Rändern sehr eingekerbt, übrigens sehr zahlreich und erheben sich in der Mitte der Blüthe zu beträchtlicher Höhe. Die Staubgefäße scheinen mit den innern Blumenblättern vermischt zu seyn, und die Fruchtknoten sind in eine membranose Scheide eingeschlossen. Der Geruch ist angenehm, aber nicht so fein, als bei der halbgefüllten Varietät. Halbgefüllte Blüthen bemerkt man oft an der Pflanze, während andere ganzgefüllt sind; ja man hat mir gesagt, daß manches Jahr die sämmtlichen Blüthen halbgefüllt sind. Das Exemplar des Hrn. Hibbert blühte zuerst im Jahr 1796; es war damals sehr schwach, und die Blüthen waren fast ganz einfach; aber im folgenden Jahre waren sie sehr gefüllt und blieben so auch in den nächsten Jahren. Die jetzt beschriebene Varietät hat man bis jetzt für identisch mit der vorausgegangenen gehalten; ich bin jedoch der Meinung, daß hinlänglicher Unterschied besteht, um ihre Absonderung zu rechtfertigen. Aus diesem Grund habe ich sie besonders aufgeführt. In der Beschreibung dieser Pflanze im Botanist's Repository, deren wir oben gedacht haben, wird angegeben, daß sie im Jahre 1794 eingeführt worden sey.

Ungeachtet der oben über die Verschiedenheit der beiden M. Roseae ausgesprochenen Meinung muß ich doch bemerken, daß diese Verschiedenheit von den Herren Loddiges, auf deren Autorität ich großes Gewicht zu legen geneigt bin, in Zweifel gezogen wird. In der Beschreibung der im Botanical Cabinet abgebildeten und bereits angeführten M. Rosea semiplena wird ausdrücklich angeführt, daß das Exemplar, von welchem die Abbildung genommen ist, ursprünglich von Hrn. Hibbert stamme und immer halbgefüllte Blüthen trage. Hr. Hibbert hatte sicherlich nur ein einziges Exemplar der M. Rosea, nämlich dasjenige, welches ich oben mit

gefüllten Blüthen beschrieben habe; auch habe ich gehört, daß andere Pflanzen, welche immer halbgefüllt sind, aus derselben Quelle stammen. Ungeachtet der Thatsache, daß manche Abkömmlinge dieses Exemplares mit gefüllten Blüthen durchgehends halbgefüllte Blüthen tragen, so scheint es mir schon dadurch gerechtfertigt zu seyn, eine Absonderung vorzunehmen, da nicht nur das Original, sondern auch andere Abkömmlinge desselben das characteristische Merkmahl haben, daß sie gefüllte Blüthen tragen.

6. Paeonia Moutan Rawesii. Ein kleines Moutan-Exemplar brachte der Capitän Richard Rawes im Jahr 1820 am Bord des Warren Hastings mit aus China und gab es dem Thomas Carey Palmer, Esq., zu Bromley in Kent, in dessen Garten es im Jahr 1825 eine Blüthe trug, welche jedoch nicht zur Vollkommenheit gelangte. Im gegenwärtigen Jahre trug die Pflanze mehrere Blüthenknospen; aber wegen der harten Fröste zu Ende des April's gingen die Blüthen schlecht auf, jedoch noch immer vollkommen genug, um nachstehende Beschreibung liefern zu können. Die Nebenblätter sind länger und deutlicher, als bei jeder andern Varietät, die ich untersucht habe. Die Kelchblätter, statt die Knospe kugelartig einzuschließen, sind zusammengedreht, so daß sie oben eine Spitze bilden. Die Blumenblätter sind eben nicht unähnlich denen der krautartigen Paeonia Cretica: sie sind blaß, besitzen eine sehr schwache fleischrothe Färbung und haben einen sehr schönen Atlasglanz. Der Zahl nach sind ihrer zwölf; der Gestalt nach sind sie länglich eiförmig, concav und an den Rändern sehr zerrissen. Völlig entfaltet hat die Blume etwa 7 Zoll Durchm. Die Staubfäden sind purpurroth und kurz, die Staubbeutel folglich dicht um die Fruchtknoten zusammengedrängt, welche letztere in einer dünnen, hellpurpurrothen Membran, deren Farbe die Blume auszeichnet, eingeschlossen sind. Der Fruchtknoten sind an der Zahl sechs und haben große gekräuselte, purpurrothe Narben. Das Laub hat große Aehnlichkeit mit demjenigen der krautartigen Päonie. Die Blätter sind überall kleiner und dunkler, als die bis jetzt beschriebenen, aber die Größe mag in einigem Grade von dem kleinen Zustande der Pflanze herrühren; sie sind wie bei den andern doppelt dreizählig, sonst aber sehr verschieden. Die untern Blättchen stehen jedoch zuweilen einzeln und nicht dreizählig. Die Seitenblättchen der Blätter sind einfach; das Endblättchen ist sehr tief zertheilt, oft sehr ungleich, und manchmal, jedoch selten, ist das Blättchen des obersten Blattes bis zur Basis gespalten. Ich habe diese Varietät nach Capitän Rawes benannt, der von seinen verschiedenen Reisen nach China so viele Pflanzen mitgebracht hat, daß sich in England kein anderes Individuum in dieser Hinsicht mit ihm messen darf.

Die bisher beschriebenen Pflanzen sind sämmtlich aus China eingeführt worden und die einzigen ausländischen, von denen ich Blüthen beobachtet habe. Ich habe einigen Grund, zu vermuthen, daß eine andere Varietät mit halbgefüllten Blüthen vor einigen Jahren sich im Garten des Grafen de Vandes zu Bayswater befunden habe, die dort nicht mehr vorhanden ist. Andere Fälle sind zu meiner Kenntniß gekommen, daß neue Moutans aus China eingeführt seyn sollten; bevor man jedoch sie in der Blüthe gesehen und genau untersucht hat, kann man sie nicht als verschiedene Varietäten ansprechen.

Die Sämlinge, deren ich zu Anfang dieser Abhandlung Erwähnung gethan habe, sind im Garten des Grafen von Mountnorris zu Arley Hall in Worcestershire gezogen worden. Der Saame war von der Moutan Banksii und vor 7 Jahren gesäet worden. Ein Jahr nach der Saat gingen drei Pflänzchen auf. Eins davon ist eine sehr verschiedene Varietät, und die beiden andern sind einander so nahe, daß man sie vielleicht, außer bei sehr genauer Beobachtung, nicht verschieden genug hält, um sie von einander zu sondern. Da die Blüthen der Moutan Rawesii, welche wir jetzt beschreiben, die ersten sind, welche das Exemplar getragen hat, so ist sehr wahrscheinlich, daß sie später an Größe beträchtlich zunehmen werden. Die Moutan Banksii, welche die Kapseln trug, aus welchen man den Saamen nahm, stand dicht an einer Moutan Papaveracea, und den characteristischen Merkmahlen ihrer Blüthen nach zu urtheilen, bin ich anzunehmen geneigt, daß sie vom Blüthenstaube der letztern herrühren.

7. Paeonia Moutan Carnea plena. Ich habe diesen Namen der ersten von den beiden Pflanzen gegeben, die einander, wie ich schon gesagt habe, sehr ähnlich sind. Die Verschiedenheit zwischen denselben beruht hauptsächlich in der Grundfarbe der Blumenblätter. Bei dieser Pflanze ist sie ein zartes Fleischroth in's Purpurfarbene spielend. Die Blüthen sind groß, sehr gefüllt, haben große Aehnlichkeit im Character und Aussehen mit denen der Moutan Banksii, nur daß ihrer weniger sind, daß sie dichter stehen und daß sie nicht im Mittelpuncte den Büschel von verlängerten Blumenblättern haben, welche bei dieser Varietät manchmal zwischen den Fruchtknoten emporzuwachsen scheinen. Ich glaube jedoch, daß bei den Exemplaren der nächsten Varietät, welche ich untersucht habe, einige Neigung zu einem solchen Blumenblätterbüschel bemerkbar war. Bei beiden sind auch die Blumenblätter in der Regel kleiner und häufiger, als bei der M. Banksii. An der Basis jedes Blumenblattes haben sie auch einen reichpurpurroth gestrahlten Fleck. Diese Flecke haben genaue Aehnlichkeit mit denen in der Blüthe der Papaveracea, nur daß sie kleiner sind. Wegen der Gefülltheit der Blüthen fallen diese Flecke nicht so sehr in's Auge, als bei der Papaveracea. Bei dieser Varietät, von welcher wir eben sprechen, sind die Fruchtknoten zahlreich und anfangs mit einer purpurrothen Membran umhüllt, die nachgehends berstet.

8. Paeonia Moutan Albida plena. Die Blumenblätter dieser Päonie sind sehr bleich, obschon nicht ganz entschieden weiß; sie spielen etwas in's Purpurrothe. Die Fruchtknoten sind zahlreich und mit einer dunkelpurpurfarbenen Membran bedeckt, welche fortwährend, ohne zu bersten, sie umgiebt. Die Blüthen dieser Päonie waren unter diesen beiden Varietäten die größten, und die Pflanze scheint auch im Ganzen kräftiger und stärker zu seyn.

9. Paeonia Moutan Anneslei. Diese, ganz für sich bestehende und sehr schöne, Päonie ist nach Lord Mountnorris benannt, weil er zuerst in Europa aus Saamen Varietäten der baumartigen Päonie gezogen hat u. s. w. Die Blüthe dieser Pflanze ist klein und, wenn sie völlig aufgeblüht ist, nicht über $4\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. Sie ist beinahe einfach. Das Exemplar, welches ich erhielt, hatte nur 9 herzförmige Blumenblätter. Diese waren an den Rändern schwach eingekerbt, hatten eine reiche, in's Purpur-

roth spielende Fleischfarbe, waren an der Basis etwas dunkler purpurroth, gegen die Mitte jedes Blumenblattes hingestrahlt, so daß sich der Strahl in gerader Linie in der Mitte des Blattes, bis in den Einschnitt an dessen Spitze, fortsetzte. Die Staubgefäße sind von ungleicher Länge und zahlreich, und die Fruchtknoten sind, wie bei der Papaveracea, mit einer membranosen Hülle versehen.

Dieß sind die verschiedenen Moutans, die jetzt in England wachsen, und welche ich aufführen wollte. Es wird jetzt nicht uninteressant seyn, und ist ohne Zweifel auch nützlich, die andern Varietäten dieser Pflanze in China, welche eingeführt zu werden verdienen, nahmhaft zu machen.

Den Angaben der Verfasser der Beschreibung der Moutan in den Mémoires sur les Chinois (welche wir bereits angeführt haben und später noch umständlicher darauf zurückkommen werden), daß es eine große Menge und sehr verschiedenfarbige Varietäten gebe, messe ich keinen Glauben bei. Daß manche und sehr schätzbare Sorten noch aus China zu beziehen sind, unterliegt keinem Zweifel. Der einzige gute Beweis von der Existenz besonderer Varietäten muß von Chinesischen Originalabbildungen genommen werden; aber diese sind gewöhnlich so unrichtig ausgeführt, und man kann sich auf die Künstler, welche dergleichen verfertigt haben, so wenig verlassen, daß große Vorsicht dazu gehört, um zu entscheiden, daß es Abbildungen lebender Pflanzen sind, und wenn dem so ist, daß es auch richtige Abbildungen sind. In den meisten Fällen und besonders in den Sammlungen von Zeichnungen, welche an die Kaufleute und andere Reisende abgelassen werden, die nach Canton kommen, findet man Phantasieblumen.

Fünf zu Canton gefertigte Abbildungen von Moutans befinden sich in der Bibliothek der Ostindischen Compagnie, und es sind Copien davon für die Gartenbaugesellschaft genommen. Sie verdienen sämmtlich Beachtung. Vier dieser Abbildungen sind im Jahre 1806 gemacht worden. Die beiden ersten beziehen sich auf unsere Moutan Banksii und auf die gefüllte Moutan Rosea. Die Aehnlichkeit mit letzterer ist indessen sehr unvollkommen.

Die dritte führt den Namen Tsū Moutan *) und hat schöne gefüllte purpurrothe Blüthen. Sie gilt für eine sehr schöne Varietät. Die ganze Pflanze, so wie die Blüthen, sind größer als bei einer der andern Sorten; auch hat sie einen ganz verschiedenen Habitus. Die vierte ist die Pae Moutan mit gefüllten weißen Blüthen. Sie weicht sehr ab von allen andern, die man zu Canton beobachtet hat und zwar nicht allein in der Farbe der Blüthen, sondern im Habitus der Pflanze. Sie ist weit zärter und schwächer.

Die beiden letzten sind sehr selten, am seltensten und geschätztesten ist jedoch die weiße. Auf diese beiden Varietäten sollten solche Personen, welche zu Canton Moutans sammeln, hauptsächlich ihre Aufmerksamkeit richten. Herr Reeves hat mir erzählt, daß vor einigen Jahren ein Americanischer Schiffscapitän eine gefüllte purpurrothe Baumpäonie gekauft habe, um sie in sein Vaterland zu bringen; sie muß aber unterwegs gestorben seyn, denn ich habe nicht gehört, daß man in den vereinigten nordamericanischen Staaten jetzt eine solche Pflanze besitze.

*) Die Chinesischen Benennungen Tsū, Pae und Wong welche man diesen Moutans gegeben hat, bezeichnen die Farbe der Blüthen.

Die fünfte Abbildung in der Sammlung der Ostindischen Compagnie ist später, als die andern gemacht worden, und die abgebildete Pflanze heißt Wong Moutan Fa und ist mit gefüllter gelber Blüthe dargestellt. Die Abbildung soll nach einem Exemplare gemacht worden seyn, welches zu Canton im Hause eines Mandarin im Februar 1810 geblüht haben soll. Dieser Angabe mißt man jedoch keinen Glauben bei, und Männer, welche am besten im Stande sind, diesen Gegenstand zu beurtheilen, glauben gar nicht an die Existenz einer gelben Moutan.

Die Abbildungen, welche in China unter der Leitung des Herrn Reeves für die Gartenbaugesellschaft gefertigt worden sind, zeichnen sich durch große Genauigkeit aus. Zwei derselben stellen die Papaveracea und die gefüllte Rosea dar. Außer diesen sind nachfolgende abgebildet, welche erst bei uns eingeführt werden müssen: 1) eine halbgefüllte weiße von geringem Werth; 2) die gefüllte purpurrothe, ähnlich derjenigen, welche auch in der Sammlung der Ostindischen Compagnie abgebildet ist; 3) eine kleine rothe, in's Purpurroth spielende, deren Blumenblätter blasse Ränder haben und deren Fruchtknoten in eine bleiche Membran eingehüllt sind; und 4) eine sehr gefüllte blaßrothe, deren innere Blumenblätter klein und dicht zusammengedrängt sind. Die Gartenbaugesellschaft besitzt auch zwei andere Abbildungen, welche von zwei Chinesischen Originalen in der Sammlung der Lady Banks copirt sind und allem Anscheine nach mit großer Genauigkeit: die eine hat eine sehr reiche dunkelrothe Farbe; die andere ist weiß und hat einen Anflug von grüner Farbe, ferner einen sehr zarten Anhauch von Roth an der Basis der Blumenblätter. Beide tragen gefüllte Blüthen.

Eine sehr ausführliche, aber in manchen Theilen fabelhafte und falsche Beschreibung der Moutans lies't man in den Mémoires sur les Chinois, vol. III. p. 461, deren Inhalt kürzlich folgender ist. Sie sollen schon im hohen Alter in den Gärten des nördlichen China's cultivirt worden und ursprünglich wild in den Gebirgen der Provinz Ho-nan gefunden worden seyn. Zuerst cultivirte man sie in dem Districte von Lo-yang und später in den kaiserlichen Gärten von Kai-fong-fu in Ho-nan; sie scheinen aber am besten in der Provinz Hu-Kuang gediehen zu seyn. Von hier aus werden die Gärten zu Pekin und andere Theile des Reichs versorgt. Sie sollen verschiedene Namen erhalten haben, z. B. Hoa-ouang, d. h. König der Blumen; Pé-leang-kin, d. h. hundert Unzen Gold (von ihrem Werth): und Mou-chao-yao, d. h. Baumpäonie, um sie von den krautartigen Päonien zu unterscheiden. Es wird erzählt, daß man häufig Moutans von verschiedenen Höhen, nämlich von zwergartigen Pflanzen bis zu Bäumen von 24 Fuß Höhe gezogen und daß es verschiedene Varietäten gegeben habe, welche zu verschiedenen Zeiten geblüht hätten. Manche nämlich im Winter, manche im Herbst und manche im Frühling; die letztgenannten befänden sich hauptsächlich jetzt in Cultur. Diese Varietäten sollen sehr zahlreich seyn und Blüthen von verschiedenen Graden der Fülle tragen, nämlich von halbgefüllt bis zu ganzgefüllt und von folgenden Farben: roth, violet, purpurroth, amaranthen, gelb, weiß, schwarz und blau in großer Mannichfaltigkeit. Manche sollen einen vorzüglichen Wohlgeruch besitzen. Auch Winke werden gegeben, wie man diese Gewächse in China behandelt. Man scheint sie durch Saamen fortzupflanzen und auch durch andere Vermehrungsmittel, welche

weiter unten mitgetheilt werden sollen. Diesen Angaben schenke ich jedoch, was ihre Richtigkeit anbetrifft, wenig Vertrauen, und eben so ungläubig bin ich theils im Betreff einiger der genannten Farben, theils, was die große Menge dieser Varietäten anlangt.

Die obengenannten Provinzen und Orte liegen in den nördlichen und mittlern Theilen des Chinesischen Reichs, und aus dem Habitus der Moutans ergiebt sich offenbar, daß sie von hohen Gebirgen oder Alpen stammen, wo sie den Winter über von Schnee bedeckt waren. Sie treiben zu Anfang des Frühlings stark, schlagen sehr schnell aus und blühen.

In der Beschreibung China's, welche Duhalde im Jahre 1753 herausgegeben hat, ist geringe Notiz von den Moutans genommen. Sie sind unter dem allgemeinen Namen Pivoines beschrieben *) und es heißt von ihnen, daß man sie von verschiedenen Farben finde, und daß auch manche von ihnen wohlriechend sind. Eine kurze Notiz über die Moutans in den Gärten zu Canton finden sich in Dr. *Abel's* Account of Lord *Amherst's* Embassy to Pekin in 1816, p. 220. aber sie enthält nichts über dieselben, außer dem hier Mitgetheilten. Auch in den Reisebeschreibungen anderer in China Reisender, ist, so viel ich gefunden habe, nichts von ihnen erwähnt.

Die Moutans müssen aus China nach Japan übergegangen seyn, denn auch hier findet man sie, nur nicht in solcher Mannichfaltigkeit, als in ersterem Lande. Kämpfer im Fasciculus quintus seiner Amoenitates Exoticae, welcher im Jahr 1712 herauskam, beschreibt die Pflanzen Japan's und unter denselben Seite 862 die Botan als eine Art, erwähnt aber keine Varietäten. Er unterscheidet sie von einer krautartigen Päonie, Saku Jaku, genannt an ihrem holzigen Stamm, nennt aber von letzterer drei Varietäten. Thunberg in seiner Flora Japonica, welche im Jahr 1784 herauskam, verwechselt S. 230 die Saku Jaku und die Botan miteinander und rechnet beide, höchst albern, zur Paeonia officinalis *L.*, sagt auch, daß man sie in Japan in jedem Garten finde. Die Saku Jaku, deren Kämpfer gedenkt, ist nach der Meinung derer, welche sich auf Päonien verstehen und über diesen Gegenstand geschrieben haben, zur P. albiflora, einer in unsern Gärten sehr gut bekannten Art, zu zählen, obschon keine der von ihm erwähnten Varietäten weiße Blüthen trägt.

Loureiro in seiner Flora Cochinchinensis (ed. I. an. 1790, p. 343; ed. II. a *Willdenow*, an. 1793 vol. I. p. 419) hat im Betreff der Päonien viele Verwirrung veranlaßt. Seine einzige Art heißt Paeonia officinalis, von welcher er zwei Varietäten aufführt, die eine mit rother, die andere mit weißer Blüthe, beide jedoch höchst wahrscheinlich krautartig; denn wiewohl er sich in der allgemeinen Characteristik des Ausdruckes caulis suffruticosus bedient, so paßt doch, wie schon oben gesagt, alles Andere auf die Paeonia albiflora, von welcher er die Absicht gehabt haben muß, wie es mir scheinen will, zwei gefüllte Varietäten zu beschreiben. Von seiner Päonie sagt er, daß sie wild und cultivirt im Chinesischen Reich, besonders in den nördlichen Provinzen desselben wachse und daß sie von China nach Cochinchina eingeführt worden sey. Er sagt überdieß auch, daß es noch manche Varietäten, vielleicht sogar Arten gebe, welche er nicht gesehen habe.

Alle Moutans sind so hart, daß sie den Winter im Freien auszuhalten vermögen. Die Banksii wird

*) *Duhalde*, Description de la Chine, Tom. I, p. 24.

für die härteste gehalten, aber weder sie, noch auch die Papaveracea scheinen vom Froste zu leiden, und man pflanzt sie folglich häufig auf die Gartenrabatten. Die Moutans kommen sämmtlich in nördlicher Exposition fort, und vielleicht mag eine solche Lage sich besser für sie eignen, als eine andere, wo sie die unmittelbare Einwirkung der Sonne mehr zu genießen hätten. Aber obgleich sie durch die strenge Kälte des Winters im Freien nicht beschädigt werden würden, so haben doch die kalten Frühlingswinde bei uns sehr nachtheilige Wirkungen auf sie, so daß Blätter und Blüthen oft verloren gehen oder stark beschädigt werden, wenn man sie in dieser Jahreszeit ohne Schutz läßt. Wer die Moutans in größter Vollkommenheit zu erhalten wünscht, giebt ihnen deßhalb ein Glasgehäuse, unter welchem sich die Schönheit der Blüthen und die Zartheit des Laubes vollkommen erhält; man muß sie aber nicht in Töpfe, sondern in die Rabatte setzen. Feuer- oder Dampfwärme bedürfen sie nicht; sie lassen sich zwar treiben, werden aber dadurch nicht vollkommener. Die beste Art, sie zu schützen und sie zugleich auch in höchster Vollkommenheit zu erhalten, besteht darin, sie unter Glasgehäusen oder in Glashäusern ohne Heitzvorrichtung zu ziehen. Diesen kann man jede beliebige Dimension geben. Das erste Exemplar der M. Banksii, welches im königlichen Garten zu Kew und in demjenigen des Charles Greville zu Paddington blühte, wurde auf diese Weise geschützt, und eine ähnliche Decke wurde auch immer dem Original-Exemplar der Papaveracea zu Wormleybury gegeben.

Die Fortpflanzung der Moutans war Anfangs eine schwierige Sache, und deßhalb konnte man sie in den Zuchtschulen nur um sehr theuern Preis erhalten. Wiewohl man sie jetzt außerordentlich vervielfältigt hat, so ist es doch, bei aller erlangten Erfahrung, äußerst langweilig und mühsam, kräftige Pflanzen zu ziehen. Alle bekannten Vermehrungsarten sind bei den Moutans in Anwendung gebracht worden. Sie tragen selten vollkommenen Saamen, was jedoch wahrscheinlich häufiger der Fall seyn würde, wenn man auf die Befruchtung der Narben gehörige Sorgfalt verwenden wollte. Die aus Saamen gezogenen Pflanzen, welche man bisher erhalten hat, sind von sehr geringer Anzahl, wie man aus ihren Beschreibungen weiter oben ersehen kann. Saugreiser oder vielmehr Wurzelschößlinge lassen sich manchmal mit gutem Erfolge von starken alten Pflanzen abnehmen und gelangen bald bis dahin, daß sie blühen. Man kann auch bei sorgfältiger Ausführung Pfropfreiser der seltenern Sorten an Wurzelstücken der gemeinern Sorten setzen. Diese Wurzelstücke setzt man in Töpfe, und im Frühling setzt man ein Auge, mit etwas Holz an demselben, auf Pfropfart an die Wurzel, nachdem man einen Abschnitt gemacht hat, auf dessen Fläche das Auge befestigt wird. Hat man es aufgesetzt, so verstreicht man alles mit Thon, so jedoch, daß das Auge frei bleibt. Der Topf muß mit einer Glasglocke bedeckt werden. Man hat auch Versuche gemacht, dem Vorschlage Knight's (Hort. Trans., vol. I, p. 240) gemäß, die Moutan auf Wurzeln krautartiger Päonien zu pfropfen, und sie sollen manchmal gelungen seyn, jedoch nicht hinlänglich, um das Verfahren allgemein empfehlen zu können. Ich bin nicht Zeuge der Operation gewesen, habe aber gehört, daß sie auf die Weise bewerkstelligt worden sey, daß man ein Pfropfreis einer Moutan mit einem Auge an den saftigen Knollen einer krautartigen Päonie durch einen guten Verband befestigt, dann mit Erde umgiebt und mit

einer Glasglocke bedeckt. Der Knollen ernährt das Pfropfreis, bis es hinlängliche Wurzeln getrieben hat, um sich allein zu erhalten. Reife Schnittreiser, die man im August oder September mit einer kleinen Portion alten Holzes an dem Ende abnimmt und in Gartenäschen an die Seite, in eine Mischung von Lehm, Blättererde und Sand pflanzt, für guten Abzug der Feuchtigkeit sorgt und mit Glasglocken vor der Luft schützt, werden gedeihen. Die Töpfe muß man im Winter vor Frost bewahren und im Sommer beschatten. Im Frühlinge kann man den Fortschritt der Schnittreiser dadurch befördern, wenn man sie in einen Glaskasten von gelinder Bodenwärme bringt. Das allgemeinste Verfahren, die Moutans zu vermehren, ist das Absenken. Zu diesem Behuf muß man die Reiser entweder in schützende Erdgruben, oder in geschützte Rabatten absenken, die man mit über Reifen ausgespannten Matten bedeckt. Die abgesenkten Reiser brauchen längere Zeit, als andere Strauchgewächse, ehe sie Wurzeln treiben und die größten können selten unter zwei Jahren vom Mutterstock abgenommen werden. Die Erdmischung, welche man für die Absenker anwendet, besteht aus gutem reichen Lehm, einem beträchtlichen Antheil Sand, und Haideerde zum vierten Theil. Wenn man die Reiser absenkt, muß man vorher in der innern Seite der Biegung einen Längenschnitt oder eine sogenannte Zunge und zwar mit großer Sorgfalt machen, denn bei seiner Sprödigkeit bricht das Holz gern. Der mit der Zunge versehene Theil muß in eine Mischung von Lehm und Sand gelegt werden.

Außer dem, was über die Vermehrung gesagt worden ist, dürfte es nicht uninteressant seyn, die unter den Chinesen gebräuchliche Vermehrungsart der Moutans kennen zu lernen. Ueber diesen Gegenstand finden sich nur einige Nachrichten in den schon mehrmals erwähnten Memoires sur les Chinois. Dieser Quelle zu Folge sollen die Chinesen, außer der Vermehrung durch Saamen, noch drei andere Fortpflanzungsarten anwenden, nämlich die Vermehrung durch Saugreiser oder Wurzelschößlinge, durch Zerspaltung des Stammes, oder durch Pfropfen.

Wenn Saugreiser von einer alten Pflanze getrieben werden, so entblös't man die Wurzeln sorgfältig von Erde und legt sie so weit blos, bis die Vereinigung des Saugreises mit der Wurzel entdeckt ist. Man trennt sie hierauf, läßt aber die Wunde der alten Pflanze einen bis zwei Tage lang, bis die Oberfläche abgetrocknet ist, ohne alle Bedeckung, dann umgiebt man sie mit trockener Erde und sorgt dafür, daß sie 14 Tage lang mit keiner Feuchtigkeit in Berührung komme. Das junge Saugreis wird in frische Blätter gewickelt, in welchem Zustand es verbleibt, bis das untere Ende zusammenschrumpft und sich so sehr zusammenzieht, daß die beiden entgegengesetzten Seiten einander berühren. Dann wird es in reiche, ziemlich trockene Erde gepflanzt und gut beschattet, bis es Wurzeln geschlagen hat. Man schützt es auch sorgfältig vor Frost.

Wenn man durch Zerspaltung des Stammes eine Vermehrung bezwecken will, so wählt man eine alte Pflanze und zerspaltet ihren Stamm regelmäßig in vier oder sechs gleiche Theile von der Spitze bis auf den Boden, wo die Wurzeln beginnen. Die Abtheilungen des Stammes werden auseinander gehalten, bis die Wunden trocken zu werden anfangen; alsdann wird die Mitte des Stammes mit einer Art von Pflaster ausgefüllt, verfertigt aus Mörtel, reicher

Erde, Fett und einer kleinen Quantität Schwefel. So bleibt die Pflanze bis zum Herbste, worauf man jede Abtheilung mit der ihr zugehörigen Wurzelportion abnehmen kann.

Das Pfropfen wird an den Wurzeln der gemeinern Moutans vorgenommen. Zu diesem Behuf legt man die Wurzel des Stocks einige Wochen lang 3 oder 4 Zoll tief blos. Kurz zuvor, ehe die Pflanze im Herbste zu treiben beginnt, häufelt man die Erde wieder auf die Wurzel und bald darauf, wenn der Saft in voller Bewegung zu seyn scheint, wird die Operation vorgenommen. Diese Vermehrung wird also durch das bewerkstelligt, was man in England crown grafting nennt. Alsdann wird eine Art Pfropfthon aus reicher Erde, welche man mit dem ausgedrückten Safte krautartiger Päonienwurzeln in eine Art Mörtel verwandelt hat, um das Pfropfreis und den Stock an der Pfropfstelle gestrichen. Die Pflanze wird nachher vor den Sonnenstrahlen geschützt und im Winter vor Frost gesichert; im Frühlinge wird sie sich dann selbst überlassen. Sobald das Pfropfreis treibt, ist keine Gefahr mehr zu befürchten.

2.

Ueber die Glycine Sinensis.

Von Joseph Sabine, Esq. F. R. S.,
Secretär der Gartenbaugesellschaft.

Obgleich die Glycine Sinensis sich in den Händen vieler solcher befindet, welche Liebhaber von seltenen und merkwürdigen Pflanzen sind, so wage ich es doch, sie jetzt zur Kenntniß der Gartenbaugesellschaft zu bringen, weil ich sie für eine der schönsten Pflanzen halte, die wir besitzen. Da sie zugleich hart genug ist, das Clima Britanniens zu vertragen, so wünsche ich, daß sie allgemein bekannt werde. Ich hoffe auch, sie nicht allein als einen Gegenstand der Zierde in den Gärten eingeführt zu sehen, sondern auch als eine Decoration der Mauern unserer Pachter- und Arbeiterwohnungen zu erblicken, zu deren Decke und besonders der Wohnungen am Eingange der Parks sie ganz vortrefflich sich eignet.

Obgleich die Pflanze gewöhnlich den Namen Glycine Sinensis führt, so wird sie doch von den Botanikern in neuerer Zeit der Gattung Wisteria zugezählt, welche Herr Nuttall in seinem Werk „Genera of North American Plants" gegründet hat (Vol. II, p. 115). Zu dieser Gattung zählt er die Glycine frutescens und entrückt sie ihrer vorigen Stellung. Da nun auch die gegenwärtige Pflanze derselben nahe verwandt ist, so hat sie De Candolle in seinem Prodromus Part. II, p. 390 als Wisteria Sinensis beschrieben. Diese beiden Pflanzen sind gegenwärtig die einzigen bekannten, dieser Gattung angehörigen, Arten.

Die Glycine Sinensis wurde zuerst im Jahr 1816 aus China nach Britannien gebracht. Im Mai dieses Jahres brachte Capitän Robert Welbank, welcher damals einen Ostindienfahrer befehligte, ein Exemplar der genannten Pflanze aus China mit und gab es dem Charles Hampden Turner, Esq., zu Rooksnest in Surrey, welcher es in dem Topfe ließ, in welchem er es erhalten hatte, bis zum Jahr 1819, wo es zum ersten Mal blühte. Es wurde dann aus dem Topf in die Rabatte des Conservatoriums versetzt, wo die Originalpflanze ge-

genwärtig in einem sehr gesunden Zustande sich befindet *). In demselben Monat des Jahres 1816, nur einige Tage später, brachte Capitän Richard Rawes auf dem Ostindienfahrer Warren Hastings eine andere Pflanze aus China mit und gab sie dem Thomas Carey Palmer, Esq., zu Bromley, welcher sie auf eine Rabatte seines Grünhauses pflanzte, wo sie auch erst im Jahr 1819 zur Blüthe kam und noch immer treibt.

Die erste Vermehrung der erstgedachten dieser Pflanzen erhielt der Garten der Horticultural Society und die Herren Loddiges zu Hackney; die ersten Absenker der zweiten Pflanze erhielt Lady Long für ihren Garten zu Bromley Hill und Herr Lee zu Hammersmith, und jede dieser Pflanzen, so wie die beiden Mutterstöcke, sind in den letzten drei oder vier Jahren Gegenstände der Bewunderung gewesen für Alle, die sie nur gesehen haben.

Die Blüthen zeigen sich vor den Blättern; sie erscheinen zuerst als dicke, kurze, blaßgrüne Büschel, in welchen die Blüthenknospen in langen blassen, haarigen Nebenblättern eingehüllt sind, welche abfallen, sobald die Blüthentrauben vorrücken. Vollkommen ausgebildet haben letztere 8 bis 15 Zoll Länge und jede Traube enthält im Durchschnitt 80 bis 100 Blüthen. Sie hängen herab und haben große Aehnlichkeit mit denen des Bohnenbaums, ausgenommen daß sie einen sehr zarten Anflug von der Farbe des Spanischen Fliedersund einen äußerst lieblichen Wohlgeruch haben. Im Conservatorium schließen sich die Blüthen im Monat März auf und je nach der Wärme des Hauses mehr oder weniger frühzeitig. In freier Luft, an einer Mauer mit südlicher Exposition, öffnen sie sich erst in der Mitte des April's und dauern ziemlich einen Monat. Ohne den Schutz einer Mauer öffnen sich die Blüthen im Mai und dauern bis in den Junius. Oefters blühen die Pflanzen unmittelbar, nachdem die Frühlingsblüthe vorüber ist, ganz schwach an den jungen jährigen Trieben zum zweiten Male; aber letztere Blüthen sind nicht so schön, als die ersten, wiewohl von dunklerer Färbung, welken auch sehr bald wieder. Im Herbste blüht die Pflanze abermals, nämlich im August, jedoch nicht so reichlich, als im Frühling; jetzt sind aber die Blüthen mit dem Laube vermischt. Diese Herbstblüthe scheint bei Pflanzen, welche an Mauern stehen, oder sonst einen Schutz genießen, nicht zur Vollkommenheit zu gelangen. Die Blüthentrauben kommen nämlich an solchen Orten schon im Julius zum Vorschein; aber bei der Entwickelung fallen die Blüthenknospen ab, weil sie wahrscheinlich die Wärme nicht vertragen können, welcher sie jetzt ausgesetzt sind. Die Blätter sind ihrerseits so prächtig, als die Blüthen, nämlich fast einen Fuß lang, von eigenthümlicher zarter, blaßgrüner Färbung und wunderschön gefiedert.

Die Pflanze verlangt keine sorgfältige Wartung, verträgt das Beschneiden nicht und gedeiht am besten in gutem reichem Lehm, obschon das Exemplar des Hrn. Palmer in einer Mischung von Haideerde und leichtem Lehm gezogen worden ist. Anfangs wächst sie langsam, beginnt sie aber erst einmal zu treiben, so breitet sie sich rasch aus. Die Aeste sind von beträchtlicher Länge und müssen in einem Conservatorium

*) Im Jahr 1825 war diese Pflanze zu einer 10 Fuß hohen Säule aufgewachsen und breitete ihre Aeste gegen 10 Fuß weit nach jeder Richtung aus; dabei hatte sie über 500 Blüthentrauben hervorgebracht.

dem Glase nahe gebracht werden. Zieht man die Pflanze an einer Mauer, so hat man gefunden, daß die horizontal gehaltenen Aeste eine größere Menge Blüthen bringen. Pflanzt man sie nicht an eine Mauer, so bedarf sie der Unterstützung eines Stabes oder eines Spalieres. Die Pflanze zu Bromley Hill ist sehr schön an einem eisernen Spalier gezogen. Der Schaft erhebt sich in der Mitte einer aus vier, acht Fuß hohen, von Stäben gebildeten Säule, und in dieser Höhe sind die Aeste in allen Richtungen an dem Spalier ausgebreitet, welches, seiner Gestalt nach, die größte Aehnlichkeit mit einem ausgespannten Sonnenschirm von 6 Fuß Durchmesser besitzt. Der Anblick dieser so gezogenen, sowohl im Frühling als im Herbst in Blüthe stehenden Pflanze rechtfertigt es, daß man sie zu den schönsten Zierbüschen zählt.

Die Glycine Sinensis scheint während des letzten strengen Winters in freier Luft nicht den geringsten Schaden erlitten zu haben. Diejenigen Exemplare, welche ich im freien Gartenlande gesehen habe, waren mit Matten beschützt; ich glaube aber nicht, daß dieser Schutz nöthig gewesen sey; denn ein Exemplar, welches im Garten meines Freundes Alexand. Mac Leay, Esq, zu Tilbuster Lodge in Surrey steht, hatte keinen solchen Schutz, wurde vom Froste nicht beschädigt und hat seit der Zeit geblüht. Man darf diese Pflanze deßhalb ohne Zweifel als ein hartes Strauchgewächs unseres Clima's betrachten.

Die Pflanze läßt sich leicht auf die Weise vermehren, daß man die jungen grünen Triebe in Töpfe absenkt, welche man in die Erde eingräbt. So wie nun diese Triebe im Wachsthume fortschreiten, fährt man fort, sie in frische Töpfe abzusenken und immer einige Augen oder Knospen über der Erde zu lassen. Auf diese Weise kann man von einem einzelnen Aste viele Pflanzen erhalten. Schnittlinge, sowohl von dem Holz, als von den Wurzeln sollen, in Lehm gepflanzt, gedeihen. Ich glaube, daß sie weder in England bis jetzt reifen Saamen getragen habe, noch daß dergleichen aus China gebracht worden sey.

Sie ist wahrscheinlich in einigen von Canton entfernt gelegenen Theilen des Chinesischen Reiches einheimisch; da sie in den Gärten dieser Stadt für etwas Neues und Seltenes galt. Die beiden von Capitän Welbank und Rawes zuerst nach England gebrachten Exemplare waren aus dem Garten eines Chinesischen Kaufmannes, Namens Consequa und allen den Pflanzensammlern unbekannt, welche vorher Canton besucht hatten. Seit der Zeit hat die Gartenbaugesellschaft in verschiedenen Jahren Exemplare dieser Pflanze aus China erhalten, und auch eine im Jahr 1821 in China gefertigte Zeichnung eines Blüthenzweiges befindet sich in der Sammlung der Gesellschaft.

Es war zu erwarten, daß dieser schöne Strauch die Aufmerksamkeit unserer verschiedenen periodischen Schriften auf sich ziehen würde. Eine Abbildung desselben erschien zuerst im Botanical Magazine, Tafel 2083, nach einem Exemplare, welches Herr Turner geliefert hatte, als die Pflanze im Jahr 1819 zum ersten Mal blühte. Im Jahr 1822 erschien eine Abbildung im Botanical Register, Tafel 650, nach der Pflanze in Hrn. Lee's Pflanzenschule. Im darauf folgenden Jahr 1823 lieferten die Herren Loddiges eine Abbildung im Botanical Cabinet, Tafel 773, nach ihrem eignen Exemplar. Eine andere Abbildung ist neuerdings in der Flora Conspicua, Tafel 46, nach dem Exemplar in Palmer's Conservatorium erschienen.

3.

Ueber Mysterien der Gärtnerei in Bezug auf Erziehung gefüllter Levkojen.

Vom Herrn Pfarrer Münzel.

Mysterien oder Geheimnisse waren im Heidenthum und in der Christenwelt zu Hause, und der Schleier, den man über gewisse religiöse Handlungen warf, um sie in denselben zu hüllen und dem Auge des Laien zu entziehen. Die Delphischen, wie überhaupt alle Orakel der alten Welt, waren solche mysteriöse Handlungen, gründeten sich aber mehrentheils auf einen frommen Betrug der Priester, das Volk oder die das Orakel Befragenden zu täuschen oder zu blenden. Mit den Orakeln sind auch jene Priester-Geheimnisse verschwunden, aber das Wort ist uns geblieben und man denkt sich unter demselben nicht gerade eine Sache die Niemand weiß, sondern nur eine solche, die nicht Jedermann kennt, die das Eigenthum einzelner Individuen ist, noch keine Publicität erhalten hat, und dadurch noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gebracht worden ist *). Im Besitz solcher Geheimnisse rühmte sich auch von jeher die Gartenkunst zu seyn und die ältern Gartenbücher sind voll derselben, ja selbst die neuesten sprechen noch immer von ihnen, ob wir gleich in dieser weder Magier noch Theurgen bedürfen. Mit solcher Geheimnißkrämerei, die wir von dem unwissenden Marktschreier und Charlatan bis zum Schwarzkünstler finden, kann auch der Gartenkunst nichts gedient seyn, die nur auf Entdeckungen im Reiche der Erfahrung ausgehet, durch Oeffentlichkeit ihren Werth zu erringen und ihren Preis zu erhalten strebt. Und doch hat sie sich auch hier gefunden, weil Mancher wähnte nicht Alles entdecken zu dürfen, was er auf dem Wege des Forschens und Nachdenkens, eines bedeutenden Aufwandes oder unter manchen Aufopferungen gefunden hat. Aber bei Manchen mag sie nicht weit her seyn, vielleicht auf einer bloßen Prahlerei beruhen oder wohl gar auf Betrug ausgehen. — Auf Prahlerei: denn womit prahlt der Mensch mehr als mit seinem Wissen und Kenntnissen, die er nicht durch andere bekommen, sondern sich selbst erworben hat. Da dünkt ihm seine Rohrhütte ein auf acht Stockwerken ruhender Belustempel (Thurm zu Babel) und sein Dünger Compost, eine Grube von gediegenem Golde zu seyn. Man darf nur ältere Gartenschriften ansehen und man wird sich weidlich wundern über die gärtnerische Großsprecherei, die ihre faden Geheimnisse auskramt, wenn sie *) in zwei Stunden Salat zum Verspeisen, oder Trauben auf Kirschbäumen ziehen, oder dem Obste die Kraft abführender Arzneien beibringen, oder die Früchte schmackhafter und frühzeitiger, ohne sie zu treiben reifend machen oder sonst sonderbare Erscheinungen bewirken will, die ganz gegen die Natur anlaufen. Kein Wunder, wenn man endlich noch darauf fällt die goldenen Aepfel der Hesperiden an den Bäumen wachsen oder wie in den Arabischen Mährchen an silbernen Bäumen Früchte von Rubinen und Smaragden hängen zu lassen. Was ist es anders als Prahlerei, wenn man sich mit Geheimnissen brüstet, die nichts als Charlatanerie sind und nichts weniger

*) In den Titulaturen ist das Wort geheim zu einem Ehrenworte erhoben worden und hat seine gewöhnliche Bedeutung verloren.

*) Siehe des Abts von Vallemont Merkwürdigkeiten der Natur und Kunst, 2. Theil.

andeuten, als daß hier der Stein der Weisen gefunden worden. — Auf Betrug: Man will Andere täuschen, um in ihren Augen seinen Werth zu erhöhen, oder die Zahl seiner Abnehmer zu vergrößern, wenn man ein Handelsgärtner ist. Wenn man dieß auch nicht von soliden Männern sagen kann und darf, und es eben so ungerecht wäre, diese durch solche Behauptungen in Mißcredit zu bringen, so gibt es doch solche, die dieses Prisma immer bei sich führen, andere ehrliche Menschen zu täuschen und zu hintergehen. Wie viele herumziehende Gärtner haben, mit der Musterkarte in der Hand, Aurikeln und die schönsten Nelken von Farben, wie die grüne und blaue ausgeboten, die in dieser Blumenart noch gar nicht vorhanden sind. Betrug wird ja in aller Herren Länder getroffen und gespielt, besonders, wo vom Handel die Rede ist und so mag es auch handelnde, vorzüglich wandernde, Gärtner geben, die sich eines solchen eben so wenig schämen und natürlich alle Mittel erfassen, ihn zu bedecken, von Geheimnissen reden, deren Entdeckung ihnen allein gelungen ist und die außer ihnen noch zu Niemandes Kenntniß gekommen sind. Auf diese Art betrügt man und wird betrogen durch angebliche Geheimnisse, die man selbst nicht weiß, die man aber Andern um des Gewinns willen auftischt. — So steht es, glaube ich, um die mehresten Arkanen der Gärtnerei. Es sind leere Erdichtungen, hinter denen nichts verborgen ist. Vielleicht hat sie auch die Kurzweil ersonnen, um Andere zum besten zu haben und mit Leichtgläubigen Scherz zu treiben und ihnen Wahrheiten à la Münchhausen aufzuhängen. Das Talent der Menschen ist ja immer geschäftig, sollte es auch nur ein Schmuggler-Talent seyn. — Damit soll jedoch nicht alles Geheime in der Gartenkunst abgeleugnet werden, denn in ihr liegt noch so Manches im Dunkel und Manches hat nicht sattsam aufgeklärt werden können; ja an Manchem hat sich der menschliche Verstand vergeblich abgemühet, das nöthige Licht darüber zu verbreiten, denn die Natur gleicht einer Zauberlaterne, die immer neue Bilder hervorgehen lässet, an denen man von neuem Untersuchungen anstellen muß. Wenn auch durch die Länge der Zeit und fortgesetztes Nachdenken manches Räthsel von diesem Boden verschwunden und manches Geheimniß glücklich enthüllt worden ist, so hat doch nicht Alles dem Zweifel und der Dunkelheit entrissen werden können und Vieles ist nur einem engen Kreise oder einzelnen Individuen bekannt worden, die auf dem Wege der Erfahrung, der Anstrengung oder des Zufalls dahin geführt worden sind, Entdeckungen im Reiche der Pflanzen zu machen, die Andern entgangen.

Manches Räthsel ist gelöset worden. Die Pflanzenphysiologie, deren man sich mit bewundernswürdiger Beharrlichkeit unterzogen, hat die wichtigsten Aufklärungen gegeben, und eine Menge Dunkelheiten an's Licht gebracht, die noch nicht aufgehellet seyn würden. Kölreuter's und anderer Männer Versuche haben zu Entdeckungen geführt, die man vor ihnen für unmöglich hielt, und indem sie eine genauere Kenntniß der Pflanzen befördert, zugleich unhaltbaren und abergläubischen Meinungen einen gewaltsamen Stoß gegeben. — Wer kennt nicht die Entdeckungen, die in neuester Zeit über die Fortpflanzung vieler exotischen Pflanzen gemacht worden sind, welche bei uns mit vielen Schwierigkeiten verbunden seyn mußte? Wir erinnern uns hierbei an die Fortpflanzungsarten der Strelizia Reginae, die dem Herrn Hofgärtner Seidel in Dresden ihr Daseyn

verdanken, und der Camellia japonica, wie die allgemeine Gartenzeitung sie erzählt. Was vorher als wirkliches Geheimniß gelten mußte, ist durch den Fleiß und die Bemühungen sachkundiger Männer aufgeklärt und dem dabei betheiligten Publicum mitgetheilt worden.

Manches liegt aber in diesem Reiche auch noch im Dunkel, weil es an allen Erfahrungen mangelt und die angestellten Versuche keine erwünschten und glücklichen Erfolge gegeben haben. Wenn man selbst Alles aufgeboten hat, dieses Geheime zu enthüllen und richtigere Ansichten zu befördern, so ist es bis jetzt doch nicht bei allen auf gleiche Weise gelungen und man hat oft zu hypothetischen Vermuthungen seine Zuflucht nehmen müssen, um Ursachen des Mißlingens anzugeben, die eben nicht sehr geschickt waren, Geheimnisse offen darzulegen. So sehr man bemühet gewesen ist, auf Teutschlands Boden Hyacinthen in Holländischer Größe, Schmuck und Stattlichkeit zu erziehen, so ist es doch bisher vergeblich gewesen, und alle Federn, die man angesetzt hat, um dieß Geheimniß zu ergründen, sind umsonst abgenutzt worden.

Manches ist noch Zweifeln unterworfen und leidet zum Theil gerechten Widerspruch, indem bald der eine diese, bald der andere jene oft einander entgegenstehende Meinungen aufstellen. Und diese Zweifel werden so lange genährt werden müssen, als man keine allgemeingültigen Grundsätze festsetzt, gegen welche sich kein vernünftiger Einwand mehr erheben läßt. Wer kennt nicht die verschiedenen Regeln, die man in der Gärtnerei aufgestellt hat, die aber noch fortwährend dem Zweifel unterliegen, weil ihnen die Festigkeit ermangelt? Der Eine schlägt diese Erdart zur bessern Cultur der Pflanzen vor, der Andere jene; der Eine will diesen Standort gedeihlicher für ein bestimmtes Gewächs rühmen, der Andere einen entgegenstehenden; der Eine diese Fortpflanzungsart vorgezogen wissen, der Andere jene und so fort. So kann es nicht an Zweifeln fehlen, so lange noch keine völlige Uebereinstimmung stattfindet und nicht alles evident erwiesen ist.

Manches wollen nur einzelne Individuen wissen und rühmen sich dessen, ohne nur einen Schritt öffentlich zu thun, demselben Publicität zu geben. Es ist nicht nöthig, sich nach Beweisen in der ganzen Pflanzenkunde umzusehen. Sie liegen uns näher. Wir dürfen nur die angeblichen Geheimnisse unserer Levkojen-Gärtner in Erwägung ziehen, mit welchen in Rücksicht des Saamenerziehens so viele zu prahlen und sich zu brüsten suchen und von denen die neuesten Schriften über Levkojen-Gärtnerei so mancherlei zu sagen wissen. Man wird es mir nicht verargen, wenn ich, als ein Feind aller Geheimnißkrämerei, wenig Werth auf sie lege und sie in Zweifel ziehe, weß Namens dieselben seyn, und ob sie in Eleusis oder Samothrake oder meinetwegen auch in der Gärtnerei gefunden werden mögen. Geheimniß ist nur da, wo eine Sache gar nicht, oder nur einzelnen Personen bekannt ist, die sie um ihres Nutzens willen oder bloß aus Ehrsucht vor sich behalten und mit dem Siegel der Verschwiegenheit belegen. Wie es in dieser Rücksicht um die berüchtigten Geheimnisse der Levkojen-Gärtnerei, die bei Erziehung des Saamens noch obwalten sollen, aussieht, wird am sichersten daraus zu beurtheilen seyn, daß in der letzten Zeit ein Heer von Levkojengärtnern aufgestanden ist, die in allen Tagesschriften ihren Saamen aus-

stellen, empfehlen und alle davor bürgen wollen, daß derselbe eine Menge gefüllter Stöcke liefere. Wenn es aber auf die Frage ankommt, wie sie dieses Ziel erreichen? so hüllen sich die mehresten in ein geheimnißvolles Gewand, um hinter diesem Bollwerke ihre Blöße und Armseligkeit zu verbergen, und doch erziehen in Thüringen viele Bürger und gemeine Bauern ihren Levkojensaamen selbst, und man sieht häufig vor ihren Fenstern oder in kleinen umzäunten Gärtchen die herrlichsten Blumen blühen. Fragt man nach der Behandlungsart ihrer Saamenstöcke, so erhält man die wunderlichsten Antworten. Der Eine beobachtet den wachsenden Mond und benutzt ihn bei der Zeit der Aussaat; der Andere bringt gefüllte und einfache Stöcke nebeneinander oder bindet sie wohl gar zusammen, daß die Blumen untereinander zu stehen kommen; der Dritte wählt bei der Aussaat die mißgestaltesten Schoten und so erreichen alle dasselbe günstige Ziel auf den verschiedensten Wegen und bei den sonderbarsten Meinungen. — Wie es bei dem Bürger oder Bauer ist, so und nicht anders findet man es bei dem Levkojengärtner, der um seines Saamenhandels willen sich vorzugsweise mit der Cultur und dem Anbau dieser Blumenart beschäftiget. Und noch in unsern Tagen hängt man Meinungen nach, die als antiquirt längst vergessen seyn sollten. — Man darf nur die allgemeine Frauendorfer Gartenzeitung vom Jahr 1826 durchblättern und man wird mit Staunen bemerken, welche zum Theil sehr auffallende Meinungen Manche dort aufgestellt und als Normalregeln festzusetzen gesucht haben, über welche jedes Wort umsonst gesprochen seyn würde und doch wollen dieses Männer von Kenntniß seyn, die ihre Zeit dem Studium dieser Blume besonders gewidmet haben. Da spricht der Eine in Nr. 17. dieser Zeitung: der Saame, welcher schön rund, groß, regelmäßig (was soll das heißen?) ist, giebt fast immer nur einfache Blumen, dagegen der unregelmäßige, kleine, dicke, längliche, eckige u. s. w. gefüllte giebt. Welcher Schwall von Wörtern? — Dort setzt ein Anderer über gefüllte Blumen die Regel fest: die Blüthen liefern nämlich gefüllten Saamen, die klein, unansehnlich, oft kaum bemerkbar sind, die nicht das offene schöne Ansehen der gemeinen haben. Die Schoten sind meistens unförmlich, krumm, ungewöhnlich (was soll denn mit diesem Worte bezeichnet werden?) dick, kurz und so fort. Der Saamenstock öfters krüppelhaft, klein und so vor andern auszeichnet. Die Stöcke stelle man allein. Gebe ihnen einen sonnigen Stand und lasse sie nie vor Trockene schmachten und welken. — Da ruft ein Dritter aus: man schneide die Spitzen von den Saamenstöcken ab, bei den wenigen veredelten (was will dieser Ausdruck sagen?) kneipe man die meisten (warum nicht lieber alle?) Schoten weg, welche ordentlich geblühet haben. — Dort stellt ein Vierter die Behauptung auf, daß man jedem Stocke nur zehn Schoten lassen soll. — Man weiß nicht ob man lachen oder weinen soll über das bunte Allerlei, über alle die verschiedenen, zum Theil sehr sonderbaren Meinungen, die man aufstellt, um Resultate zu sehen, die man auf diesem Wege nie erreichen wird. — Ist es anders oder besser gesagt, als wenn es in einem alten Gartenbuche *) Seite 316 u. s. w. heißt? Um rechtschaffenen guten Saamen zu bekommen, muß man einige einfache Levkojenstöcke von allerhand Farbe, welche oben bei dem Herzstängel schmale den gefüllten gleichkommende Blätter haben, in Gefäße verpflanzen. Es ist hier von

*) Von Hartenfels Gartensaal. Frankfurt 1753.

den Winterlevkojen die Rede. Diese Stöcke soll man wenigstens zwei Jahre zu keiner Blüthe kommen lassen, welches geschiehet, wenn man im Sommer alle Knospen abbricht, auf welche Weise die Kraft zusammenbleiben soll. — Von den Sommerlevkojen lieset man: man untersuchet die einfachen Stöcke und betrachtet die Arten Blumen, welche vor andern geschickt sind, den Grund zu gefüllten Blumen zu legen. Diese sind nun ganz unansehnlich, wachsen alle monströs, die Hülsen sind auf einer Seite von einander geplatzt, die Blüthen sind nicht groß und breit und tragen kurze Hülsen, deren öfters zwei aneinander gewachsen sind, die man mit einem Faden zeichnet oder die andern Blüthen, welche ordinäre, lange, schmale Hülsen und breitblätterige Blumen haben, abreisset. Ist es besser gesagt, als wenn es in einem noch ältern Gartenbuche *) heißt? Der beste Saame (er redet von Winterlevkojen) ist von den weißen einfachen, diesen säet man in einem guten Zeichen, nämlich im Löwen und gegen den vollen Mond in eine gute fette Erde aus und versetzt die jungen Stöcke hernach wieder zu rechter Zeit, so bekommt man seine Mühe gewiß bezahlt, wenn gleich nicht alle Körner gefüllt werden. Eine vergebliche Sorge, die man sich nicht zu machen nöthig hat, wenn gleich alle Saamengärtner über manche Sorte schreien sollten, daß es ihnen an Mutterstöcken fehle, weil fast alles in's Gefüllte falle. — Die Grotjanschen physikalischen Winterbelustigungen scheinen dieselben Ideen zu begünstigen und was Herr Prediger Thiele neuerdings in seiner Schrift zur Beantwortung der Frage, wie erzieht man Levkojen-Saamen, der gefüllte Stöcke in Menge giebt? Cöslin 1825, anführt, läuft auf dasselbe hinaus. — Was soll man von Geheimnissen sagen, die fast jeder Levkojengärtner seit 70 bis 100 Jahren als beantwortet aufgestellt hat und an denen man sich noch immer zerreibt, zerschwatzt, die fast Jeder von neuem wiederkäuet und bei welchen man immer da stehen bleiben muß, wo man vor 100 Jahren gestanden? Was nützt alles Geschreibsel, wenn man dabei zu keinen bestimmten Resultaten kommt und sich immer fortwärmen muß an einem Feuer, das man vor so vielen Jahren angezündet hat? Auf diese Art schreibt man und schreibt immer dasselbe wieder, was zwanzigmal geschrieben worden ist, bleibt aber stets auf demselben Fleck stehen, ohne etwas enthüllt zu haben, was man doch gern enthüllt sehen möchte. Es ist wunderlich anzusehen, wenn man fortwährend ein Bischen Erde auf den Hügel trägt, den man von ewigen Zeiten zu erhöhen angefangen hat, um ein wenig weiter zu sehen, aber am Ende doch auf der Stelle sitzt und klebt, wo man längst saß.

Vielleicht ließen sich einige allgemeine Regeln festsetzen, unter welchen man vielleicht das ganze angebliche Geheimniß auffassen könnte, an denen man sein weiteres Nachdenken üben kann.

1) Man halte seine Levkojen, besonders die Saamenstöcke, in einer fortwährenden Cultur, das heißt, in beständiger Aufsicht und Pflege. Denn durch die Cultur, welcher man diese Blume unterworfen hat, ist man zu gefüllten Blumen nach und nach gekommen. Es würde unnöthig seyn, weitere Erklärungen darüber zu geben, da dieser Artikel genugsam erörtert worden und jeder Gärtner verstehen wird, was es heiße, seine Blumen in Culturstand setzen.

*) Der kluge und sorgfältige Gärtner; von Krause. Langensalza, 1738, S. 57, 58.

2) Man erziehe seinen Saamen nicht im Lande, sondern in Töpfen. Nicht weil man befürchten muß, daß er im Lande nicht jedes Jahr die nothwendige Reife erhalte, sondern weil der in ihm erzogene Saame bald wieder in seinen Naturzustand zurückkehren wird. Ich trete unbedingt der Meinung des Herrn von Thiebault in Nro. 28. der allgemeinen Gartenzeitung vom Jahre 1826 bei, der sagt: „Vorzüglich in Töpfen läßt sich aus manchen Ursachen ohne Zweifel nur der beste Levkojensaame erziehen." Denn schon der freche und üppige Wuchs wird dadurch gehindert und dem geilen und zu quatten Ausbilden des Saamenkorns vorgebeugt, indem der Topf den Wurzeln die Gränze vorschreibt, wie weit sie gehen sollen, während sie im Lande sich nach ihrer Willkühr ausbreiten können. Man kann sie auch außerdem in den Töpfen in einer bessern Wartung und Pflege halten.

3) Man gebe ihnen die zuträgliche Erde, die eben so wenig mager seyn als aus frischen, unverwesten Theilen bestehen darf. Eine fette Erde muß es seyn, weil in einem so beschränkten Raume, wie ein Blumentopf ist, dieselbe sich bald abmagern und zuletzt untauglich zur Vegetation werden muß.

4) Man theile ihnen das richtige Maaß von Wasser mit, ja nicht zu viel, weil dadurch bei den fleischigen Wurzeln dieser Blume, ihr Verderben leicht beschleunigt werden kann. Natürlich besser Fluß- als Brunnen- oder wohl gar mit Jauche geschwängertes Wasser. Uebrigens schütze man sie während der Blüthe vor Regen und nassen Nebeln, wodurch der Ansetzung des Saamens vieler Schaden geschehen kann.

5) Man entziehe ihnen die Sonne nicht, besonders die Morgensonne, denn sie ist zur Zeitigung des Saamens durchaus nothwendig. An einem ganz schattigen Orte kann er nie gedeihen.

6) Man stelle jede Sorte allein, abgesondert von der andern, weil nach der Befruchtungstheorie das Ausarten des Saamens unvermeidlich ist und man nie mit Bestimmtheit darauf würde rechnen können, dieselbe Sorte wieder zu erhalten.

7) Man beachte das Ausspringen der Saamenkörner, weil dadurch nicht nur neue Sorten erzielt, sondern auch eine ausgeartete, in's Einfache übergegangene wieder ersetzt werden kann.

Was von Auskneipung der Spitzen der Blumen angeführt wird, mag in dem Fall gut seyn, daß das immerwährende Fortwachsen derselben dadurch verhindert wird, übrigens ohne allen Einfluß auf das Gefülltwerden des Saamens seyn. Krumme oder verkrüppelte Schoten bloß als Saamenschoten benutzen zu wollen, würde thöricht seyn, weil die geraden und ordentlich erwachsenen an demselben Stocke eben so in's Gefüllte schlagen werden und das Krummwerden mancher Schoten in ganz andern Ursachen zu suchen ist. Was wollten auch die Saamengärtner beginnen, die wie die Dreißigsche Handlung in Tonndorf, einen bedeutenden Verkehr haben, wenn sie bloß krumme oder krüppelhaft erwachsene Schoten zum Saamenbau benutzen wollten? Sie würden keinen ihrer Abnehmer zu befriedigen im Stande seyn, weil diese Erscheinung zu selten vorkommt, als daß man auf einen reichen Ertrag sollte rechnen können. In der Dreißigschen Gärtnerei wird jede Schote benutzt, keine ausgeschürt, sie sey groß oder klein, breit oder schmal, gerade oder krumm, jeder reife Saame,

ohne auf die Gestalt der Körner Rücksicht zu nehmen, einrangirt, gepackt und versendet, nur der unausgebildete, verdorbene, zum Aufgehen nicht geschickte und die fremdartigen Körner werden ausgesucht und abgesondert, und doch hat diese Handlung durch ihren vorzüglichen Saamen sich einen nicht unbedeutenden Namen erworben.

Obstbaumzucht.

I.

Ueber die Eigenschaften neuerzogener Früchte, dargethan an Pflaumen.

Von Thom. Andr. Knight, Esq., F.R.S. etc., Präsident der Gartenbaugesellschaft.

(Hierzu Tafel 13. Figur 1 — 6.)

Wer sich lange und viel mit der Erziehung neuer Fruchtvarietäten aus dem Saamen sehr verbesserter Sorten beschäftigt hat, muß bemerkt haben, daß der vorherrschende Mangel solcher aus Saamen gezogenen Früchte darin besteht, daß ihnen eine hinlängliche Quantität Zuckerstoff fehlt. Das Fleisch ist oft von sehr guter Qualität und der Saft häufig in reichlicher Menge vorhanden, aber gemeiniglich geschmacklos und wäßrig. Aber wenn ich neue Varietäten derselben Art auf die Weise erhalten hatte, daß ich mit dem Blüthenstaube einer sehr verbesserten Varietät die Blüthen einer weit weniger cultivirten befruchtete, so bekam ich in der Regel Früchte, welche viel Zuckerstoff enthielten, der gewöhnlich, wenn auch nicht immer, mit überschüssiger Säure verbunde war. Diese Erfahrung habe ich so oft im Großen gemacht, daß ich neuerdings in Zweifel gerieth, ob nicht saure Fruchtarten, wenn sie durch successive Saamengenerationen cultivirt werden, zuerst nach und nach zuckerstoffhaltig, und nachher geschmacklos sich darbieten. In dieser Hinsicht habe ich neuerdings einige Versuche gemacht, Pflanzen aus dem Saamen wilder und saurer Pflaumenvarietäten zu ziehen und ihre Blüthen mit dem Blüthenstaube sehr verbesserter Varietäten dieser Fruchtart zu befruchten. Ich habe Ihnen einige Exemplare (einige davon sind in ihrem gegenwärtigen Zustande mehr Gegenstände der Neugierde als des Nutzens) von einigen dieser Pflaumenvarietäten gesendet *).

Nr. 1 und 2 habe ich von der Damascenerpflaume und dem Blüthenstaube der Kaiserinpflaume erhalten. Ich habe bis jetzt nur zwei Varietäten dieser Familie gesehen, und sie scheinen mir beide weiter nichts, als verbesserte Varietäten der Damas-

*) Madame Withers hat einige dieser Pflaumen im frischen Zustand abgebildet, und das beigefügte Kupfer enthält eine Abbildung derselben. Als man die Pflaumen kostete, fand sich's, daß Nr. 1, 2 und 6 viel Verdienst hatten und besonders die beiden letzten.

cenerpflaume zu seyn; auch sollte ich glauben, daß wenn sie bis zum Runzlichwerden am Baume hängen, sie einen Platz unter den spätzeitigen Desertfrüchten verdienen. So viel ich nach meinen gegenwärtigen Beobachtungen zu urtheilen vermag, scheinen sie so hart als ihre Mutter zu seyn.

Nr. 3 und 4 sind von einem Pfropfreis, welches ich, fern von jeder Wohnung aus einer Hecke gebrochen habe. Es gehörte offenbar einer Varietät unserer einheimischen Schlehe, Prunus spinosa und P. insititia, an (ich bin nicht der Meinung, daß diese eine besondere Art ausmachen), und seine Blüthen wurden mit dem Blüthenstaube von Coe's Golden Drop Plum befruchtet. Die Frucht ist weit größer, als ich erwartet hatte, und bietet einen weit cultivirteren Character dar, als ich mir vorgestellt hatte. Die Bäume haben einen sehr üppigen Wuchs und ihr gegenwärtiges Aussehen verspricht große Tragbarkeit. Die frühzeitig gereifte Frucht zweier Varietäten dieser Familie, enthielt viel Zucker. Eine der Früchte, welche ich Ihnen gesendet habe, wird erst im November reif, aber ich sendete sie, weil sie beträchtlicher vom Character des Mutterstockes abweicht, als alle andern Individuen der zahlreichen Familie, welche mein Garten enthält.

Nr. 5. ist der Abkömmling einer sehr harten und ergiebigen, aber wilden und sauern Pflaumenvarietät, die in den benachbarten Hecken der Arbeitergärten in Menge angetroffen wird, und des Blüthenstaubes von Coe's Golden Drop Plum. Sie scheint fast dieselben Eigenschaften zu besitzen, wie die weinsaure Pflaume, übertrifft aber dieselbe an Größe, eignet sich auch besser für die Zwecke der Küche und zum Einmachen. Auch darin weicht sie von dieser Varietät, welche in den meisten Lagen schlecht trägt, ab, daß sie regelmäßiger ihre Früchte liefert, als irgend eine andere mir bekannte Varietät. Die gesendeten Pflaumen waren am längsten am Baume geblieben und sind um vieles unter der Mittelgröße der Varietät.

Nr. 6. ist meines Erachtens in ihrem völligen Zustand der Reife eine sehr schöne Pflaume, wenn man sie am Baume etwas welken läßt. Sie ist größer als ihre Mutter, die Kaiserinpflaume, wenn sie in demselben Boden und Clima erzogen wird; und ich habe gefunden, daß sie, bei gleichem Reichthum an Zuckerstoff, zugleich saftiger, als jene Varietät ist. Der Baum hat im vergangenen Jahre zum erstenmale geblüht. Sein Wachsthum ist sehr üppig und er wird im nächsten Jahre wieder reiche Blüthen tragen, nur fürchte ich, daß in meinem Clima die Früchte nicht gut ansetzen werden. Die gesendete Frucht war an einer Mauer erwachsen. Ich habe gefunden, daß der Abkömmling der Kaiserinpflaume in der Regel viel Zuckerstoff und doch dabei einen adstringirenden Geschmack besaß, was bei den Abkömmlingen der Green Gage und Coe's Golden Drop Plum nicht der Fall war, woraus ich schließe, daß ersterer nicht von sehr cultivirten Aeltern stammt; auch sein Laub und Habitus scheinen diesen Schluß zu rechtfertigen.

2.

Nachricht über zwei neue Varietäten der Mangofrucht, welche im Garten des Grafen von Powis zu Walcot-Hall in Shropshire reif geworden sind.

Von Joseph Sabine, Esq. F. R. S. etc., dem Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

(Hierzu Tafel 13. Figur 7 und 8.)

Es ist mir ein angenehmes Geschäft, der Gartenbaugesellschaft über die Mangofrüchte Bericht abzustatten, welche uns neulich der Graf von Powis übersendet hat. Der gelungene Versuch, diese köstliche Frucht unter künstlicher Behandlung in Großbritanien und in solcher Menge zu ziehen, daß sie jetzt keine seltene Desertfrucht zu seyn braucht, ist ein so wichtiger Umstand, daß ich mich aufgefordert fühle, das Publicum ohne Zeitverlust mit dem Resultate dieses ausgezeichneten Triumphes der Kunst und der Ueberwindung von Schwierigkeiten bekannt zu machen, die man bis jetzt für unübersteiglich gehalten hat.

Die Mangofrucht ist allen Reisenden, welche die Tropengegenden unserer Erde besucht haben, als das beste Erzeugniß dieser Länder und als diejenige Frucht bekannt, welche durchgehends dem Europäischen Gaumen am meisten behagt. Sie wird in diesen Climaten cultivirt, wo die Künste der Civilisation Eingang gefunden haben, und nimmt unter andern Fruchtbäumen etwa dieselbe Stellung ein, wie der Apfelbaum in den nördlichern Erdstrichen. Die Varietäten, die man aus dem Samen der Mangofrucht gezogen hat, sind eben so zahlreich als die des Apfels; und wenn einige von ihnen die höchste Vortrefflichkeit besitzen, so giebt es auch wiederum andere, deren Fleisch so faserig und übelschmeckend ist, daß es, einem gemeinen Ausdruck zu folge, mit nichts im Geschmack so große Aehnlichkeit hat, als mit einer Mischung von „Werch und Terpentin."

Glücklicherweise haben sich beide Varietäten, welche der Gegenstand dieser Bemerkungen sind, als höchst vortrefflich erwiesen. Lord Powis kaufte sie im Jahr 1818 von dem verstorbenen James Lee zu Hammersmith, der sie aus Saamen gezogen hatte, welcher ihm aus Jamaica gesendet worden war. Um den Umstand zu bemerken, daß diese Varietäten zuerst unter den Auspicien des genannten edlen Lords reife Früchte getragen haben, schlage ich vor, die eine den rothen Powis-Mango und die andere den gelben Powis-Mango zu nennen.

Der rothe Powismango wurde reif im Garten zu Walcot zu Anfang des Septembers und der Baum trug zugleich noch 35 andere Früchte von ungleicher Größe, aber von gleich vortrefflichem Wohlgeschmack. Er hat die Gestalt eines zusammengedrückten Ovales, dessen eines Ende etwas einwärts gekrümmt ist. Die Schale hatte eine reiche Olivenfarbe, wird gegen die Spitze hin grün und ist an der der Sonne zugewendeten Seite prächtig carmoisinroth mit Flecken hi und da von dunklerer Farbe. Das Fleisch hatte eine tiefe gelbe Farbe, war sehr saftig und zart, aber zunächst dem Steine, von welchem es nicht loszubringen war, faserig. Der Geschmack ist süß, fast ekelsüß, sehr aromatisch und hat etwas vom Terpentin, was jedoch in einem so bewundernswerthen Verhältnisse verbreitet ist, daß es auf den Gaumen eine sehr angenehme und neue Wirkung hervorbringt. Dieser Harzgeschmack ist noch mehr concentrirt in der Schale und daselbst mit einem schwachen An-

theile von Säure verbunden. Lord Powis findet diese Varietät der in Ostindien unter dem Namen Alphonso Mango bekannten sehr ähnlich.

Der gelbe Powis-Mango hat nur eine einzige Frucht getragen, welche zu Anfang des Octobers reif wurde. Die Haut hatte eine blasse ochergelbe Farbe, war gegen den Stiel hin etwas heller und mehr orangefarben, auch, wenn man sie genauer untersuchte, mit vielen blasseren Puncten bedeckt. Ihrer Gestalt nach war diese Frucht der andern Sorte ähnlich, aber runder, dicker und weniger gebogen an der Spitze. Frisch vom Baum genommen, war sie mit einem zarten Reif bedeckt, der sich selbst nach 14 Tagen noch nicht gänzlich verloren hatte. Im Geschmack schien sie von der erstern Frucht nicht sehr verschieden zu seyn. Vielleicht war sie etwas süßer noch und auch ein klein wenig fasriger. Diese Varietät sollte dem Aussehen nach, dem Ostindischen Mazagong Mango sehr nahe kommen.

Die Behandlung, bei welcher diese Mangos reif wurden, schien nicht viel Eigenthümliches zu haben. Die Pflanzen stehen in Töpfen und sind in der Lohgrube eines guten Treibhauses eingesenkt, dessen Temperatur zwischen 70 und 96 Grad durch eine besondere Anwendung von warmen Wasser erhalten wird. Lord Powis glaubt, daß diese Art der Heitzung am meisten dazu beigetragen habe, die Pflanzen dahin zu bringen, daß sie Früchte tragen.

Die beiliegende Abbildung der beiden Varietäten ist von dem treuen Pinsel der Mad. Withers.

3.

Ueber die Cultur von Prunus Pseudo-Cerasus oder der Chinesischen Kirsche.

Von Thomas Andrew Knight, Esq.

Die Chinesische Kirsche *) (Prunus Pseudo Cerasus) ist erst ganz neuerdings nach Europa gebracht und bis jetzt so wenig vermehrt oder cultivirt worden, daß dem größern Theil der Gärtner wahrscheinlich nicht einmal ihr Name bekannt ist. Diese Kirsche hat indessen Eigenschaften, welche sie zu einer Acquisition von beträchtlichem Werthe machen und ich

*) Diese Kirsche hat Samuel Brookes von Ball's Pond im Jahr 1819 aus China eingeführt und überreichte ein Exemplar derselben im Jahr 1822 der Gartenbaugesellschaft. Seit der Zeit hat die Gartenbaugesellschaft durch die Vermittelung des Hrn. Reeves zwei Exemplare aus China bekommen. Im Jahr 1824 trug dieser Kirschbaum in einem der Häuser des Gartens zu Chiswick Früchte, die von der Zeit an, wo sich die Blüthen geöffnet hatten, in 50 Tagen vollkommen reif waren. In diesem Jahre gab Herr Bellenden Ker im Botanical Register, Taf. 800 eine Abbildung der blühenden Pflanze unter dem Namen Prunus paniculata, in der Meinung, daß Thunberg diese Species also benannt habe. Ihren jetzigen Namen Prunus Pseudo-Cerasus erhielt sie von Herrn Lindley in seinem Bericht über die neuen und seltenen Pflanzen (Hort. Trans. Vol. IV. p. 90), welche im Garten zu Chiswick vor dem März des Jahres 1824 geblüht haben. Von der gemeinen Kirsche und der Morellokirsche unterscheidet sie sich leicht dadurch, daß sie ihre Blüthen in traubenartigen Büscheln trägt, und daß die Blüthenstiele mit Haaren besetzt sind. In China führt sie den Namen Young-Fo, wird aber nur zu Canton als eine Zierpflanze cultivirt und trägt selten Frucht.

bin vollkommen überzeugt, daß man sie in England bis jetzt noch nicht in dem höchsten Zustand ihrer Trefflichkeit gesehen hat, die sie zu erlangen vermag. Ich habe deßhalb folgende Bemerkungen über die Fortpflanzung und Cultur derselben an die Gartenbaugesellschaft gerichtet, weil ich mit den Fortpflanzungsmitteln dieser Kirsche besser als jeder Andere bekannt zu seyn glaube, wiewohl ich fühle, daß ich für diese Aufgabe immer noch schlecht vorbereitet bin.

Ich erhielt ein Exemplar der Chinesischen Kirsche aus dem Garten der Gartenbaugesellschaft im Sommer des Jahres 1824, nachdem das Bäumchen Früchte getragen hatte. Es wurde in ein Glashaus gesetzt, in welchem ein geringer Grad künstlicher Wärme bis zum Herbste dieses Jahres unterhalten werden mußte. Es schien wenig Neigung zum Wachsen zu haben, trieb aber ein junges Reiß mit ein Paar Augen, die ich auf Stücke der gemeinen Kirsche setzte. Bald nach Weihnachten wurde der Baum in's Ananashaus gebracht, wo er jetzt sehr reichlich blüht und eben so gute Früchte ansetzt als im Garten der Gartenbaugesellschaft. Sie wurden im März reif, waren von mittlerer Größe und, im Vergleich mit den größern Varietäten der gemeinen Kirsche, eher klein zu nennen. Sie hatten eine röthliche Ambrafarbe, waren sehr süß und saftig und für die Jahreszeit, in welcher sie reif wurden, ganz trefflich. Die Wurzeln des Baumes waren in einem ziemlich kleinen Topf eingeschlossen und die ganze Pflanze befand sich nicht einmal in einem mäßig kräftigen Zustande des Wachsthumes. Daraus folgere ich, daß die Frucht weder die Größe noch die Vollkommenheit erhalten hat, welche sie erlangt haben würde, wenn der Baum größer und in einem kräftigen Zustand des Wachsthums, wenn ferner auch die Jahreszeit günstig gewesen wäre.

Die zwei Augen, welche ich erhalten hatte, setzte ich auf Stücke der gemeinen Kirsche. Sie schienen sich wohl zu befinden, aber im Frühling hielt ich beide für todt, obschon eine davon spät im Sommer vegetirte und gegenwärtig einige Kirschen im Ananashause trägt.

Im vergangenen Frühling und zu Anfange des Sommers blieb der alte Baum im Treibhaus und trieb von der Basis seiner jungen Aeste sehr zahlreiche Wurzeln, ähnlich denen, welche der Weinstock unter gleichen Umständen treibt. Daraus schloß ich, daß diese Species leicht durch Schnittreiser fortzupflanzen seyn müsse. Ich habe einige Schnittreiser dieses Jahr im Januar in das Ananashaus gepflanzt und bewiesen, daß man auf diese Weise die Chinesische Kirsche mit der vollkommensten Sicherheit vermehren kann.

Ich versuchte im gegenwärtigen Frühling Sämlinge zu ziehen, aber nur ein einziger Saamenkern ist in Vegetation getreten. Die andern verfaulten, ohne im geringsten zu vegetiren und ich weiß noch immer nicht, was daran schuld war. Ich zweifle indessen nicht, daß es mir künftig damit besser gelingen werde, oder daß nicht zahlreiche Varietäten dieser Art von Kirsche aus Sämlingen leicht zu erhalten seyn sollten. Ich wünschte dieses Jahr vom alten Baume sehr frühzeitige Kirschen zu erhalten, und hatte ihn deßhalb vom Herbst bis zum Winter in's Freie gesetzt, in der Absicht, ihn im November in's Treibhaus zu bringen. Aber unglücklicher Weise mußte ich einige Tage vor der Zeit, wo ich ihn in's Ananashaus zu bringen beschlossen hatte, verreisen

und es traten unterdessen zwei scharfe Nachtfröste ein, welche die ziemlich vorgeschrittenen Blüthenknospen dermaßen beschädigten, daß sie sämmtlich abfielen, wie diejenigen eines Pfirschenbaumes unter ähnlichen Umständen sicherlich auch abgefallen seyn würden. Dem Baum hatte es übrigens nichts geschadet und ich glaube, daß die Species hart genug ist, um an einer Mauer gezogen, in der freien Luft fortzukommen. Er ist sehr geneigt, sehr bald im Frühling in Vegetation zu treten und deßhalb verlangen seine Blüthen, gleich denen des Aprikosenbaumes, einigen Schutz. Dieser hohe Grad der Erregbarkeit läßt auf eine Pflanze aus einem kalten Clima, wahrscheinlich aus demjenigen der Tartarei, schließen, und ich bin geneigt, anzunehmen, daß der Baum seine Früchte bei uns im Freien sehr frühzeitig zur Reife bringen müßte.

Im vergangenen Sommer und in diesem Jahr habe ich der alten Pflanze in reichlicher Quantität flüssigen Dünger gegeben. Sie wächst jetzt sehr kräftig und ich verspreche mir eine große Menge Augen und Schnittreiser. Da ich die Eigenthümlichkeiten der Art gar nicht kannte und meinen einzigen Baum zu tödten befürchtete, so ging ich mit weit mehr Vorsicht zu Werke, als bei der Anwendung des flüssigen Düngers sonst zu geschehen pflegt; denn ich wende ihn in der Regel, ohne üble Wirkungen zu befürchten, sehr reichlich an, indem ich aus der Erfahrung weiß, daß alle Arten von Pflanzen, selbst Haidearten *) sehr oft aus Mangel an Nahrung sterben, sehr selten dagegen einen Ueberschuß von Nahrung nicht vertragen könnten, wenn ihre Wurzeln auf die engen Gränzen eines Topfes beschränkt sind.

*) Ein Haidepflänzchen (ich glaube ein Exemplar der Erica australis) wurde mir im Frühling des Jahres 1823 mit der Bemerkung übergeben, daß ich es ganz nach meinem Gutdünken behandeln könnte. Es war damals ungefähr 8 Zoll hoch und stand in einer kleinen Quantität von Torferde und Sand. In dieser Mischung blieb es bis zum künftigen Frühling, ohne daß es an Größe merklich zugenommen hätte. Von jetzt an wurde es regelmäßig mit Wasser begossen, welches zwar durchsichtig aber sehr stark mit einem Aufguß von Taubenmist gesättigt war. Ich befürchtete, daß diese Art von Nahrung seinen Tod herbeiführen müsse, aber ich hatte mich sehr geirrt, denn die Pflanze wurde äußerst gesund und kräftig, trieb sehr zahlreiche Aeste, von denen 8 eine Länge von mehr als 18 Zoll hatten. Jetzt wurde die Pflanze von dem Eigenthümer zurückgefordert und ich habe seit der Zeit weder etwas von ihr gesehen oder gehört. Wie weit andere Arten dieser Gattung eine solche reichliche Ernährung mit flüssigem Dünger vertragen, ist für den Gärtner eine interessante Frage.

4.

Notiz über die Maclura aurantiaca.

Von Soulange-Bodin.

Die Maclura aurantiaca (das Bogenholz, Bow-Wood) stammt eigentlich aus dem Theil von Louisiana, der zwischen dem 33 und 39° d. B. und zwischen dem rothen Fluß und dem Arkansastrom liegt, aus dem Lande, welches die Osagen-Indianer bewohnen, die vor kurzem in Paris gezeigt wurden. Die Maclura wurde zuerst nach St. Louis am Missisippi gebracht, von da kam sie nach Philadelphia und 1818 schickte Correa de Serra Kerne nach England. Sie bedarf keiner sorgfältigern Behand-

lung als unsere gewöhnlichen Obstbäume. Die Blüthen sind fast grün mit einem schwachen gelben Schein und keinesweges schön. Die männlichen Blüthen bilden zwölf und mehr an der Zahl kurze gedrängte Trauben; jede besteht aus einem grünlichen vierblättrigen Kelch, der 3, öfterer 4 Staubgefäße enthält, die ziemlich eben so lang als der Kelch sind. Die einer großen Orange ähnliche Frucht hat bis 5 Zoll Durchmesser und gewährt in den Wüsten, in welchen der Baum wächst, einen sehr schönen Anblick; sie besteht aus etwas holzigen strahlenförmigen Fasern, die in eine höckerige, schwach warzige Oberfläche auslaufen, hat einen aromatischen Geruch, aber keinen angenehmen Geschmack, gleicht ihrer Gestalt und Organisation nach unter allen Früchten denen der Platane am meisten und scheint bis jetzt weder für Menschen noch für Thiere zur Nahrung geeignet. Sie enthält Saamen fast von der Größe der Quittenkerne, der in der faserigen Masse zerstreut ist. Durch Einschnitte in die Frucht wie in die Rinde erhält man reichlich einen Milchsaft, der an der Luft fest und glänzend wird, unauflöslich im Wasser ist und wahrscheinlich wie der Milchsaft der meisten Urticeen, eine bedeutende Menge elastisches Gummi enthält. Die Reisenden haben übrigens noch keine Gelegenheit gehabt, diese Frucht im Zustand der völligen Reife zu beobachten.

Die Blätter sind eiförmig, zugespitzt, plattrandig, grün, auf der Oberseite glänzend, 5 bis 6 Zoll lang, 3 bis 4 Zoll breit und haben einen starken Dorn, der über dem Blattstiel sitzt. Das Holz gleicht vollkommen dem des Morus tinctoria, ist gelblich, von sehr feinem und sehr gedrängtem Gefüge, außerordentlich stark und elastisch; wegen der letztern Eigenschaften verwenden es die Wilden, welche den großen Landstrich zwischen dem Missuri und dem Felsengebirge bewohnen, vorzugsweise zur Verfertigung der Bogen, und es ist zwischen den Stämmen des Missuri, der Osagen und des rothen Flusses ein bedeutender Handelsartikel.

Der Baum wächst in dem reichen und tiefen Boden der Thäler und findet sich gegen N. bis an den Arkansastrom. Er wird gewöhnlich 25 bis 30 Fuß hoch und theilt sich nahe an der Erde in eine Menge langer dünner biegsamer, vom Stamm auslaufender Zweige; in heißern Breiten erreicht er übrigens eine weit bedeutendere Höhe.

Wir verdanken einem gelehrten reisenden Naturforscher, Hrn. André Michaux, unserm Kollegen, die Verpflanzung dieses interessanten Baums nach Frankreich. Er erhielt ihn 1823 in Nordamerica und ein Stämmchen von 6 Linien im Durchmesser, das er dem königl. Pflanzengarten schenkte, und welches in die botanische Baumschule gepflanzt wurde, hat seitdem eine Höhe von 18 Fuß erreicht. Wir besitzen übrigens bis jetzt bloß ein weibliches Exemplar der Maclura aurantiaca, das männliche befindet sich zu Neuyork bei unserm Correspondenten, Hrn. William Prince, von dem wir es in Kurzem zu erhalten hoffen. Dieser Baum scheint in jeder Hinsicht der Aufmerksamkeit der Gartenfreunde würdig. Seine vollständige Acclimatisirung für Frankreich ist keinesweges zweifelhaft, denn er steht in mehrern Gärten in der Umgegend von Paris im Lande. Sein Holz hat vortreffliche Eigenschaften und eignet sich zu vielfacher Anwendung, und seine schöne Frucht ist gewiß würdig, Versuchen zur Veredlung unterworfen zu werden, wenn es anders ihre

Organisation erlaubt; man darf das um so mehr hoffen, wenn man an den ursprünglichen herben Geschmack der Kern- oder Steinobstsorten gedenkt, die jetzt zur Zierde unserer Tafel dienen. Der Milchsaft, den die Pflanze enthält und der so reichlich ausfließt, daß man in St. Louis aus 2 bis 3 Früchten über 1 Pinte erhalten hat, wird wahrscheinlich der Chemie einen neuen Stoff liefern, der in den Künsten oder der Medicin vortheilhaft benutzt werden kann. (Annales d'horticulture Novemb. 1827.)

5.

Beschreibung eines Schirmes für an der Mauer gezogene Obstbäume.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von John Dick,

Gärtner bei'm Lord William Trotter zu Ballindean in Perthshire.

(Hierzu Tafel 12. Figur 2.)

Ihrem Wunsche gemäß sende ich Ihnen eine Abbildung meines neuen Schirmes für die an Mauern gezogenen Obstbäume. Er bewahrt die reife Frucht vor Wespen, Fliegen oder Vögeln, schützt im Frühlinge die Blüthen vor Frost und sichert eine gute Aerndte.

Da die Erklärung der Abbildung die ganze Einrichtung des Schirmes zur Genüge erklären, so will ich hier nichts darüber sagen, sondern nur Anweisungen geben, wie man den Schirm im Frühlinge zur Bewahrung der Blüthen und wie man ihn später im Sommer und Herbst zum Schutz der reifenden Frucht anzuwenden habe.

Wenn man den Schirm an die Mauer setzt, so muß man den Rahmen desselben ohne Rücksicht, welche Art von Obstbäumen er schützen soll, so knapp ansetzen, als es nur, ohne die Aeste zu drücken, möglich ist. Er wird mit eisernen Haspen, die in der Mauer angebracht sind, befestigt. Zwei dieser Haspen sind oben, zwei andere unten und so auch zwei an jeder Seite angebracht. Auf diese Weise kann er ganz fest in seiner Stellung erhalten werden. Die Schirmleinwand wird dann an der Vorderseite des Rahmens befestigt, so daß man sie bequem und wie es sich eben nothwendig macht, von einer Seite auf die andere schieben kann. Die untere Aufschlagleiste wird hierauf aufgeschlagen und befestigt. Der Schirm kann bei schöner Witterung am Tage aufgeschoben werden, aber wenn Frost zu erwarten ist, thut man besser, ihn verschlossen zu halten, indem die Leinwand so dünn ist, daß reichliche Sonne und Luft durchdringen kann und folglich die Einschließung dem Baume keinen Schaden bringt. Der obere Theil des Rahmens oder Kastens ist etwas abgeschrägt, damit das Regenwasser ablaufen kann. Dieser obere Theil gewährt auch den Nutzen, daß Hagel, Schnee und schwere Regengüsse nicht senkrecht auf den Baum fallen und die Blüthen oder die junge Frucht verletzen können. Im Frühlinge, sobald die Frucht eine Größe erlangt hat, daß sie keines Schutzes bedarf, wird der Schirm sammt seinem Rahmen abgenommen. Wenn dieser Zeitpunct vorhanden sey, das bleibt dem Urtheil des Gärtners überlassen.

Ich will jetzt erklären, wie mittelst dieses Schirmes die Wespen, Fliegen und Vögel von den reifen Früchten abgehalten werden. Der Kasten wird an der Mauer befestigt und der Schirm so knapp über die Bäume gelegt, als es nur möglich ist, ohne die

Bäume zu beschädigen, ganz auf dieselbe Weise, wie er im Frühling angewendet wird. Die Oeffnungen zwischen dem Kasten und der Mauer werden mit etwas feinem Moos oder Grummet sorgfältig verstopft, so daß weder Wespen noch Fliegen auf diesem Wege eindringen können. Der Schirm bleibt nur kurze Zeit über den Bäumen und das Obst wird sicherlich nicht beschädigt, sobald man alle Klunzen gehörig auf die beschriebene Weise verstopft hat. Besitzen die Bäume altes langes Tragholz, so macht es sich manchmal nöthig, einen Theil davon wegzuschneiden, damit der Rahmen recht dicht an die Mauer gepaßt werden könne. Soll Obst abgenommen werden, so läßt sich die Schirmleinwand leicht von einer Seite auf die andere schieben und schwärmen auch Wespen oder Fliegen umher, so kann man sie aus dem Kasten wieder vertreiben und in kurzer Zeit den Schirm verschließen. Das abfallende Obst wird in einem über dem Boden ausgespannten Tuche aufgefangen.

Die Leinwand, aus welcher man den Schirm am besten verfertigen kann, wird zu Dundee gewebt; sie ist dünn und halb durchsichtig, an 36 Zoll breit, aus Garn vom besten Flachse verfertigt und hat gerade die gehörige Stärke. Wäre sie dichter gewebt, so würde sie den Bäumen Schaden bringen; und wäre sie dünner, so würde sie nicht halten. Die Näthe des Schirmes sind mit Band besetzt. Die Elle dieser Leinwand kostet 5 D. und die Elle des Bandes ½ D.

Wenn der Kasten mit seinem Schirm von der Mauer abgenommen sind, muß man letzteren in ein trockenes Zimmer außer dem Bereiche von Ratten und Mäusen bringen und in die Falten zur Abhaltung der Motten etwas Kampher streuen.

Die Stärke des Drahtes, auf welchem die Ringe des Schirmes hin- und hergeschoben werden, ist von der Länge des Rahmens abhängig, indem letzterer 9 bis 18 Fuß, d. h. 3 bis 6 Tuchbreiten lang seyn kann. Ist er nur 3 Tuchbreiten lang, so darf der Draht unter ¼ Zoll Durchm. haben; eine größere Länge des Kastens verlangt etwas stärkern Draht. Damit er immer ganz gerade erhalten werde, so sind an beiden Enden desselben rändericte Kopfschrauben angebracht; enthält der Schirm mehr als 3 Leinwandbreiten, so kann man eine Naht um die andere mit einer schwachen Leiste steifen, wodurch man zugleich bewirkt, daß der Schirm nicht vom Winde zu stark bewegt werde. Diese schwachen Leisten hindern übrigens nicht den Schirm von einer Seite zur andern zu schieben.

Ballindean Garden, d. 4. Januar 1826.

Erklärung des Risses dieses Schirmes.

ABCD sind die vier Ecken des hölzernen Rahmens, wenn er zusammengefügt und an der Mauer befestigt ist.

EE sind hölzerne Leisten, welche auf der scharfen Kante des Kastens rechts und links befestigt sind und dazu dienen, den Schirm aufzunehmen.

FF sind ähnliche Leisten am obern und untern Theile des Kastens oder Rahmens, jedoch durch Charniere a a a beweglich gemacht, um die Ringe des Schirmes bequem an die Eisendrähte IIII bringen zu können.

GGG die Breiten des Schirmes, dessen Nähte mit Band b b besetzt sind.

HH zwei Holzstäbe, an welche der Schirm genagelt ist, und welche sich unter die Leisten EE schieben und mit den Haspen cccc befestigt werden.

IIII die Eisendrähte, auf welchen der Schirm

mittelst der Ringe von einer Seite nach der andern geschoben werden kann.

dddd ränderirte Kopfschrauben, um die Drähte zu befestigen und zu spannen.

eeee die Ringe am untern Draht. Wenn der Schirm angelegt ist, wird die untere Leiste F in die Höhe geschlagen, auf KK und mit Vorreibern ff befestigt.

LLLL der Grundriß der Mauer und des untern Theiles des Rahmens mit einem halbkreisförmigen Einschnitt in letzteren von hinlänglicher Größe, um den Stamm des Baumes aufzunehmen und so zu gewähren, daß der Kasten oder Rahmen dicht an der Mauer befestigt werden kann.

MMMM die Durchschnittszeichnung einer Seite des Rahmens und der Mauer.

NN die obern und untern Haspen, um den Schirm in seiner Lage zu erhalten.

O ein Stück Leinwand, locker aufgehangen zwischen der Mauer und dem Pfahl P, um das Obst aufzufangen, welches vom Baum fällt. Der Pfahl P wird in zweckmäßigen Abständen innerhalb des Kastens wiederholt.

* * *

Bericht aus dem Garten der Gartenbaugesellschaft über die Nützlichkeit von Dick's Schirm zur Beschützung der an Mauern gezogenen Obstbäume.

Der Hauptnutzen *) dieses Rahmens besteht darin, daß er die reifenden Früchte vor Wespen und andere Insectenn schützt, welche immer das Spalierobst anfallen, wenn es der Reife entgegenschreitet. Dieser Uebelstand ist besonders unangenehm, wenn diese Insecten zahlreich sind und die Hälfte oder ein noch größerer Theil der ganzen Aerndte, besonders bei Pfirschen und Nektarinen, wird von ihnen aufgefressen oder so sehr beschädigt, daß man solches Obst nicht auf die Tafel setzen kann. Einige Obstsorten entgehen den Anfällen der Insecten mehr oder weniger, aber gerade die köstlichsten und feinsten werden von ihnen fast gänzlich vernichtet.

Der von Hrn. Dick beschriebene Rahmen hat im vergangenen Sommer die reifenden Früchte vor Insecten gänzlich geschützt. Er war an einem rothen Magdalenen-Pfirschenbaum, an einer Mauer mit südlicher Exposition, angewendet worden, wo noch andere Pfirschenbäume stehen.

Die Früchte, welche an den andern Bäumen ohne Schutz geblieben, waren sehr entstellt und manche derselben ganz zu Grunde gerichtet, während diejenigen unter dem Schirm so unverletzt und vollkommen aussahen, wie Pfirschen, welche unter Glas getrieben worden sind, außer daß einige gegen den Stiel hin von Ohrwürmern und solchen Insecten, die sich in Mauern aufzuhalten pflegen, ein wenig benagt waren. Gegen dieses Ungeziefer vermag der Schirm nicht zu sichern. Soll die Frucht ihren völligen Wohlgeschmack erhalten, so muß man den Schirm des Abends öffnen, damit die Früchte sowohl die Nacht hindurch, als auch 1 bis 2 Stunden des Morgens, wo die Insecten noch ruhen, exponirt sind; aber bei heiterer und sonniger Witterung ist es nicht einmal nöthig. Da im vorigen Sommer die Witterung obige Beschaffenheit hatte, so wurde der Schirm selten geöffnet und die Früchte standen an

*) Auch die Caledonische Gartenbaugesellschaft hat im vergangenen Junius Hrn. Dick, in Folge eines günstigen Berichtes über diesen Obstbaumschirm eine Medaille zuerkannt.

Wohlgeschmack denen nicht im geringsten nach, welche beständig die volle Sonne auf der freien Rabatte gehabt hatten. Der Schirm des Hrn. Dick kann auch zur Beschützung der Blüthen der Obstbäume im Frühlinge benutzt werden, obschon eine weit wohlfeilere Vorrichtung diesem Zweck eben so gut entspricht.

6.

Die Tragknospen und Blüthen der Obstbäume gegen das Erfrieren zu schützen.

Vom Herrn Hofgärtner Reichert.

Man halte das Blühen der Obstbäume im Frühjahre so lange zurück, bis wahrscheinlich keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind. Um dieses zu bewirken, lege man im Februar oder März, wenn die Erde noch tief gefroren ist, etwas dicken Mist um die Wurzeln der Bäume herum, und lasse ihn so lange liegen, als man noch Nachtfröste befürchtet. Wenn nun die andern Bäume, um welche kein Mist liegt, bereits blühen, so sind die mit Mist umlegten noch ganz zurück, weil der Boden nicht aufthauen kann. Nun nehme man den Mist weg und setze den noch gefrornen Boden der Witterung und der Sonne aus. Durch schnelleres Treiben kommen nun diese den früher blühenden bald nach, und tragen reichliche Früchte. Der nämliche Erfolg tritt ein, wenn man bei einem der letzten starken Winterfröste, Eis um die Bäume legt, dieses mit Mist bedeckt, es alsdann entblößt und wegnimmt, wenn keine Gefahr mehr droht.

7.

Bemerkungen über das Ziehen frühzeitiger und spätzeitiger Trauben unter Glas.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbau-Gesellschaft.

Von James Acon,

correspondirendes Mitglied dieser Gesellschaft und Gärtner bei'm Grafen von Surrey zu Worksop Manor.

(Hierzu Tafel 12. Figur 3 u. 4.)

Ihrem Wunsche gemäß sende ich Ihnen die Durchschnittszeichnungen der Häuser, in welchen zu Worksop Manor frühzeitige und spätzeitige Trauben getrieben werden. Das erste dieser Häuser, welches Sie ganz besonders in's Auge zu fassen beliebten, war vorher eine Ananastreiberei gewesen und ist zu Anfang des vergangenen Jahres auf die Weise umgeändert worden, wie Sie es gefunden haben, um einzig und allein zur Treiberei von frühzeitigen Trauben benutzt zu werden. Nachdem dieses Haus zu den andern bereits vorhandenen hinzugekommen ist, bin ich im Stande, die Tafel das ganze Jahr hindurch regelmäßig mit den vollkommensten Trauben zu versorgen. Es giebt sehr wenig Orte im Königreich, wo man dieses auf eine zweckmäßige Weise zu bewirken versteht, theils weil die Häuser zur frühzeitigen Treiberei eine unzweckmäßige Einrichtung haben, theils weil man sich auf das Ziehen spätzeitiger Trauben wenig versteht.

Um Ihrem Verlangen zu entsprechen, erlaube ich mir jetzt einige Bemerkungen über die Behandlung der Weintreibereien, sowohl frühzeitige als spätzeitige Treibereien anlangend, und beziehe mich, was erstere anlangt, auf die beigefügte Tafel 12 Figur 3 und dessen Erklärung.

Frühzeitige Weintreiberei zu Worksop Manor.

Erklärung. 1) Heizcanäle, 18 Zoll hoch und auf Gewölbe gebaut; 2) Gewölbtes Spalier mit Horizontaldrähten, die 1 Fuß Abstand haben; 3) Ort, wo die Weinstöcke gepflanzt werden.

Die gewöhnliche Methode, frühzeitige Trauben zu treiben, besteht darin, daß man die Reben dicht unter das Glasdach zieht, oder in kleinen Rahmen an Wänden, die mit Heizcanälen durchsetzt sind. Diese beiden Methoden sind meines Erachtens fehlerhaft. Bei ersterer wird das Haus zu dunkel und die jungen Trauben werden leicht von den kalten Luftströmungen beschädigt, welche bei stürmischer Witterung durch die kleinen Oeffnungen der Fenster eindringen. Bei letzterer Methode werden die Reben häufig von der intensiven Hitze des Heizcanales versenkt und geben deßhalb sehr dürftige und unsichere Aerndten.

Zur frühzeitigen Treiberei ist ein großer Vorrath von Wärme unentbehrlich. Zu diesem Behuf erhielt das eben beschriebene Haus zwei Heizcanäle, welche zuerst der Mitte des ganzen Hauses entlang sich fortsetzen und dann in der Hinterwand zurückkehren. Da an beiden Enden des Hauses geheizt wird, so muß eine sehr gleichmäßige Erwärmung des ganzen Hauses auf diese Weise erlangt werden. Das Treiben beginnt mit dem ersten September; mit der ersten Woche des Märzes hat man schon reife Trauben und dieses dauert fort bis zur Mitte des Mai. Die Reben werden an dem Spalier und an der Hinterwand des Hauses horizontal gezogen. Einige werden auch an den Sparren gezogen, aber erst in's Haus gebracht, nachdem die ersten schon sechs Wochen lang getrieben worden sind. Sie geben eine nachfolgende Aerndte, die zu Anfang des Maies reif zu werden anfängt *). Die Gestalt dieses Hauses gewährt dadurch einen besondern Vortheil, daß man eine größere Fläche zum Ziehen der Reben erhält, als bei jeder andern Einrichtung. Das Spalier, welches die Heizcanäle bedeckt, ist fast den ganzen Tag gleichmäßig exponirt, ohne den Reben an der Hinterwand des Hauses im Geringsten nachtheilig zu seyn. Um die Vorzüglichkeit dieses Spalieres darzuthun, wurden von den Weinstöcken an den Sparren einige Reben abgenommen und am Spalier gezogen. Die Folge davon war, daß die Trauben derselben 14 Tage früher reif wurden, als diejenigen an den Sparren und daß sie übrigens sehr groß und schön waren.

Die Weinstöcke werden innerhalb des Hauses in eine Erdrabatte gepflanzt, denn, meiner Meinung nach, kommt viel darauf an, daß die Wurzeln den Einwirkungen der äußern Temperatur nicht exponirt sind; ich verlange aber keinesweges, daß die Erde, in welcher die Wurzeln wachsen, durch Heitzung erwärmt

*) Zu Anfang dieses Briefes behauptete ich, daß ich im Stande sey, die Tafel das ganze Jahr hindurch regelmäßig mit Trauben zu versorgen: das spätzeitige Treibhaus liefert nämlich Trauben von der Mitte des Januars bis zu Ende des Märzes; dann folgt die erste Frucht aus dem frühzeitigen Treibhaus, welches bis in den Mai Trauben liefert; dann folgen die Trauben an den Sparren in demselben Hause, bis endlich die Trauben in den Ananashäusern reif werden, wo das Treiben schon im Januar und Februar seinen Anfang nimmt. Letztere Häuser liefern den ganzen Sommer durch Trauben und ein Haus, in welchem ich erst gegen Ende des Märzes zu treiben beginne, liefert mir so lange Trauben, bis die Früchte des Späthauses im Januar reif werden. Letzteres vollendet die ganze Reihenfolge.

werde. Wenige Pflanzen werden einen guten Trieb haben, wenn die Erde, in welcher sich ihre Wurzeln ausgebreitet haben, auf eine andere Weise, als durch die Atmosphäre erwärmt wird.

Beim Schnitt dieser Reben muß man so wenig als möglich Holz zurücklassen. Ich schneide am liebsten ein Knie über der Traube und habe kein Knie ohne eine Traube. Manchen macht es Schwierigkeit, ein solches Knie herzustellen, aber gute practische Gärtner haben meistentheils einen Ueberfluß daran. Eine einzige Treiberei an diesem Ort, 52 Fuß lang und 15 Fuß breit, gab im vorigen Sommer 1000 Trauben. Außerdem waren noch eine beträchtliche Zahl Trauben früherhin ausgelichtet worden. Ausgezeichnete Gärtner mußten bekennen, daß die reifgewordenen Trauben die ganze Größe und den vollkommenen Wohlgeschmack besäßen, den solche Früchte nur erlangen können.

Sobald die Aerndte vorüber und das Holz völlig reif ist, muß man die Reben auf die Erde legen und so lange beschatten, bis das Treiben wieder beginnt. Dadurch sammeln sie, wie man finden wird, die gehörige Erregbarkeit. Der Schatten hat einige Verwandtschaft mit der Düsterkeit des Winters, die dazu beiträgt, der Vegetation neue Energie zu verleihen. Ich entsinne mich noch, daß ich einstens einige Weinstöcke in Töpfen in die Vorhalle eines Eishauses stellte. Ich brachte sie nachher wieder in's Treibhaus, bemerkte, daß sie im September auszuschlagen begannen und erhielt von ihnen sehr bald im folgenden Frühling reife Früchte, obschon sie nur sehr schwach getrieben worden waren.

Kein Schriftsteller, von welchem ich über frühzeitige Trauben etwas gelesen habe, hat meines Erachtens in diesem Puncte die gehörige Sachkenntniß gehabt. Nicol (4. Aufl. seines Forcing, Fruit and Kitchen Gardener' p. 100) hat es nöthig gefunden, seine Häuser umzukehren, um reife Trauben im März zu ziehen und viele Personen haben sich durch ihn verleiten lassen, dieses unnatürliche Verfahren nachzuahmen. Frühzeitig getriebene Pflanzen sind immer geneigt, zur gewohnten Zeit Früchte zu setzen; dagegen ist es schwierig eine Veränderung bei denen hervorzubringen, die niemals an frühzeitige Erregung gewöhnt worden sind. Haben sie diese Gewohnheit erst einmal angenommen, so dauert dieselbe fort und setzt den Gärtner in den Stand, sich zu jeder Zeit Früchte zu verschaffen. Oertliche Umstände können allerdings dem günstigen Erfolg im Wege stehen. Ohne Schwierigkeit giebt es jedoch kein Verdienst.

Meine frühzeitig getriebenen Weinstöcke müssen freilich zu einer Jahreszeit in Vegetation treten, die für letztere äußerst ungünstig ist. Ein günstiger Umstand dabei ist der, daß, um mich so auszudrücken, der ruhende Zustand der Frucht, welcher vor ihrer Reife eintritt, und wo sie folglich nicht merkbar größer wird, gerade in den tiefsten Winter fällt. Jede Veränderung, welche sie dann erfährt, ist wahrscheinlich mehr die Folge der Zeit, als der Temperatur.

Jetzt komme ich zu den Bemerkungen über die Behandlung des spätzeitigen Treibhauses, von welchem ich eine Durchschnittszeichnung beifüge.

Spätzeitiges Treibhaus zu Worksop Manor (siehe Tafel 12 Figur 4).

Erklärung. 1) Heitzcanäle auf Gewölben 18 Zoll über dem Fußboden; 2) Ort, wohin die Weinstöcke gepflanzt werden.

Dieses Haus wird gewöhnlich gegen die Mitte oder Ende Mai's verschlossen, sobald die Trauben sichtbar werden. Die Reben werden an einem Spalier dicht unter den Fenstern gezogen. Bis nach der Blüthe wird eine sehr warme Temperatur unterhalten; denn hiervon hängt mehr ab, als man gemeiniglich glaubt. Das Holz, welches die künftige Aerndte tragen soll, bildet sich sämmtlich während dieser Zeit. Bei einer guten Wärme wird es fester und erhält eine Gestalt, die besonders gut geeignet ist, in der kalten Atmosphäre, welcher es späterhin ausgesetzt ist, reife Früchte zu tragen. Wird das Haus von vorn herein zu kalt gehalten, so wird das Holz weich, bekommt lange Kniee und ist deßhalb späterhin unfruchtbar. Wer spätzeitige Trauben ziehen will, muß auf diesen Umstand ganz besondere Aufmerksamkeit verwenden, denn deßhalb will es eben Vielen nicht gelingen, weil sie in diesem Puncte fehlen. Den Sommer hindurch giebt man den Weinstöcken so viel Luft als nur möglich; sobald aber der Herbst naht, ist in diesem Betreff größere Vorsicht anzuwenden. Ich strebe immer dahin, daß meine Trauben gegen die düstere Jahreszeit hin ihre vollkommene Farbe haben; denn sollen sie dieselbe erst später erlangen, so werden die Beeren nie den gehörigen Wohlgeschmack bekommen. Eine Hauptsache ist es, die Trauben gehörig reif werden zu lassen und nachher eine bloß passive Vegetation zu unterhalten. Versteht man sich darauf gut, so werden die Trauben Monate lang ohne eine merkbare Veränderung am Stocke bleiben. Große Sorgfalt muß täglich darauf verwendet werden, solche Beeren zu entfernen, welche in Fäulniß überzugehen geneigt sind, denn sonst wird die ganze Traube bald verderben. Die Muskatellertraube von Alexandria, die St. Peters- und schwarze Damascenertraube sind die Varietäten, welche sich am besten für spätzeitige Aerndten eignen. Alle andere Sorten welken frühzeitig. In diesem spätzeitigen Treibhaus kann man in der Regel die ersten Trauben in der Mitte des Januars abnehmen und die Tafel aus demselben bis gegen Ende des Märzes versorgen, wo schon das frühzeitige Treibhaus seine Früchte liefert.

Bei'm Schnitt der Weinstöcke dieses Hauses verfährt man nach denselben Grundsätzen, wie im frühzeitigen Treibhaus: kein Holz ohne Frucht darf an den Stöcken bleiben. Bei diesem Verfahren fehlt es mir nie an einer reichen Aerndte. Manchmal tritt der Fall ein, daß die Stöcke bei'm Frühlingsschnitt bluten; und dann kenne ich kein besseres Mittel, als in dem Hause mehrere Tage lang eine höhere Temperatur zu unterhalten. Dieses Heilmittel bleibt selten ohne Wirkung: die trockene Wärme einer einzigen Woche drückt das Holz eben so wirksam zusammen als ein langer Winter. Sind aber die Trauben abgenommen, so nimmt man dem Haus eine kurze Zeitlang sein Glasdach und zwar nicht in der Absicht, die Vegetation der Stöcke zurückzuhalten, sondern um dem Holz seine Elasticität wieder zu geben, die jeder Weinstock zu verlieren pflegt, der eine beträchtlich lange Zeit einer trocknen Atmosphäre ausgesetzt war.

Wenn diejenigen Gärtner, die es schwierig finden, an solchen Weinstöcken, welche den ganzen Winter hindurch in Ananashäusern gewesen sind, ein regelmäßiges Ausschlagen zu bewirken, dergleichen Stöcke nur einige Wochen lang in's Freie bringen wollten, so würde ihnen dieses Mittel große Dienste leisten. Wer solche Stöcke beobachtet hat, muß be-

merkt haben, wie kräftig und gleichförmig sie ausschlagen, nachdem sie einige Zeitlang kalter Witterung ausgesetzt waren. Viele tadeln indessen dieses Verfahren und behaupten, daß die Stöcke dabei häufig zu Grunde gehen. Eine große Abnahme der Wärme verdichtet den Saft und comprimirt das Holz in sehr hohem Grade; aber die Elasticität läßt sich dadurch wieder herstellen, daß man bei niedriger Temperatur die Reben häufig mit kaltem Wasser wäscht, und dann leiden sie keinen Schaden. Vor einigen Jahren, als so viele Weinstöcke durch heftigen Frost getödtet wurden, standen zu Worksop Manor die Weinstöcke den ganzen Winter hindurch im Freien, ohne daß ich einen einzigen verloren habe. Auch die nachfolgende Aerndte war bei allen gut.

Diese Bemerkungen sind von der Art, wie sie Erfahrung und guter Erfolg mir an die Hand gegeben haben und es soll mir große Freude machen, wenn sie nützlich erfunden werden.

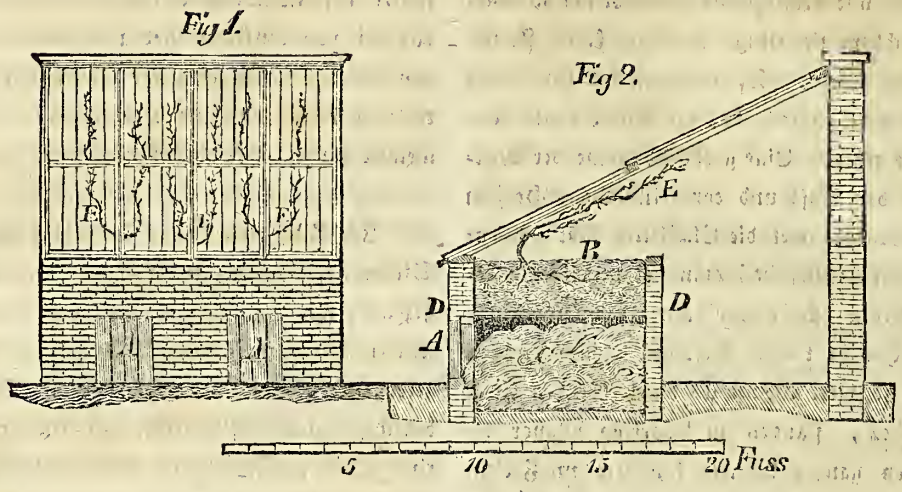
8.

Beschreibung eines Verfahrens, um den Weinstock auf Rabatten unter Glas zu treiben.

In einem Brief an Sir George Thomas Staunton, Bart. F. H. S. von Blakley Cooper A. M.

Der Grund, weßhalb ich Sie mit diesen Zeilen belästige, ist das Anerbieten von Ihrer Seite, meine Gedanken über das von mir in Anwendung gebrachte Verfahren bei'm Treiben des Weinstocks der Gartenbaugesellschaft mitzutheilen. Legen Sie diesen Ansichten einigen Werth bei, so habe ich nichts dagegen, daß Sie von denselben Gebrauch machen, wie es Ihnen beliebt; aber vielleicht möchte für die beabsichtigte Mittheilung eine ausführlichere Beschreibung meines ganzen Verfahrens geeigneter seyn.

Ich habe viele Jahre lang bloß mit Hülfe des Stallmistes Trauben unter Glas oder unter Fenstern gezogen, wie man sie auf Melonen- oder Gurkenkästen anwendet. Nachdem der Mist in Gruben eingetragen war, wurden dieselben mit Schieferplatten bedeckt, welche auf eisernen Queerstäben ruhten und eine 3 Zoll hohe Decke von Steinkohlenasche bekamen. Auf diese Weise habe ich reiche Traubenärndten gezogen. Da man aber unter den Reben nicht gehen konnte, um die Trauben zu lichten und die üppigen Loden zu behandeln, so legte ich im vergangenen Jahr, um nach oben hin mehr Raum zu bekommen, meine Fenster um mehrere Fuß höher und verwandelte auf diese Weise die Erdgruben in ein gewöhnliches Treibhaus, jedoch mit dem Unterschiede, daß sich der für den Mist und die Erde bestimmte Raum innerhalb des Hauses befand. Da sich aber berechnen ließ, daß bei dem größern Raume die Luft von dem Mist allein nicht hinlänglich geheitzt werden würde, so brachte ich auch einen Heitzcanal an, der im Fall der Noth Feuerwärme verbreiten könnte. Ich theile hier im Riß eine vordere Ansicht eins dieser Erdhäuser mit und ferner auch eine Durchschnittszeichnung. Figur 1 giebt die vordere Ansicht und Figur 2 den Durchschnitt.



Erklärung der Figuren.

A A Thüren, um den Mist in die Grube einzutragen.

B Die Erdrabatte, in welche die Weinstöcke gepflanzt werden.

C Der Mist in der Grube unter der Erde.

D D Eiserne Queerstäbe, um eine Decke von starken Schieferplatten zu tragen

E E E Die Weinstöcke in der Rabatte und unter dem Glas gezogen.

Der Mist wird durch kleine Oeffnungen oder Thüren von außen her eingetragen. Zu jeder Grube gehören zwei solcher Thüren. Durch eine derselben wird die halbe Grube zuerst ziemlich mit Mist gefüllt; durch die andere Thür wird eine Woche nachher die übrige Hälfte ebenfalls ziemlich ausgefüllt. In einer folgenden Woche erhält die erste Hälfte einen Zusatz von frischem Mist, und mit jeder folgenden Woche wird diese Arbeit abwechselnd in der einen und andern Hälfte fortgesetzt, da mich die Erfahrung gelehrt hat, daß der Mist nach 14 Tagen seine Erwärmungskraft verliert. Durch die wöchentlichen Mistzusätze wird die Fermentation erneuert und eine beständige und gleichmäßige Wärme unterhalten. In eine solche Grube von 10 Fuß Länge, 7 Fuß Breite und $4\frac{1}{2}$ Fuß Tiefe braucht man ungefähr 10 Radebärren Mist in jeder der zwei ersten Wochen, und 3 Radebärren Mist in jeder der folgenden Wochen. Sollten die Gruben zu sehr angefüllt werden, so nimmt man den erschöpften nutzlosen Mist heraus. Diese Gruben werden mit gewöhnlichen Schieferplatten aus Cornwall bedeckt, die ohne Mörtel auf gußeisernen Queerstäben ruhen. Der Boden auf den Schieferplatten hat ungefähr 2 Fuß Tiefe. In denselben werden die Weinstöcke gepflanzt und unter dem Glas in die Höhe gezogen *).

*) Ich habe nun seit mehreren Jahren in ähnlichen Gruben mit dem gelungensten Erfolge Melonen und Gurken gezogen. Der eigenthümliche Vortheil dieser Gruben besteht darin, daß man für jede Zeitlänge eine regelmäßige und beständige Wärme erhalten kann, wenn man von Zeit zu Zeit unter die Erdrabatte frischen Mist einträgt.

Schon längst ist es mir unnatürlich vorgekommen, die Reben eines Weinstockes in einer geheitzten Atmosphäre zu treiben, während die Wurzeln in einem Boden stehen, der zu Anfang der Treibzeit besonders, wenn auch nicht gefroren, doch nichts weniger als warm ist. Und es hat mich bedünken wollen, daß die Wurzeln in ihrem Wachsthum unmöglich mit den Reben gleichen Schritt halten und folglich den Bedarf an Saft liefern können, den die Reben bei ihrem getriebenen und beschleunigten Wachsthume verlangen. Die Gärtner wissen recht wohl, daß eine vorsichtig gesteigerte Temperatur im Treibhause allein im Stande ist, alle Augen in Trieb zu bringen; daß in den meisten Fällen bei frühzeitiger Treiberei nur einige Augen an jedem Schoß in Trieb gebracht werden können, und daß alle, bis auf eine oder zwei der Leitranken, nur schwach emporspindeln. Daraus erklärt sich das Verfahren, die Triebe zurückzuschneiden (und auf diese Weise das beste Tragholz aufzuopfern), bis auf kurze Stumpfe, die man gemeiniglich Sporen nennt. Es ist auch eine bekannte Sache, daß zwar im Ananashaus sich viel frühzeitigere Trauben, in Folge der hohen Temperatur des Hauses, ziehen lassen, daß aber die Aerndte nie im Verhältnisse zur Quantität des Tragholzes stehe. Aus demselben Grunde, nämlich weil die Wurzeln nicht gleichen Schritt mit den Reben halten und nicht mehr Saft herbeiziehen, als zur Unterhaltung eines Theiles der Triebe und zwar der Leittriebe erforderlich ist, werden die übrigen schwach und mangelhaft. Das beste Mittel dagegen ist, wie ich glaube, das Wachsthum der Wurzeln so zu beschleunigen, daß sie mit den Seitentrieben gleichen Schritt halten können, und dann werden sie sicher so viel Saft herbeiziehen, als nöthig ist. Das Tragholz kann auch bei diesem Verfahren eine anständige Länge behalten; denn jedes Auge erhält einen gehörigen Zufluß von Nahrung, wird also regelmäßig ausschlagen, stark und kräftig treiben und folglich im Stande seyn, Frucht zu tragen. Auf diese Weise kann man auch Trauben in weit kürzerer Zeit zur Reife bringen; denn statt der langsamen und vorsichtigen Erhöhung der Temperatur, die nöthig ist, wenn man im Anfange der Treibzeit die Augen hervorlocken will, kann man einen ziemlich hohen Grad der Temperatur im Haus unterhalten, weil nämlich die Wurzeln bei ihrem raschen Wachsthum eine größere Quantität Nahrung herbeiziehen und alle Theile des Weinstockes reichlich damit versorgen. Deßhalb darf auch ein rascheres Wachsthum der Reben und ihrer Zweige befördert werden.

Diesen Grundsätzen gemäß machte ich im vergangenen Jahre einen Versuch im Kleinen, indem ich über eine meiner Gruben in die Erdrabatte drei Schnittreiser und eine Pflanze legte. Die Schnittreiser hatte ich vom Chasselas und vom Black Hamburgh genommen; die Weinpflanze gehörte der Sorte an, die man gewöhnlich in Töpfen cultivirt und welche die Gärtner Pot Grape nennen. Sie wurden sämmtlich im März 1825 gepflanzt. Die Schnittreiser waren im vorhergegangenen Januar von den Stöcken genommen worden. Die Pflanze hatte im Topfe kein sonderliches Wachsthum gehabt und besaß nur einen einzigen schwachen Trieb, von der Stärke eines Strohhalmes; und dieser Trieb war bei'm Winterschnitt bis auf 2 Zoll Länge zurückgeschnitten worden. Die Schnittreiser wurzelten sogleich, machten den Sommer über sehr kräftige, gegen 18 Fuß lange Triebe; auch die Pflanze machte ebenfalls sehr kräftige, doppelt so lange Triebe. Die

sämmtlichen Triebe wurden im Winter bis auf 7 Fuß zurückgeschnitten. In diesem Frühlinge brachen die Augen äußerst regelmäßig hervor, machten und machen noch jetzt äußerst kräftige Triebe, von denen viele drei Trauben tragen. An der Pflanze befinden sich 73 Trauben und an den 3 Schnittreisern 61 Trauben, von denen viele sehr groß sind, alle aber ein höchst gesundes Aussehen haben und reif zu werden versprechen.

Ich war nicht im Stande, dieses Jahr ein beschleunigtes Wachsthum der Triebe zu versuchen, da ich den ganzen Versuch nur in einem Theile einer großen, 40 Fuß langen, Treiberei vorgenommen hatte, in welcher andere Trauben auf die gewöhnliche Weise gezogen werden. Dieser Versuch soll deßhalb nur beweisen, daß in Folge des angedeuteten Verfahrens der Weinstock weit schneller zum Tragen gebracht werden könne, ohne daß man 3 oder 4 Jahre warten muß, um ein neues Haus mit Tragholz zu füllen, wie es gewöhnlich der Fall ist. Der Versuch beweis't auch, daß dem Weinstock eine größere Menge Saft zugeführt werde, indem alle Augen an den 7 Fuß langen Reben mit ungewöhnlicher Ueppigkeit und Kraft ausgeschlagen sind.

Ich vermuthe, daß man für diesen Zweck sehr vortheilhaft den Dampf anwenden könne; da aber die Kosten eines Dampfapparates beträchtlich sind, so ebe ich dem von mir bis jetzt angewendeten Verfahren den Vorzug und bin auch geneigt zu glauben, daß der vom Mist ausgegebene Dampf einigermaßen zur Ernährung der Reben und zur Beförderung eines kräftigen Wuchses derselben mit beiträgt.

Landschafts-Gartenkunst.

1.

Bemerkungen über den Effect der Italienischen Pappel in den Parkanlagen.

Von John Thompson,
Feldmesser und Zeichner.

(Hierzu Tafel 14 Figur 1 bis 4.)

Die Italienische Pappel ist ein Baum, der in kunstmäßigen Anpflanzungen gehörig benutzt, nicht allein einen sehr großartigen und auffallenden Effect sondern auch die größte Mannichfaltigkeit desselben hervorbringt; und vielleicht giebt es keinen Baum, der das Unglück hat, gemeiniglich so ganz unpassend gepflanzt zu werden. Ich sende Ihnen deßhalb einige auf das Studium landschaftlicher Zusammenstellung gegründete Bemerkungen, welche nicht darauf hinausgehen, die guten oder schlechten Eigenschaften der Pappel hervorzuheben, sondern sie bloß als eine schlanke conische Laubmasse zu betrachten, die von großem Belang wird, wenn man sie mit den nütz-

lichern und werthvollen Bäumen mit kugelförmigen Kronen contrastirt.

Zuerst giebt es nun eine bekannte Regel, die aus den Grundsätzen des Malerischen hervorgeht, daß alle Horizontallinien durch senkrechte Linien aufgewogen und unterstützt werden müssen. So würde z. B. der Effect einer Brücke oder einer Straßenleitung mit Hülfe Italienischer Pappeln gar sehr erhöht werden.

In beigefügter Skizze, Figur 1, sind nicht allein die Linien der Brücke durch die Pappeln aufgewogen und unterstützt, sondern es sind auch verlängerte und angenehme Reflexe hervorgebracht, welche die horizontalen Bilder auf dem Wasser unterbrechen und eine Masse von Linien bilden, die sich einander in rechten Winkeln durchschneiden; nichts kann aber einfacher, großartiger und classischer seyn, als ein solcher Effect. Einen herrlichen Beleg für diese Behauptung findet man zu Blenheim, wo die Pappel bei allen Brücken, besonders aber an der Stelle angepflanzt ist, wo das Wasser in den Park tritt. Nimmt man die Nähe der großen Brücke zum Standpunct, so erblickt man eine Landschaft von großer Reinheit und Schönheit. Aber die Anpflanzung auf der Insel steht mit dem guten Geschmack in großem Widerspruch: sie ist mit schlanken Pappeln bedeckt, welche dem Anschein nach eine für die Basis zu dicke Masse bilden, die bei ihrer steifen und emporstrebenden Gestalt mit den verschiedenartigen Umrissen des umgebenden Waldes und Wassers schlecht contrastiren. Wie weit angenehmer würde es gewesen seyn, von der Brücke hinab eine wohlgewählte Gruppe von Bäumen mit kugelförmigen Kronen zu erblicken.

Die Pappel wird deßhalb überall vortheilhaft angepflanzt, wo eine Fortsetzung von Horizontallinien vorhanden ist; man muß sie aber so anbringen, daß sie einen Theil dieser Linien ausmachen und eher aus ihnen hervorzuwachsen scheinen, als einen zu auffallenden Contrast mit denselben bilden. Bei einem Stall oder einem andern landwirthschaftlichen Gebäude z. B., wo die Hauptmasse sich mehr in die Länge als in die Höhe ausdehnt, (Figur 2) würde es ein schlechtes Verfahren seyn, Pappeln unmittelbar vor das Gebäude (a) zu pflanzen; sie müssen hier zur Seite oder hinter dem Gebäude stehen. Die Pappel wird gemeiniglich vor Arbeiter- und Herrnwohnungen gepflanzt, die einige Meilen von London an den Landstraßen liegen. Sie können aber nicht schlechter angebracht werden, als auf diese Weise. Man erblickt vielleicht 6 oder 8 Pappeln höher als das Haus, dasselbe dem Auge versteckend und durch ihre Größe und Steifheit dasselbe ganz zurückdrängend und verkleinernd, wogegen einige niedrige Bäume mit Laburnum, Spanischem Flieder u. s. w., dem Zwecke weit angemessener gewesen seyn würden; denn die Pappeln bringen nur als ein Ganzes gute Wirkung hervor, wenn man die Straße in der Perspective sieht; es läßt sich aber nicht annehmen, daß Privatpersonen allgemeinen Effect und öffentliche Zierde im Auge gehabt haben. In allen Anlagen und Schirmpflanzungen, die einen malerischen Effect beabsichtigen (Fig. 3.), sollte auch die Pappel angewendet werden, besonders aber müßte man sie, jedoch sparsam und mit Ueberlegung, in allen Lustparthien eines Parkes benutzen. Sie ist ganz unentbehrlich zur Bildung solcher Gruppen, die darauf berechnet sind, jene große und classische Einfachheit hervorzubringen, welche bei allen Anpflanzungen der

Zierde halber der Hauptzweck ist und seyn sollte. Eine andere Skizze (Figur 4, a, b) ist das kürzeste Mittel, um darzuthun, wie sehr eine Baumgruppe durch Pappeln gehoben wird. Obgleich die Masse a sich unter manchen Bedingungen sehr vortheilhaft ausnehmen möchte, wenn sie mit andern Gegenständen gruppirt wird, so ist sie doch, an und für sich betrachtet, wegen ihrer schwerfälligen und einförmigen Gestalt ganz uninteressant. Man setze ihr aber Pappeln zu, wie es in der Gruppe b geschehen ist, so erhält sie augenblicklich Interesse und einen gewissen Character, den sie vorher nicht besaß. Die Ursachen davon sind folgende: die Pappeln sind hochwüchsiger als die andern Bäume, und da sie in eine Spitze auslaufen, so dienen sie dazu, die Gruppe, oder was hinter derselben liegt, bis in die Wolken fortzusetzen; auch bilden ihre kegelförmig auslaufenden Gipfel einen angenehmen Contrast mit den abgerundeten Kronen der andern Bäume und unterbrechen den zu gleichförmigen Umriß der Gruppe a. Da auch ihre Aeste starr nach aufwärts gerichtet sind, so giebt dieser Umstand wieder mit den herabhängenden Aesten anderer Bäume einen sehr angenehmen Contrast. Da die Stämme der Pappeln höher sind, so entsteht auch dadurch eine willkommene Abwechselung mit dem niedrigern Theil der Gruppe.

Es giebt übrigens noch andere Bäume, welche der vorliegenden Gruppe beträchtliches Interesse geben würden. Dahin gehören besonders alle diejenigen, welche man zur Pinus-Gattung rechnet, ferner solche, die einen schwachen Stamm und herabhängende Aeste besitzen. Es ist aber meine Absicht gewesen, die Italienische Pappel unter den unvortheilhaftesten Umständen zu betrachten und zu zeigen, wie trefflich sie benutzt werden kann, um die Einförmigkeit der meisten Pflanzungen zu unterbrechen. Wie sie mit andern Bäumen zusammengestellt werden muß und Bemerkungen über jeden dieser Bäume besonders, sollen den Gegenstand eines künftigen Aufsatzes ausmachen.

2.

Bemerkungen über den Aufsatz des Herrn Thompson, „von den Wirkungen der Italienischen Pappel bei Parkanlagen."

Von Richard Morris,
Landmesser und Parkgärtner.

(Hierzu Tafel 14 Figur 5.)

Die Pappel, als Zierbaum, hat eigentlich an sich weder den Character der Schönheit, noch der Erhabenheit, noch überhaupt solche Eigenschaften, die eine pittoreske Wirkung hervorbringen können; nur in Verbindung mit andern Gruppen wird sie in Parkanlagen mit Vortheil angewendet, um denselben den Reitz der Gegensätze und Contraste zu geben; aus diesem Grunde vorzüglich empfiehlt auch Herr Thompson die Pappel den Gartenkünstlern. Niemand wird mit Herrn Thompson über die von ihm aufgestellte Regel streiten, daß nämlich horizontale Linien durch perpendiculäre balancirt und gehoben werden müßten; und wenn ich jetzt einige Bemerkungen zu obengenanntem Aufsatze gebe, so will ich damit nur eine zweckmäßigere Vertheilung der Gruppen in dem gewählten Landschaftsbeispiele anzugeben versuchen, und zugleich zeigen, daß, obwohl horizontale Linien durch perpendiculäre balancirt und

gehoben werden müssen, dennoch viel auf die Umrisse und äußern Formen der Umgebungen ankomme. Denn obgleich Herr Thompson seinen Gegenstand genau durchdacht hat, so ist es ihm doch nicht ganz so gut gelungen, seine Ideen deutlich zu machen. In Nr 1. der Skizzen, durch welche er seinen Aufsatz in der ersten Nummer des Gardener's Magazine erläutern will, hat er solche perpendiculäre Formen gewählt, welche der malerischen und scenischen Schönheit nachtheilig sind. Ich stimme zwar mit Hrn. Thomson darin überein, daß die Brücke perpendiculäre Formen, zum Gegensatz ihrer horizontalen Linien erfordert; und die Baumgruppe hinter der Brücke, wo die darunter gemischten Pappeln eine angenehme Unregelmäßigkeit der Umrisse bewirken, würde diesen Zweck hinlänglich erreichen, wenigstens insofern Pappeln dazu beitragen können. Die Art, wie diese Baumgruppe sich zur ganzen Anlage verhält, machte es freilich nöthig, Pappeln anzubringen, sonst würden die breiten Massen des Laubwerks eine horizontale und mit der Brücke fast parallele Linie gebildet haben, die dem Auge unangenehm gewesen wäre, und den Eindruck des Ganzen gestört hätte. Wenn aber perpendiculäre Formen im Vordergrunde angebracht werden, so ist die Baumgruppe im Hintergrunde, vom Gesichtspunct des malerischen Effects aus betrachtet, zur Hervorbringung perpendiculärer Formen unnöthig. Hätte man derselben einen wellenförmigen Character gegeben, anstatt ihre Umrisse durch Pappeln unregelmäßig zu machen, so wäre der Totaleindruck sehr erhöht worden; denn dann würden die geraden Linien der Brücke, die gekrümmte Linie der nach dem Hintergrund zu zurücktretenden Baumgruppe und die starken Umrisse des fernen Bergs sich gegenseitig heben. Hierzu kömmt noch, daß hohe Gegenstände immer einige Täuschung verursachen; und obgleich diese Täuschung bisweilen vortheilhaft ist, so ist sie doch noch viel häufiger nachtheilig, indem sie die Gegenstände viel näher, als sie wirklich sind, erscheinen läßt und folglich die entfernteren Theile der Landschaft, denen jene hohen Gegenstände eine Art Beleuchtung ertheilen, dem Auge näher rückt; die Anbringung einiger Pappeln im Vordergrunde würde also schon einen hinreichenden Gegensatz in der ganzen Landschaft bewirken; die Skizze (Figur 5) wird die Sache hinlänglich erläutern.

Hier werden horizontale Formen durch perpendiculäre contrastirt; zugleich sind aber auch krumme Linien angebracht und sie beweisen, daß nicht nur perpendiculäre, sondern auch krumme Linien einen angenehmen Gegensatz der horizontalen bilden; und ob man gleich zugeben muß, daß perpendiculäre Linien als Gegensatz der horizontalen nöthig sind, so darf man doch nicht vergessen, daß niedrige und breite Gegenstände durch hohe gehoben werden müssen: deswegen sind auch im Vordergrunde breite Massen Laubwerk angebracht, in welche, des Contrastes wegen, die spiralförmige Gestalt der Pappel eingemischt ist.

Was nun die Anwendung der Pappel bei Parkanlagen im Allgemeinen betrifft, so müssen sie so vertheilt seyn, daß sie niemals allein stehen. Ihre überaus steife Gestalt ist sowohl in der Natur als auf dem Bilde unangenehm, wenn sie nicht gegen ihre Basis zu, durch contrastirendes Laubwerk und durch ganz verschiedene Formen gehoben wird. Besonders in Parkanlagen darf man nie Pappeln weder einzeln noch in Gruppen anbringen, ohne sie durch andere Bäume zu heben; denn ihr Wuchs hat Nichts

von jener natürlichen Unregelmäßigkeit, die so viel zum Pittoresken beiträgt. Wo sie in Baumgruppen von anderm Wuchse eingemischt sind, bringen sie stets eine vortreffliche Wirkung hervor. Den Effect dieser Zusammenstellung der Pappel mit andern Bäumen hat Herr Thompson in der Skizze Nr. 3. recht gut verdeutlicht.

Was die Strahlenbrechung im Wasser betrifft, so glaube ich, daß der Effect derselben bedeutend erhöhet würde; wenn man Bäume mit überhängenden Zweigen anbrächte, z. B. die Trauerweide: diese würde gewiß, in Verbindung mit mehr cirkelförmigen Bäumen und mit Pappeln, die Schönheit der Anlage außerordentlich vermehren.

3.

Ueber die Wirkung der Ceder von Libanon zur Verschönerung landschaftlicher Anlagen.

Von John Thompson.

(Hierzu Tafel 14 Figur 6 bis 10.)

Die Ceder von Libanon zeichnet sich durch ein höchst romantisches und imposantes Aeußere aus und wegen ihrer häufigen Erwähnung in der heiligen Schrift, verbindet man fast immer die Ideen der Erhabenheit und architectonischen Pracht damit. — Und in der That sie hat schon etwas Architectonisches in ihrer Form; der starke, gerade Stamm mit seinen horizontalen Zweigen, erinnert stets an die Säulen und Giebel der Gebäude. Dieß sieht man besonders aus den herrlichen Schilderungen Martin's, in denen er die Assyrische Geschichte erläutert; er hat daselbst alles realisirt, was nur die feurigste Einbildungskraft von orientalischer Herrlichkeit träumt; auch die berühmten hängenden Gärten hat er nicht vergessen. Als der ausgezeichnetste Baum zeigt sich hier die Ceder, welche er in Verbindung mit Cypressen und einigen niedrigen Sträuchern und Blumen darstellt, so daß zwar eine einfache aber großartige und mit dem architectonischen Character des Ganzen in vollkommenem Einklang stehende Gruppe gebildet wird. Die hier folgende Skizze (Figur 6) ist aus einer Darstellung der Zerstörung Babylons und zeigt einen Theil der hängenden Gärten. Es läßt sich daraus folgern, daß eigentlich die Cedern immer nur in Verbindung mit Palästen, öffentlichen Gebäuden und vornehmen Wohnungen stehen sollten, ob man sie gleich selten auf diese Art angewendet findet.

Die schönsten Cedern habe ich zu Blenheim gesehen; aber auch da stehen sie nicht genugsam in Verbindung mit Gebäuden, sondern sind meistens im ganzen Garten zerstreut; auch schienen sie mir keineswegs zweckmäßig mit den übrigen Bäumen und Büschen im Zusammenhang gebracht zu seyn; nichts destoweniger aber tragen sie auch so zu jener Erhabenheit und Großartigkeit bei, welche jenem Orte eigenthümlich sind. An den Ufern des großen See's, wo der jetzige Herzog, seitdem er White Knights verlassen hat, einen neuen Blumengarten angelegt hat, der sich vom Hause bis zur Cascade erstreckt, befinden sich einige sehr schöne Cedern, die in ihrer Verbindung mit den einfachen Blumenbeeten und übrigen Gartenanlagen eine vortreffliche Wirkung hervorbringen; aber die Ursache davon mag wohl mehr darin, daß sie durch andere große Bäume

gehoben werden, und in der Größe des Gartens und in den übrigen großartigen Umgebungen liegen. — Es giebt also eine Menge Gartenanlagen, wo die Cedern nicht nur nicht angenehm, sondern auch unpassend und störend seyn würden, z. B. in der Nähe der kleinen modernen Landhäuser, die man im Umkreis von fünf bis zehn Meilen um die Stadt findet; hier sind sie nach unserer Meinung unpassend und vertragen sich keineswegs mit den Umgebungen. Beifolgende Skizze (Fig. 7), wird hoffentlich meine Behauptung deutlich machen.

Dieser Prospect ist zwar nicht ganz unangenehm; aber durch das stattliche Aeußere der Cedern tritt doch gleichsam die Villa selbst in den Hintergrund; die Cedern scheinen eher da gewesen zu seyn, ehe die Villa erbaut wurde, also bloß zufällig und dem Ganzen fremd dazustehn. In der nächsten Skizze (Figur 8) habe ich ihre Stelle durch andere zweckmäßige Bäume mit etwas hängenden Zweigen ersetzt; und so kömmt mehr Einheit und Zusammenhang in das Ganze.

Der ganze Character der Ceder paßt zu nichts Kleinlichem, und zu Nichts, was in seinen architectonischen Verhältnissen, oder in seinen Umgebungen ohne Effect ist; so würde es z. B. unpassend seyn, sie mitten auf Wiesen oder Feldern anzubringen, wo bisweilen Eichen und Ulmen eine recht gute Wirkung thun; auch dürfen sie nicht da stehen, wo die Umgebungen matt und schmutzig sind, oder nur zu häuslichen und öconomischen Zwecken dienen. Nichts ist mir widerlicher, als wenn ich Cedern, Cypressen, oder ähnliche Bäume in den Gärten alter Pachtgüter sehe, welche, obgleich wenig von ihrer vorigen Größe übrig ist, vielleicht früher die Sitze adelicher Gutsherren oder anderer vornehmen Personen waren. Es giebt jedoch noch einige solcher alterthümlichen Landsitze, die zufälligerweise in ihrem alterthümlichen Zustande geblieben sind und noch ihre mit Vasen und Bildsäulen geschmückten Terrassen, ihre in altem geometrischen Styl eingerichteten Gärten und jene kostbare eiserne Einzäunung u. s. w. haben; hier nun wird der Anblick einer ehrwürdigen Ceder meistens einen höchst malerischen und angenehmen Eindruck machen.

Die Ceder darf nicht zu dick und zu nahe aneinander gepflanzt seyn; sie müssen eigentlich nur zu zweien oder dreien auf in die Augen fallenden Standpuncten stehen, z. B. auf kleinen Dämmen, oder neben einem Wasserspiegel, in der Nähe von Brücken oder Tempeln u. s. w., bisweilen auch auf freien Plätzen oder auf Anhöhen die eine weite Aussicht beherrschen, wo sie als Vordergrund dienen können; aber sie dürfen durchaus nicht zu viel angewendet werden, weil sonst ihr ganzer Effect vernichtet wird; denn sie haben einen so eigenthümlichen Character, daß man sie nicht sowohl als Basis einer Gegend brauchen kann, als vielmehr nur auf die Art, wie man lebende Figuren auf einem Landschaftsgemälde braucht. Ein oder zwei rothgekleidete Soldaten können eine Gegend beleben, aber eine Reihe davon ist vielleicht keineswegs malerisch, außer auf Schlachtstücken, wo sie die eigentliche Hauptsache ausmachen. Ebenso ist es mit den Cedern; wenn man sie ja in Menge zusammenbringen will, so lasse man sie einen Schattengang (grove) bilden; dann werden sie eine gewisse düstere Pracht zeigen, welche einem Landsitze zur großen Zierde gereichen würde. Ich stelle mir vor, daß ein solcher Schattengang, aus ausgewachsenen Cedern bestehend, eine höchst interessante Wirkung hervorbringen müsse. Wir wollen annehmen,

daß die Ufer eines künstlichen Flusses oder Sees auf der einen Seite von grasigen Hügeln, mit einigem Immergrün und Birken bepflanzt, begränzt seyen; die andere Seite wäre ein sanfter Abhang, der mit einer Anzahl Cedern bedeckt sey, die eine Art Hain oder Schattengang bildeten; ein sich windender natürlicher Fußsteig führe unter diese mächtigen Stämme; der Rasen werde fast ganz frei von Buschwerk gehalten und nur Malven, Päonien, Rosen und andere Blumen von großartigem Character mögen hier und da ihr Haupt erheben, auch die Waldwinde (woodbine) sich um einige Stämme winden; dann stelle man sich einen heitern Sommerabend vor, wo das Wasser das gelbe Licht der untergehenden Sonne zurückwirft, und von ihren Strahlen die Stämme der Cedern erleuchtet werden und ich bin überzeugt, eine der schönsten und feierlichsten Scenen wird sich uns darbieten, wie sie nur immer Kunst oder Natur darbieten kann. In beifolgender Skizze (Figur 9) habe ich meine Ideen zu verwirklichen gesucht; aber der kleine Maaßstab und die Farbenlosigkeit werden dieß nur sehr unvollkommen bewirken.

Ich würde nicht empfehlen, Cedern in Pflanzungen oder Umfriedigungen anzubringen, weil sie sich meistens unter dem übrigen Laubwerk verlieren; und wenn man sie an die Enden bringt, so bilden sie mit den übrigen Umgebungen einen zu scharfen Contrast. Auch dürfen sie nur selten in dichten Haufen stehen und dann müssen sie immer drei Haupttheile der Gruppe ausmachen; einige Zwergbäume, mit runder Form, und eben solches Buschwerk mit Pappeln oder Cypressen lassen sich am besten mit den Cedern in eine Gruppe zusammenbringen; wie hier Figur 10.

Im Allgemeinen jedoch nehmen sie sich besser aus, wenn sie allein stehen; in den Vorhöfen von Palästen oder andern bedeutenden Gebäuden, stehen eine oder zwei Cedern vorzüglich an ihrem Ort. Man sagt, daß der neue Pallast, der in der Gegend von Buckinghamhouse erbaut wird, einen großen, mit vergoldetem Gitterwerk eingefaßten Vorplatz erhalten soll; auf diesen nun würde ich nichts anbringen, als einen breiten Fahrweg, und das übrige Rasen, und auf diesem einige Cedern; vielleicht auch noch einige blühende Büsche, Malven oder freistehende Rosen, und zwar nicht auf gegrabenen Beeten, sondern auf dem Rasen.

Auf einem kleinen Damm bei Sionhouse giebt es zwei Cedern, die man von der Themse aus sieht und die die Aufmerksamkeit jedes Künstlers auf sich ziehen. Ich habe viele Abbildungen dieser Gegend gesehen, und ich bin überzeugt, daß nur die Cedern allein diese Aufmerksamkeit der Künstler erregten. Auch die Cedern im botanischen Garten zu Chelsea, nehmen das Interesse aller Fremden in Anspruch; und es läßt sich demnach auf keine Weise verkennen, wie schätzbar sie bei Parkanlagen sind.

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 12. Figur 1 a. b. Verfahren Treibhäuser mit heißem Wasser zu heitzen.
Figur 2. Schirm für Obstbäume.
Figur 3 und 4. Einrichtung Trauben unter Glas zu ziehen.

Tafel 13. Figur 1 bis 6. Neuerzogene Pflaumen.
Figur 7 u. 8. Mango-Früchte.

Tafel 14. Figur 1 bis 5. Wirkung der Italienischen Pappel in Parkanlagen.
Figur 6 bis 10. Wirkung der Ceder in landschaftlichen Anlagen.

Fig 1 a.

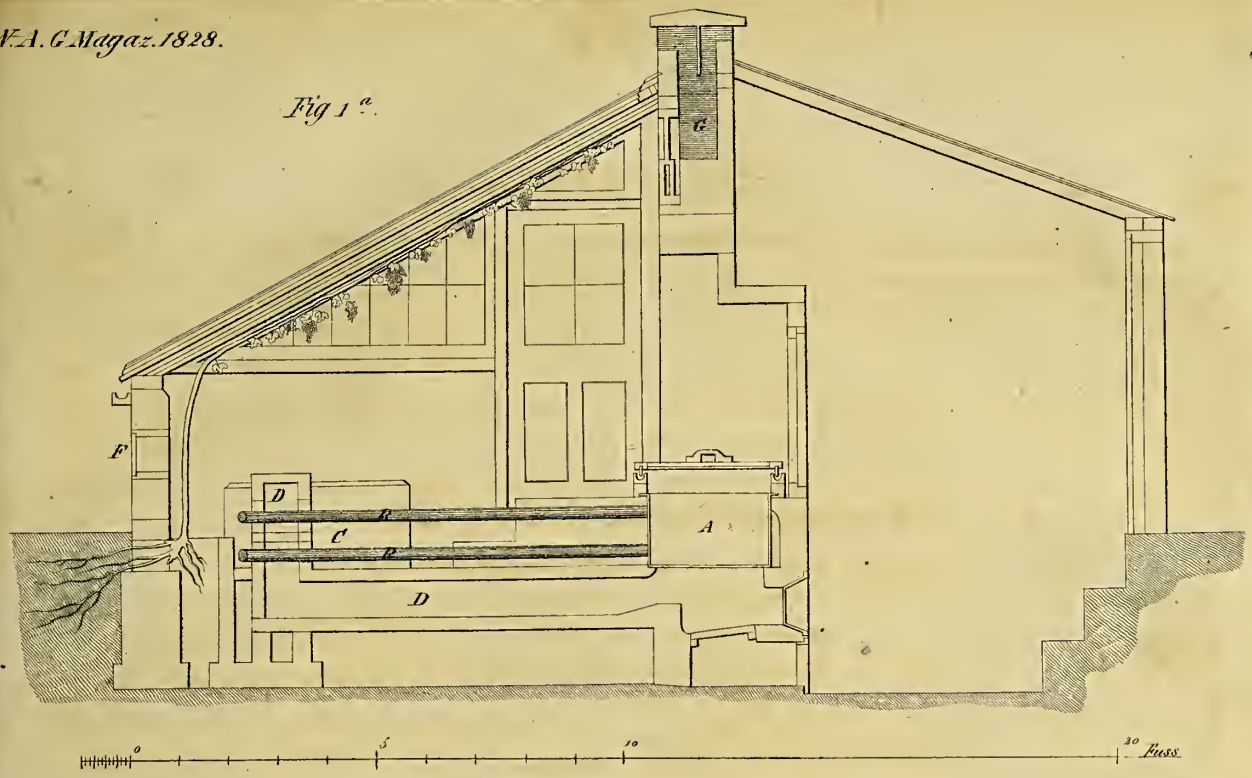


Fig 1 b.

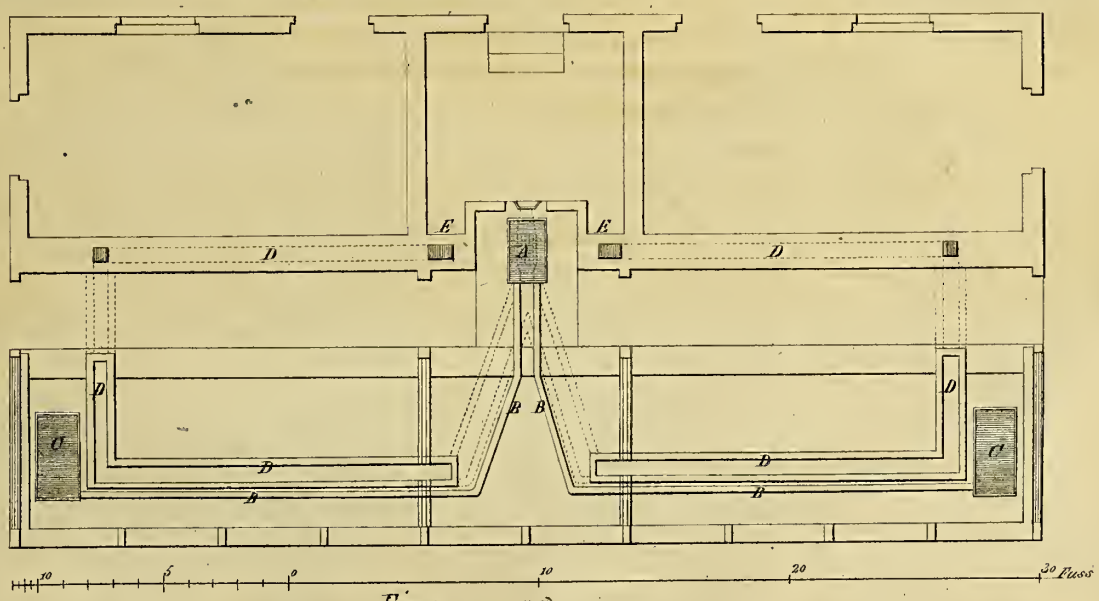


Fig 2.

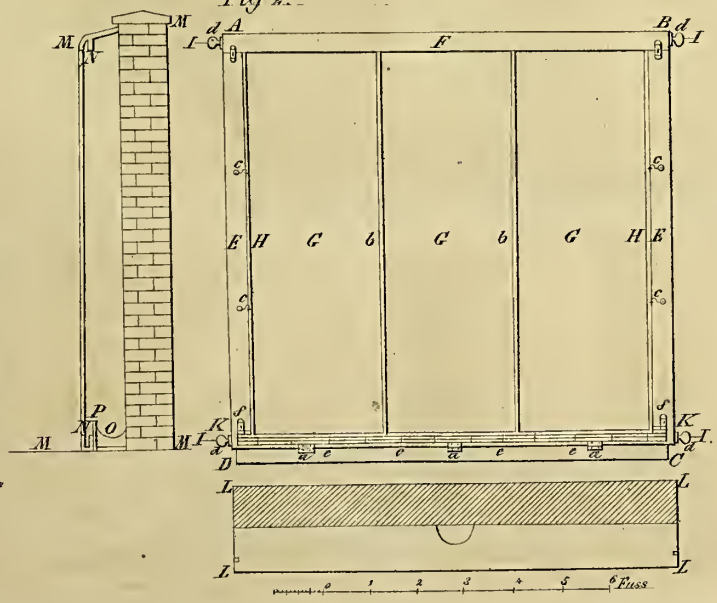


Fig 3.

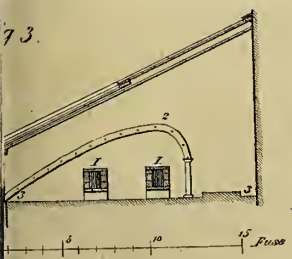
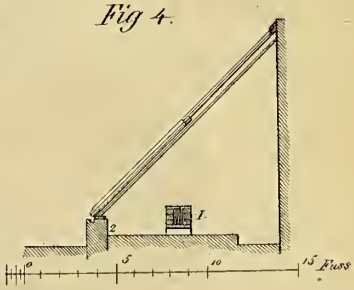
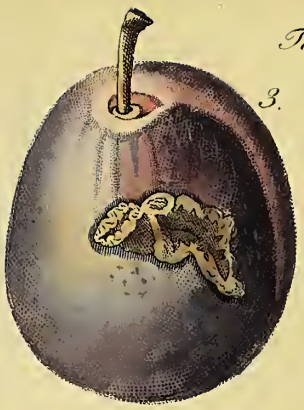


Fig 4.




1.


2.


3.


4.


5.


6.


7.


8.

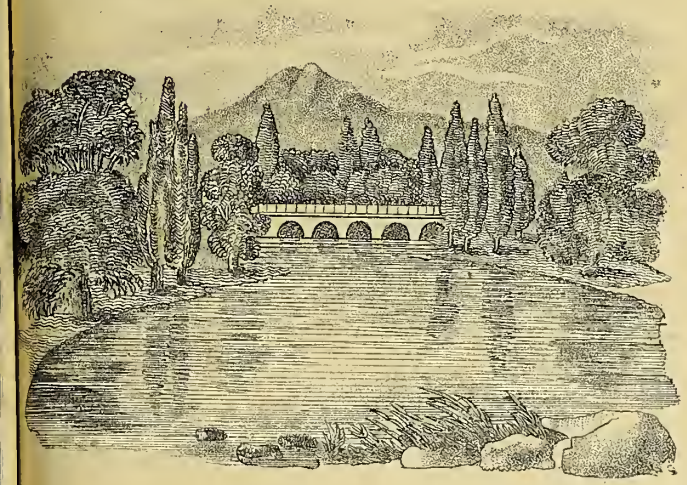
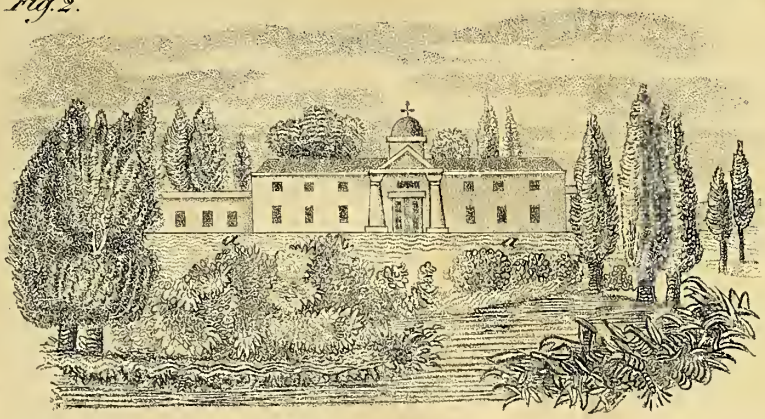


Fig. 2.



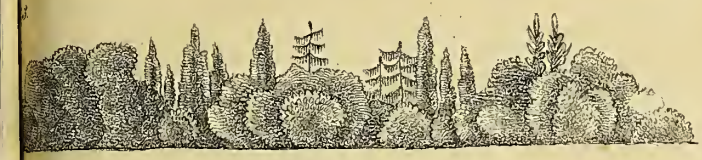


Fig. 4. a.

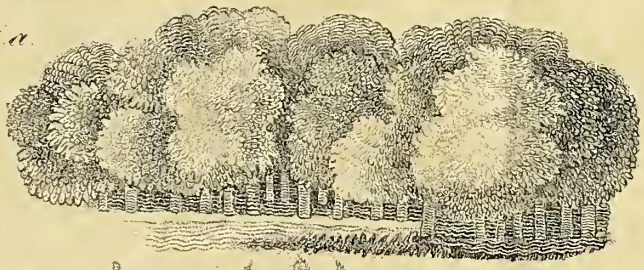
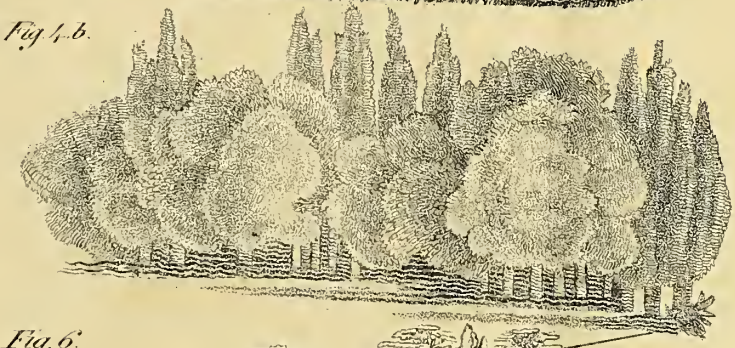


Fig. 4. b.



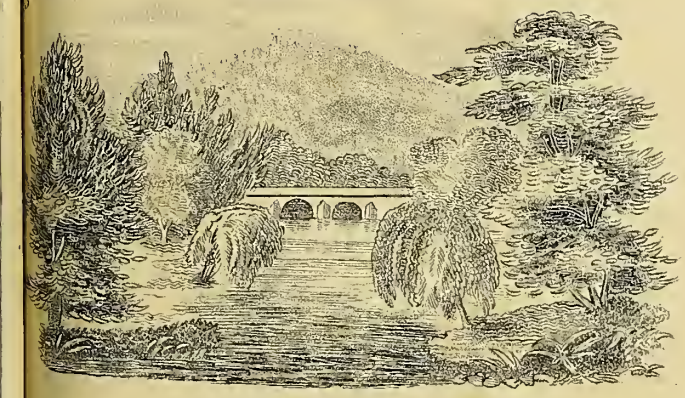


Fig. 6.

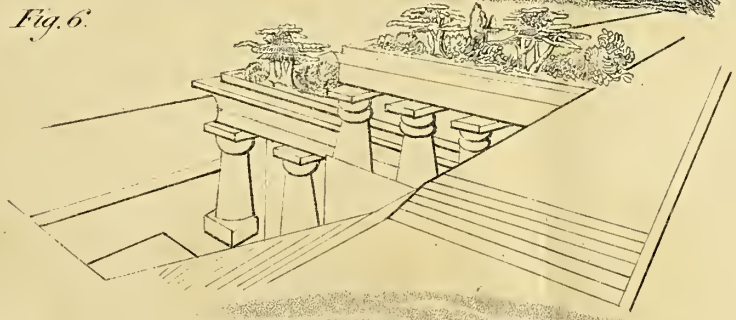


Fig. 8.

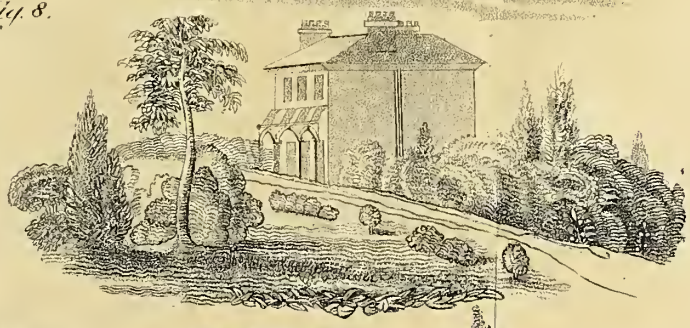


Fig. 9.

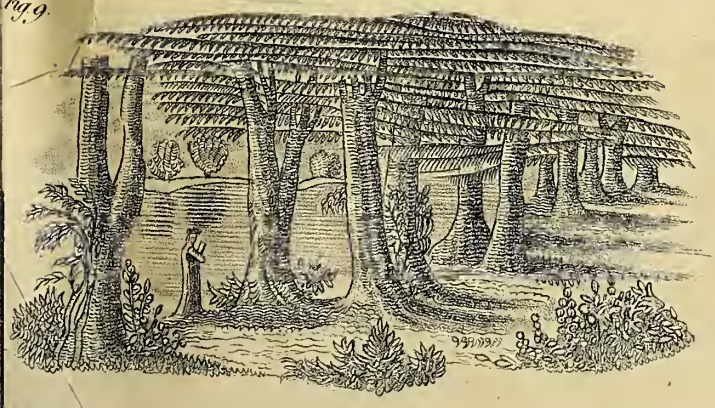
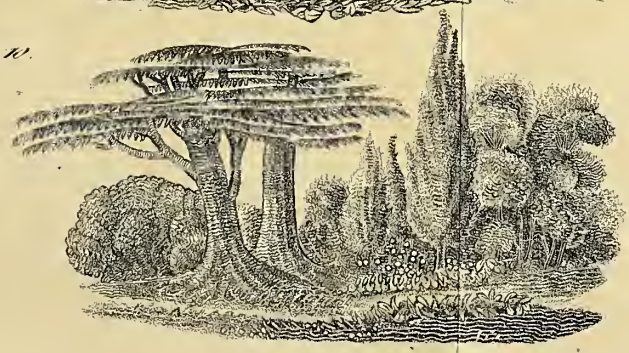


Fig. 10.



Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes V. Stück. 1828.

Allgemeine Gartenkunst.

I.

Einige Nachricht über die von William Atkinson, Esq., angestellten Versuche, welche auf die Heitzung der Treibhäuser mit warmen Wasser führten.

Von John Barrow.

(Hierzu Tafel 16. Figur 15 bis 18).

Da ich finde, daß das Heitzen der Treibhäuser mit warmen Wasser sehr rasch überhand genommen hat, und da ich höre, daß verschiedene Personen diese Erfindung unrechtmäßiger Weise in Anspruch nehmen; so wird vielleicht eine Nachricht von der Entdeckung, so weit ich mit derselben bekannt bin, nicht uninteressant seyn.

Zu Anfang des Jahres 1822 theilte mir Herr Atkinson, Architect zu Grove End, mit, daß er die Idee habe, Treibhäuser mit warmen Wasser zu heitzen, welches in metallenen Röhren circuliren sollte. Er erläuterte mir seinen Gedanken durch eine Bleistiftzeichnung und bemerkte noch dabei, daß er hierzu durch einen Versuch veranlaßt worden sey, den er im Jahr 1799 bei'm verstorbenen Graf Rumford gesehen habe. Durch diesen Versuch habe derselbe beweisen wollen, daß das Wasser kein Wärmeleiter sey, oder daß die Massentheilchen des Wassers ihre Wärme nicht ausgeben, wenn sie mit andern Massentheilchen in Berührung kommen. Wenn man Wasser heiß mache, empfange der Boden des Kessels seine Wärme durch die Verbrennung des untergelegten Heitzmateriales und die Massentheilchen des Wassers empfangen alle nacheinander ihre Wärme, so wie sie mit dem Boden des Kessels in Berührung kommen. Nachdem sie erwärmt sind steigen sie sogleich an die Oberfläche, ohne ihre Wärme an die

kältern Wassertheile abzugeben, durch welche sie bei'm Aufsteigen ihren Weg nehmen. So wie die warmen Theilchen emporsteigen, sinken dagegen die kalten nieder, bis die ganze Masse erwärmt ist und in Dämpfen sich erhebt *).

Aus der Eigenschaft des warmen Wassers sich an die Oberfläche zu erheben, um bei'm Verkühlen niederzusinken, folgerte Atkinson, daß es sich auch auf eine gewisse Entfernung in horizontaler Richtung fortbewegen müsse, wenn am obern Rande des Kessels eine Röhre angebracht werde, in welcher das warme Wasser fortströmen und eine andere am Boden des Kessels, in welcher das kalte Wasser zurückkehren könne.

Die beifolgende Figur 15 wurde mir so erklärt:

a sey ein eingemauerter Kessel, am Ende oder in der Mitte eines Treibhauses;

b die obere Röhre, um das warme Wasser aus dem Kessel in den Behälter d zu leiten;

c die untere Röhre, um das erkältete Wasser aus dem Behälter d zurück in den Kessel a zu leiten, damit es hier wieder erwärmt werde;

d ein metallener Behälter am äußersten Ende des Hauses. Statt desselben können auch die beiden Röhren durch ein Knie e oder durch ein metallenes Gefäß mit einander verbunden werden.

*) Den Irrthum des Grafen Rumford, wenn er behauptet, daß die Flüssigkeiten keine Wärmeleitungsfähigkeit besäßen, haben der Dr. Thomas Thomson und der verstorbene William Nicholson thatsächlich erwiesen, indem sie Flüssigkeiten auf die Weise erwärmten, daß sie nur auf die Oberfläche die Wärme einwirken ließen. Das Wasser wird indessen weit schneller warm, wenn die Wärme von unten her angewendet wird.

Es war nun angenommen, daß das in dem Kessel a erwärmte Wasser durch die obere Röhre b in den Behälter d fließe und nachdem es sich abgekühlt hat, aus d durch die untere Röhre c in den Kessel a zurückkehre.

Als mir dieses erklärt wurde, erhielt ich auch den Auftrag, ein zinnernes Modell für einen anzustellenden Versuch zu machen; da aber Hr. Atkinson durch seine Geschäfte abgehalten worden war, so konnte er mir erst zu Ende des Jahres 1822 eine richtige Zeichnung nebst den Dimensionen geben, worauf er das Modell von mir erhielt. Der Kessel und der Behälter waren 6 Zoll in's Gevierte und die Röhren 1 Zoll im Durchmesser und 6 Fuß lang. Als mit dem Modell der Versuch angestellt wurde, floß das warme Wasser aus dem Kessel so rasch nach dem Behälter hin und schien die Voraussetzungen so vollkommen zu rechtfertigen, daß die Röhren bis auf 15 Fuß verlängert wurden. Als nun das warme Wasser eben so rasch diese Länge durchströmte, so hatte man allen Grund anzunehmen, daß diese Wirkung auf eine weit größere Entfernung sich ebenfalls ausdehnen würde. Bei dieser Gelegenheit machte man auch den Versuch bloß mit einer einzigen Röhre, erhielt aber keinen guten Erfolg.

Im folgenden Jahr wurde Herr Atkinson bei'm verstorbenen Anthony Bacon eingeführt, welcher damals zu Benham bei Newbury wohnte, wo er einige Versuche, die Treibhäuser mit warmen Wasser zu heitzen, gemacht hatte. Da er indessen seine Idee nicht in irgend einem wirklichen Treibhause zur gehörigen Ausführung gebracht hatte; so konnte man nicht beurtheilen, in wie weit sie anwendbar seyn würde. Sein erster Versuch wurde zu Abearnen in Glamorganshire 1822 mit einem Stück einer

starken gußeisernen Röhre von 12 Fuß Länge und an beiden Enden verschlossen (Figur 16) gemacht. Von der Oberfläche dieser Röhre erhob sich eine andere kurze offene Röhre, um das Wasser in erstere eintragen zu können. Unter das eine Ende der runden Röhre wurde ein Feuer gemacht, und das erwärmte Wasser drang bald bis zum andern Ende. Diese Einrichtung wurde aber nicht zweckmäßig erfunden; denn wenn das Wasser zu stark erhitzt wurde, kochte es aus der senkrecht stehenden Röhre über; und da das Feuer nur an dem Ende der Röhre auf eine kleine Fläche einwirken konnte, war bei dieser Heitzungsart die Consumtion des Brennmaterialeß sehr groß. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, ließ Hr. Bacon ein Modell aus Zinn mit einer einzigen Röhre (Figur 17) verfertigen. Es hatte mit Atkinson's Modell Aehnlichkeit, bis darin, daß es nur eine einzige Röhre besaß. Nach der Zeit ließ er einen Kessel in einem Glashaus anbringen, demjenigen des Modells ähnlich und nur mit einer einzigen Röhre versehen. Dieser wurde versucht, aber es bedurfte mehrerer Stunden, ehe das Wasser in der Röhre mäßig warm wurde; auch äußerte diese Heitzeinrichtung wenig Wirkung auf die Temperatur des Hauses. Da übrigens dieser Winter ganz besonders mild war, so hatte man selten Gelegenheit, von dieser Heitzvorrichtung Gebrauch zu machen.

Nachdem Herr Atkinson den Grundsatz erklärt hatte, nach welchem sein Modell in Thätigkeit trete, und die Nothwendigkeit, daß man zwei Röhren haben müsse, um eine Circulation zu bewirken, erlaubte ihm Hr. Bacon, seine Idee in den Treibhäusern zu Elcot zu realisiren. Unter Hrn. Atkinson's Leitung führte ich den Kessel und die Röhren für eine Weintreiberei aus. Sie wurden aus starken verzinntem Blech ausgeführt, weil dieses das wohlfeilste war, im Falle sich diese Heitzmethode nicht im Großen sollte anwenden lassen können. Als aber der Erfolg der Erwartung entsprach, ließ Hr. Bacon noch andere Treibhäuser und unter andern auch ein Ananaserdhaus nach demselben Plan mit gußeisernen Kesseln und Röhren unter Hrn. Atkinson's Leitung versehen. Ich hatte Gelegenheit, alles zu sehen, was Hr. Bacon gethan hatte, und auch sein Modell, welches auf Rechnung seiner Erfindung kommt; ich habe selbst Versuche damit angestellt und bin vollkommen überzeugt, daß es in diesem Zustande sich nie auf eine nützliche Weise würde haben anwenden lassen. Nachdem die Heitzung mit warmen Wasser auf Hrn. Bacon's Besitzung eingerichtet worden war, führte sie auch Lord Carnarvon in einem Ananaserdhaus von 100 Fuß Länge ein. Im Jahr 1826 führte sie Hr. Atkinson in einem Conservatorium von 60 Fuß Länge, 20 Fuß Breite und 20 Fuß Höhe ein. Die Röhren liegen unter dem Pflaster des Fußbodens und die erwärmte Luft strömt durch Zuglöcher aus. In diesem Hause hat das Wasser vom Kessel bis zum Behälter 80 Fuß zu durchlaufen und hinlängliche Wärme in den kältesten Nächten des vorigen Winters dem Hause mitgetheilt. Nach 10 Uhr des Abends hat Niemand mehr nach dem Feuer gesehen und bei dem strengsten Frost verlor das Wasser nicht mehr als 5° Wärme die Nacht hindurch *).

*) Hr. Barrow mag sich hier wohl irren; denn es muß eine sehr große Wassermasse dazu gehören, um ein solches Haus die ganze Nacht hindurch mit bloß 5° Temperaturabnahme warm zu erhalten. Ein Pfund Steinkohlen steigert die Temperatur von einer halben Tonne Wasser um 5° (*Rumford's* Essays,

Wenn eine große Fläche mit Glashäusern bedeckt ist, die mit einander in Verbindung stehen, wie es z. B. bei HHrn. Loddiges der Fall ist, wo eine besondere Person die Beschickung des Feuers zu besorgen hat, da ist wahrscheinlich die Dampfheitzung am zweckmäßigsten; aber für Privatgärten oder für kleinere Treibhäuser u. s. w. gewährt die Heitzung mit heißem Wasser vor der Dampfheitzung große Vortheile, da sie bei der Einfachheit der dazu nöthigen Vorrichtung weit wohlfeiler zu stehen kommt, nicht leicht Ausbesserungskosten verursacht, auch die Gefahr nicht mit sich führt, daß Kessel oder Röhren zerspringen, denn den Kessel kann man bloß mit einem hölzernen Deckel verschließen und bedarf keiner Sicherungsventile. Man braucht auch nicht mehr Aufmerksamkeit auf diesen Apparat zu verwenden, als auf einen gewöhnlichen Ofen mit Heitzcanälen. Da das einmal erwärmte Wasser viel Zeit zur Abkühlung braucht, so verlangt das Feuer unter dem Kessel die Nacht über keine besondere Beschickung. Diese Heitzart eignet sich sehr gut für Ananaserdhäuser, weil die Röhren weniger Raum einnehmen, als ein Heitzcanal; auch würden sie eben so zweckmäßig seyn an Orten, wo es an Mist fehlt, für Gurken- und Meloneugruben. In schmalen Häusern hat man nur zwei Röhren von 4 Zoll Durchmesser angewendet, die eine, um das warme Wasser oben aus dem Kessel nach dem andern Ende des Hauses hin, und die andere, um das verkühlte Wasser nach dem Boden des Kessels zurückzuleiten. In breiten Häusern hat man es für nöthig erachtet, zwei Röhren oben am Kessel und eine unten an demselben anzubringen. Sind die Häuser sehr groß, so muß man eine größere Menge von Röhren anwenden, um eine größere erwärmte Fläche zu erhalten, als in großen Häusern, die mit Dampf geheitzt werden. Hr. Atkinson hat den Vorschlag gemacht, statt der runden Röhren viereckige anzuwenden, wenn man einer großen Wärmequantität bedarf *). Da aber dergleichen Röhren theurer als die gewöhnlichen runden zu stehen kommen würden, die man immer vorräthig hat; so sind sie bis jetzt noch nicht angewendet worden, wiewohl es keinem Zweifel unterliegt, daß sie eine bessere Wirkung haben müssen.

Da mir einige der ersten Gärtner gesagt haben, daß das Heitzen mit warmen Wasser in der Gärtnerei gewissermaßen eine neue Zeitrechnung begründet; so war ich der Meinung, daß dem Manne, der diese Heitzmethode entdeckt und zuerst practisch angewendet hat, auch die Ehre davon zukommen müsse. Meines Wissens ist kein Gewächshaus auf diese Weise mit gutem Erfolg früher geheitzt worden, bevor ich unter Hrn. Atkinson's Leitung die Warmwasserheitzung in Hrn. Bacon's Treibhaus eingerichtet habe.

essay X, p. 12) und das Wasser kann bei'm Verkühlen nicht mehr Wärme ausgeben, als es von dem Brennmaterial erhalten hat. Nun wissen wir aber alle, welchen geringen Effect 1 Pfd. Steinkohlen haben würde, wenn es die Temperatur eines Warmhauses die ganze Nacht hindurch erhalten sollte.

*) Man erhält auf diese Weise eine größere Oberfläche für die Wärmeausstrahlung, denn diese Zunahme beträgt bald ein Viertel, indem eine runde Röhre sich zu einer viereckigen verhält, wie $3\frac{1}{7}$ zu 4. Im Mechanic's Magazine, vol. VIII, p. 393 hat Herr Saul viereckige gußeiserne Röhren vorgeschlagen, welche nach demselben Grundsatz wie die Oefen der Schiffszimmerleute, nämlich mit kleinen Bolzen und einer Schraubenmutter (Figur 18), zusammengesetzt werden.

2.

Beweis, daß Herr Atkinson der erste gewesen sey, welcher mit gutem Erfolg die Warmwasserheitzung in den Treibhäusern angewendet habe.

Von Thomas Tredgold, Esq., Baumeister.

Da der vorstehende Aufsatz über das Heitzen der Treibhäuser mit warmen Wasser es zweifelhaft läßt, wem die Freunde des Gartenbaues die erste glückliche Anwendung dieser Heitzmethode zu verdanken haben (denn die Idee ist gar nicht neu): so dürften solche Notizen über diesen Gegenstand nicht uninteressant seyn.

Zur Zeit, als ich der Hauptgehülfe des Herrn Atkinson war, sprach er häufig die feste Ueberzeugung aus, daß die Warmhäuser sehr vortheilhaft mit warmem Wasser müßten geheitzt werden können; und im Jahre 1822 kurz zuvor, ehe ich ihn verließ, hatte er ein Modell aus Zinn, aus zwei viereckigen Gefäßen mit Deckeln bestehend und verbunden durch zwei schwache Röhren, die eine nämlich oben und die andere am Boden dieser Gefäße angebracht. Ich unterstützte ihn bei'm ersten Versuch, den er mit diesem Apparat machte und bin die einzige Person gewesen, welche bei diesem Versuche gegenwärtig war. Es gelang sehr bald, eine Strömung hervorzubringen und das Wasser in dem vom Feuer entferntesten Gefäß zu erwärmen. Wir waren aber damals verschiedener Meinung in Betreff der Vorsichtsmaaßregeln, welche sich in der Praxis nöthig machen würden. Ich behauptete, daß entweder eine Sicherheitsröhre oder ein Sicherheitsventil sich nöthig machen werde, indem ich es für möglich hielt, daß die Temperatur der ganzen Wassermasse bis über den Siedepunct gesteigert werden könne. In wie weit dieses möglich sey oder nicht, braucht indessen gar nicht untersucht zu werden, wenn man sich darauf verlassen kann, daß der Gärtner das Feuer mit der gehörigen Aufmerksamkeit beschickt.

Herr Bacon war damals Herrn Atkinson nicht bekannt, und jetzt, wo sein Haus mit warmen Wasser geheitzt wird, ist ganz die Einrichtung des früher erwähnten Apparates unter Atkinson's Leitung beibehalten worden. Daraus ergiebt sich aber auf das deutlichste, daß die glückliche Anwendung des warmen Wassers zur Erheitzung der Treibhäuser Herrn Atkinson zugeschrieben werden muß.

Die mißlungenen oder unvollständigen Versuche in diesem Betreff gehören einer früheren Zeit an. Im Jahr 1799 machte Herr R. Weston den Vorschlag Ananastreibhäuser und Treibbeete mit warmen Wasser zu heitzen (Repository of Arts, vol. XIII, p. 238 und 314, old series) und Bosc hat folgende Stelle in seinem Artikel: *Serre* (Dict. Agricult. Encyc. Meth. 1816) „J'ai été témoin des essais qui ont été faits au jardin du Muséum pour chauffer les serres, au moyen de tuyaux de cuivre remplis d'eau chaude qui se renouveloit sans cesse. On y a renoncé, parceque cette chaleur étoit trop égale en tout temps et trop faible, pour les temps de gelée *)." Die letzte Bemerkung verdient besondere Beachtung.

---

*) „Ich war Zeuge einiger Versuche, die im Garten des Museums angestellt wurden, um Warmhäuser mit kupfernen Röhren zu heitzen, welche mit warmen Wasser angefüllt waren, was sich beständig erneuerte. Aber man hat die Heitzmethode aufgegeben, weil die Wärme bei jeder Witterung zu gleichmäßig und bei kalter Witterung zu schwach erfunden worden ist."

Herr Knight schlug eine Verbindung der Wirkung des Dampfes und des heißen Wassers vor, (Hort. Trans. II, p. 334) und ich habe diesen Vorschlag theilweise mit ziemlich gutem Erfolg in's Werk gesetzt. (Die Heitzmethode des Grafen Chabanne, welche er zu Sundridge Park angewendet hat, kommt dem Vorschlage der Herrn Knight sehr nahe).

Ich war Willens, diese Notizen mit einigen Bemerkungen über die Größenverhältnisse des Heitzapparates zu beschließen, will es aber bis auf eine andere Gelegenheit verschieben.

3.

Bemerkungen zu den vorausgegangenen beiden Aufsätzen.

Von Loudon.

Der Aufsatz des Hrn. Whale (Gard. Mag. p. 86) hat uns die Ueberzeugung gegeben, daß sowohl Hr. Atkinson, als Hr. Bacon zu gleicher Zeit auf die Idee der Warmwasserheitzung gekommen sind; denn hielte sich Hr. Atkinson für den Erfinder dieser Heitzungsart, so würde er auch die Ehre der Entdeckung in Anspruch genommen haben. Aus Hrn. Barrow's Aufsatz wird nur ersichtlich, daß Bacon's Versuche nicht mit so richtiger Kenntniß oder vielmehr mit so richtiger Anwendung der wissenschaftlichen Grundsätze gemacht worden sind, als diejenigen des Hrn. Atkinson; denn sonst würde er nicht daran gedacht haben, das Wasser im Behälter bloß mit einer einzigen Röhre zu erwärmen. Herr Bacon ist indessen zu seinen Vätern heimgegangen und wir mögen deßhalb über sein Verdienst bei dieser Entdeckung nicht mehr sagen, als was wir auch sagen würden, wenn er jetzt vor uns stände. Wir haben gehört, daß Hr. Bacon im Hause der Society of Arts vor dem Ausschuß für mechanische Künste ausgesagt habe: auf den Gedanken, die Treibhäuser mit heißem Wasser zu heitzen, sey er dadurch gekommen, daß er vor 18 Jahren eine Hammelkeul in einem Pferdeeimer habe kochen sehen, was manchmal bei Jahrmärkten, in Folge einer Wette zu geschehen pflegt. Das Hintertheil eines Flintenlaufes wird in's Feuer gelegt und die Mündung an der Seite des Eimers und nahe am Boden eingebracht. Wenn nun ein starkes Feuer unterhalten wird, so beginnt das Wasser im Eimer zu kochen und wird durch seine Verbindung mit dem erhitzten Ende des Flintenlaufes im Kochen erhalten. Herr Cottam zu Winsley Street sah dieses Kunststück in einer Schmiede bei Manchester.

Aus dem Dictionnaire technologique, Artikel Assainissement ergiebt sich, daß der Gedanke, durch die Circulation des heißen Wassers zu heitzen, von einem Französischen Arzte, Hrn. Bonnemain im oder vor dem Jahre 1777 ausgeführt worden sey. Bonnemain wendete die Warmwasserheitzung auf das Ausbrüten junger Hühner an und betrieb dieses Geschäft in der Nähe von Paris in den 15 Jahren unmittelbar vor dem Anfange der Revolution. In dem angeführten Werk findet man in den Artikeln: Assainissement, Incubation und Chaleur die nöthige Auskunft durch Figuren erläutert. Bonnemain soll diese Art zu heitzen mit gutem Erfolg zur Unterhaltung einer gleichmäßigen Temperatur in Treibhäusern und Glashäusern angewendet und sie

auch für Treibbeete anempfohlen haben. (Incubation artificielle, pag. 167.) Sein Apparat zum Ausbrüten der Küchlein, mittelst warmen Wassers, ist beschrieben und durch eine Figur erläutert in Gill's Technological Repository, Februar 1827, und verdient die Beachtung der Baumeister. Aus einer Anmerkung im Dictionnaire technologique scheint sich zu ergeben, daß Hr. Bonnemain in einem Alter von mehr als 80 Jahren in solcher Armuth und Noth lebe, daß man die Regierung darum angegangen hat, ihn für seine übrige Lebenszeit zu unterstützen.

In der Encyclopédie Methodique und im Nouveau Cours d'Agriculture, Artikel Incubation wird erzählt, daß Hr. Chopineau ebenfalls Küchlein mit heißem Wasser ausgebrütet habe, aber zu welcher Zeitperiode ist nicht erwähnt. Im Jahr 1816 gab Herr Bonnemain über diesen Gegenstand eine kleine Schrift heraus und soll dadurch Veranlassung gegeben haben, daß in England einige Patente, um das warme Wasser zum Heitzen und zum Raffiniren des Zuckers zu benutzen, genommen worden sind; auch soll aus dieser Quelle die Schrift des Grafen Chabanne über die verschiedene Benutzung der Warmwasserheitzung geschöpft worden seyn. (Assainissement, p. 290. Anmerk.) Es ist wahrscheinlich, daß die Circulation des warmen Wassers im Conservatorium des taurischen Palastes, von welcher Storch in seiner Beschreibung von St. Petersburg meldet, daß sie zu Potemkin's Zeiten bestanden habe (Encyc. of Gard. §. 259), von einem Französischen Baumeister, welcher die Erfindung Bonnemain's kannte, eingerichtet worden sey.

Die Schrift des Grafen Chabanne ist ohne Jahres- und Seitenzahl; vermuthlich aber, wie sich aus innern Gründen zu ergeben scheint, i. J. 1819 geschrieben. Der Verf. sagt, daß man in seiner Manufactur No. 121. Drury Lane die neue Art durch Circulation des heißen Wassers zu erwärmen oder zu heitzen sehen könne, und daß auch No. 36 u. 37. Burlinton Arcade, wo Bestellungen für die Manufactur aufgenommen werden, mit derselben Heitzeinrichtung versehen sind. Eine Kupfertafel in Quart nebst Beschreibung erläutert diese Heitzmethode auf's Vollständigste. In derselben Schrift sagt der Graf Chabanne, daß Conservatorien, Treibhäuser und Treibbeete nach diesem Grundsatze mit dem besten Erfolg geheitzt worden sind. Wahrscheinlich spielt er damit auf Sundridge Park an (Gard. Mag. pag. 189). Hieraus ergiebt sich aber, daß man in England Warmhäuser wenigstens schon seit 10 Jahren mit warmen Wasser geheitzt habe. Daß der Graf Chabanne die Sache vollkommen verstanden habe, ergiebt sich aus folgendem Auszug:

„Man kann sich die neue patentirte Warmwasserheitzung nicht besser vorstellen, als wenn man ihren Kessel dem menschlichen Herzen und die Röhren, durch welche das Wasser läuft, den Blutgefäßen des menschlichen Körpers vergleicht. In diesen Heitzapparaten ist das Wasser in beständiger Bewegung, wie das Blut in den Venen; es tritt aus dem Kessel durch eine obere Röhre, wie das Blut durch eine Klappe im Herzen. Es circulirt durch das Haus, steigt oder fällt, wie man es will und kehrt durch eine untere Röhre in den Kessel zurück, um sich mit frischem Wärmestoff zu versorgen, wie das Blut auf- und niedersteigt, in die Lunge tritt, um Sauerstoff aufzunehmen und dann beständig dieselbe Function wieder beginnt, nämlich die, in den Extremitäten des Körpers Wärme zu verbreiten."

„Beschreibung. — Der Feuerheerd ist umgeben mit einem Kessel, aus dessen oberem Theil eine aufsteigende Röhre nach einem mit Wasser gefüllten Behälter leitet, der in dem oberen Theile des Hauses oder irgendwo über dem besagten Kessel angebracht ist. Aus dem Behälter läuft eine niedersteigende Röhre, die in irgend einer Richtung geführt seyn kann, nach dem untern Theile des Kessels. Die durch die Wärme in der aufsteigenden Röhre verursachte Luftverdünnung verursacht einen Druck von dem kältern Wasser in der niedersteigenden Röhre, wodurch eine beständige Circulation herbeigeführt und das Mittel an die Hand gegeben wird, den Wärmestoff zu leiten, wohin man nur wünscht."

„Diese neue Heitzmethode kann besonders allen denen empfohlen werden, welche gegen die Anwendung erhitzter Luft in metallenen Röhren, die mit dem Feuer in Berührung stehen, eingenommen sind. Bei der Warmwasserheitzung kann die Luft nie über 160 oder 180° erwärmt, noch auf irgend eine Weise zersetzt werden, während man durchgehends die angenehme Wirkung einer milden und regelmäßigen Wärme ohne Unterbrechung empfindet. Diese Erfindung kann in allen unsern jetzigen Treibhäusern angebracht werden und ein Feuer ist ausreichend, um wenigstens 4 Zimmer auf einmal zu heitzen, Die Kosten des Apparates und der ersten Einrichtung sind gering, wenn man die Ersparniß an Brennmaterial und die Heitzung so vieler Zimmer mit einem kleinen Feuer in Anschlag bringt. Außerdem hat man auch den Vortheil, in jedem Zimmer warmes Wasser zu haben und den Kohlendunst in Schlafzimmern loszuwerden. Dasselbe Feuer kann auch zur Heitzung eines Bades benutzt werden."

„Jedes Küchenfeuer, mit welchem der Apparat in Verbindung gebracht wird, kann das Treppenhaus, Wohnzimmer, Laden, Niederlage u. s. w., kurz eine Menge von Orten, je nach der Stärke des Feuers heitzen und zugleich warmes Wasser für die Küche, für's Waschhaus u. s. w. liefern. Conservatorien, Treibhäuser und Treibbeete sind nach diesem Grundsatze mit dem besten Erfolg geheitzt worden. Ein fernerer Vortheil dieser Heitzungsart besteht noch darin, daß man je nach der Oertlichkeit die Wärme entweder über oder unter dem Feuerheerd fortleiten kann. Das Verfahren, durch Circulation des heißen Wassers zu heitzen, hat manche Vorzüge vor der Dampfheitzung. Der Dampf verlangt ein starkes und ununterbrochen gut unterhaltenes Feuer, während sehr wenig Feuer hinlänglich ist, um das einmal erwärmte Wasser warm zu erhalten und den Wärmestoff zu ersetzen, welcher beständig aus den Wandungen des Apparates ausstrahlt. In dieser Hinsicht ist diese Heitzmethode weit wohlfeiler."

Nun folgt die Beschreibung der Heitz- und Lüftungsweise in Burlington Arcade, welche 3 Tage in der Woche jedem gezeigt wurde, damit man sich überzeugen konnte, wie 6 Zimmer in 3 obern Etagen aus einem Kessel in der Küche mit warmem Wasser geheitzt werden. An den 3 andern Tagen sah man die Wirkung des niedersteigenden Wassers. Durch einen Heerd und Kessel im ersten Stockwerk wurden zwei Wohnzimmer und die Küchenräume geheitzt. Auf der zur Erläuterung beigegebenen Kupfertafel ist auch noch ein Bad angegeben, welches zugleich mitgeheitzt wird.

Nachdem sich der Graf Chabanne über die Gleichgültigkeit des Publikums gegen seine Erfindung beklagt hat, spricht er seine Ueberzeugung dahin aus, daß sie vermöge ihres eigenen Werthes in kurzer Zeit

sicher Anerkennung finden werde. Er ist wahrscheinlich durch den Verlust seines Vermögens in der Revolution dazu veranlaßt worden, über diese Heitz- und Lüftungsart nachzudenken, und seine Thätigkeit wie sein Fleiß, haben ihn in den Stand gesetzt, seine Erfindung schnell zu vervollkommnen. Er schließt mit den Worten: „in einigem Grad meinen Nebenmenschen nützlich gewesen zu seyn, und daß dieß auch einst anerkannt werde, ist die Belohnung, auf welche ich den höchsten Werth lege." Der Graf Chabanne wurde endlich durch seine Manufactur in Drury Lane ruinirt, und soll vor etwa 7 Jahren nach Frankreich zurückgekehrt seyn.

Daraus geht also hervor, daß die Warmwasserheitzung wenigstens vor einem halben Jahrhundert erfunden worden ist, und daß sie zu den häufig vorkommenden Fällen einen neuen Beitrag liefert, wo nämlich eine Erfindung schon seit langer Zeit gemacht ist, ehe sie von denen gehörig verstanden und gewürdigt wird, welchen sie den größten Nutzen gewähren kann, in diesem besondern Fall also von den Gärtnern und Freunden des Gartenbaues. Der Umstand, daß der Graf Chabanne die Warmwasserheitzung bereits vor 10 Jahren in London und in einigen Treibhäusern der Umgegend angewendet hat, beweis't ebenfalls, daß ungeachtet alles Lesens, aller Untersuchung und aller Aufmerksamkeit auf das, was in der Welt geschehen ist, oder vorgeht, und ungeachtet alles Strebens nach Verbesserung, was der jetzigen Zeit eigenthümlich ist, dennoch eine sehr sinnreiche und nützliche Erfindung gemacht, uns vorgelegt und erklärt und gleichwohl völlig übersehen worden ist! Da die Warmwasserheitzung unstreitig eine Französische Erfindung ist, so ergiebt sich daraus die höhere wissenschaftliche Bildung der Baumeister in Frankreich in einer verhältnißmäßig frühen Periode, und muß unsere Aufmerksamkeit auf neue Ideen, welche in diesem Lande erzeugt werden, rege erhalten.

Bäder hat man schon seit geraumer Zeit auf diese Weise geheitzt, aber es ist schwierig zu bestimmen, wann damit der Anfang gemacht worden sey. Neuerdings sind zwei interessante Abhandlungen über das Erwärmen des Wassers zu Bädern erschienen, die eine in dem Philosophical Magazine von E. D. Thomson und die andere in Brande's Quarterly Journal. Herr Metheley in Frith-Street, Soho, der Erfinder einer großen Verbesserung, was die Erbauung der Stubencamine anbelangt, hat neulich angezeigt, wie man in irgend einem Zimmer des Hauses mittelst einer Röhre, welche in der Küche durch einen mit warmen Wasser gefüllten Behälter läuft, ein Bad heitzen könne. Ein Feuer ist auch im Erdgeschosse eines Hauses angebracht worden, um Wasser zu erwärmen, welches mit allen Behältern und Wasserröhren des Hauses in Verbindung steht, um diese Wasserbehälter den Winter über bei einer mittlern Temperatur zu erhalten, damit die Röhren nicht einfrieren, und man in den Ankleidezimmern u. s. w. immer warmes Wasser zur Hand habe. Diese verschiedenen Einrichtungen und Benutzungsarten des warmen Wassers dürfte sowohl der Baumeister als der Gärtner mit großem Nutzen untersuchen, um daraus zu lernen, wie der Heitzapparat je nach den Umständen modificirt werden müsse. Nicht auf die Weise werden die größten Fortschritte gemacht, daß man bloß die Grundsätze und ihre practische Anwendung in einer einzelnen Kunst sammelt, sondern, daß man die Maximen und Methoden anderer Künste auf diejenige anwendet, welche man besonders zu cultiviren wünscht.

Lustgärtnerei.

I.

Einige Nachricht über die Blumengärten und das Pinetum zu Dropmore, dem Landsitze des Lord Grenville.

Von William Baillie,
Gärtner zu Dropmore;

nebst einigen eingestreuten allgemeinen Bemerkungen über die Gärten ꝛc. allda, vom Redacteur des Gardener's Magazine, J. C. Loudon.

(Hierzu Tafel 15, Figur 1.)

Dropmore ist schon seit langer Zeit wegen seines Pinetum, einer Sammlung von Pflanzen der Kiefern- und Tannengattung, und wegen seines geschmackvollen Blumengartens berühmt gewesen. Eine Beschreibung des erstern, welches über 50 Arten aus der Pinus-Gattung enthält, öffnet dem Blick ein weites Feld, was die Verbesserung der immergrünenden Waldparthien in Hinsicht des Malerischen anlangt. Das Verzeichniß der Blumen und die Vertheilungsart derselben auf dem Parterre und im Holländischen Garten wird ebenfalls jeder Art von Gärtnern und Liebhabern der Gärtnerei nützliche Belehrung gewähren, und zwar eine um so werthvollere, weil bei einem so einfachen Gegenstand, als die Bepflanzung der Blumenbeete, Wenige es der Mühe werth halten, systematisch zu Werke zu gehen. Aus der malerischen Anordnung der Blumen zu Dropmore kann man hauptsächlich lernen, wie man Schönheit in Massen anzubringen habe.

Für einen Landsitz hat die Lage von Dropmore von Natur nichts Ausgezeichnetes. Das Wohnhaus liegt angenehm zwischen malerischen Baumparthien und schönen Rasenflächen. Die Aussicht vom Rasenplatz ist sehr reich und ausgedehnt und umfaßt das Schloß und den Wald von Windsor. Das Haus ist einfach, geräumig und geschmackvoll eingerichtet, hat in der Fronte ein schönes Conservatorium, dessen Glas im Sommer abgenommen wird, während das Dach von mit Spalierwerk umgebenen Pfeilern getragen wird, so daß dieses Gebäude in dieser Jahreszeit den Character einer veranda annimmt. Als wir diese veranda im vergangenen Julius sahen, war sie auf das prächtigste mit blühenden Schlingpflanzen, Magnolien und Geranien bekleidet. Die Anordnung der Pflanzen in der Gartenfronte des Hauses entsprach ganz unsern Erwartungen, aber die symmetrische Vertheilung der Blumengruppen auf dem Rasenplatz übertraf sie noch. Der Effect großer Massen von Geranium, von Celsia, von Heliotropium, von Fuchsia, von Salvia coccinea und von verschiedenen andern kräftig wachsenden Kalthauspflanzen ist wegen seiner Neuheit und Seltenheit äußerst schlagend und wohl der Nachahmung werth. Uns ist

kein Ort bekannt, wo man diese Art der Blumengärtnerei so weit getrieben hätte, als zu Dropmore.

Die Blumenmassen in der Fronte des Hauses bilden eine regelmäßige Figur (Fig. 1), und die Pflanzen sind so angeordnet, daß wenn sie in Blüthe stehen, die entsprechenden Gestaltungen der Figur entsprechend gefärbte Blumen enthalten. Nachstehendes ist ein Verzeichniß der Pflanzen, welche jetzt auf dieser Figur vertheilt sind, nebst der Ordnung, in welcher sie folgen; angefügt ist auch ein Verzeichniß der Zwiebelgewächse und anderer Pflanzen, welche im Winter und Frühling auf den Beeten stehen.

Beete im Sommer.	Beete im Winter.
1. Rosa indica, eingefaßt mit R. semperflorens flore pleno u. R. indica minor.	Anemone coronaria.
2. 2. Pelargonium inquinans.	Malcolmia maritima.
3. Verbena Lambertii.	Tulipa Gesneriana, harte Varietäten.
4. Senecio, flore pleno.	
5. 5. Celsia urticifolia.	Delphinium Ajacis, im Herbste gesäet.
6. 6. Cineraria amelloides.	Crocus maesiacus.
7. Fuchsia coccinea, eingefaßt mit Primula vulgaris var. flore pleno-carnea.	Scilla nonscripta.
8. Heliotropium peruvianum.	Muscari comosum var. monstrosum.
9. Ruellia formosa.	Tulipa suaveolens.
10. Ageratum mexicana.	
11. Dianthus chinensis u. Reseda odorata.	Tulipa Gesneriana var. flore pleno.
12. Lobelia splendens.	Tulipa Gesneriana, einfache Sorten.
13. Dianthus latifolius.	Ixia crocata u. Ixia fenestralis, während des härtesten Winters in Kästen.
14. Lobelia unidentata.	
15. 15. 15. 15. Auserlesene krautartige Pflanzen nicht über 1 Fuß 6 Zoll hoch.	
16. 16. Gladiolus cardinalis.	Hyacinthus orientalis, gefüllte blaue Varietät mit den Töpfen eingesetzt.
17. Pelargonium laterpes.	Hyacinthus orientalis, gefüllte rothe Varietät mit den Töpfen eingesetzt.
18. Anagallis grandiflora.	Hyacinthus orientalis, einfache blaue Varietät.
19. Anagallis Monelli.	
20. Pelargonium coruscans.	Hyacinthus orientalis, einfache weiße Varietät.
21. Pelargonium sp.? (Prince of Orange geranium).	
22. Oenothera caespitosa.	Crocus vernus und biflorus.
23. Oenothera missouriensis.	
24. Pelargonium zonale, scharlachblüthige buntblättrige Varietät.	Hyacinthus orientalis, gefüllte rothe Varietät.

Beete im Sommer.	Beete im Winter.
25. Malope trifida.	Tulipa Gesneriana, gefüllte gelbe Varietät.
26. Lobelia fulgens.	
27. Petunia odorata.	Hyacinthus orientalis, gefüllte weiße Varietät.
28 Commelina coelestis.	Muscari botryoides.
29. Cistus guttatus.	Oxalis caprina, die rauhen Wintertage über in Kästen.
30. Campanula pentagona.	Scilla verna.
31. Rosa damascena u. Reseda odorata.	Muscari racemosum, die Einfassung aus Varietäten der Viola tricolor bestehend.
32 Bouvardia triphylla.	Hyacinthus orientalis, gefüllte weiße Varietät.
38. Tropaeolum majus flore pleno.	Delphinium Ajacis.

Als allgemeinen Grundsatz bei der Anordnung der Pflanzen in dieser Figur stellt Hr. Baillie den auf, daß die Winter- und Frühlingsblumen soviel wie möglich solchen Sorten angehören müssen, die man das ganze Jahr hindurch im Beete lassen könne. Die Sommergewächse pflanzt man in die Zwischenräume der Wintergewächse. Hat man die Sommergewächse in Töpfen unter Glas oder durch nächtliche Bedeckung zu der gehörigen Größe gebracht, so kann man sie in der Mitte des Junius in's Freie versetzen, nachdem die Wintergewächse in Töpfen weggenommen sind. Eine Menge harter Zwiebeln müssen in Töpfe gelegt und letztere in die Beete im Monat October und November eingesenkt werden und, sobald im Mai oder Junius ihre Blüthe vorüber ist, in den Reservegarten gebracht und daselbst wieder eingesenkt werden, damit ihr Laub sich vervollkommne und die Zwiebeln für das Künftige reif werden.

In einigen Theilen der Anlagen sind die Blumenmassen ohne Rücksicht auf Regelmäßigkeit oder Combination der Figuren und auf eine Art über die Fläche vertheilt, welche, wie wir augenblicklich bemerkten, der Größe des malerischen Effectes Schaden brachte. Manchmal hat eine große Masse von einerlei Farbe einen Mittelpunct von einer ganz andern Farbe und Einfassungen von contrastirenden Farben. Auf den freien Rasenflächen der malerischen Waldparthien erblickt man oft ganze Blumengruppen aus Moos, zwischen Baumwurzeln, Felsen, Kies, Petrefacten, Baumrinde oder andern Materialien hervorgewachsen. Schöne Exemplare von Kalthauspflanzen in eingesenkten Töpfen kommen hie und da zum Vorschein. Als wir die umgebende Oberfläche großer Geranien in der Regel dicht mit glatten Kieselsteinen von der Größe der Hühnereier bedeckt sahen und uns darüber wunderten, erfuhren wir, daß die Stängel der Geranien nach anhaltend feuchtem Wetter gern zu faulen pflegen und man gefunden habe, daß diese Steine dem entgegenwirken, wahrscheinlich, weil sie eine trocknere Oberfläche erhalten und eine größere Wärmereflexion, so lange die Sonne scheint, bewirken.

Der Holländische Blumengarten besteht aus 16 Beeten, jedes von 14 Fuß Länge und 6 Fuß Breite und Nachstehendes ist ein Verzeichniß der Gewächse derselben. Die Anordnung variirt jedes Jahr, so daß dieselben Gewächse nicht zwei Jahre nacheinander auf demselben Beete sich befinden.

Beete im Sommer.	Beete im Winter.
1. Oenothera missouriensis.	Narcissus poeticus.
2. Lobelia fulgens.	Tulipa Gesner., auserlesene Varietäten.
3. Anemone hortensis, gefüllt.	Anemone hortensis, im Herbst Lobelia decumbens.
4. Ruellia formosa.	Gladiolus byzantinus.
5. Commelina coelestis.	Narcissus floribundus.
6. Fuchsia coccinea.	Erythronium dens canis.
7. Verbena Lamberti.	Tulipa Gesner., papagaigrüne und gefüllte gelbe Varietäten.
8. Pelargonium zonale, rosenrothe Varietät.	Narcissus Jonquilla.
9. Heliotropium peruvianum.	Hyacinthus orientalis, gefüllte Varietäten von allen Farben.
10. Gladiolus cardinalis.	Sanguinaria canadensis, eingesenkt.
11. Tigridia Pavonia.	Das ganze Jahr hindurch.
12. Mathiola annua.	Anemone coronaria, gefüllt.
13. Pelargonium Fothergilli.	Narcissus calathinus.
14. Salvia coccinea.	Tulipa Gesner., gefüllte rothe Varietät.
15. Fuchsia gracilis.	Scilla verna.
16. Dianthus Caryophyllus.	Das ganze Jahr hindurch.
17. Pelargonium laterpes.	Gladiolus communis.
18. Coreopsis tinctoria.	Delphinum Ajacis.
19. Pelargonium Daveyanum.	Tulipa Gesner., frühzeitige Clarimond-Varietät.
20. Celsia urticifolia.	Eranthis hiemalis.

Ein Beet von den Dimensionen, welche Baillie angegeben hat, enthält 6 Reihen irgend eines der angegebenen Sommergewächse, und 5 Reihen dazwischen mit irgend einem der angegebenen Winter- und Frühlingszwiebelgewächse besetzt; außerdem noch eine Einfassung oder Rabatte von Crocus, Trichonema, Bulbocodium, Scilla, Saxifraga granulata und ähnlichen Gewächsen 3 Zoll vom Rande des Beetes und von eben so viel Abstand untereinander. Die Sommergewächse (§. in Fig. 85) lassen sich leicht in die Mitte der Quadrate setzen, welche durch die Wintergewächse gebildet werden, ohne die geringste Gefahr, letztere zu beschädigen; und ist das Pflanzen vollendet, so stehen die Sommergewächse noch 1 Fuß ab von den Sommergewächsen und eben so weit stehen auch die Wintergewächse von einander ab, und alle Pflanzen des einen Jahres 6 Zoll weit von den Pflanzen des andern Jahres.

Obgleich Blumen und Pflanzen in unermeßlicher Menge und Gestaltungen auf der ebenen Oberfläche vertheilt waren, so war der thätige Geist der Lady Grenville, einer großen Freundin des Gartenwesens, damit noch nicht zufrieden. Um ihrer Idee Genüge zu leisten, hatte man hier Gewächse in die Gestalt grotesker Gefäße von großer Mannich-

faltigkeit gezogen, sie umgeben mit buntem Flechtwerk, oder sie an Draht und Gitterwerk zu hohen Gestalten gezogen.

Es ist eben so bemerkens- als nachahmenswerth und dabei etwas Characteristisches der künstlichen Verzierungen von Dropmore, daß sie nicht sowohl aus theuern Materialien bestehen, sondern mehr durch Anwendung von Geschicklichkeit und Geschmack von den Arbeitern des Ortes verfertigt worden sind und deßhalb wenig innern Werth haben. Fantastisch gewachsene Wurzeln und Baumäste, Haselstäbe oder andere glatte Stäbe, Baumrinde, Moos, alte Kästen, Fässer, Kübel oder Gefäße, wie sie gerade zur Hand sind und sonst verbrannt oder weggeworfen werden, das sind die Materialien, welche in Gestalten umgewandelt werden, die sich durch ihre Sonderbarkeit auszeichnen oder an Formen von ausgezeichneter Schönheit erinnern. Ein Dreifuß z. B. für Geranien besteht aus einem alten Faß, in welchem Römischer Kitt gewesen war; und ein altes Italienisches Gefäß, wie es die Oelhandlungen mit Trauben oder Eingemachtem aus Genua versenden, bildet die Basis einer geschmackvollen Vase, die auf einem Fußgestell ruht, welches aus einer alten, durch Baumrinde unkenntlich gemachten Theekiste besteht. Auf diese Weise hat man durch geschmackvolle Anwendung von wenig Arbeit und mit Materialien, die fast nichts werth sind, angenehme und mannichfaltige Gegenstände und Effecte hervorgebracht.

Kein größerer Beweis von Anhänglichkeit an eine Lage oder eine Bestrebung, als daß man immer etwas thut und erfindet. Verschiedene Verbesserungspläne sind jetzt zu Dropmore im Gange. Einige beziehen sich auf die beschränkteren und künstlichen Schönheiten in der Nähe des Hauses und andere auf das Pinetum, auf eine krummlinige Allee von Cedern und auf eine große Fläche, welche in ein Wasserstück mit wilden Ufern, als eine Nachahmung wilder Naturscenen, verwandelt werden soll. So viel wir bemerkt und erfahren haben, so soll dieses Wasserstück und das Wildmalerische desselben in einem Styl angelegt werden, dem selbst Herr Price seinen Beifall schenken würde. Rauhe malerische Oberflächen, exotische Gewächse und Sträucher und die gewöhnlichen Erzeugnisse wilder Situationen, wie z. B. Haide, Pfriemenkraut, Stachelginst, Farrenkräuter und rother Fingerhut sind auf eine sehr glückliche Weise miteinander verbunden.

Im Conservatorium ist eine reiche Aerndte von Passiflora edulis, und an einer hohen Mauer stehen einige Exemplare von Magnolia grandiflora, die zu den höchsten und ältesten in ganz England gehören. In der Nähe dieser Mauer stehen einige der schönsten Exemplare von Stuartia Malachodendron und Virginica, die wir je gesehen haben. Sie standen in der prächtigsten Blüthe. Auch eine geschmackvolle Reihe von Aviarien ist vorhanden und ein's derselben enthält eine Menge Canarienvögel (Fringilla canaria). Herr Baillie hat die Absicht, einigen derselben die Freiheit zu geben, um zu versuchen, ob sie sich nicht naturalisiren.

Das Pinetum zu Dropmore nimmt vielleicht 4 oder 5 Morgen ein, welche ihm ganz speciell gewidmet sind; aber seine Gränzen haben eine unregelmäßige Gestalt und werden häufig unterbrochen. Auch in allen umgebenden malerischen Parthien fin-

det man Exemplare aus dieser interessanten Pflanzenfamilie. Die Sammlung wurde zuerst begonnen mit einigen Pflanzen, aus Saamen gezogen, den man i. J. 1795 u. 1796 aus Neu-York erhalten hatte. Seit dieser Zeit sind beständig Zusätze gemacht worden. Der Boden trug Anfangs weiter nichts als Haidekraut und Ginster. Zwischen zwei Anpflanzungen, welche hauptsächlich aus den gemeinen Arten der Kiefern und Tannen bestehen, ist die Sammlung über eine schöne Rasenfläche ausgebreitet, durch welche ein sich windender Kiespfad führt. Einige der Bäume haben, obwohl sie noch jung sind, bereits sehr malerische Formen angenommen.

Es ist ein sehr gutes Exemplar der Araucaria imbricata und zwei Exemplare der Cunninghamia lanceolata vorhanden. Eins der letztern ist aus einem Schnittreis emporgewachsen, welches sich selbst überlassen war und mehrere Triebe gemacht hat, so daß man noch nicht bestimmen kann, welcher das Leitreis abgeben wird. Das andere Exemplar hat ein schönes Leitreis. Diese Pflanzen werden den Winter über durch temporäre Decken von Matten und Farrenkräutern beschützt. An schönen Tagen werden diese Umhüllungen gegen Süden geöffnet; aber bei rauher Witterung wieder geschlossen. Aus Beobachtungen, welche im vergangenen Winter mit Sorgfalt gemacht worden sind, hat sich ergeben, daß diese Hütten oder Umhüllungen vor allem Frost, selbst vor dem stärksten, vollkommen geschützt hatten.

Außer den Arten im Pinetum zu Dropmere sind auch, wie Herr Baillie bemerkt, einige wenige Exemplare vorhanden, welche aus Saamen gezogen oder sonst woher erhalten worden sind; aber ihre characteristischen Eigenthümlichkeiten sind noch nicht bestimmt genug ausgemittelt, um ihnen ihren Platz im Catalog anzuweisen. Die Pinus Pinea scheint aus Saamen zu stammen, der aus Chile *) gebracht worden ist; und Pinus Pinaster **) oder maritima scheint aus einigen Saamenkörnern aus dem Innern von Neu-Süd-Wales entsprossen zu seyn.

Unter den Arten in dem nachfolgenden Verzeichniß scheinen Nr. 14, 19, 20, 21, 22 und 50 die Kälte des Englischen Winters nicht vertragen zu können, sind aber bis jetzt durch schützende Decken fast von der Gestalt der Bienenkörbe und aus gebogenen Stäben von Hasel oder Esche bestehend und mit doppelten Gartenmatten mit einer 6 bis 8 Zoll dicken Zwischenlage von trockenen Farrenkräutern erhalten worden. Etwas Farrenkraut wird auch bei rauher Witterung über die Wurzeln gestreut. Dieser Versuch soll auch jetzt mit Nr. 28, 29, 44 und 51 gemacht werden. Nr. 48. (Araucaria imbricata) soll ganz hart seyn, ist aber hier noch nicht dem Frost ohne Schutz ausgesetzt worden. Nr. 49. und 52. müssen den Winter über höchst wahrscheinlich in's Haus gebracht werden. Die andern sind als hart bekannt, oder sind so erfunden worden.

---

*) Die Pinus Pinea ist von den Spaniern nach Chile gebracht worden.

**) Einige Bäume der Pinus Pinaster sind in die Gegend von Sydney auf Neu-Süd-Wales eingeführt worden und von diesen Bäumen muß ohne Zweifel der Saame stammen, aus welchem die Exemplare der Sammlung emporgewachsen sind.

Verzeichniß der Arten von Pinus, Abies, Cedrus, Larix, Araucaria, Cunninghamia und Dammara, aus welchen das Pinetum zu Dropmore besteht.

Systematischer Name.	Vaterland.	Jahr der Einführung n. England.	Höhe in Fußen im Vaterland.	Wo abgebildet.
§ 1. Mit gepaarten Blättern.				
Pinus				
1. sylvestris, *L.*	Schottland	—	30 — 100	Lamb. pin. 1, Tab. 1.
2. pumilio, *Jacq.*	Kärnthen	1779	6	Lamb. pin. 5, Tab. 2.
pumilio var. rubriflora.	— —	—	—	
3. Laricis, *Poiret.*	Corsika	1814	80	
4. uncinata, *Dec.*	Pyrenäen.	—	50	
5. Pinaster, *L.*	Süd-Europa	1596	60	Lamb. pin. 9, Tab. 4, 5.
6. maritima, *Mill.*	Süd-Europa	1759	40	Lamb. pin. 13, Tab. 9, 10.
7. Pallasiana, *Lamb.*	Rußland	—	50 — 60	
8. Pinea, *L.*	Süd-Europa	1548	40	Lamb. pin. 11, Tab. 6, 7, 8
9. resinosa, *Hort. Kew.*	N. America	1736	50	Lamb. pin. 20, Tab. 14.
10. pungens, *Lamb.*	N. America	1804	60	Mich. arb. 1, p. 61, Tab. 5.
11. Banksiana, *Lamb.*	Hudsons-Bai	1785	12	Lamb. pin. 7, Tab. 3.
12 inops, *Hort. Kew.*	N. America	1737	40	Lamb. pin. 18, Tab. 13.
13. halepensis, *Mill.*	Levante	1683	20 — 300	Lamb. pin. 15, Tab. 11.
14. Massoniana, *Lamb.*	— —	1824	—	
§. 2. Mit gedritten Blättern.				
Pinus				
15. Taeda, *L.*	N. America	1713	30	Lamb. pin. 23, Tab. 16, 17.
16. variabilis, *Lamb.*	N. America	1739	60	Lamb. pin. 22, Tab. 15.
17. serotina, *Mich.*	N. America	1713	60	Mich. arb. 1, p. 86, Tab. 7.
18. rigida, *Mill.*	N. America	1759	80	Lamb. pin. 25. Tab. 18, 19.
19. palustris, *Mill.*	N. America	1730	50	Lamb. pin. 27, Tab. 20.
20. longifolia, *Lamb.*	Ostindien	1801	90	Lamb. pin. 29, Tab. 21.
21. sinensis, *Lamb.*	— —	—	—	
22. canariensis, *C. Smith.*	Canar. Inseln	1815	40	Plant. rar. gen. c. ic.
23. lutea, *Walt.*	— —	—	—	
§ 3. Mit gefurchten Blättern.				
Pinus				
24. Cembra, *L.*	Sibirien	1746	50 — 60	Lamb. pin. 34, Tab. 23, 24.
25. Cembra sibirica.	Sibirien	—	—	
26. pygmaea.	— —	—	—	
27. Strobus, *L.*	N. America	1705	100 — 150	Lamb. pin. 31, Tab. 22.
28 excelsa, *Wallich.*	Nepal	1823	100	
29. occidentalis, *Swartz.*	— —	—	70 — 80	
§. 4. Mit büscheligen immergrünen Blättern.				
Cedrus.				
30. Libani, *L.*	Levante	1683	70 — 80	Lamb. pin. 59, Tab. 37.

Systematischer Name.	Vaterland.	Jahr der Einführung n. England.	Höhe in Fußen im Vaterland.	Wo abgebildet.
§. 5. Mit büscheligen abfallenden Blättern.				
Larix				
31. europaea, *Dec.*	Teutschland	1629	80 — 100	Lamb. pin. 53, Tab. 35.
32. microcarpa, *Lamb.*	N. America	1760	80	Lamb. pin. 58, Tab. 37.
33. pendula, *Lamb.*	N. America	1739	70	Lamb. pin. 56, Tab. 36.
34. sibirica	Sibirien	1786	80	
35. daurica, *Fisch.*	Daurien	—	—	
* Schubertia disticha, *Mirb.*	— —	—	—	
Cupressus disticha, *L.*	N. America	—	30	
** Podocarpus nucifer, *Pers.* . .	Japan	—	20	
*** Podocarpus macrophyllus . .	China	—	10	
Anmerkung. Diese drei Arten sind beigefügt, um die Glieder zu zeigen, welche die Tannenfamilie mit andern harten-zapfentragenden Bäumen verbinden.				
§. 6. Mit einzelnen, kantigen, pfriemigen, zerstreuten Blättern.				
Abies				
36. excelsa, *Dec.*	N. Europa	1548	100	Lamb. pin. 37, Tab. 25.
37. alba, *Hort. Kew.*	N. America	1700	80	Lamb. pin. 39, Tab. 26.
38. nigra, *Hort. Kew.*	N. America	1700	45	Lamb. pin. 41, Tab. 27.
39. rubra, *Lamb.*	N. America	1755	30	Lamb. pin. 43, Tab. 28.
40. Clanbrasiliana, *Hort. Kew.* .	— —	—	2 — 3	
41. carpatica	— —	—	—	
§. 7. Mit einzelnen, flachen, fast zweizeiligen Blättern.				
Abies				
42. canadensis, *Hort. Kew.* . .	N. America	1736	40 — 50	Lamb. pin. 50, Tab. 32.
43. pectinata, *Dec.*	Teutschland	1603	80	Lamb. pin. 46, Tab. 30.
44. spectabilis, *Lamb.*	— —	—	80 — 90	
45. balsamea, *Mich.*	N. America	1696	50	Lamb. pin. 48, Tab. 31.
46. Fraseri, *Pursh.*	Pennsylvanien	1811	30	
47. sibirica	Sibirien	—	—	
§. 8. Verschiedene andere Zapfenbäume.				
Araucaria				
48. imbricata, *Pav.*	Chile	1796	150	Lamb. pin. vol. II, Tab. 4.
49. brasiliana, *Lamb.*	— —	—	100 — 150	Lamb. pin. vol. II, Tab. 5.
50. excelsa, *Lamb.*	Norfolk-Inseln	1793	180	Lamb. pin. Tab. 39, 40.
Cunninghamia				
51. sinensis, *Brown.*	— —	1823	15 — 20	(Figur 89. aa.)
Dammara				
52. orientalis, *Lamb.*	— —	1825	100	Lamb. pin. vol. II, Tab. 38.

Folgende Arten fehlen noch, um die Sammlung ganz vollständig zu machen:

Pinus Lambertiana, *Dougl.*; Californien; wird 215 Fuß hoch.

Abies taxifolia, *Lamb.*; nordwestl. Küste von America.

— — dumosa, *Lamb*; Nepal.

— — religiosa, *Kunth*; Mexiko.

— — hirtella, *Kunth*; Mexiko.

— — Thunbergii, *Lamb.*; Japan.

— — orientalis, *L.*; Levante.

Larix Kaempferi, *Lamb.*; Japan.

Cedrus Deodara, *Roxb.*; Nepal und Thibet.

Dammara australis, *Lamb.*; Neu-Seeland.

Es giebt noch mehrere andere unbeschriebene Kiefer- und Tannenarten, die man theils aus getrockneten Exemplaren, theils aus Reisebeschreibungen kennt.

Am Pinetum beginnt ein breiter Weg, welcher durch ein Kiefernhölzchen sich windet und nach einer Cedernallee leitet.

An einer Stelle dieses Parks ist ein künstlicher Berg angelegt, von welchem man eine weite Aussicht auf die schöne Waldlandschaft hat. Dieser Berg ist eingefaßt und verziert mit Wurzeln und mit alten Buchenstämmen von sehr malerischer Gestalt und überzogen mit blühenden und andern Schlingpflanzen. Es werden noch immer mehr schöne Anlagen gemacht, wiewohl schon jetzt der Effect des Ganzen höchst großartig ist.

Wir könnten noch vieler andern Dinge Erwähnung thun, aber unser Besuch zu Dropmore war zu kurz, um uns genau alles dessen zu erinnern, was sich unsern Blicken dargeboten hat. Das Verzeichniß der Blumen und der Kiefernarten, wie auch die Bemerkungen über ihre Cultur und Behandlung verdanken wir Herrn Baillie, welcher fünf Jahre Obergärtner zu Dropmore gewesen ist und dem wir nur Gerechtigkeit widerfahren lassen, wenn wir hier bemerken, daß alles, was unter ihm stand, sich in der besten Verfassung und in der schönsten Ordnung befunden hat.

2.

The botanical Register. No. CXLVI bis CXLVII. London, 1827.

(Hierzu Tafel 17.)

1051. Dodonaea oblongifolia, *H. Angl.* Dieser Neu-Holländische Strauch besitzt zweihäusige Blüthen, scheint indessen von D. dioica, *Roxb.*, zu welcher sie Decandolle zweifelhaft setzt, wesentlich verschieden; auch kann sie nicht, wie Sprengel will, mit D. cuneata verbunden werden. Link hat dieselbe bereits in der Enum. hort. berol. beschrieben, aber nur die männliche Pflanze vor sich gehabt.

1052. Fuchsia gracilis *β.* multiflora. Von F. gracilis befinden sich jetzt vier Abarten im Englischen Garten; *α.* diejenige, welche als Saamenpflanze betrachtet wird, hat größere langgestielte Blätter und eine spindelförmige Narbe; *β.* die zweite, multiflora, vielblüthige, unterscheidet sich durch kleinere, grüne, kurzgestielte Blätter und eine spindelförmige Narbe; *γ.* die dritte, tenella, zarte (F. tenella Hort.), durch kleine Blätter und Blüthen und durch eine kopfförmige vierlappige

Narbe; δ. die vierte macrostema, großfädige (F. macrostema Fl. Peruv.), durch oft zu vier stehende Blätter, größere Blüthen und eine ebenfalls kopfförmige vierlappige Narbe. Nach diesen Characteren scheint es zwar, als dürften in Fuchsia gracilis mehrere Arten verbunden seyn, allein Lindley hat so viel Uebergänge aus der einen Form in die andere bemerkt, daß dieß nicht wohl der Fall seyn kann; auch ist die F. tenella ganz sicher aus dem Saamen der F. gracilis entsprungen, ob sie gleich in der Narbenbildung mit F. macrostema übereinstimmt. Es scheint daher der letztere Name, als der frühere, zur Bezeichnung der Art wieder gebraucht werden zu müssen.

1053. Gonolobus grandiflorus, *R. Br.* Cynaeculum grandiflorum, *Cavanilles*. Eine Treibhauspflanze, welche in Haideerde, mit Lehm gemischt, gut gedeiht.

1054. Oxytropis Lamberti, *Pursh*. Ungeachtet diese Pflanze von mehreren Schriftstellern als eigenthümliche Art betrachtet wird, so scheint sie doch nicht wesentlich von der Dahurschen O. grandiflora verschieden zu seyn, besonders von der Abart, welche Decandolle leptoptera nennt.

1055. Tradescantia virginica *β.* pilosa. Diese Abart ist von der bekannten T. virginica bloß durch gewimperte Blätter und mit einzelnen langen Haaren besetzte Kelche verschieden; von T. subaspera unterscheidet sie sich durch längere schmälere Blätter, schlaffe Dolden und nicht zottig behaarte Kelche. Sie hält ebenfalls im Freien aus.

1056. Aesculus carnea, *Hort. angl.* Ein dauerhafter kleiner Baum mit fünf länglichen, zugespitzten, sitzenden, scharf sägezähnigen Blättchen an jedem Blattstiele, und fein behaarten Kelch- und Blumenblättern. Der letztern sind fünf, die drei obern von geringerer Größe und am Grunde gelb gefleckt; ihre Hauptfarbe ist fleischroth. Der Staubfäden sind sieben; die Früchte haben Stacheln. Diese Art darf nicht mit der Aesculus carnea verwechselt werden, welche Watson in der Dendrologia Britannica abbildet, und welche Decandolle unter Aesc. rubicunda citirt. Diese hat vierblättrige achtmännige dunkelpurpurne Blüthen und unregelmäßig eingeschnittene Blätter.

1057. Nicotiana multivalvis, *Lindley*. Diese Pflanze scheint mit N. nana und N. quadrivalvis bisher verwechselt worden zu seyn. Sie wird so wie diese von den Indianern gebaut. Mit N. quadrivalvis hat sie viel Aehnlichkeit, und unterscheidet sich davon hauptsächlich durch die größern Blüthen, deren Kelche und Blumen in der Regel mehr als fünf Abschnitte haben, und eben so ist auch ihre Frucht mehr zusammengesetzt und dadurch vielfächerig. Sie verhält sich daher ungefähr wie das gewöhnlich gebaute Lycopersicum zur Stammpflanze.

1058. Triumfetta micropetala, *Lindley*. Ein Ostindischer aufrechter Halbstrauch mit rundlich-herzförmigen, dreilappigen, weichen, sägezähnigen, drüsenlosen Blättern, endständigen, vielblüthigen Trauben, glatten Kelchen, kürzern, keilförmigen, dreilappigen Blumenblättern und dreifächerigen Fruchtknoten. Es ist möglich, daß diese Pflanze schon beschrieben ist, indessen hält es schwer, dieß mit Sicherheit auszumitteln, da bisher die Arten dieser Gattung nicht gut characterisirt worden sind. Bei ihrer Unterscheiduug muß man hauptsächlich Rücksicht auf den Fruchtknoten nehmen, ob er drei-, vier-, oder sechsfächerig sey.

1059. Euphoria verticillata, *Lindley*. Scytalia verticillata, *Roxb.* hort. beng. 29. Ob dieser Strauch wirklich eine Euphoria sey, bleibt zweifelhaft, da die Frucht nicht bekannt ist. Er ist auf den Molukken zu Hause, und verlangt das Treibhaus. Die Blätter sind einfach, verkehrteirund-lanzettig, am Grund etwas herzförmig, abwechselnd, kurzgestielt. Die Blüthen, welche in einer traubenförmigen Rispe stehen, sind röthlich weiß. Die fünf ebenfalls gefärbten Kelchblätter sind ungleich, gewimpert, die innern großen kappenförmig; die fünf eirunden zurückgebogenen Blumenblätter stehen außerhalb der becherförmigen Scheibe, und tragen über der Basis eine kurze gewimperte Schuppe. Die männlichen Blüthen haben acht, am Grunde verwachsene Staubfäden; die weiblichen ein zweilappiges, verkehrt herzförmiges, zweigriffeliges Ovarium, am Grunde von acht Drüsen umgeben, und oben in zwei Griffel mit gewimperten Narben auslaufend.

1060. Convolvolus ochraceus, *Lindley*. Eine neue Art mit windendem, behaartem Stängel, herzförmigen, ganzen, nebst den Blattstielen behaarten Blättern, einblüthigen, kürzern, haarigen Blüthenstielen, eirunden fein behaarten Kelche, über kelchlanger Blumenröhre, abstehendem, schwach gekerbtem Blumensaum und kopfförmiger Narbe. Die Blumen sind gelb. Sie stammt von der Goldküste und scheint bloß jährig zu seyn. (Siehe Tafel 17, Figur 1.)

1061. Siegesbeckia jorullensis, *Kunth*.

1062. Fuchsia conica, *Lindley*. Eine neue Art aus Chili mit drei oder vier in Quirl stehenden, eirunden, flachen, gezähnelten, glatten Blättern, einzelnen herabhängenden Blüthen, gleichlangen Kelchen und Blumen, und conischer Kelchröhre. Sie ist eben so hart als andere Arten und läßt sich leicht vermehren. (Siehe Tafel 17, Fig. 2.)

1063. Oxalis carnosa, *Molina*. Sie gehört zur Abtheilung Acetosellae, *Decandolle*, und zeichnet sich durch einen fleischigen, wenig ästigen, überall beblätterten Stängel, fleischige, verkehrt-herzförmig-rundliche, unten bereifte Blättchen, glatte zwei- oder mehrblüthige Schafte, und dreiseitige Kelchblätter aus. Von O. magellanica, womit sie Sprengel verbindet, ist sie verschieden. Ihr Vaterland ist Chili; sie kann in kalten Kästen beigesetzt werden, worin sie vom April bis im September ihre gelben Blumen bringt.

1064. Tabernaemontana coronaria fl. simplici. Lindley zweifelt daran, ob die Tabernaemontana coronaria mit gefüllten Blumen bloß als Abart der mit einfachen betrachtet werden können. Als Synonyme gehören zu letztern: Apocynum zeylanicum indicum frutescens Nerii flore candidissimo Herm. par. 40. Nerium divaricatum, *L.* T. divaricata, *R. Brown*. Nerium coronarium, *Ait. Kew.* 1. *Jacq.* et rar. t. 52. Als Synonyme der T. coronaria mit gefüllter Blume sind zu betrachten: Jasminum zeylanicum folio oblongo, flore albo pleno odoratissimo, *Brown*, zeyl. 129. t. 59. Flos manilhanus, *Rumph.* amb. 4. 87. t. 39. Nerium coronarium, Bot. mag. 1865. Die Nepalsche Pflanze, welche Don beschreibt, muß für verschieden gehalten werden.

1065. Polygonum emarginatum, *Roth*.

1066. Rhexia versicolor, *Lindl.* Eine überall behaarte neue Art aus Brasilien mit eirund-läng-

lichen, fein sägezähnigen, fünfnervigen, unten verschiedenfarbigen Blättern, endständigen, einzelnen, von Blättern überragten Blüthen, und eirunder, an der Spitze behaarter Kapsel. Diese niedliche Pflanze hält im kalten Hause aus, und bedeckt sich den ganzen Sommer über mit weißen, später röthlich werdenden Blumen. (S. Tafel 17, Fig. 3).

3.

Ueber die Cultur der Fuchsien.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbau-Gesellschaft.

Von James Smith,

Gärtner des William Pinchback, Esq., zu Camberwell in Surrey.

Das Verfahren, welches ich in den beiden letzten Jahren angewendet habe, um die Fuchsia gracilis, F. tenella, F. arborescens und F. excorticata zu ziehen, ist folgendes:

Gegen Ende des Februars oder zu Anfange des Märzes schlage ich auf die gewöhnliche Weise von den jüngsten Reisern so viele Pflanzen der verschiedenen Arten ein, als ich zu bedürfen glaube. Nachdem sie so weit gelangt sind, daß man sie in Töpfe setzen kann, bringe ich sie in kleine Sechziger und von diesen in große Sechziger. Während sie sich in letztern befinden, erhalte ich sie in milder feuchter Wärme, damit sie etwas kräftig werden. Dann bringe ich sie in's Kalthaus und versetze sie alle 3 oder 4 Wochen in andere Töpfe, so oft sich die vorigen mit Wurzeln gefüllt haben, bis die Pflanzen endlich in Vierundzwanzigern stehen, in welchen sie blühen.

Nichts vermag wohl die Schönheit und Regelmäßigkeit der auf diese Weise gezogenen Pflanzen zu übertreffen. Ich habe jetzt einige Exemplare der Fuchsia gracilis von $3\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß Höhe, ferner auch die F. tenella von $2\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, sämmtlich mit einem einzigen geraden Stamm und überhängenden Aesten, welche fast die Töpfe bedecken. Da die Aeste gegen den Gipfel hin von Natur immer kürzer werden, und sonach die Pflanze eine vollkommene Pyramide bildet, so präsentirt sich jede Blüthe auf das Vortheilhafteste. Bei dem gewöhnlichen Verfahren hingegen, Fuchsien von einem alten Stamme zu ziehen, werden einige der Triebe weit stärker, als die andern, oder es entgeht ihnen das zum Blühen erforderliche kräftige Wachsthum, und wenn sie dennoch blühen sollten, so geschieht es nur theilweise und ohne das geringste Aussehen von Nettigkeit und Regelmäßigkeit; auch sind die Blüthen nicht so groß, als an den nach meinem Verfahren gezogenen Pflanzen.

Der beste Boden für die Fuchsien ist, wie ich gefunden habe, eine Mischung von Lehm und Sumpferde zu gleichen Theilen mit einem Zusatze von $\frac{1}{4}$ Sand.

Die F. gracilis scheint besser zu gedeihen, wenn sie in eine Rabatte gesetzt wird, als die alte F. coccinea und ich glaube, daß sie unsere Winter eben so gut, oder besser aushält, indem sie von holzigerer Beschaffenheit ist. Sie bleibt in voller Blüthe bis in den November hinein. Ich habe jetzt ein solches Exemplar auf einer Rabatte, welches eine Höhe von 3 Fuß erlangt hat und verhältnißmäßig sehr buschig ist, wenn man bedenkt, daß es erst spät in diesem Frühling Wurzeln geschlagen hat. Ich muß noch bemerken, daß der Standort derselben

ziemlich schattig ist, und habe gefunden, daß die Fuchsien im Allgemeinen, besonders in der Blüthenzeit nicht der vollen Sonnenwärme ausgesetzt werden dürfen. Wer diese prachtvolle Pflanzengattung in größter Vollkommenheit zu ziehen wünscht, muß sie vor dem Blasenfuß, vor der Blattlaus und vor dem Pillenkanker schützen, denn keine Pflanze ist den Anfällen und Beschädigungen von Seiten dieser Insecten mehr ausgesetzt als die Fuchsien.

4.

Ueber die Cultur des Nelumbium speciosum.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von Alexander Stewart, F. H. S.

Ihrem Wunsche entsprechend theile ich Ihnen umständlich mit, was mir hier bei der Cultur des Nelumbium speciosum begegnete und mich zu einer Behandlungsart dieser Pflanze bewog, welche von der gewöhnlichen sehr abweicht. Im Jahr 1824 war ein Kübel, in welchem ein Nelumbium speciosum stand, so schadhaft geworden, daß, wenn es des Abends, gleich den übrigen Wassergewächsen, mit Wasser gefüllt wurde, es am folgenden Morgen fast ganz trocken stand. Dieser Zustand dauerte einige Zeitlang fort, aber die Pflanze wuchs demungeachtet sehr kräftig. Ich entschloß mich deßhalb, sie ihrem Geschick zu überlassen, und hatte gegen die Mitte des Julius die Freude, 3 Blumenstängel unter den Blättern hervortreiben zu sehen. Sie wurden gegen 4 Fuß hoch; sämmtliche Blüthen schlossen sich auf und erreichten einen Durchmesser von 6 bis 8 Zoll. Auch die Saamenkapseln schwollen zu beträchtlicher Größe an, jedoch wurde der Saame nicht vollkommen reif. Vorher war ich nicht im Stande gewesen, dieses prächtige Gewächs zur Blüthe zu bringen, und beschloß deßhalb jetzt, dasselbe Verfahren im nächsten Jahre so genau wie möglich wieder anzuwenden. Der Versuch wurde, wie ich versichern kann, durch den besten Erfolg gekrönt, denn eine Pflanze, in einem Kasten von ungefähr derselben Größe, trug bei dieser Behandlung 5 Blüthen. Ich hatte auch die Hoffnung, daß es mir gelingen werde, reifen Saamen zu ziehen, und würde mich in dieser Hinsicht gewiß nicht getäuscht haben, wenn es mir früher beigefallen wäre, die Fructification zu unterstützen. Dieß that ich nämlich bei der letzten Blüthe, und ihre Saamenkapsel wurde nicht nur weit größer, als die der andern Blüthen, sondern auch die Saamenkörner erreichten ziemlich ihre volle Größe, wiewohl sie nicht vollkommen wurden; ich hoffe jedoch, im gegenwärtigen Jahre glücklicher zu seyn.

Außerdem verdient noch bemerkt zu werden, daß das Kübel der Pflanze in der Ecke eines Erdhauses, in welchem Ananas getrieben wurden, eingesenkt war. Die Temperatur dieses Erdhauses wurde den größern Theil des Frühlings und Sommers hindurch zwischen 65° und 90° F. erhalten und stieg selbst zuweilen bis auf 100°; im Winter war die Temperatur gemäßigter, nämlich selten über 60°. Während dieser Zeit bekam die Pflanze nur wenig Wasser, und so wurde von der Zeit, wo die Pflanze blühte, bis dahin, wo sie fast ganz dürre war, die tägliche Wassergabe allmälig vermindert. In diesem Zustande

verblieb sie den Winter hindurch. Im Frühling erhielt sie wieder mehr Wasser, und sobald die Blätter einige Zoll über die Oberfläche emporgewachsen waren, nahm ich so sorgfältig als möglich alle alte Erde von den Wurzeln und ersetzte sie durch bindenden reichen Lehm. Das Faß wurde nun ziemlich voll Wasser erhalten, so daß die Blätter schwimmen konnten. Dieses dauerte so lange fort, bis sie hinlänglich stark waren, um sich selbst über die Oberfläche des Wassers 18 oder 20 Zoll hoch zu erheben. Nun verminderte ich das Wasser auf die Weise, daß ich den obern Reif des Fasses so weit locker machte, daß durch die Faßdauben das Wasser allmälig bis zum Niveau der Erde entwich, in welcher die Pflanze wuchs. Dieß geschah gewöhnlich während der Nacht. Dieses Verfahren befolgte ich im vergangenen Sommer, und das Faß wurde jeden Abend mit frischem Wasser gefüllt, bis endlich Blüthen und Blätter allmälig abstarben. Dann wurde, wie bereits erwähnt, der Pflanze das Wasser gänzlich entzogen.

Dieß ist alles, was ich Ihnen gegenwärtig in diesem Betreff mittheilen kann. Es wird indessen, wie ich hoffe, ausreichend seyn, Andere zu veranlassen, dieselbe Behandlungsart anzuwenden und meinen Versuch völlig zu bestätigen. Unter den Wasserpflanzen kenne ich in der That keine, welche an Pracht das Nelumbium speciosum überträfe oder mehr in Cultur genommen zu werden verdiente.

Valleyfield, Perthshire, den 22. Februar 1826.

5.

Ueber die Cultur der Varietäten des Nelumbium.

Von Joseph Clare, Esq.

Das Nelumbium speciosum ist zuweilen in England cultivirt worden, aber die Pflanzen haben sich bald verloren, weil man sie selten und dann auch noch sehr schwach zur Blüthe gebracht hat. Das gelbblühende Nelumbium aus America ist, wie ich glaube, nie mit Erfolg in England cultivirt worden. In seinem Vaterlande wächst das Nelumbium speciosum an den Ufern der Flüsse und Seen, oder in Teichen von solcher Größe, daß der Wind die Stagnation des Wassers verhindern kann. In England hat man die Nelumbien immer in stagnirendes Wasser gepflanzt; denn unsere Aquarien enthalten nur stagnirendes Wasser. Sie sind deßhalb mit Schlamm und Conferven angefüllt, und die Pflanzen in ihnen gehen bald zu Grunde. Setzt man diese Wassergewächse in kleine Kübel oder Cysternen, so bleiben sie selbst in dem Clima ihres Vaterlandes nicht lange am Leben.

Vor einigen Jahren machte ich einige Versuche, Wasserpflanzen im nördlichen Italien zu ziehen, welches mit dem nördlichen China, wo nach Dr. Abel's *) Bericht die Nelumbien besser, als im

---

*) Siehe Abel's Narrative of a Journey in China, pag. 122. An der citirten Stelle giebt Dr. Abel folgende Nachricht von den Chinesischen Nelumbien: „Die Chinesen benutzen das Nelumbium, um Seen und andere Wasserstücke zu decoriren; auch Marschen, die sonst einen übeln und unfruchtbaren Anblick gewähren, einen Anstrich von Ergiebigkeit zu ertheilen. Bei Yuen-Ming-Yuen und unter den

südlichen Theile des Reiches gedeihen, einerlei Clima hat. Alles, was die Pflanzen verlangen, ist frisches Wasser und einen langen und warmen Sommer; der härteste Frost im Winter schadet ihnen nicht. Die Gräben unter den Mauern von Pekin, in denen die Nelumbien wuchern, waren so stark gefroren, daß das Eis Karren trug. Im Sommer des Jahres 1822 stand das Fahrenheitsche Thermometer im nördlichen Italien im Schatten einige Wochen lang auf 93° und im folgenden Winter über einen Monat lang auf 25° unter dem Gefrierpunct.

Im Frühling des Jahres 1822 legte ich einige Saamenkörner des Nelumbium in Italien in ein großes, halb mit Erde gefülltes Kübel, bedeckte die Erde mit Ziegeln, füllte das Kübel mit Wasser, stellte es in's Freie und gab einen Tag um den andern frisches Wasser. Der Saame ging gut auf, aber die Pflanzen waren bald mit Conferven bedeckt und verfaulten. Dasselbe ereignete sich bei einem andern Versuche, wo ich den Saamen in einen großen Topf gelegt und letzteren in einen steinernen Wasserbehälter von 40 Fuß in's Quadrat und hinlänglicher Tiefe eingesenkt hatte. Nun legte ich einige Saamenkörner des Nelumbium speciosum und des N. luteum in einen großen Topf und senkte denselben in ein kleines steinernes Bassin, in welches sich beständig eine Fontäne niederstürzte und eine ununterbrochene Bewegung des Wassers verursachte, indem sie einen großen Garten zu versorgen hatte. Hier zog ich meine Pflanzen und brachte sie zu herrlicher Blüthe; die Blätter wurden 2 Fuß breit und außer einer reichlichen Menge von Blüthen erhielt ich auch viel reifen Saamen. Ungeachtet diese Pflanzen jeden Winter im Freien geblieben sind, haben sie doch seit der Zeit immer reichlich geblüht. Professor Bergamaschi, an der Universität von Pavia, hatte vor mehreren Jahren im botanischen Garten dieser Stadt ein Exemplar des Americanischen Nelumbium luteum, welches zwar von einem Jahr zum andern fortlebte, aber nicht eher blühte, als bis das Kübel schadhaft wurde, wo er sich genöthigt sah, in dasselbe eine Wasserröhre zu leiten. Jetzt begann die Pflanze zu blühen und lieferte noch in demselben Jahr eine Menge reifen Saamen.

In China giebt es viele Varietäten des Nelumbium; und sollte die Cultur dieser Wasserpflanze in England gelingen, so werden wahrscheinlich viele dieser Varietäten in England eingeführt werden, da man die Sämereien leicht transportiren

---

Mauern Pekin's sah ich große Striche Landes mit fleischfarbenen und gelben Blumen bedeckt und konnte in die Begeisterung der Chinesischen Barden einstimmen, wenn sie den Genuß der Wanderungen im Mondenlicht an den Ufern der Flüsse besingen, welche mit der blühenden Lien-wha bedeckt sind. Der Saame des Nelumbium gleicht an Größe und Gestalt einer kleinen ausgefallenen Eichel, wird gleich den Nüssen grün oder getrocknet gegessen, oft auch eingemacht; er hat einen nußähnlichen Geschmack. Die Wurzeln dieser Wasserpflanze erlangen manchmal die Dicke eines Armes, sind äußerlich blaßgrün und inwendig weiß. Man ißt sie roh und auch gekocht, wie anderes Wurzelwerk. Sie sind saftig und besitzen einen süßlichen und erfrischenden Geschmack. Sowohl der Saame, als die Wurzeln dieser Pflanze kamen häufig als Desert auf den Tisch des Gesandten. Den Saamen aßen wir sehr gern, aber die Wurzel war uns zu faserig. Die Blätter sollen eine stärkende Eigenschaft besitzen, die Saamenbehälter gegen die Kolik gut seyn, die Geburt erleichtern und ein Gegenmittel des Giftes seyn."

kann und sie sich sehr viele Jahre lang gut erhalten. Der selige Herr Lee hat mir erzählt, daß sie noch bei ihm aufgegangen seyen, nachdem er sie 40 Jahre lang aufbewahrt gehabt hätte. In England bedürfen sie der Glaswärme; aber ich halte es für sehr möglich, daß man bald Bastarde von ihnen und unserer schönen Nymphaea alba oder Nymphaea odorata, N. caerulea oder andern erhalten kann, welche in unserm Clima gut Saamen tragen und die beiden ersten in freier Luft.

Die frugalen und betriebsamen Chinesen haben immer die Nelumbien sorgfältig cultivirt. Sie bedecken alle ihre Seen und Flüsse, und auch die Sümpfe, welche sonst nichts tragen, sind mit ihnen bedeckt. Die 3 Fuß breiten Blätter werden zu Brennmaterial eingesammelt; ihr Saame schmeckt besser als Haselnüsse und die Wurzeln, welche so lang und dick als ein Mannsarm sind, ißt man mit Zucker. Sie haben den Geschmack einer Mandel. Da es erwiesen ist, daß sie im südlichen Europa in freier Luft fortkommen, so kann vielleicht künftig der Fall eintreten, daß der Nelumbiensaame eine gewöhnliche Zugabe unserer Deserts wird *). Italien, welches an den Ufern der vielen Seen in seinen nördlichen Theilen viele Tausend Morgen nutzloser Bodenfläche hat; die weit ausgebreiteten Landstriche von Mammora in Toskana und die noch weit ausgebreitetern Pontinischen Sümpfe, mit einem Wort, alle ähnliche Landstriche, welche jetzt nichts tragen, (versteht sich nur solche Landstriche, die wirklich mit Wasser, oder mit Sumpf bedeckt sind) könnten mit Nelumbien bepflanzt werden. Mit ihrem Anbau in Italien würde der große Vortheil verbunden seyn, daß sie erst spät im Herbst eingeärndtet werden können, wo die Zeit der Malaria vorüber ist *).

Ich hätte schon oben erwähnen sollen, daß die Nymphaea caerulea bei einer ähnlichen Behandlung sich sehr wohl befand und doppelt so große Blüthen, als in England, von herrlichem Wohlgeruch getragen hat. Diese Pflanze verlangt gleich den Nelumbien einen warmen Sommer, jedoch schaden ihr die strengsten Fröste nichts. Eine Pflanze, welche den Winter über an ihrem Standorte gelassen worden und auf das stärkste eingefroren war, blühte den nächsten Sommer wieder sehr schön.

*) Ein's der größten Geschenke des südlichen Europa's wird vielleicht bald die Camellia oleifera seyn, welche unlängst von der Gartenbaugesellschaft nach Europa gebracht worden ist. Ihr Oel soll demjenigen der Olive gleich seyn; sie wächst auch mit ihr in demselben Clima, verlangt einen weniger fruchtbaren Boden, hat einen bessern Wuchs und einen reichern Ertrag.

*) Pallas erzählt, daß er auf seinen Reisen in der Gegend von Astrachan und an der Mündung der Wolga ein Nelumbium in großer Menge angetroffen habe. Dieß ist wahrscheinlich entweder eine neue Art oder eine besondere Varietät; denn er bemerkt noch, daß man aus ihren Blüthen ein sehr wohlriechendes Wasser erhalte. Die Chinesischen und Americanischen Nelumbien haben einen schwachen, aber sehr angenehmen Geruch, der mit demjenigen des frischen Heues oder der Toncabohne Aehnlichkeit hat. (Siehe *Pallas*, Travels in the Southern Provinces of the Russian Empire. 4to. London, 1802, vol. I. p. 260) Die Pflanze, deren hier gedacht wird, ist das Nelumbium Caspicum, Dec.

6.

Ueber die Fortpflanzung der Zamien.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von Franz Faldermann,

Obergärtner im Kaiserlichen botanischen Garten zu St. Petersburg und correspondirendem Mitglied der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Da ich neulich in Betreff der Fortpflanzung der Palmen eine Entdeckung gemacht habe, so halte ich es für meine Pflicht, in so fern dieselbe Liebhabern dieser Gewächse nützlich seyn könnte, sie der Gartenbaugesellschaft mitzutheilen.

Wir hatten im Kaiserlichen botanischen Garten ein schönes gesundes Exemplar der Zamia horrida, welches bei der Ueberschwemmung im November 1824 gelitten hatte. Im vergangenen Herbst begann es zu meinem großen Kummer krank zu werden. Es verlor alsdann seine Wurzeln und war, allem Anschein nach, ganz todt. Die Blätter und das Herz waren gänzlich verfault, so daß eine Röhre entstand und sie wurde nur noch zusammengehalten durch die harten Schuppen an der Basis der Blätter, und selbst manche von ihnen fingen schon an zu verdorren. In diesem Zustande nahm ich die Pflanze aus dem Topf, jedoch ohne Hoffnung, sie retten zu können; und nachdem ich sie einige Wochen lang an einem trockenen Ort gehabt hatte, so füllte ich sie inwendig mit weißem Sand aus, nachdem ich vorher alle verfaulten Theile abgeschnitten hatte, und brachte sie auf dem Lohbeet an einer beschatteten Stelle unter die Glasglocke. In diesem Zustande verblieb sie gegen drei Monate, und ich bemerkte, daß diese ganze Zeit hindurch der Sand jedes weitere Verderben verhinderte. Als ich nach Verlauf dieser Zeit eines Tages das Glockenglas aufhob, fand sich's, daß fast jede Schuppe kleine Blätter und Wurzeln trieb! Jede dieser Schuppen wurde nun sorgfältig abgetrennt und in einen kleinen, mit weißem Sand gefüllten Topf gelegt. In solchen Töpfen treiben sie gegenwärtig sämmtlich.

Somit habe ich eine große Menge Exemplare dieser seltenen und theuern Pflanze erhalten, und ich habe mich um so mehr darüber gefreut, als diese Art, meines Wissens, noch nicht in Europa und sicherlich in keinem Theile der Welt auf dem Wege der Kunst fortgepflanzt worden ist. Deßhalb war sie auch immer so theuer und manchmal selbst nicht für Geld zu haben.

Der Umstand, welcher mich zu diesem Versuche veranlaßte, war ein ähnlicher Fall mit der Zwiebel einer Veltheimia, deren Herz auf gleiche Weise verfault war, so daß nur noch einige äußerliche Schuppen übrig blieben Nachdem ich diese Zwiebel 3 Wochen lang an einen trockenen Ort gelegt hatte, füllte ich sie inwendig mit weißem Sand und bemerkte nach 6 Wochen, daß die am Leben gebliebenen Schuppen wieder Blätter zu treiben begannen. Es entstanden bald junge Pflänzchen daraus, und einige derselben haben unlängst geblüht.

Eine Hauptsache dabei ist, daß man die Pflanzen, nachdem man sie inwendig mit Sand ausgefüllt hat, an einen sehr trockenen und warmen Ort bringt. Geht man auf diese Weise zu Werke, so kann ich versichern, daß jeder Versuch gelingen werde.

Damit Sie sich eine klare Vorstellung davon machen können, wie sich die junge Zamia aus der Schuppe entwickelt, so sende ich Ihnen beifolgend

eine Abbildung einer solchen Schuppe, welche Herr Matthes, Maler des Kaiserl. botanischen Gartens, auf Befehl des Dr. Fischer gemacht hat.

Es soll mir äußerst schmeichelhaft seyn, wenn die Gartenbaugesellschaft diese kleine Notiz der Aufnahme in Ihre Verhandlungen werth hält. Dieß würde wenigstens das sicherste Mittel seyn, sie zur Kenntniß des Publikums zu bringen und sie nutzbar für diejenigen zu machen, welche in der Lage sind, Gebrauch davon machen zu können.

Nachschrift des Secretärs.

Indem der Ausschuß den Abdruck des vorhergehenden Aufsatzes verordnet, hält er für nöthig, hinzuzufügen, daß man ein Verfahren in Britannien kenne, sowohl die Zamia als die Cycas durch Zerstörung des Herzes der Stängel fortzupflanzen. Da aber das Verfahren nur theilweise bekannt ist, so hält er die Bekanntmachung der von Hrn. Faldermann gemachten Beobachtungen für sehr wünschenswerth.

7.

Ueber die Cultur der Passiflora quadrangularis.

Von William Mitcheson.

Die Art, wie ich die Passionsblume, Passiflora quadrangularis, als fruchttragendes Gewächs im Warmhaus behandle, unterscheidet sich in manchen Stücken von derjenigen, welche in den Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft (Vol. IV.) bekannt gemacht worden sind, und ich finde mich daher veranlaßt, mein Verfahren der Gesellschaft vorzulegen.

Bei mir wird die Passionsblume in einen Kasten oder Kübel von ungefähr achtzehn Zoll im Viereck gepflanzt; dieser steht in einer Ecke des Lohkastens auf Backsteinen oder Steinen, damit er nicht zu tief einsinken kann. An den Seiten desselben sind eine Anzahl Löcher, ungefähr einen Zoll im Durchmesser, eingebohrt, um die Wurzeln in die Lohe eindringen zu lassen, welches soviel als möglich befördert werden muß, und was sie auch bei fleißiger Begießung gern thun werden. Die Pflanze lasse ich nur in einem Stängel wachsen, bis sie noch ungefähr einen Fuß vom Fenster absteht; dann aber wird sie im weitern Wachsthum gehindert, und treibt nun abgesonderte Schößlinge, welche an vier oder mehr Stäben oder Drähten, die an den Dachsparren befestigt sind, gezogen werden, und zwar ungefähr einen Fuß voneinander, und einen Fuß bis achtzehn Zoll vom Fenster entfernt. Die Schößlinge werden rechts und links, jedes Mal drei, gezogen, die Seitenäste jedes Schößlings werden an dem Draht, an welchem der Hauptschößling, gezogen. Im Herbst werden die Schößlinge bis auf zwei oder drei Augen vom alten Holz zurückgeschnitten und im folgenden März, kurz vorher ehe die Pflanze beginnt aufzubrechen, wird sie herausgenommen, und die Wurzeln zurückgeschnitten, so daß allemal der Wurzelknollen nur ungefähr noch einen Fuß im Durchmesser hat. Nachdem dann der Kübel wieder mit frischem Compost angefüllt ist, wird sie wieder eingesetzt. Das Beschneiden der Wurzeln bewirkt zwar eine augenblickliche Hemmung, aber in der Folge erlangt die Pflanze durch diese Operation desto größere Kraft.

Ist die Pflanze in der Blüthe, und auch während des Schwellens der Frucht, wird sie reichlich oder vielmehr häufig begossen. Ich habe gefunden, daß diese Bewässerung zur Blüthenzeit der Pflanze so wohlthätig ist, daß sie ihre Frucht ohne künstliche Befruchtung ansetzt, ob es gleich bei trübem Wetter, und wenn wenig Luft in's Haus gelassen wird, sicherlich sehr heilsam ist, durch solche künstliche Mittel das Fruchtansetzen zu befördern; ich habe jedoch niemals einen Nachtheil daraus entstehen sehen, wenn die strahlenförmigen Fäden oder andere Theile der Blüthe an der Basis des Staubwegs, welcher den Fruchtknoten trägt, verwelken, ist nur einmal die Befruchtung gut von statten gegangen.

Ist die Pflanze ein oder mehrere Jahre alt, so wird sie meistens Ende Juni oder Anfang Juli ihre Früchte zu reifen beginnen, und dann regelmäßig bis an Weihnachten damit fortfahren. Eine starke Pflanze kann vierzig Früchte hervorbringen; und ich habe wirklich auch so viel in einem Jahre gewonnen; allein um große und schöne Früchte zu erhalten, ziehe ich doch eine geringere Anzahl vor und betrachte schon funfzehn bis zwanzig als eine gute Aerndte.

8.

Ueber die Cultur der Camellien auf der freien Rabatte.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von Joseph Harrison.

Die Varietäten der Camellia Japonica, welche ich so glücklich gewesen bin, in meinem Garten zu acclimatisiren, sind 1) die gefüllte rothe; 2) die gefüllte weiße; und 3) die gefüllte gestreifte. Folgende Beschreibung soll über das Verfahren Auskunft geben, welches ich angewendet habe.

Der Standort der Pflanzen ist gegen Süden und gegen Südosten exponirt. Bis zum Jahr 1824 war er auch gegen Westen und Norden exponirt; da aber nach der Zeit Gebäude aufgeführt worden sind, so ist er jetzt nach diesen Weltgegenden hin sehr gut geschützt. Der Boden, in welchem die Pflanzen wachsen, ist brauner Lehm mit felsigem Untergrund. Der Untergrund hat eine söhlige Lagerung; aber die Oberfläche der Rabatte ist stark abgeböscht. Die Tiefe der Oberkrume beträgt in der Fronte 2 Fuß und an der Hinterseite der Rabatte 4 Fuß.

Ehe die Pflanzen in's Freie gepflanzt wurden, standen sie im Schutze des Kalthauses in Töpfen. Als sie aus letztern herausgenommen wurden, hatte jede derselben im Durchschnitt eine Höhe von 2 Fuß. Sie waren auch stark und in den frühern Jahren hatte ich die Leitreiser, um die Pflanzen buschiger zu machen, mehrmals zurückgeschnitten. Dieses Verfahren scheint besondere Beachtung zu verdienen; denn ich habe mehrere andere große Camellien, welche jedoch nicht buschig waren, in die Rabatte versetzt; bin aber nicht im Stande gewesen, sie über 2 Jahre am Leben zu erhalten. Ich habe auch fast gegen 50 Stück andere Camellien im Durchschnitt von der Höhe eines Fußes auf die Rabatte versetzt, konnte sie aber nie lange am Leben erhalten. Aus diesen Umständen habe ich mich überzeugt, daß, wenn die Pflanzen nicht stark, buschig und gut mit Wurzeln versehen sind, sie die Kälte im Winter nicht auszuhalten vermögen, auf keine Weise wenigstens in diesem nördlichen Theile des Königreichs.

Im Juli des Jahres 1819 pflanzte ich einzelne Exemplare der oben erwähnten drei Sorten mit dem ganzen Erdklumpen in die Rabatte. Die Faserwurzeln an der Außenseite der Erdklumpen wurden mit der Hand vorsichtig aufgelockert und soviel wie möglich in gerade Linien, von jedem Klumpen aus, vertheilt, damit sie bei'm geringsten Treiben unmittelbar in die Erde der Rabatte dringen konnten. Ich habe immer gefunden, daß das Auflockern der Wurzeln wesentlich zum baldigen Bekleiben und zum künftigen Gedeihen aller Pflanzen beiträgt, die man aus Töpfen auf die Rabatte verpflanzt. Nachdem die Setzlöcher in der Rabatte zur Aufnahme der Pflanzen bereitet waren, vermischte ich mit der Erde am Boden und an den Seiten derselben einen gehörigen Antheil gut verrotteten Kuhmist. Der oberste Punct jedes Erdklumpens wurde so tief eingesetzt, daß, wenn das Setzloch ausgefüllt und die ebene Fläche der Rabatte wieder hergestellt war, derselbe 4 Zoll unter der Oberfläche lag. Nachdem ich die Erde um jeden Erdklumpen herum sanft angedrückt hatte, wurde jede Pflanze gut mit Mistjauche begossen. Dieses Begießen wurde den Sommer hindurch mehrmals wiederholt. Die Stängel der Pflanzen wurden Anfangs gut befestigt, damit sie nicht durch den Wind ihren festen Stand verlieren möchten.

Zu Ende des folgenden Octobers bedeckte ich die Wurzeln jeder Pflanze, den Stamm als Mittelpunct gerechnet, in einem Halbmesser von 2 Fuß, 8 Zoll hoch mit alter benutzter Gerberlohe und nachher umgab ich jede Pflanze mit einem gleich hohen hölzernen Gehäus, welches oben offen war. Auf dieses setzte ich bei rauher Witterung ein Handglas und bei sehr harten Frösten bedeckte ich das Handglas und das Gehäuse die Nacht über mit einer Matte. Bei milder Witterung nahm ich das Glas ab.

Zu Ende des Aprils 1820 entfernte ich das Gehäuse und das Handglas, und im Mai die Lohdecke, damit Sonne und Regen besser auf die Wurzeln einwirken konnten. Zu Anfang des Winters 1820 wendete ich die Lohdecke und das Gehäus wieder an und eben so auch das Glas und die Matte bei harten Frösten wie zuvor. Im Winter 1821 beschützte ich wieder die Wurzeln, bediente mich auch des Gehäuses und Glases, aber keiner Matte. Seit dieser Zeit habe ich die Pflanzen mit gar nichts bedeckt, außer bei starkem Schnee, um zu verhüten, daß sie nicht unter der Last desselben zerbrechen möchten; aber bei dem Eintritt jedes folgenden Winters bedeckte ich die Wurzeln 3 Fuß weit im Halbmesser (den Stamm als Mittelpunct gerechnet) mit alten verfaulten Blättern oder benutzter Lohe, 10 Zoll hoch und entfernte diese Decke im nächsten Frühling.

Die Pflanzen sind nun kräftig und im besten Trieb. Sie haben jeden Frühling von der Mitte des Aprils bis zum Junius geblüht und vergangenes Jahr trug die gestreifte und rothe Varietät gegen 300 Blüthen an jedem Busche. Die weiße Varietät hat nicht den kräftigen Trieb und blüht auch nicht so reichlich als die andern Arten.

Manchmal ist es der Fall, daß zur Zeit, wo sich die Blüthen geöffnet haben, noch Nachtfröste eintreten. Trifft ein solcher Frost die Blüthen, so werden die Blumenblätter braun; ist aber Frost zu fürchten, so setze ich das beschriebene Gehäus nebst dem Glasdach auf die Pflanzen, wie im Winter und verhindere dadurch, daß die Blüthe keinen Schaden leidet,

Wortley-Hall, den 30. Januar 1827.

Nachschrift.

Den 12. März 1827, seit der Mittheilung dieser Beschreibung, ist zu Wortley-Hall ein schärferer Frost eingetreten als zu irgend einer Zeit, seit der Verpflanzung der Camellien auf die Rabatte, aber sie haben nicht im geringsten gelitten, obschon die Exemplare des gemeinen Lorbeers an demselben Standorte sehr beschädigt worden sind.

9.

Ueber die Pflege der Camellia.

Von Soulange-Bodin.

Mehrere unserer Correspondenten beklagen sich über die Schwierigkeit der Erhaltung ihrer Camellien, und vorzüglich darüber, daß sie sich so selten nach einer ein- oder zweijährigen Cultur zum Blühen bringen lassen; so daß der Genuß des Besitzers in nichts besteht als in dem bloßen Besitz einer schönen grünen Pflanze.

Die Camellia ist keinesweges ein zärtlicher Strauch und leidet gewöhnlich nur durch die übermäßige und übel angebrachte Sorgfalt, die man an sie verschwendet. Durch eine solche verkehrte Sorgfalt kränkeln oder sterben eine Menge anderer Pflanzen, in den Händen vieler Blumenfreunde; aber man achtet wenig darauf, weil man diese Pflanzen schon länger besessen hat, sie folglich weniger Interesse erregen und ihr Verlust weniger empfindlich ist.

Die Camellia bedarf eine mittlere Temperatur, die so viel als möglich der ihres Vaterlandes nahe kommt; eine zarte und substanzielle Erde, die eher hitzig und etwas trocken als kalt und feucht seyn darf; einen Standort, an welchem sie, wenn sie im Lande steht, vor der zu heftigen Einwirkung der Sonne geschützt ist und wo sie, wenn sie in einen Topf gepflanzt wird, im Winter den zu dieser Zeit gemäßigten Sonnenstrahlen, im Sommer aber der belebenden Kälte des Nordwinds ausgesetzt ist. Sie bedarf viel Luft, d. h. nicht viel Wind, sondern eine zugleich offene und ruhige Lage.

Das erste ist, daß man die Camellia in kein zu großes Gefäß setzt. Man sollte eigentlich diese Bemerkung gar nicht nöthig haben, aber man braucht nur in unsere berühmtesten Gärten zu gehen und man wird finden, daß sie nicht bloß um der Blumenfreunde willen hier gemacht werden mußte. Und doch ist die strenge Beziehung zwischen dem Enthaltenden und dem Enthaltenen, das nothwendige Verhältniß zwischen dem Durchmesser des Topfes und dem Durchmesser des Erdballens ein höchst wesentlicher Umstand, gewissermaßen ein Gesetz der Cultur und der gegentheilige Irrthum sollte nur die verleiten, welche glauben: die Pflanze ernähre sich nur von der Erde, die man um ihre Wurzeln legt.

Was diese Erde betrifft, so würde man wieder in einen andern Irrthum verfallen, wenn man glauben wollte, die Camellia müßte durchaus Haideerde haben und die unüberlegte Anwendung dieser Erde ist der Faulheit nur zu günstig geworden. Die Camellia befindet sich weit besser in einer guten milden Dammerde, die sandig ist oder die man durch Zusatz von ein Drittel feinem Sand oder Haideerde nebst einem andern Drittel von gutem Blattdünger herrichtet. Dieser Compost, der im Augenblick seiner Zubereitung verwendet wird, läßt zwar das Wasser

durchdringen, saugt aber doch eine genügende Quantität davon ein und behält es zurück; er läßt sich leicht von den Wurzeln durchdringen, ist der atmosphärischen Einwirkung geöffnet und bewahrt lange ein Gährungsprincip, das sowohl zur unterirdischen Entbindung der Gasarten, die in die Pflanzen eindringen, als auch zur Zersetzung des Kohlenstoffs mitwirkt.

Begießen muß man die Camellia immer nur sehr mäßig: ein wenig reichlicher zur Zeit der Blüthe und der großen ausdehnenden Bewegung des Safts, aber im Zustand der Ruhe sehr wenig. Es ist ebenfalls ein Culturgesetz, daß die Pflanzen in Töpfen für ihre Wurzeln nur wenig Wasser bedürfen. Nichts entkräftet die Pflanzen so sehr, als diese beständige Ueberschwemmung ihrer untern Theile. Der Zustand der Erweichung und Erschlaffung, in welchen die Organe verfallen, theilt sich bald den obern Extremitäten mit, und das ist der Hauptgrund, weßhalb die jungen geschwächten Pflanzen im geringsten Sonnenstrahl oder bei'm schwächsten Wind verwelken und warum die Knospen, die mit kraftlosen Säften getränkt sind, so leicht abfallen oder sich nur unvollkommen zu geruch- und farblosen Blumen öffnen. Nicht die Wurzeln, sondern die Atmosphäre sollte man dem Strahl der Gießkanne aussetzen; denn in einer elastischen und gehörig mit Wasser geschwängerten Atmosphäre schöpfen die Pflanzen am liebsten ihre Lebenskraft und besonders diejenigen, deren Organisation vermöge ihrer großen bleibenden Blätter mehrere grüne Oberflächen darbietet. Diese Wohlthat kann man den Pflanzen sehr leicht gewähren, wenn man auf ihren Sommerstandort einige Rücksicht nimmt.

Die nördliche Lage scheint uns die günstigste; hier hat die Luft mehr Elasticität und Frische, und ein solcher Standort macht sich um so nöthiger, je mehr man sich den südlichen Ländern nähert, wo selbst diese Lage nicht immer gegen die glühende Atmosphäre schützt. Hat man aber einen passenden Standort für die Camellien während des Sommers gewählt, so ist nur noch ein's zu fürchten, nämlich die starken anhaltenden Regengüsse, die zuweilen während unserer schönsten Sommermonate eintreten. Es bleibt dann nichts übrig, als seine Pflanzen während des bösen Wetters unter Dach zu bringen; denn ich wiederhole es, die zu große Nässe verhindert ganz besonders das Blühen der Camellia.

Wenn man die Camellien im Frühjahr nach der auf die Blüthe folgenden Saftbewegung umgesetzt hat, so sitzen die Blüthen des nächsten Jahres viel fester, ihre Knospen werden größer und sie entfalten sich vollständiger und schöner, als wenn man sie im Herbst umgesetzt hat. Bei dem Umsetzen muß man wohl auf die Wurzeln achten, die leicht schwarz und faul werden, besonders wenn die Töpfe auf einem zu frischen, festen und von Würmern angefüllten Boden stehen. Dieser Boden muß sandig seyn und darf das Wasser nicht zurückhalten; die Töpfe werden nur zum Theil eingegraben, und würden auf einer mit porösen Backsteinen getäfelten Rabatte noch besser stehen. Im Gewächshaus bringt man sie auf die Gestelle oder Stufen, die den Fenstern am nächsten stehen, und im Lauf des Winters muß man eine Seite der Pflanze nach der andern dem Lichte zukehren. Wenn man sie während dieser Jahreszeit wegen der Schönheit ihrer Blüthen als Zierpflanzen in die Zimmer bringt, so muß man sie sobald als möglich wie-

der in das Gewächshaus setzen, denn der Stand im Zimmer ist ihnen weit nachtheiliger als den Pomeranzenbäumen und den Daphneen.

Wenn trotz aller sorgfältigen Behandlung eine Camellia kränkelt, so giebt es ein Mittel, ihr schnell die Gesundheit wiederzugeben: man braucht sie nur einige Monate lang in einen gehörig zubereiteten Boden an einem luftigen Standort in die Erde zu setzen, wobei man aber den Käse unberührt läßt. An der Rückkehr der kräftigen Vegetation erkennt man den Zeitpunct, wo sie wieder in den Topf gesetzt wird, was jederzeit geschehen muß, ehe die Wurzeln, die neuen kräftigen Saft reichlich eingesaugt haben, aus ihrem Käse heraus in die umgebende Erde gedrungen sind. Auf dieselbe Weise kann man auch viele andere kränkelnde Pflanzen wieder herstellen.

Diese Einzelnheiten werden allerdings unterrichteten Gärtnern kleinlich erscheinen; aber den Blumenfreunden, die oft wenig Erfahrung haben und glauben könnten, eine neue Pflanze bedürfe auch einer ganz neuen Wartung, werden sie angenehm seyn, und darum haben wir sie mittheilen wollen. Man nützt gewiß dem Interesse der productiven Industrie, wenn man dem consumirenden Privatmann Anleitung zu seinem Vergnügen giebt; es liegt im Interesse des Handels, den Geschmack an Pflanzen immer allgemeiner zu verbreiten, aber der vernünftige Mann wird sich immer fern von einem Vergnügen halten, das ihm zu viel kostet, oder dem die Reue auf dem Fuße folgt. Wir erkennen es für unsere Pflicht, Notizen dieser Art zu verbreiten und werden sie so oft erfüllen, als die verschiedenen Fragen, die von allen Seiten an uns gelangen, uns in den Stand setzen, die Antworten in einem Aufsatze zu vereinigen. Wir fordern zu solchen Fragen auf und werden sie immer nach unserer persönlichen Erfahrung beantworten.

10.

Ueber die Cultur und Fortpflanzung der Gattung Citrus.

Von einem Liebhaber des Gartenbaues.

Im Septemberstück von Loudon's Gardener's Magazine befindet sich ein Aufsatz von dem Gärtner Hrn. James Reeve über das Pfropfen der Orange auf eine schnelle und glückliche Weise. Gegen das dort beschriebene Verfahren habe ich weiter nichts zu erinnern, als daß es im Vergleich mit demjenigen, welches noch nicht gar lange angewendet zu werden pflegte, allerdings schnell zum Ziele führt, aber noch nicht so schnell als dasjenige, welches ich selbst in den letzten drei oder vier Jahren mit dem größten Erfolg angewendet habe.

Als ein Liebhaber der Gartenkunst und ein besonderer Bewunderer dieser schönen und nützlichen Pflanzenfamilie habe ich vielleicht mehr Zeit und Gelegenheit gehabt, Beobachtungen über die Eigenthümlichkeiten dieser Pflanzen anzustellen, die auserlesensten Sammlungen derselben, die sich gegenwärtig in Großbritannien befinden, zu besuchen und von den geschickten Gärtnern solcher Orangerien, wo die Exemplare das schönste Aussehen hatten, die nähere Behandlung zu erfahren. Deßhalb glaube ich Hrn. Reeve weder durch obige Bemerkung über

seine Mittheilung, noch auch dadurch Unrecht zu thun, wenn ich mich ausführlicher über die Cultur und Fortpflanzung der Citrus-Gattung verbreite, als er es für nöthig gehalten hat.

So weit Herr James Reeve gegangen ist, kann ich selbst den erhaltenen Erfolg verbürgen. Daß Limonenstöcke vor Orangenstöcken den Vorzug haben, wird Niemand einen Augenblick lang bezweifeln, welcher Bäumchen gesehen hat, die von Limonen- und von Orangenstöcken gezogen sind. Limonenstöcke können schon in einem Jahre so weit gebracht werden, daß man sie pfropfen kann. Säet man den Limonensaamen im Januar und giebt ihm einen Platz im Kalthaus; unterstützt man ferner die zwei oder drei Zoll hoch gewachsenen Pflänzchen auf die Weise, daß man sie ein wenig in einem Gurkenkasten treibt, und versetzt man sie im Laufe des Jahres zweimal in kleine Töpfe, so hat man im nächsten Januar treffliche Pfropfstöcke. Mein Verfahren besteht darin, daß ich ein gewöhnliches Mistbeet anlege, auf welches zu Anfange des Januars ein Gurkenkasten gesetzt wird. In dieses Beet setze ich meine einjährigen Stöcke zusammt den Töpfen ein. Nach 14 Tagen ist der Saft in Circulation gerathen; ich mache nun meine Pfropfreiser zurecht, ziemlich auf dieselbe Weise, wie Hr. Reeve beschreibt, und pfropfe auf eine der gewöhnlichen Methoden, wie ich es eben für rathsam halte, oder wie es der Durchmesser meiner Pfropfreiser mir an die Hand giebt. Ich setze dann die gepfropften Stöcke wieder in dasselbe Mistbeet, ja sogar an dieselben Stellen, welche sie vor dem Pfropfen eingenommen haben. In 14 Tagen oder 3 Wochen sind die Pfropfreiser angewachsen; es bedarf jedoch noch einiger Vorsicht bei der Abnahme des Pfropfthones, des Bastes u. s. w., wenn die Stöcke in vollkommener Gesundheit und Kraft einen freudigen Wuchs erhalten sollen. Auf diese Weise habe ich ein Orangenbäumchen gezogen, welches im Januar gepfropft wurde und schon im März und April mit 32 Blüthen im Zimmer aufgestellt werden konnte. Ich hatte dazu ein Pfropfreis genommen, welches mit Blüthenknospen versehen war.

Der große Vortheil, den dieses frühzeitige Pfropfen gewährt, ist, abgesehen von dem Gewinn an Zeit, noch immer doppelt: 1) der Pfropfstock kann leicht dahin gebracht werden, die Vegetation des Pfropfreises zu befördern, ein Umstand von der größten Nothwendigkeit und Wichtigkeit; und sollte 2) das Pfropfreis nicht anschlagen, so kann man den Pfropfstock zwei oder dreimal umpfropfen. Zu diesem Behuf schneide ich auch meine Pfropfstöcke nicht tiefer als 5 oder 6 Zoll über der Oberfläche der Erde ab.

Bei diesem Verfahren gewinne ich, im Vergleiche mit Reeve's Methode, ein ganzes Jahr. Was würde man nun zu einem Verfahren sagen, mit welchem man sogar noch schneller Orangenbäume ziehen könnte? Es besteht in Folgendem: Schnittreiser von der Madrascitrone sind, wie von den wissenschaftlichsten Männern im Fache der Gärtnerei allgemein anerkannt wird, am besten geeignet, gute Pfropfstöcke für jede Art aus der Orangenfamilie zu liefern. Ein einzelnes Schnittreis wird im Januar in einen kleinen Topf gesteckt, so daß das untere Ende desselben die Scherben auf dem Boden des Topfes berührt; diesen Topf senkt man in ein gewöhnliches Mistbeet, und schon im März oder April wird das Schnittreis hinlängliche Wurzeln getrieben haben und im Allgemeinen so gewachsen seyn, daß man ein

Pfropfreis aufsetzen kann. Der geile Wuchs, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, des Pfropfstockes, wird eine wunderbare Kraft auf das Pfropfreis übertragen, und schon in weniger als 6 Monaten, von der Zeit an gerechnet, wo man das Schnittreis in den Topf setzte, wird man einen weit schönern und üppigern Baum auf diese Weise gewonnen haben, als nach Reeve's Methode in zwei Jahren oder nach meiner erstern in einem Jahr. Ich habe den Erfolg dieses Versuchs vergangenen Frühling gesehen. Ein geschickter und erfahrner Gärtner, der sich auf die Behandlung der Orangerie ganz besonders versteht, und eine der schönsten Sammlungen dieser Art unter den Händen hat, hat diesen Versuch mit dem gelungensten Erfolg angestellt.

Die alte Fortpflanzungsart der Orangenbäume in England war, wie allgemein bekannt, das Oculiren, und noch jetzt wird es durchgängig in Frankreich und Italien angewendet. Ehe man aber auf diesem Weg einen Baum erhält, dauert es lange. Solche Bäumchen sind auch nie gut gestaltet oder schön, und man kann auf diesem Wege nicht die schönen kleinen Zwergbäume erlangen, die mit ihren Blüthen eine so bewunderte Zierde unserer Zimmer und der vordern Reihen unserer Conservatorien sind. Verlangt man aber große Bäume und solche, welche Früchte für die Tafel tragen, so thut man meines Erachtens am besten, das stümperhafte Verfahren der Italiener anzuwenden und sich aus Malta, Genua oder Nizza oder auch aus einigen Italiener-Handlungen in London einige der Pflanzen zu verschaffen, welche jährlich zum Verkauf nach England eingeführt werden. Die besten und gesündesten Pflanzen, die ich in London habe erhalten können, sind aus der Handlung des Hrn. Hill in Piccadilly und die Sorten, welche ich empfehlen möchte, sind die süße Chinesische Orange (Portogallo dolce da China) und die Blutorange (Portogallo di Malta). Die Eierorange und die süße Mandarinorange kommen meines Erachtens nur aus Malta. Die Malteser bedienen sich nicht des Wortes Portogallo zur Bezeichnung der Orange, sondern nennen sie Arancio. Unter den Limonen sind die Limone incomparabile, die Limone dolce, die Limone dolce di Roma und die Limone di cera rosso die besten; und unter den Citronen die Madrascitrone, die Madeiracitrone und die süßduftende. Unter den sauern Citronen sind die süßliche und die saure Pompoleon und die Pumpelmuß u. s. w. sämmtlich der Cultur werth. Künftig werde ich vielleicht im Stande seyn, ein Verzeichniß der Varietäten dieser ausgebreiteten Gattung mitzutheilen. Die Bäumchen, welche man in London kauft, erhalten einen freudigen Wuchs, wenn man sie 5 oder 6 Stunden lang in milchwarmes Wasser weicht, dann in unverhältnißmäßig kleine Töpfe pflanzt, die mit einer Mischung von reicher Erde und Humus gefüllt sind und mit den Bäumchen in das Beet eines Treibhauses eingesenkt werden, in welchem eine feuchte Wärme unterhalten wird. Sollten die Bäumchen oder Ruthen auf der Reise zu sehr ausgetrocknet und hart geworden seyn, so thut man wohl, sie mit nassem Moos zu umwickeln und täglich das Moos mit milchwarmem Wasser zu begießen, bis sich wieder Trieb zu zeigen beginnt.

Die Citronen, Limonen, Pumpelmuß und sauren Citronen sind leichter fortzupflanzen als die Orangen. Von letztern ist die Mandarinorange, sowohl

die süße als die bittere und die breitgedrückte, ferner die Orange aus Tanger und die myrthenblättrige am schwierigsten durch Pfropfen fortzupflanzen. Die Chinesische, die Orange aus Sevilla (Pomeranze), die blutfarbige und die buxbaumblättrige wird selten ausbleiben. Die süßen Limonen, die sogenannte verbotene Frucht und alle oben genannten gröbern Sorten lassen sich sehr leicht durch Schnittreiser fortpflanzen und geben schöne Stöcke. Die Orangen lassen sich nicht leicht durch Schnittreiser fortpflanzen, und es ist deßhalb bei mir zur Regel geworden, sie durch Pfropfen zu ziehen. Für sie benutze ich meine sämmtlichen Pfropfstöcke, während ich die gröbern Sorten durch Schnittreiser fortzupflanzen pflege.

Wie viel Tadel ließe sich nicht über die Behandlung der alten Orangerien in Großbritannien aussprechen: sie enthalten ohne Ausnahme sämmtlich die bittern Sorten und sind deßhalb verhältnißmäßig nutzlos. Schon seit Jahren haben diese Bäume aufgehört, an Größe oder Schönheit zuzunehmen, und jedes Jahr hat man ihnen neuen Schaden dadurch zugefügt, daß man sie den Sommer über in die freie Luft stellt, wo sie entweder den versengenden Strahlen der Sonne oder dem Tropfenfalle der Nadelbäume u. s. w. ausgesetzt sind. Manche sind der Meinung gewesen, daß die Orangenbäume am besten im Winter treiben, wenn man sie in einem Grünhaus ohne Licht von oben aufstellt, und haben deßhalb Orangenhäuser von dieser Einrichtung aufführen lassen. Genießt etwa dieses Gewächs in seinem Vaterlande keine senkrecht einfallenden Wärme- und Lichtstrahlen? So viel ist wenigstens ausgemacht, daß sie in solcher Lage nicht gedeihen, sie existiren bloß; und befolgt man das System, sie den Sommer über in's Freie zu stellen, so kann man freilich sagen, daß sie in solchen Häusern den Winter über treiben, weil die Temperatur dieser Häuser ihnen in dieser Jahreszeit mehr zusagt, als die zu heiße oder zu feuchte Witterung eines Englischen Sommers. Die großen Orangenbäume, welche man zu Paris und Versailles in Kübeln zieht, werden auf diese Weise behandelt, und wie viele Jahre haben dazu gehört, ehe sie ihre gegenwärtige Größe erlangt haben! Man hat sie aber in dem Puncte besser, als die unsrigen behandelt, daß man sie nie Früchte tragen und so oft, wie eine Englische Hagedornhecke oder wie einen Taxusbaum, denen man vielleicht die Gestalt eines Pfaues gegeben hat, beschneiden lassen; und deßhalb haben sie auch mit dergleichen große Aehnlichkeit. Daß es schöne und große Bäume sind, müssen wir zugeben; aber ihre Hauptschönheit und Nutzen sind gänzlich zerstört. Der üppige Wuchs des Orangenastes, der köstliche Geruch der Orangenblüthe, die schöne Farbe und der ausgesuchte Wohlgeschmack der Frucht selbst dürfen den Bewohnern von Paris und Versailles ihre Reichthümer nicht aufschließen.

Um in Britannien Orangen- und Limonenbäume in aller Vollkommenheit zu ziehen, bedarf man eines Glashauses, und in demselben müssen sie das ganze Jahr hindurch bleiben. Mehr Luft, als sie bedürfen, kann man ihnen durch Oeffnung der Dachfenster geben, jedoch muß das Haus, vielleicht mit Ausnahme einiger Reben, die man unter den Dachfenstern hinzieht, ihnen einzig und allein gewidmet seyn. Die Hinterwand gewährt die beste Oertlichkeit für Limonen, Citronen u. s. w., die man in die Erde pflanzen und nicht in Töpfen oder Kübeln halten muß. Die Orangenbäume wachsen am

freudigsten in Töpfen oder Kübeln, welche im Verhältniß zu ihren Kronen klein seyn müssen; denn ich habe jederzeit gefunden, daß die Orangen am schönsten getrieben haben, wenn ihre Wurzeln mit den Seiten der Töpfe in Berührung gekommen waren Der beste Boden für sie ist eine Mischung von zwei Drittel frischem Lehm und ein Drittel vegetabilischer Erde, gedüngt mit dem Mistle des Ferkelstalles oder gesättigt mit flüssigem Taubenmist. Sie verlangen viel Wasser, häufiges Waschen der Blätter, Wasserdämpfe und gelegentliches Begießen mit flüssigem Dünger. Die Handelsgärtner und Schulgärtner in der Nähe London's sollen Torferde als den besten Boden empfehlen. Das allgemeine Aussehen ihrer Bäume möchte indessen beweisen, wenn sie selbst diese Erde anwenden, daß es nicht diejenige sey, in welcher die Orangen am besten gedeihen; denn mit Ausnahme der schönen Sammlung, welche neuerdings Herr Knight zu King's Road, Chelsea gemacht hat, befindet sich in den Schulgärten um London herum nicht ein einziger Orangen- oder Limonenbaum, welcher nicht die ganze übrige Sammlung wahrhaft beschimpfte.

Obstbaumzucht.

1.

Eine neue Naturerscheinung bei der Kirschenblüthe im Frühjahr 1827 in Schlitz bei Fulda.

Vom Herrn Hofgärtner Reichert.

Es ist bekannt, daß die Kirschbäume in der Blüthe häufig unsere schönsten Erwartungen täuschen. Allein voriges Frühjahr war hier ein ganz eigner Fall damit, den ich noch nie beobachtet habe. Es war mehr als Täuschung, es war Betrug. —

Da ich aus andern Gegenden nichts gehört noch etwas darüber gelesen habe, so will ich doch die Sache mittheilen, um zu erfahren, ob auch anderwärts dergleichen Naturerscheinungen vorgekommen sind, und welches wohl eigentlich die Ursache davon seyn mag.

Unsere hiesigen Kirschbäume waren voriges Frühjahr alle voll Blüthenknospen, nahmen täglich an Größe zu, ohne daß man eine Blüthe zu sehen bekam.

Auf einem einsamen Spaziergange durch eine Kirschenallee, blieb ich zufällig an einem ziemlich großen wilden Kirschbaume stehen, und bemerkte unter den vielen Tausenden von Blüthenknospen, zufällig eine einzige, kümmerliche ausgewachsene Blüthe. Dieß machte mich aufmerksam, indem ich immer noch glaubte, es habe sich noch keine Blüthenknospe entfaltet. Ich brach sogleich ein Aestchen von dem Baume ab, besah die Blüthenknospen, und

fand, zu meinem Erstaunen, den Kelch der Blume ganz ausgewachsen und geöffnet, aber weder Blumenblätter noch Staubfäden, noch eine Spur von Pistill, — kurz alle Fructificationstheile waren verschwunden, und nichts davon zu bemerken. Ich ging nun zu den veredelten Kirschbäumen, aber es war bei diesen, sowohl bei den süßen als sauern Sorten, wie bei der gemeinen, welche ich zuerst untersucht hatte. Die Folge davon war, daß wir auch natürlicherweise nicht eine Frucht zu sehen bekamen. Bei der genausten Untersuchung konnte ich kein Insect entdecken, was doch wohl diesen Zustand der Blume hervorgebracht haben mußte. Erst einige Zeit darnach entdeckte ich einzelne ganz schwarze Raupen hie und da auf den Blättern der Kirschbäume, welche die Größe und Gestalt einer Käsemade hatten. Ob dieses nun die Zerstörer der Fructificationstheile gewesen sind, weiß ich nicht — doch war mir die Anzahl dieser Raupen zu dem Geschäft zu gering. Sonst habe ich nichts weiter entdecken können.

Auch an Apfelblüthen bemerkte ich hie und da an einzelnen Bäumen die nämliche Erscheinung, nur etwas unvollkommener, weil man da und dort noch zerstochene Spuren von Blüthenblättern daran gewahr wurde. Auch diese waren sämmtlich unfruchtbar. An den Birnblüthen war nichts zu bemerken, und alle Birnbäume trugen viele und vollkommene Früchte.

Die Zwetschgen- und Pflaumenbäume blühten sehr voll, aber kümmerlich. Auch nicht ein Baum brachte eine Frucht zur Reife. Entwickelte sich ja hie und da eine Frucht, so fiel sie noch halb reif ab.

Der Frost hat an dieser Erscheinung keinen Antheil gehabt, sonst wären wir aus unserer Nachbarschaft, von Fulda, dem Vogelsberge und aus der Wetterau, nicht so reichlich mit reifen Kirschen und Zwetschgen versehen worden.

An den Zwetschgenbäumen bemerkte ich an einem warmen Abend in der Dämmerung, während der Blüthenzeit, eine große Menge kleiner Käfer und Schmetterlinge, welche um die Bäume herumschwärmten. Ob sie aber an den Blüthen gefressen, oder bloß ihre Eier hineingelegt, oder der Liebe gepflegt haben, kann ich nicht sagen.

Bei den Kirschen war nur das auffallend, daß sie gar nicht zum Aufblühen kamen, aber bei solchen Umständen auch nicht aufblühen konnten.

Sollte diese Naturerscheinung künftiges Frühjahr wieder bei uns vorkommen (was ich zwar nicht hoffen und wünschen mag), so werde ich die Sache besser und genauer untersuchen und davon Bericht erstatten.

2.

Wie man die Stachelbeere zu ziehen und zu behandeln hat, um Früchte für Preisausstellungen zu erhalten. In einem Briefe an Herrn Loudon.

Von Mathias Saul aus Lancaster.

(Hierzu Tafel 16 Figur 12 bis 14.)

Ich habe Ihnen ein Stachelbeerbäumchen gesendet, welches nach dem Verfahren gezogen worden ist, das diejenigen anzuwenden pflegen, welche große und schwere Früchte für Preisausstellungen zu erhalten wünschen. Da alle Früchte an der Unterseite

der Aeste wachsen, so braucht man zum Ziehen der Stachelbeerbäumchen mehrere Stöcke oder Stäbe, welche oben mit einem Haken (Figur 12) und wiederum andere, welche oben mit einer Gabel (Figur 13) versehen sind. Erstere dienen dazu, Aeste, welche in die Höhe wachsen wollen, niederzuziehen, und letztere, solche Aeste zu stützen, welche niederwärts zu wachsen geneigt sind. Das übersendete Bäumchen (Fig. 14) ist mittelst solcher Stäbe gezogen worden. Es hat drei Aeste von regelmäßiger und fast horizontaler Ausbreitung. Im nächsten Herbste werden diese Aeste eine Menge Seitenzweige getrieben haben, von denen die meisten bis auf ein Auge und die andern bis auf die Hälfte ihrer Länge zurückgeschnitten werden können. Weder am Ursprung noch an den Extremitäten der Aeste, sondern nur an den Seiten derselben darf man Reiser stehen lassen. Je geringer die Zahl der Reiser und je jünger das Bäumchen ist, desto größere Früchte wird man erhalten.

Bei'm nächsten Beschneiden, nämlich im November, wird das Bäumchen drei Hauptäste und jeder derselben zwei junge Reiser haben, welche bis auf 7 Zoll ihrer Länge zurückgeschnitten sind. Letztere werden bei'm Beschneiden im künftigen Jahr nur zwei neue Reiser behalten; alle andern Reiser sind an ihrem Ursprung abzuschneiden. Während auf diese Weise die jungen Reiser zum Früchtetragen bestimmt sind, muß man darauf sehen, daß das ganze Bäumchen eine regelmäßige und schöne Gestalt behalte.

In allen folgenden Jahren läuft das Beschneiden und Auslichten der Reiser, welches ich anrathen will, darauf hinaus, dem Bäumchen einen mäßigen und beständigen Vorrath kräftiger und gesunder junger Reiser zu erhalten, weil man von diesen allein große und schöne Frucht erwarten kann; und wenn die Spitzen über die gehörigen Gränzen hinauswachsen, so muß man sie zurückschneiden, so daß der Baum eine compacte Gestalt behält und hinlänglich, obschon nur dünn, mit neuem Tragholz versorgt bleibt; denn große Früchte darf man nicht erwarten, wenn der Baum mit altem und jungem Holz zu dick besetzt ist, weil der kräftige Trieb des Baumes einen großen Einfluß auf die Größe der Frucht hat.

Nicht allein auf die Aeste und Krone des Baums muß sich die Sorgfalt derer richten, welche sich in der Cultur der Stachelbeere auszeichnen wollen, sondern sie müssen auch den Wurzeln die gehörige Aufmerksamkeit schenken; denn es ist nothwendig, daß letztere alle zwei oder drei Jahre ausgeputzt oder beschnitten werden. Wenn sich deßhalb eine Wurzel zu weit vom Stamm ausgebreitet hat, so entblöße man sie und schneide alle die stärksten Ausläufer derselben fast um die Hälfte ihrer Länge zurück, worauf man sie mit frischem mergelhaltigen Lehm bedeckt. Dadurch bewirkt man, daß sich näher am Stamm kräftigere Wurzeln bilden, die dem ganzen Baum einen neuen Trieb geben.

Ich habe mir Mühe gegeben, die beste Belehrung über diesen Gegenstand zu erhalten und meiner eignen Erfahrung und Beobachtung zufolge bin ich überzeugt, daß ein passender Boden das Haupterforderniß ist, um die Stachelbeere mit gutem Erfolg zu cultiviren. Dürfte ich eine Lage für einen Stachelbeergarten aussuchen, so würde ich eine solche wählen, wie ich sie einst gesehen habe: nämlich einen tiefen, reichen mergelhaltigen Lehm von mäßiger Feuchtigkeit und an dem Fuß eines schützenden Hügels.

Ich bereite jetzt einen Boden von obigen Qualitäten und gebe ihm den gehörigen Dünger, um meine besten Sorten hineinzupflanzen, gebe mir auch gleich den besten Stachelbeergärtnern in der Umgegend viele Mühe, den Compost gehörig zu mischen. Ich umgebe die Pflanzen mit eingegrabenem Mist, damit die Spitzen der Wurzeln in denselben eindringen können. Um den Stamm jeder Stachelbeerpflanze lege ich eine beckenförmige Vertiefung an, um ihr im Sommer, je nachdem ich es für nöthig halte, flüssigen Dünger oder Wasser zu geben.

Es sey mir noch die Bemerkung vergönnt, daß die Warrington-Stachelbeere, obschon eine gute Frucht, nicht mehr die oberste Stelle einnimmt. Wir haben mehrere, die ihr den Vorzug streitig machen, z. B. den Crown Bob und den Lion u. s. w.

In der Stachelbeerausstellung dieser und anderer Grafschaften wog die schwerste Frucht vergangenen Sommer, Roaring Lion genannt, 27 dwts 7 grs. In Gloucestershire waren die größten Früchte der Lion, Gunner und Huntsman; jede wog 27 dwts; die schwerste gelbe etwas mehr; die größte weiße, Eagle genannt, wog fast 25 und die schwerste grüne über 21 dwts.

Lancaster, den 1. December 1827.

Nachschrift.

Einer der Stachelbeergärtner in der Gegend von Lancaster, wendet bei'm Pflanzen der Stachelbeerschnittreiser ein Verfahren an, welches Beachtung verdient: er bindet nämlich ein wenig Moos um den untern Theil des Schnittreises und bewirkt dadurch, seiner Versicherung zufolge, daß das Schnittreis stärkere Wurzeln treibt.

Miscellen.

I.

Einige Nachricht von der Holländischen Treiberei, wie sie in dem Küchengarten zu Hylands bei Chelmsford, dem Sitze des Herrn Labouchère, Esq., ausgeübt wird. Aus Bemerkungen, welche daselbst den 7. November 1827 gesammelt worden sind.

(Hierzu Tafel 15, Fig. 2—15 und Tafel 16, Fig. 1—5).

Der Park und das Haus zu Hylands sind seit einigen Jahren durch den jetzigen gebildeten und reichen Besitzer sehr verbessert worden; aber das besondere Interesse, den dieser Ort für den Freund des Gartenbaues besitzt, entspringt aus der Anwendung der Holländischen Treiberei im Küchengarten. Diesem Fache steht ein gewisser Franz Nieman vor, den sich Herr Labouchère im Jahr 1824 aus Haarlem als Gärtner für diesen Zweck mitgebracht hat. Herr Nieman bekümmert sich nicht um die Theorie der Gärtnerei und kann es gar nicht billigen, daß man über seine Kunst Bücher schreibt; dagegen müssen wir aber bekennen, daß er uns alles zeigte, was wir zu sehen wünschten und daß er alle

unsere Fragen mit der größten Geduld beantwortete. Er ist ein sehr glücklicher practischer Gärtner, der außer seinem Geschäft sich um nichts Anderes bekümmert, unablässig für Ordnung und Nettigkeit sorgt, selbst in den dunkelsten Theilen seines Treibrevieres und seiner Arbeitsschoppen.

Der Blumengarten und die Lustplätze zu Hylands stehen unter der Leitung eines gewissen John Smith, eines gut unterrichteten jungen Mannes, der seinem Fache gewachsen ist. Alles was seiner Obhut anvertraut ist, befindet sich in der besten Ordnung.

Mit Ausnahme der Ananas baut Herr Nieman die meisten Früchte und Küchengewächse der Britischen Gärten. Wie man den Wein und die Pfirschen in Gruben und niedrigen Häusern in Holland zu treiben pflegt, hat Hr. Lindegaard sehr gut beschrieben (Hort. Trans; Encyc. of Gard. §. 2657, 2665 und 2666; und Gard. Mag. vol. I, pag. 168); aber wie der Kopfsalat in den Winter- und Frühlingsmonaten zur höchsten Vollkommenheit gebracht wird, ist unsers Wissens nirgends beschrieben worden. Etwas Aehnliches ist, so viel wir vernommen haben, in dem Garten des verstorbenen Herzogs von Portland zu Bulstrode von Hrn. Rangecroft angewendet worden: er zog nämlich Kopfsalat den ganzen Winter hindurch in Kästen auf warmem Mist und erhielt sehr große Häupter. Etwas Näheres über sein Verfahren ist indessen nicht bekannt geworden.

Das Characteristische der Holländischen Treiberei spricht sich in dem Ersatz der Feuerwärme durch die Mistwärme; in der Anwendung von Gruben und Kästen statt höherer Structuren; in der Anwendung von Blättererde, statt des lehmigen Bodens; und in der Anwendung der Binsen und Matten zur Bedeckung dieser Kästen aus. Es kann keine Frage seyn, daß die Mistwärme größere Sicherheit gewährt als diejenige, welche durch Rauch- und Dampfcanäle verbreitet wird; wo man indessen nicht den Mist in hinlänglicher Quantität haben kann, gewährt die neu erfundene Art, mit heißem Wasser zu heitzen, eine fast eben so gute Sicherheit. Was die Gruben anlangt, so sind sie wohlfeiler in der ersten Anlage und wohlfeiler zu heitzen, als große Structuren. Die Blättererde besteht zum größten Theil aus oxygenirtem Kohlenstoff, der bekanntlich Wasser und Gase absorbirt und deßhalb nicht, wie der Lehm, Feuchtigkeit erzeugt und folglich für die Wintertreiberei sich weit besser eignet. Binsen- oder Strohmatten als Bedeckungsmittel anzuwenden, hat schon einer unserer Correspondenten, ein Mann von großer Sachkenntniß und Erfahrung in der Gärtnerei, gar sehr empfohlen.

Weniger auffallende Eigenthümlichkeiten bekunden sich in der besondern Einrichtung der Mistbeetkästen und Fenster und in der Anwendung von Kästen mit geöltem Papier bedeckt, als Schutzmittel gegen den Dunst des frischen Mistes und gegen heftige Wärme. Die Mistbeetkästen sind 9 Engl Fuß, 6 Zoll lang und 6 Fuß, 3 Zoll breit. Jeder Kasten hat zwei Fenster. Diejenigen Fenster, unter welchen Salat getrieben werden soll, bestehen aus 30 viereckigen Scheiben, und diejenigen, unter welchen andere Gewächse getrieben werden sollen, aus 42 solchen Scheiben. Die obern und untern, wie auch die Seitenleisten sind aus Holz, aber die Scheiben sind nicht in hölzerne Stäbe eingesetzt, wie in den Briti-

schen Mistbeetkästen, sondern in starke Bleistreifen, wie man es an den Fenstern alter Arbeiterwohnungen findet. Inwendig sind vier eiserne Stäbe angebracht, an welche die bleiernen Streifen befestigt sind. Die Scheiben sind zur Salattreiberei 11 Zoll lang und 10 Zoll breit, für andere Zwecke hingegen 10 Zoll lang und 9½ Zoll breit (siehe Tafel 15, Figur 2). Diese Fenster lassen mehr Licht durch, als solche mit hölzernen Queerstäben, ein großer Vortheil in den düstern Wintertagen, auch sind sie leichter bei sonnenhellen Tagen zu beschatten. Der Kasten ist von gleicher Tiefe hinten, vorn und an den Seiten, nämlich 18 Zoll. An der Rückseite des Kastens hat die hölzerne Wand einen Falz (Fig. 3 a); und vorn ist in der Mitte jedes Fensters ein eiserner Beschlag angebracht, der als Halter dient (b), wenn an der Hinterseite das Fenster gehoben und der Lüftung halber der gewöhnliche Keil eingeschoben wird, oder auch wenn man es höher hebt und mittelst eines eingekerbten Stabes (Fig. 4) feststellt, um die Pflanzen zu begießen oder andere Arbeiten im Beete vorzunehmen. Der Rand, welcher sich hinter dem Falz erhebt, soll, wenn gelüftet wird, verhindern, daß nicht der Wind die äußere Luft in den Kasten treibe. Kasten und Fenster haben gegen die Sonne hin eine schräge Lage, welche auf die Weise entstanden ist, daß man schon dem Mistbeet denselben Grad der Böschung gab. Wenn der Kasten irgend einmal zu tief sinken sollte, wird er mit einem eisernen Haken (Fig. 5) gehoben. Damit eine zusammengerollte Binsenmatte der Länge nach über die Fenster ausgebreitet werden könne, sind an der Außenseite der Fenster gegen das obere und untere Ende derselben hin zwei schwache hölzerne Leisten (Fig. 2 a u. b) angenagelt. Die Mistbeete, auf welche diese Kästen gesetzt sind, befinden sich in Gruben, welche etwa 2 Fuß weiter als die Kästen sind. Diese Kästen haben noch eine Bretterumfriedigung, um das Mistbeet zusammenzuhalten (Fig. 6). Bei strenger Witterung im Winter schützt man die Kästen gegen Frost durch Mäntel von Blättern, erschöpftem Mist oder von anderm Geströhde (Fig. 6, a). Melonen, Gurken, Salat, Schminkbohnen, Radischen, Portulack, Möhren und Blumenkohl werden in diesen Kästen auf folgende Weise gezogen:

Zu Gurken und Melonen wird schon nach dem gewöhnlichen Verfahren im Januar und Februar vorgerichtet und die erste und zweite Aerndte werden aus den frühzeitigsten Kästen mit Anfange Septemters genommen. Das einzige Eigenthümliche in der Behandlung dieser Gewächse liegt darin, daß die Pflanzen fast gar nicht ausgeputzt oder beschnitten, und daß die Melonen ganz in vegetabilischer Erde gezogen werden. Die Aerndten sind reichlich. Gurken kann man jeden Monat im Jahr abnehmen und die ersten Melonen gewöhnlich zu Anfang des Mai's. Hr. Nieman hat mehrere Gruben nach M'Phail's Einrichtung, und in einer derselben befanden sich um diese Zeit Gurkenpflanzen in einem sehr vorgeschrittenen Zustande. Diese Gruben sind in andern ausgemauerten Gruben angelegt und die Mistmäntel sehr nett mit Fallthüren bedeckt, die an der Höhe der Wand der innern Grube angehängt sind und auf diese Weise nicht allein den Regen abweisen, sondern auch dann die Mauer der innern Grube bis oben hin warm halten, wenn der Mistmantel sich gesetzt hat (Fig. 7). Um die Feuchtigkeit zu unterdrücken, hatte Hr. Nieman die Erde um die Pflanze herum mit Stücken Oelpapier bedeckt und erzählte uns, daß er auf diese Weise das Oelpapier noch zu be-

nutzen pflege, nachdem er es, wie später beschrieben werden soll, schon als Schirm zur Pfirschentreiberei angewendet habe. Aus dem, was wir bei Herrn Nieman gesehen und von ihm vernommen haben, glauben wir behaupten zu können, daß die Engländer im Gurken- und Melonenbau von den Holländern nicht übertroffen werden.

Salat. — In der ersten Woche des Septembers wird die erste Melonenärndte abgenommen, die Erde auf eine Seite geworfen, der Mist 1 Fuß oder tiefer aufgelockert und manchmal etwas frischer Mist zugesetzt. Dann wird die Erde wieder eben über dem Mist ausgebreitet und ein ganz kleines Salatpflänzchen unter den Mittelpunct jeder Glasscheibe gesetzt, d. h. 30 unter ein Fenster. Von dem Fenster haben sie einen Abstand von 3 Zoll. Man setzt die Pflänzchen um deswillen unter den Mittelpunct der Glasscheiben, damit das verdichtete Wasser welches sich an den Bleistreifen sammelt, zwischen den Pflanzen hinabtröpfele, aber nicht auf dieselben falle. Beim ersten Pflanzen werden jedoch 5 oder 6 Pflänzchen im obern Theile des Beetes unter den Bleistreifen gesetzt und bleiben hier einige Wochen als eine Reserve, wenn etwa manche von den andern Salatpflanzen ersetzt werden müßten. Diese Pflanzen erhalten sehr wenig Luft und gar kein Wasser. Die vegetabilische Erde ist schwarz, von bröckeligem, rauhem, trockenem Aussehen und scheint die Blätter vor Feuchtigkeit zu schützen, welche sie, wie zerfallener Granit, Hafermehl, Steinkohlenasche und andere ähnliche Substanzen, zu absorbiren pflegt. (Encyc. of Gard. §. 3055.)

Verschiedene Salatpflanzungen werden auf dieselbe Weise bis gegen Ende des Octobers gemacht und Herr Nieman bemerkte uns, daß bei den im October gemachten Anpflanzungen ein Unterschied von zwei Tagen häufig einen Unterschied von 4 oder 6 Wochen hinsichtlich der Zeit ihrer Reife im Frühlinge veranlasse. Um diese Zeit (den 7. Nov.) befinden sich in dem Melonengrund zu Hylands 13 Fenster und jedes enthält 30 Salatpflanzen. Die ersten 2 oder 3 Fenster hatten Salat, den man fast abschneiden konnte, die letzten 4 Fenster dagegen nur Pflänzchen von 3 oder 4 Blättern. Herr Nieman versicherte uns, daß er jeden Tag bis zum folgenden Mai, oder bis der Salat im Freien herankomme, dergleichen abschneiden könne, und daß auch derjenige, den er im Januar und Februar schneide, eben so groß, fest, zart und saftig sey, als der beste, den man im Sommer im Freien ziehen könne. Kurz, er behauptete, daß man in Holland größern und bessern Salat im Winter in Kästen, als im Sommer in der freien Luft ziehen könne. Die Salatsorte, welche wir bei Herrn Nieman sahen, nannte er Holländischen Treibsalat, der einerlei zu seyn scheint mit dem Englischen Union Cabbage Lettuce; auf die Sorte scheint aber nicht viel anzukommen. Denjenigen Gärtnern, welche mit dieser Art zu treiben einen Versuch machen wollen, brauchen wir weiter nichts zu bemerken, als daß den Winter über keine warmen Mäntel gegeben werden, sondern nur Mäntel von Geströde oder Blättern (Fig. 6, a); daß die Kästen die Nächte über stark mit Binsen- und Strohmatten und bei sehr strenger Witterung auch fast den ganzen Tag über bedeckt werden; daß bei sehr hellem Sonnenschein die Fenster mit Buchenreisig besser, als mit Matten, beschattet werden, denn ersteres mäßigt den Glanz der Sonnenstrahlen und läßt zugleich Licht durchfallen. Begossen werden die Pflanzen von An-

fange bis zu Ende nicht, wie schon bemerkt worden ist. Sie stehen immer dicht unter dem Glas und der äußere Raum um den Kasten herum ist bis zur Höhe des Letztern mit vegetabilischer Erde bedeckt (Figur 6). Viele Gärtner würden befürchten, daß die Blätter Feuchtigkeit verbreiten, aber dieses ist nie der Fall; und sollten einige Blätter verfaulen oder schimmlig werden, so muß man sie ohne Zeitverlust sorgfältig entfernen.

Möhren und Radieschen. — Von diesen werden den Winter über mehrere Aussaaten gemacht, je nachdem man das Bedürfniß derselben im Voraus berechnen kann, und zwar auf alte Melonenbeete, die eben so, wie die Salatbeete zubereitet werden, nur etwas mehr warmen Mist bekommen. Die erste Aussaat wird in der letzten Woche des Septembers, mit etwas Radieschensaamen vermischt, gemacht, der eben jetzt (den 7. November) aufgegangen war. Durch andere Saaten in Mistbeete und 6 oder 7 Saaten in's freie Gartenland, im Januar, Februar, März, April, Mai, August und September ist Herr Nieman im Stande, jeden Tag im Jahr junge Möhren von der Größe der Radieschen zu liefern; denn in der Familie des Hrn. Labouchère werden die Möhren nicht größer verbraucht, außer vielleicht für's Gesinde. Seine Sorten in den Treibbeeten schienen gute Varietäten der frühzeitigen Hornmöhre zu seyn. Die Pflanzen bekommen den ganzen Winter hindurch kein Wasser und werden in jeder andern Hinsicht wie der Salat behandelt.

Schminkbohnen. — Ein altes Melonenbeet wird in der letzten Woche des Augustes für die erste Aerndte zurecht gemacht, und bei unserem Besuche war dieses Beet schon so weit, daß man Bohnen abnehmen konnte. Da die Schminkbohnen ziemlich viel Wärme verlangen; so wird ein Beet, zum größten Theil aus frischem Miste bestehend, in der zweiten Woche des Novembers für die zweite Aerndte zurecht gemacht, welche nach 6 Wochen oder in der ersten Woche des Januars abnehmbare Bohnen liefert und durch Niederschneiden in tragbarem Zustande erhalten wird, bis die im Freien wachsenden Bohnen zur Nachfolge herankommen. Die hier gebräuchliche Sorte ist die kleine frühzeitige weiße Bohne, offenbar ein Bastard von den sogenannten Holländischen Runner- und der frühzeitigen weißen Zwergbohne. Erst in den Frühlingsmonaten werden die Bohnen begossen und dann auch sehr wenig.

Blumenkohl. — Ein Beet aus halberschöpftem Mist oder aus Mist und Laub wird in der letzten Woche des Decembers zurecht gemacht, mit vegetabilischer Erde bedeckt und ein Dutzend Pflanzen unter jedes Fenster gesetzt. Bis zum Februar wachsen die Pflanzen nicht sonderlich, aber nachher nehmen sie rasch zu, werden bis auf 6 unter einem Fenster ausgelichtet und können im April abgeschnitten werden. Wasser bekommt der Blumenkohl erst im März.

Erbsen. — Herr Nieman hat noch immer Erbsen im Freien und auch eine Menge in voller Blüthe, an der Fronte niedriger Pfirschenhäuser. Sie stehen auf Beeten von Mist, welcher im vorigen Frühling zum Heitzen des Hauses gedient hat. Wird der November noch schön, so kann er in der ersten Woche des Decembers ein Gericht Erbsen abnehmen, wie es im vorigen Jahr der Fall war; sollte er unglücklich seyn, so ist dabei weiter nichts als Saame und Arbeit verloren. Frühzeitige Erbsen kann man erhalten, wenn man den Saamen in Kästen oder Beete

legt, welche zurecht gemacht sind, wie es zum Treiben des Blumenkohles gewöhnlich ist. Herr Nieman ärndtet in der Regel seine ersten Erbsen im April und scheint hauptsächlich die sogenannte frühzeitige Maierbse zu legen.

Blattsalat baut Nieman auf die gewöhnliche Weise und Kartoffeln, Spargel, Meerkohl, Rhabarber, Cichorie, Petersilienwurzeln, Münze, Estragon und andere Kräuter werden fast auf dieselbe Weise, wie in den Britischen Gärten gezogen oder getrieben. Portulack wird in den Melonenbeeten in den viereckigen Räumen oben und unten gezogen und ausgemacht, sobald sich die Ranken bis dahin ausgebreitet haben.

Die Gruben, um Pfirsichen, Aprikosen, Wein und Himbeeren zu treiben (Fig. 8 und 9), haben folgende Einrichtung: sie sind 8 Engl. Fuß 6 Zoll breit, umgeben mit einer Backsteinmauer, welche an der Hinterseite 5 Fuß Höhe und an der Vorderseite 4 Fuß Höhe hat. Der Grund oder Boden der Grube ist abgeböscht, so daß die Hintermauer 1 bis 2 Fuß höher als die Vordermauer ist. Ein Raum in der Fronte der Grube (Fig. 8, a) ist durch einen bretternen Unterschied (b) von der übrigen Grube abgesondert, um die Erde aufzunehmen, in welcher der Wein und die Pfirsichen gezogen werden sollen. Diese Schiedwand baut man lieber aus Brettern, als aus Backsteinen, damit die Wärme des Mistes leichter der Erde sich mittheile. Der übrige oder Haupttheil der Grube ist durch Queerwände (c) von der Dicke eines Backsteines in Abtheilungen von 8 Fuß zerlegt. Jede solche Abtheilung bekommt 2 Fenster. Im Mittelpuncte der bretternen Scheidewand befindet sich ein Brett von 2 Fuß, 18 Zoll Breite und an der untern Kante mit einem Ausschnitt für den Stamm des Baumes versehen (Fig. 10, a). Sowohl dieses Brett als auch die Hinterwand haben einen Falz, um eine bewegliche Leiste oder Sparre einzulegen, auf welcher die beiden Fenster ruhen, mit welchen jede Abtheilung bedeckt ist (d, Fig. 8, 9 u. 10). Es befindet sich auch an der bretternen Schiedwand ein eiserner Halter für jedes Fenster, wie bei den Mistbeetkästen (Fig. 3 b u. 10, e). Himbeeren werden zu Hylands in die Grube auf eine besondere Rabatte von 18 Zoll Breite gepflanzt und die Stängel der Pflanzen breiten sich, wenn sie sehr kräftig werden, durch die ganze Grube aus. Wo man Himbeeren im Großen treiben will, muß man die ganze Fronte der Grube bis auf die Tiefe von 18 Zoll beweglich machen, um ein ununterbrochenes Beet von Himbeerstängeln herstellen zu können (Fig. 8, f); und da das Holz der Himbeeren sich nur durch die Hälfte einer solchen Abtheilung verbreitet, so kann man längs der Hinterwand der Grube eine temporäre Schiedwand für die Erde einer zweiten Reihe von Pflanzen (Fig. 8, g) anlegen. Das Spalier, an welchem man die Bäume zieht, wird auf die gewöhnliche Weise verfertigt, in einem Abstand von 18 Zoll unter das Glas gelegt (Fig. 9, h), und dicht unter diesem Spalier ist ein Rahmen angebracht, der in dem ganzen Umfang einer Abtheilung mit Oelpapier überspannt ist (Fig. 9, i). Die Klunzen zwischen diesem Kasten und den Wänden dieser Grube werden sorgfältig mit Werch oder Wolle verstopft. Auch Moos könnte man für diesen Zweck benutzen, es gewährt aber dem Ungeziefer einen Zufluchtsort, z. B. den Ameisen, die es bald zernagen. Der Zweck dieser Papierschirme beruht darin, den Mistdunst zu verhindern, mit den Pfirschen-, Nectarinen- und Aprikosenbäumen in Berührung zu kommen, auch die Mistwärme abzuwenden, wenn sie zu heftig wird. Beim

Wein oder bei den Himbeeren bedarf man solcher Schirme nicht, da der Mistdunst ihnen nicht schadet, wenigstens solcher nicht, welcher durch die Schicht von Lohe oder Blättern durchdringt (Fig. 9, k). Zu diesen Schirmen nimmt man feines Patronenpapier (fine cartridge) u. s. w. Das Papier ölt man mit Leinölfirniß, nachdem man es vorher mit einem Kleister bestrichen hat, der aus Stärke besteht und mit etwas Tischlerleim aufgekocht worden ist.

Pfirschen, Nectarinen und Aprikosen. — Die frühzeitigsten Aerndten dieser Früchte erhält man zu Hylands aus Gruben, in welche die Bäume zu verschiedenen Perioden von der letzten Woche im November bis zur ersten Woche im Januar gesetzt werden. Die zweite Aerndte erhält man aus kleinen Häusern von der Art, wie sie Hr. Lindegaard (Encyc. of Gard. §. 2666) beschrieben hat, und derer wir späterhin Erwähnung thun werden. Die dritte nachfolgende Aerndte gewinnt man in größern Häusern, die von Hrn. Atkinson auf seine gewöhnliche Weise angelegt sind.

Die Gruben sind bereits von Lindegaard sehr gut beschrieben (Encyc. of Gard. §. 2665) und man muß sich in der That wundern, daß man sie in England so wenig benutzt hat. Wir sind überzeugt, daß kein Gärtner Hylands besuchen kann, ohne daß ihm die Vortrefflichkeit dieser Gruben für frühzeitige Treiberei einleuchtet.

Wenn die Vorbereitungen zur Pfirschentreiberei in Gruben begonnen werden, so wählt man eine Abtheilung, welche zu beiden Seiten mit unbesetzten Abtheilungen versehen ist, damit, wenn erst die eine dieser unbesetzten Abtheilungen und dann die andere benutzt werden soll, sie gewissermaßen als Mäntel auf die mittlere einwirken. Zwei Lasten strohiger Mist, so wie er aus den Ställen kommt, mit einem Zusatze von frischen Baumblättern ist für eine Abtheilung ausreichend. Der Mist wird in die Grube geworfen, eben gezogen und 1 Fuß hoch mit Lohe bedeckt (Fig. 9, k); nach einigen Tagen werden die Papierrahmen aufgelegt und nachdem ringsum die Klunzen gut verstopft sind, bringt man das Spalier an. Ein Baum von hinlänglicher Größe, um die Abtheilung auszufüllen, wird dann von der Gartenmauer genommen, auf das Spalier gelegt, und mit seinen Wurzeln durch den bezeichneten Ausschnitt (Fig. 10, a) durchgeführt. Sind der Stamm und die Wurzeln biegsam, so legt man ihn gerade so auf das Spalier, wie er an der Mauer gewachsen ist; sind aber Stamm und Wurzeln alt und starr, so wird er umgewendet, so daß die Seite, welche der Mauer zugewendet war, jetzt dem Lichte zugewendet ist. Dieß ist das allgemeine Verfahren. Sobald die Zweige an das Geländer angebunden und die Wurzeln mit vegetabilischer Erde bedeckt sind, der man einen schwachen Zusatz von Lehm gegeben hat, so wird die bewegliche Leiste an ihren Ort gelegt und dann werden die Fenster übergedeckt. Man giebt Tag und Nacht reichliche Luft und auch den Wurzeln einiges Wasser, damit die Erde angeschlämmt wird. Die Aeste werden häufig aus der Handspritze mit Wasser befeuchtet und die Fenster jede Nacht mit Binsenmatten, auch bei hellem Sonnenschein mit Reisig von Buchen- oder Nadelholz bedeckt; sobald strenge Witterung eintritt, legt man hinten und zu beiden Seiten der Grube (Fig. 9, l) auch über die Wurzeln (m) einen dicken Blättermantel, der nicht sowohl Wärme erzeugen, als die vorhandene Wärme

vielmehr zurückhalten soll. Zum Treiben legt man nicht mehr, als einen Baum auf einmal ein; denn da die Früchte sämmtlich zugleich reif werden und die Eigenthümlichkeit haben, daß sie sich nicht lange halten, so hat man es für zweckmäßiger gefunden, einen Baum nach dem andern zu treiben, so daß im Reifwerden der Früchte eine gehörige Reihenfolge entsteht. Der erste Baum wird in der Regel eingesetzt, sobald die Blätter im November oder December abfallen, und so alle zehn Tage ein folgender, bis zum Anfange des Januar's. Dabei nimmt man die Rücksicht, daß man mit den Bäumen, die man zuerst einlegt, nur eine Abtheilung um die andere füllt, damit die später einzulegenden Bäume immer wie Mäntel auf diejenigen wirken, welche ihnen schon vorausgegangen sind. Eine Grube mit 12 Abtheilungen (Figur 11) würde z. B. in folgender Ordnung mit Bäumen besetzt werden müssen: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 1, 3, 5, 7, 9, 11. Von Bäumen, welche 10 Quadratfuß Fläche bedecken, hat Nieman 150 Früchte geärndtet. Seine ersten Aprikosen sind gemeiniglich zu Ende des April's oder zu Anfang des Mai's reif; seine ersten Pfirschen oder Nectarinen in der zweiten Woche des Maies; er hat von beiden eine Nachfolge bis dahin, wo das Obst der Bäume an der offenen Mauer herbeikommt.

Wenn die Bäume an's Spalier gebunden sind, hört fast alles Beschneiden auf, auch wendet man keine besondere Sorgfalt an, wenn die Wurzeln aus der Rabatte an der Mauer herausgenommen werden. Nieman hat eine reichlichere Aerndte von Bäumen bekommen, die nur drei starke Wurzelstummel und an denselben fast gar keine Fasern hatten. Solche Stummel treiben aber in dem reichen Humus, der durch die Bretterwand hindurch von dem Miste der Grube erwärmt wird, Fasern, welche während der Treibzeit die Dicke eines Fingers und eine Länge von mehreren Fußen erlangen. Wenn die Blätter von den Bäumen fallen, werden letztere aus der Grube herausgenommen und wieder an die Mauer an die Stelle solcher gesetzt, die man ausgehoben hat, um sie in den Gruben zu treiben. Auf diese Weise kommen alle Pfirschenbäume einer Mauer in die Grube und werden in einer Rotation getrieben. Man hat dabei die Entdeckung gemacht, daß diese Versetzung aus der Grube an die Mauer auf die Bäume dadurch vortheilhaft wirkt, daß es den Trieb der Reiser mäßigt.

Die Einfachheit, Wohlfeilheit, besonders aber die Zuverlässigkeit dieser Art der Treiberei sind ihre beste Empfehlung. Ist einmal der Mist in die Gruben geschafft, so geschieht nichts wieder daran, als bis er aus denselben herausgenommen wird. Mäntel der Erwärmung halber werden nicht umgelegt; es bedarf nicht viel Wassers und was man dabei zu thun hat, beschränkt sich fast nur darauf, daß man die Fenster Nachts mit Matten bedeckt, sie bei hellem Sonnenschein beschattet und den Gruben Luft giebt. Noch ein Umstand bleibt zu bemerken übrig: daß man nämlich, sobald die Wärme der Grube abzunehmen beginnt, das Papier des Rahmens in Stücke zerreißt (denn letztere können nicht leicht, ohne die Bäume zu beschädigen, aus der Grube herausgenommen werden), damit die Wärme aus der Lohe ungehindert an die Blätter und Früchte dringen könne. Ein Thermometer wendet Nieman in diesen Gruben nicht an, sondern urtheilt nach

Wahrnehmungen; auch pflegt, wie er sagt, in diesen Gruben eine niedrigere Temperatur, als in den Britischen Pfirschenhäusern stattzufinden. Bei dieser Art der Treiberei giebt er keiner besondern Sorte von Pfirschen, Nectarinen oder Aprikosen den Vorzug, jedoch werden die Double Montagne und die Noblesse für die am besten geeigneten Sorten gehalten.

Kirschen, von der sogenannten May Duke werden häufig und Pflaumen, Aepfel und Birnen zuweilen und ganz auf dieselbe Weise in Holland mit dem besten Erfolge getrieben, wie uns Herr Nieman erzählt hat. Seine ersten Kirschen nahm er in Holland gewöhnlich in der zweiten Woche des Aprils ab.

Die zweite Aerndte von Pfirschen, wird zu Hylands in einem niedrigen Haus mit steilem Dach (Figur 12) von 25 Fuß Länge, 8 Fuß Breite und 8 Fuß Tiefe an der höchsten Stelle, gezeitigt. Die hintere und die vordere Mauer sind aus Backsteinen aufgeführt und an der Außenseite der hintern Mauer (Figur 13, a) werden Kirschbäume gezogen, an der Innenseite dagegen (b) Pfirschen, Nectarinen oder Aprikosen. An der innern Seite der Vordermauer (c) ist eine Grube mit einem Mistbeet angelegt, auf welches Erdbeeren (d), die mit Erdklumpen ausgehoben oder aus Töpfen gestürzt worden sind, in Blättererde gepflanzt werden, nachdem der Mist und das Laub sich unter dem Beet etwas gesetzt haben. Die gewöhnlichen Sorten sind die Roseberry und Red Alpine. Sie tragen doppelt so stark, als wenn man sie in Töpfen gelassen hätte. Das Glasdach dieses Hauses besteht aus einzelnen Schiebfenstern, die zu verschiedenen andern Zwecken benutzt werden können (Figur 14). Dieses Glasdach wird regelmäßig jede Nacht mit Matten bedeckt, welche den ganzen Tag über auf den mit Brettern beschlagenen Theil des Daches (Fig. 13, e) aufgerollt liegen. Zwei Bäume (Fig. 15, f, g) sind hinlänglich für die Mauer dieses Hauses, auch werden weder Weinreben noch andere Bäume an dem Sparrwerk in die Höhe gezogen. Die Einzelnheiten dieser Treiberei sind nicht von denen verschieden, welche man in den Britischen Treibhäusern bemerkt. Das Mistbeet an der vordern Mauer und die Sonne, sobald sie scheint, gewähren die Wärme, dabei thut der Gärtner alles, was er kann, um dem Hause durch starke Decken Nachts und bei strenger Witterung den größten Theil des Tages hindurch die Wärme zu erhalten.

Weinstöcke. — Diese werden auf die vordere Rabatte (Figur 8, a) gepflanzt und durch die ausgeschnittene Oeffnung in der bretternen Schiedwand durchgezogen. Hier bleiben sie mehrere Jahre und liefern jedes Jahr Aerndten. Papierrahmen, wie bei der Pfirschentreiberei, werden hier nicht gebraucht; das Uebrige wie gewöhnlich. Endlich werden das Erdreich und die Weinstöcke erneuert und letztere zwar auf folgende sehr einfache Weise: mehrere Stöcke der für die Treiberei gebräuchlichen Sorten, deren die Holländer nur zwei haben (Sweetwater und Frankendale, letztere vielleicht einerlei mit unserem Hamburgh) werden an einer Mauer nach Holländischer Weise gezogen, d. h. man zieht senkrechte Reiser von einer waagerechten Rebe am Fuße der Mauer (Encyc. of Gard. §. 2966). Kleine Weidenkörbe von 1 Fuß Durchmesser und 18 Zoll Tiefe werden hierauf verfertigt, eins der

senkrechten Reiser wird dann von der Mauer herabgenommen und am Boden des Korbes an der Seite desselben durchgezogen, in demselben in die Höhe geleitet und an einen Stab gebunden. Der Korb wird dann mit vegetabilischer Erde gefüllt, welche fest an die junge Rebe anzudrücken ist. Hat man nun eine hinlängliche Menge solcher Körbe angelegt, so umgiebt man sie sämmtlich und bedeckt sie 1 Fuß hoch und höher mit halberschöpftem Mist. Den Sommer über werden sie reichlich mit Wasser begossen und durch die Wärme des Mistes wie durch die Feuchtigkeit werden die Körbe den ersten November voller Wurzeln seyn, welche um mehrere Zoll auf jeder Seite des Korbes hervorragen. Der Absenker wird nun abgeschnitten und die junge Pflanze sammt dem Korbe da eingesetzt, wo sie einen bleibenden Stand erhalten soll. Solche Weinstöcke geben das erste Jahr eine vortreffliche Aerndte und würden schon, wenn man die Blüthen nicht ausgebrochen hätte, als Absenker mehrere Trauben getragen haben. Auf diese Weise erhält man Weinstöcke, wie man sie nicht zu kaufen bekommen kann. Herr Nieman nahm gerade jetzt einige so gewonnene Weinstöcke ab und wir müssen bekennen, daß die Menge und Kraft der Wurzeln Alles übertraf, was wir noch je gesehen hatten. Braucht man keine jungen Stöcke, so wird der Hauptstock so gezogen, daß er auf die gewöhnliche Weise Trauben trägt und letztere werden meistentheils dadurch zur Reife gebracht, daß Fenster an die Mauer gesetzt werden, die man Nachts mit Rohrmatten schützt, oder daß man die Reben von der Mauer herabnimmt und sie unter das Fenster eines gewöhnlichen Mistbeetkastens zieht.

Himbeeren. — Die rothe Antwerpner Himbeere eignet sich, wie man gefunden hat, zum Treiben besser, als die weiße Himbeere, indem letztere äußerst zart ist und bei der Berührung leicht abfällt. Sehr zweckmäßig ist es für Himbeeren eine schmale Grube zu haben, die erste Abtheilung im Januar zu bepflanzen, welche in der ersten Woche des April's reife Früchte liefert, und die übrigen Abtheilungen in gehöriger Folge. Papierrahmen sind nicht nöthig, auch werden die Pflanzen weiter nicht begossen, als ein einziges Mal, nachdem sie gesetzt sind.

Kirschen werden zu Hylands nicht getrieben; aber ein Kirschgarten von einem Viertel Morgen Flächengehalt, der Erwähnung verdient, ist vorhanden. Er hat ungefähr die Gestalt eines Parallelogramms (Tafel 16, Fig. 1) und ist etwa zweimal so lang als breit. Er ist umgeben mit einem Drahtzaun von 10 Fuß Höhe. Die Maschen desselben sind so klein, daß kein kleiner Vogel Durchgang finden kann. Jede Masche ist nämlich 2 Englische Zoll lang und 1 Zoll breit. Die Bäume sind Hochstämme und in die Ecken eines Quadrates gepflanzt; ihre Aeste sind auf die Weise horizontal gezogen, daß man sie an eingeschlagene Pfähle gebunden hat. An dem einen Ende des Gartens beginnt ein Kiesweg, der durch die Mitte durchführt und am andern Ende wieder ausläuft. Ein Weg mit Windungen (a a a) würde vielleicht einen bessern Effect gemacht haben. In den Zwischenräumen der Baumalleen sind Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren von verschiedenen Sorten angepflanzt. Man findet hier verschiedene Arten von Kirschen, aber hauptsächlich die May-Duke,

die weiße Herzkirsche und die schwarze Circassische Kirsche. In regelmäßigen Abständen findet man durch das ganze Areal dieses Gartens hölzerne Kästen zur Aufnahme von Säulen oder Stangen (b) in der Erde befestigt, und wenn die Kirschen anfangen reif zu werden, wird ein Netz, wie man es etwa zur Sardellenfischerei braucht und wie dergleichen zu Bridport in Dorsetshire verfertigt werden (die Maschen haben 2 Zoll), über den ganzen Kirschgarten gezogen und mit Haken an dem obern Ende des Drahtzaunes befestigt. Die Stangen, welche in die hölzernen Kästen gesetzt werden, dienen dazu, dieses Netz zu tragen. Diese Stangen sind an den Seiten des Gartens 14 Fuß hoch, werden aber höher gegen die Mitte hin. Sie haben stumpfe Köpfe, um nicht das Netz zu beschädigen. Das Netz, um diesen Raum zu bedecken, der 80 Fuß breit und 220 Fuß lang ist, besteht aus 2 Stücken, jedes von 100 Fuß Breite und 150 Fuß Länge. Es wird auf folgende Weise ausgebreitet: 1 Stück wird unmittelbar an der Innenseite des Drahtzaunes ausgebreitet und eine Menge Menschen mit Stangen führen es über die Gipfel der Bäume und Säulen; hierauf wird es an der einen Seite befestigt, dann an der andern u. s. f., bis Alles vollendet ist. Die getrennten Theile werden dann aneinander gefügt, so daß ein vollständiges Netz dadurch entsteht, welches dem Garten ein sehr sonderbares und doch neues und angenehmes Aussehen verleiht.

Bei Regenwetter und an Abenden, wo es stark thaut, wird das Netz angezogen oder auf's stärkste ausgespannt (Tafel 16, Figur 2, a) und bildet ein großes Gewölbe über den ganzen Kirschgarten (Tafel 16, Figur 3, a). Bei Sonnenschein oder trockner Witterung wird das Netz nachgelassen (Tafel 16, Figur 2, b) und bildet ein Gewölbe von Gehängen, welches von Säulen getragen wird (Figur 3, b). Es ist räthlich, das Netz jedes Jahr mit Eichenlohe zu gärben, wodurch seine Haltbarkeit sehr vermehrt wird.

Wäre es in diesem Kirschgarten bloß darum zu thun, das Obst vor Vögeln zu schützen, so würde es bequemer seyn, die Bäume an Spalieren zu ziehen und sie mit Netzen zu überspannen, wie es bei den Mauerbäumen der Fall ist. Man würde auch wohlfeiler zum Zwecke gelangen, aber der Kirschgarten zu Hylands soll zum Lustplatze dienen, in welchem Herren und Damen lustwandeln, um sich von den Bäumen und Büschen Früchte zulangen zu können. Man hat auch an manchen Orten den Versuch gemacht, Obstbäume an Spalieren zu ziehen, welche über Fußwege gewölbt sind, weil die Seitenwände dieser Spaliere offen sind und der Luft einen Zutritt verstatten, der den Wohlgeschmack der Frucht erhebt. Mittelst der Netze hat man dann Kirschen, Damascener Pflaumen und andere Sorten, Stachelbeeren und Johannisbeeren bis zum November erhalten.

Binsenwände und Schirme sind auch von Herrn Nieman häufig angewendet worden. Seine sogenannten Binsenwände (Tafel 16, Figur 4 u. 5) sind 10 Fuß hoch, bestehen aus einem doppelten Spalier (a b), welches aus horizontalen Latten von 8 Zoll Abstand und einem Deckbrett (c) von 9 Zoll Breite zusammengesetzt ist. Die Binsen sind der Länge nach zwischen den Spalieren (d) angebracht und werden 1 Fuß hoch über dem Boden getragen, um sie vor dem Verfaulen zu bewahren. Dieser fuß-

hohe Raum ist mit auf die hohe Kante gestellten Schieferplatten (e) ausgefüllt. Die Spalierlatten sind an Säulen angenagelt (Tafel 16, Figur 5. f) und wenn man einige dieser Latten auf der einen Seite abnimmt, so können die Binsenmatten herausgenommen und erneuert werden. Die sogenannten Russischen Bastmatten würden ohne Zweifel dem Zwecke sehr gut entsprechen und lange dauern, auch könnte man sie mit weit geringerer Mühe herausnehmen. Auch Strohmatten würden sich anwenden lassen, wenn keine Binsen zu haben wären; aber die Haide, welche eine dunkle Farbe besitzt und sehr dauerhaft ist, würde für diesen Zweck das allerbeste Material seyn. Herr Nieman hat gefunden, daß Pfirsichen, Trauben und andere Früchte an diesen Wänden eben so gut reif werden, als an Backsteinmauern.

Die Holländischen Binsen sind stärker, als die Britischen und dauern gemeiniglich an solchen Wänden zehn Jahre. Hr. Nieman bezieht seine Binsendecken aus Holland und findet sie dauerhafter und auch nicht viel theurer, als die in England verfertigten.

Das Spalier an solchen Binsenwänden kann aus horizontalen Drähten, Stäben oder Latten bestehen, wenn Weinstöcke, Johannisbeerstöcke oder Obstbäume vertikal gezogen werden sollen, dagegen aus vertikalen Drähten oder Latten, wenn Bäume fächerartig oder horizontal gezogen werden sollen. Die fast durchgängig nützlichste Art der Spaliere ist diejenige, welche man an den Binsenwänden zu Hylands antrifft, wo nämlich die Latten in vertikaler Richtung befestigt sind.

Die gewöhnlichen Backsteinmauern im Garten zu Hylands sind gemeiniglich mit Spalieren versehen, denn Hr. Nieman ist der Meinung, daß bei dieser Vorrichtung die Bäume bei allzugroßer Wärme weniger Schaden leiden, auch daß die Früchte einen bessern Geschmack erhalten, wenn die Aeste einige Zoll weit von der Mauer abstehen und folglich erstere rings von einer freien Luftcirculation umgeben sind.

Trauben und Pfirsichen werden auch zu Hylands in den kleinen bereits beschriebenen Holländischen Häusern gezogen, welche durch ein an der Vordermauer angebrachtes Mistbeet geheitzt werden. Man zieht sie auch in Englischen Häusern, welche nach Atkinson's Verfahren gelüftet werden. (Gard. Mag. vol. II, p. 201.) Die Reben werden auf die Weise gezogen, daß an jeden Sparren eine Pflanze kommt und jeder Pflanze nur eine Rebe gelassen wird, die man zu Tragholz schneidet.

Wenn das Tragholz zu stark und unscheinbar wird, so schneidet man es dicht an der Rebe ab, nach dem Verfahren, welches ein gewisser Lawrence erfunden haben soll, und nach einer Reihe von Jahren werden die Weinstöcke ausgerottet, aber jedes Jahr nur einer oder zwei, und durch junge Pflanzen ersetzt, die man auf die beschriebene Weise sich verschafft. Bei dieser Art, die Weinstöcke zu ziehen, bleibt immer in der Mitte jedes Fensters ein Raum von einigen Zollen, durch welchen reichliches Licht fallen kann, und folglich werden Erdbeeren und andere Gewächse vollkommener und sowohl die Trauben als die Erdbeeren auch wohlschmeckender. Pfirsichen werden gezogen auf eine auch in den Englischen Gärten gewöhnliche Weise, unter dem Glasdach und an der Hintermauer; Herr Nieman ta-

delt aber solche Pfirschenhäuser, wo die Fenster nich abgenommen werden können, weil dieses, seiner Erfahrung zufolge, und wie wir glauben, auch nach der Erfahrung der meisten Gärtner, nöthig sey, wenn sich die Früchte gehörig färben sollen. Ein Traubenhaus für frühzeitige Treiberei ist auch unter der Leitung des Herrn Atkinson zur Heitzung mit heißem Wasser eingerichtet, von welchem sich Herr Nieman viel verspricht, da er die Feuerwärme bei jeder Art der Cultur gar nicht zu lieben scheint.

Im Ganzen könnte ein Britischer Küchengärtner aus einer Besichtigung der Holländischen Verfahrungsarten zu Hylands viel lernen. Wären wir im Stande, eine gehörige Gartenanlage zu unterhalten, so würden wir hauptsächlich darauf bestehen, daß jeden Tag im Winter große saftige Salathäupter auf die Tafel geliefert würden, daß ferner alle frühzeitige Treiberei in Gruben vorgenommen würde; und daß drittens alle Heitzcanäle abgeschafft und durch Mist, Blätter, Lohe oder heißes Wasser ersetzt würden; endlich müßten alle Arten von Glaskästen oder Dächern im Küchengarten mit Stroh- oder Rohrmatten bedeckt werden.

2.

Ein Versuch, um zu zeigen, wie man Stammholzbäume in Verbindung mit den Feldfrüchten ziehen könne. In einem Briefe an Herrn Loudon.

Von W. M. aus Argyleshire.

(Hierzu Tafel 16. Figur 6 bis 11).

Ich lege Ihrem Gutachten eine Methode vor, wie man in gutem Boden die Anpflanzung der werthvolleren Stammholzsorten vermehren und die Ackerländerei verbessern könne, ohne sehr viel weniger, als den Mittelertrag der Feldwirthschaft zu erhalten. Aus verschiedenen und häufig wiederholten Versuchen im Kleinen halte ich es für völlig ausgemacht, daß unsere bessere Länderei, wenn sie mit Bäumen bepflanzt würde, in einer künftigen Zeit, nämlich in 60 bis 80 Jahren, eben so viel Gewinn gewähren würde, als es bei'm gewöhnlichen Feldbau der Fall ist. Da aber diese Versuche im Kleinen gemacht worden sind, wie z. B. bei zur Zierde dienenden Einfassungen am Wohnhaus u. s. w., so sind sie von solchen Landwirthen, welche größere Anpflanzungen besitzen, nur mit Gleichgültigkeit betrachtet worden und mit der vorgefaßten Meinung, daß die Kosten der Arbeit und des Düngers viel zu hoch sind. Herr Withers hat bereits ein ganzes Werk geschrieben, um zu zeigen, wie vortheilhaft es sey, wenn man die Bäume, gleich andern Vegetabilien, mit einer sehr kleinen Quantität Mist dünge und in den ersten Stadien ihres Wachsthums auch gehörig behacke. Dieß bildet die Basis, die ich vorschlagen will; aber ich gedenke auch, die Pferdehacke und die Drillsaat einzuführen, um dem Landwirthe durch eine jährliche Aerndte von Feldfrüchten, Arbeit und Kosten zu vergelten. Soll die Pferdehacke angewendet werden, so müßten die Bäume noch viel weiter als jetzt auseinander gesetzt werden, um Schutz und die Aussicht zu gewähren, einst gute Stammholzbäume zu erhalten.

Hat man ein Feld, um Bäume anzupflanzen, nach der Brache oder nach Hackefrüchten in Ackerbeete von 12 Fuß Breite angelegt; so streiche man jede dritte Wasserfurche mit dem Pfluge so tief als möglich aus (Fig. 6); dann lege man Dünger hin-

ein, etwa eben so, wie in eine Furche, in welche Turneps oder Kartoffeln kommen sollen (Figur 7); alsdann ackere man 3 Furchen auf jeder Seite zusammen, so daß der Rücken des Ackerbeetes so hoch wie möglich wird (Fig. 8).

Der Zweck dieses Zusammenackerns ist nämlich der, den Mist tief unterzubringen und ihn mit einer guten Quantität pulverisirter fruchtbarer Ackerkrume zu bedecken. Die Bäumchen werden dann eingesetzt und zwar in schräger Richtung nach der Seite hin, welche dem Winde am meisten exponirt ist; alsdann werden sie abgeschnitten, gleich den Dornen, wenn man das Pflanzen im Winter begonnen hat, damit sie nicht vom Winde in Bewegung gesetzt werden (Fig. 8). Die für die Feldfrüchte bestimmten Ackerbeete werden nun auseinander und zusammengeackert, und im zweiten Frühling setzt man aus einem Schulgarten eine Reihe schnell wachsender Pflanzen auf jede Seite des Bäumchens (Figur 9). Im vierten Jahre wird die Hälfte dieser Pflanzen an der besten Exposition wieder weggenommen (Fig. 10). Diese Pflanzen werden um deswillen erst im zweiten Frühling gepflanzt, damit man die Pferdehacke zu einer Zeit bequem anwenden könne, wo sie den meisten Nutzen gewährt. Setzt man die Bäumchen nach meiner Anweisung, so wird der erste Ast der nachherige Stamm (Figur 11); und häufelt man den Erdrücken gehörig auf, ehe der Winter eintritt, so kann der Wind das Bäumchen nicht locker schütteln, in welchem Falle dann Wasser eindringt und die Wurzeln leicht zerstört werden.

Hat man hinlänglichen Mistvorrath, um die Furche ihrer ganzen Länge nach zu füllen; so kann man 3 Pflanzen 1 Fuß weit voneinander setzen, die beste derselben dann behalten und die andern für künftige Anpflanzungen benutzen oder Lücken damit ausfüllen, wenn dergleichen vorkommen. Noch besser thut man aber, die Bäume 12 Fuß weit auseinander zu pflanzen und die Zwischenräume für weiße Rüben, Kartoffeln oder Turneps zu benutzen. Hat man dagegen nicht gehörigen Vorrath an Mist, so bringt man ein wenig alle 12 oder 15 Fuß, wo der Baum hingepflanzt werden soll, in die Furche und der Zwischenraum wird behackt oder mit Früchten bestellt, wenn er dergleichen tragen will.

Ich würde es wagen, ein großes Feld von schlechtem Boden und exponirter Lage nach diesem Grundsatze zu bepflanzen und gewiß mit dem besten Erfolg. Die Kosten der Umfriedigung würden zum großen Theil erspart werden, wenn man damit zusammenhält, was es kostet, wenn ein Park mit einem Gürtel von Bäumen eingeschlossen werden soll. Der Bau der Feldfrüchte müßte meines Bedünkens Jahre lang fortgesetzt werden können, und wenn die Länderei in gutem Zustand ist, und die Bäume sich endlich mit ihren Aesten so sehr nahen, daß das Getraide nicht gehörig reif werden kann, so legt man die ganze Fläche zu reicher Wiesen- oder Waidenutzung nieder, wenn das Vieh den Bäumen keinen Schaden thut. Sobald ich mir wieder ein Stück Land verschaffen kann, bin ich Willens, den Versuch zu machen; und würde ich nicht dadurch die Gestalt meines jetzigen Gutes ganz umkehren und verändern, so würde ich sogleich den Versuch im Großen beginnen. Die Abstände der Bäume werden zwar als groß erscheinen, aber man wird auch die verhältnißmäßig wenigeren Bäume leichter und besser beaufsich-

ten können, und bringt man die Abstände der Bäume in einem gut bewirthschafteten und gehörig ausgelichteten Forst in Anschlag, so wird man finden, daß die Bäume schon dicht genug stehen, wenn selbst der Abstand 30 bis 40 Fuß beträgt, und dann kann man den Boden auch noch länger für den Getraidebau benutzen.

3.
Dienstanerbieten.

Ein noch thätiger lediger Mann, der schon mehreren großen Gärtnereien mit Ehre vorgestanden hat, und in allen Theilen der Gärtnerei viel wissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrung besitzt; auch in und außerhalb Teutschland viel gereist ist, mehrere Sprachen spricht und versteht, sucht, Verhältnisse wegen, eine ihm und seinen Kräften angemessene Stelle als Gärtner zu erhalten. Die Redaction des N. allg. Garten-Magazins wird Anfragen unter der Aufschrift, an N. T, an denselben weiter besorgen.

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel	15.	Figur	1 Garten zu Dropmore.
—	—	—	2 bis 15 } Holländische Treiberei im Küchengarten zu Hylands.
—	16	—	1 bis 5 }
—	—	—	6 bis 11 Stammholzbäume in Verbindung mit Feldfrüchten zu ziehen.
—	—	—	12 bis 14 Stachelbeere zu ziehen.
—	—	—	15 bis 18 Heitzung mit warmem Wasser.
—	17	—	1 Convolvolus ochraceus.
—	—	—	2 Fuchsia conica.
—	—	—	3 Rhexia versicolor.

Fig. 1.

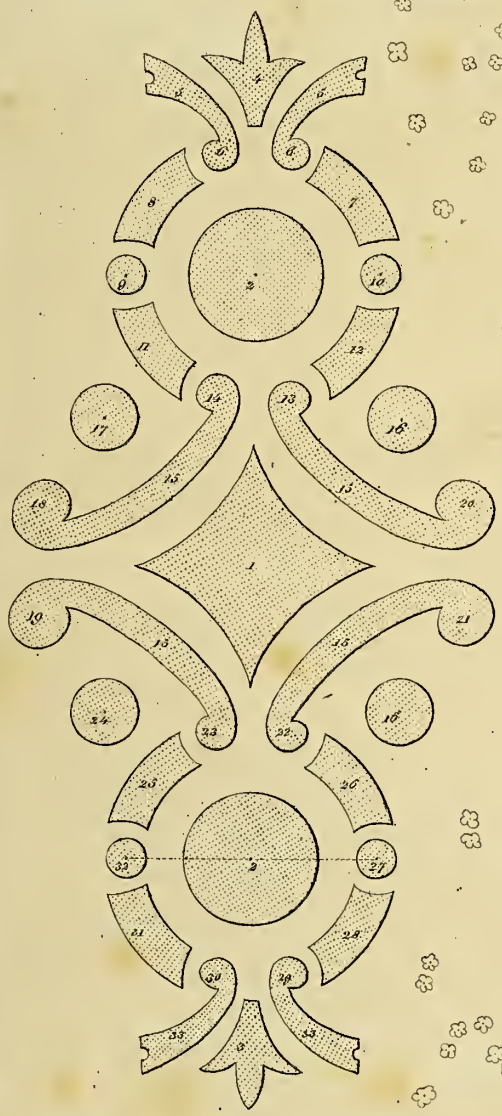


Fig. 2.

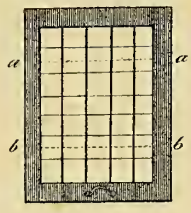


Fig. 3.

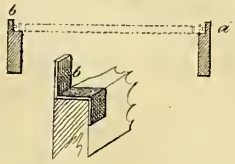


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

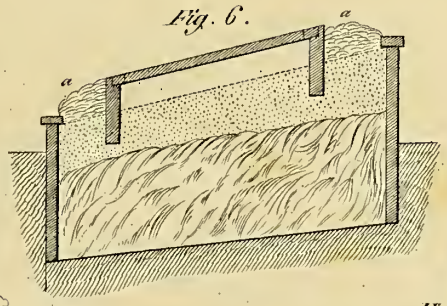


Fig. 7.

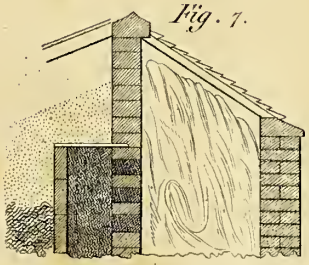


Fig. 8.

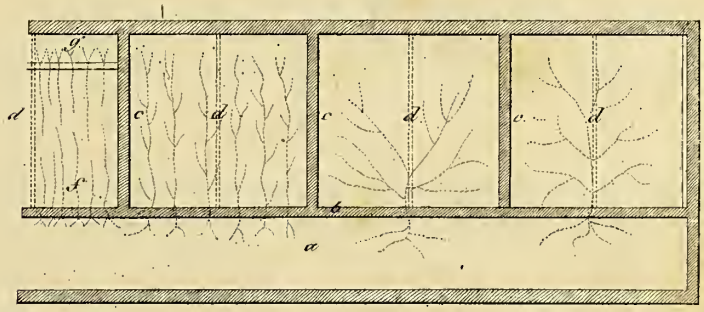


Fig. 9.

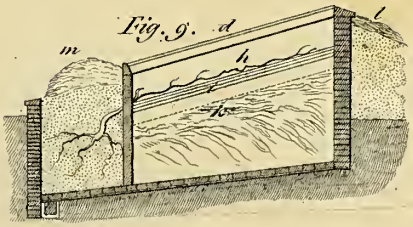


Fig. 10.

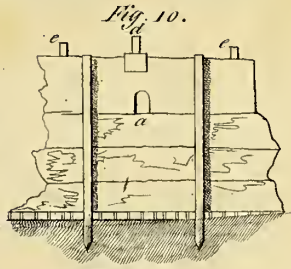


Fig. 11.

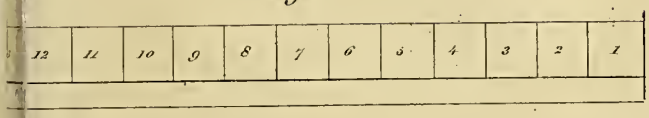


Fig. 12.

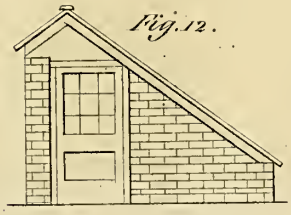


Fig. 13.

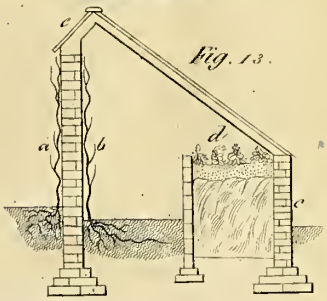


Fig. 14.

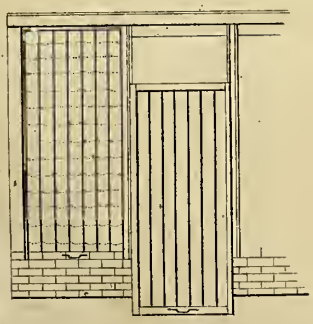


Fig. 15.

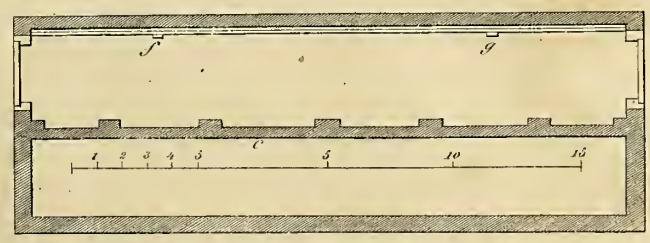


Fig. 1.

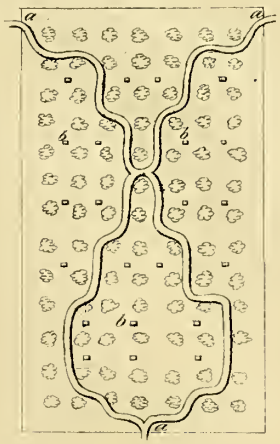


Fig. 2.

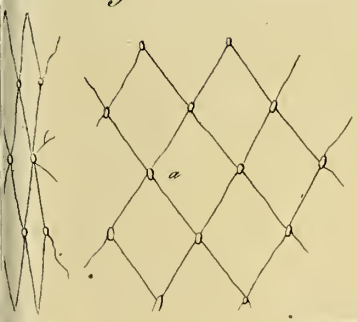


Fig. 3.

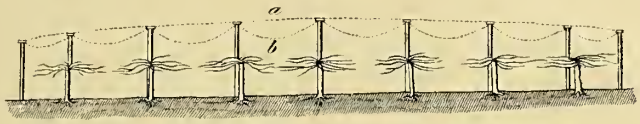


Fig. 5.

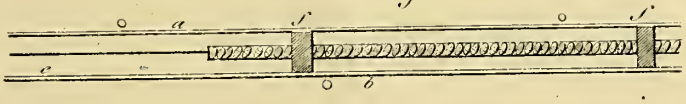


Fig. 4.

Fig. 6.

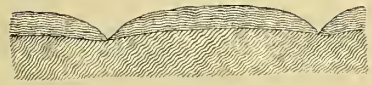


Fig. 7.

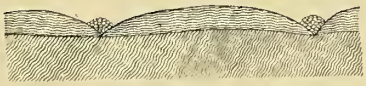


Fig. 8.

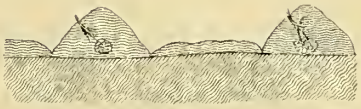


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

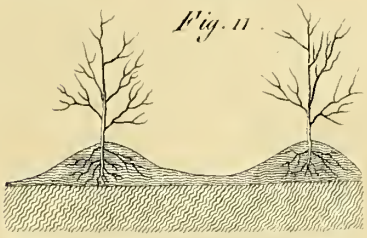


Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 18.

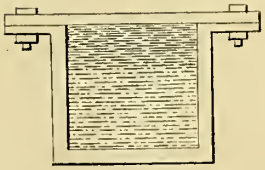


Fig. 17.

Fig. 15.

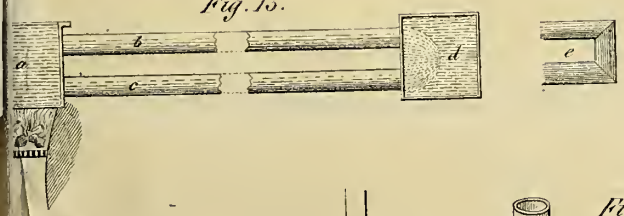


Fig. 17.

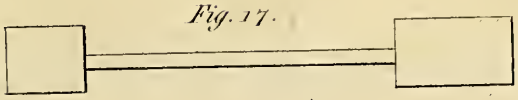
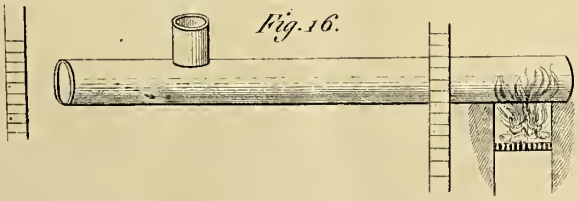


Fig. 16.



Convolvulus ochraceus.

Fuchsia conica.

Rhexia versicolor.

Neues
allgemeines
Garten-Magazin.

Dritten Bandes VI. Stück. 1828.

Lustgärtnerei.

I.

Bastardpflanzen, gezogen von dem Baron Thomas Melazzo zu Palermo; von dem Ritter Soulange-Bodin zu Fromont; von Fion zu Paris; und von W. Herbert zu London.

Vom Baron Hamelin.

Im Mai 1817 nahm der Baron Melazzo einer Amaryllis vittata H. K. die Antheren vor dem Aufgehen und befruchtete sie, indem er den Blumenstaub einer Amaryllis reginae L. F. auf ihre Narbe streute. Im October säete er den durch diese künstliche Befruchtung erhaltenen Saamen, der sehr gut aufgieng. Im April 1822 blühten die so gezogenen Zwiebeln zum ersten Mal und gaben ihm eine neue prächtige Amaryllis, die er dem Don Franz Paul Ferdinand Gravina, Prinzen von Lascara, Cammerherrn des Königs beider Sicilien, widmete.

Folgendes ist die Beschreibung dieser Amaryllis:

Die Zwiebel ist eiförmig, häutig, außen braun, hat etwa 3 Zoll im Durchmesser und ist an ihrer Basis mit einer Menge zweigiger und fleischiger Wurzeln besetzt.

Die Blätter, welche in zwei Reihen stehen, gewöhnlich 12 an der Zahl, erheben sich in schräger Richtung; sie sind bogenförmig und haben gegen 15 Zoll Länge, unten $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite, oben etwas mehr: sie sind vollständig, abgerundet, glatt, gefurcht, schwach gerieft und ausdauernd.

Der Blumenschaft wächst mitten aus den Blättern heraus; er ist unten etwas geneigt, an der Basis und an der Spitze zusammengedrückt, in der Mitte fast cylinderförmig, nackt, glatt, schwach gerieft, röth-

lich und mit graugrünem Staub bedeckt: sein Diameter beträgt fast 1 Z., seine Höhe 8 bis 10 Zoll.

Die Blumenscheide ist zweispaltig, häutig, ausdauernd, blaßroth.

Die Deckblätter von derselben Beschaffenheit.

Die Blumenstiele sind 2 Zoll lang, fast gerade, bei dem Fruchtknoten schwach gekrümmt.

Die Blüthen, 3 bis 6 an der Zahl, stehen horizontal in der Gestalt einer Dolde.

Die Blumenkrone ist glockenförmig, an der Basis verengert, groß, von schönem Aussehen, angenehmen mildem Geruch, und hat 6 Abtheilungen, von denen die obere weiter, die untere enger ist; alle sind schön zinnoberroth, in der Längenrichtung von einem weißen Streif durchschnitten, der in einen amarantfarbigen Schein ausläuft; ihre Ränder sind vollständig und klein wellenförmig, an der äußern Basis röthlichgrün, der Hals ist wollig und das Rohr 1 Zoll lang.

Die Fäden der Staubgefäße hängen an den Wänden des Rohrs, sind nach der untern Abtheilung der Blumenkrone geneigt, nach ihrer Spitze erhoben, an der Basis grün, in der Mitte weiß und an der Spitze rosenroth; die der innern Abtheilungen sind länger und dicker als die drei andern.

Die Anthren sind gleich und hellgelb.

Das Pistill ist 1 Zoll länger als die Staubgefäße und hat dieselbe Neigung, Krümmung und Farbe wie diese.

Die Narbe ist dreieckig.

Die Frucht ist eine häutige, dreifächerige Kapsel, welche schwarzen Saamen enthält.

Die Pflanze blüht im April und Mai, oft zum zweiten Mal im August und September; die Blumen halten sich ziemlich lange. Sie hat zuweilen Brutzwiebeln, die ziemlich schnell groß werden; außerdem trägt sie oft Saamen. In jeder Hinsicht gehört sie zu den schönsten Amaryllis-Arten, die wir besitzen; bei uns ist sie von Herrn Soulange-Bodin eingeführt worden, der mehrere dieser Zwiebeln besitzt.

Die Amaryllis Gravinae hat ihre Bildung, die Farbe ihrer Blume, die Zeit ihrer Blüthe und die ausdauernden Blätter von ihrem Vater, der Amaryllis reginae; die Tracht aber, die Zwiebel, die Blätter, den Blumenschaft, die Blumenscheide, die Blumenstiele, die Stellung, den Geruch und die Zahl der Blüthen (oft 4) hat die A. Gravinae von ihrer Mutter, der A. vittata.

Der Baron Melazzo hat 1824 den Saamen der A. Gravinae gesäet; er ist noch weiter gegangen, er hat die A. vittata mit dem Fruchtstaub der A. Gravinae und die A. Gravinae mit dem Fruchtstaub der A. vittata befruchtet. Von diesen beiden künstlichen Befruchtungen erhielt er Saamen, der gekeimt hat.

Das wäre also eine Bastardpflanze, die sich als fruchtbar erwiesen hätte *).

Soulange-Bodin hat 1826 aus dem Saamen einer Magnolia Yulan D. C., die von der Magnolia obovata, var. discolor, D. C., befruchtet war, eine prächtige Bastardpflanze erhalten, welcher die Linné'sche Gesellschaft zu Paris den Namen Magnolia Soulangiana gegeben hat. Folgendes ist ihre Beschreibung.

Der Stamm und die Zweige des Baums sind

*) Man hat bemerkt, daß in der Größe der Blumenkrone einer Bastard-Amaryllis immer viel mehr Verwandtschaft zu der des Vaters, als zu der der Mutter liegt. Rührt das vielleicht daher, daß die Blumenkrone, welche die Staubfäden trägt, dem männlichen Theil der Blume angehört?

von einer grauen Rinde bedeckt; die Rinde der jungen Aeste, die bei jedem Knoten im Zickzack gebogen sind, ist graubraun, sehr glatt, glänzend und hat gelblichweiße Flecken. Die jüngsten Sprossen sind grün und von der Basis bis zur Einfügung des Stiels des ersten Blattes filzig.

Die Blätter stehen abwechselnd, ziemlich entfernt von einander, sind groß, breit, oben keilförmig und laufen in eine Spitze aus, sie werden schmäler an der Basis, die sich plötzlich und ungleich an der Seite des Blattstiels in einer gewissen Entfernung von ihrem Ursprung endigt. Ihr Rand ist rund herum ganz, von fester Consistenz, weich und seidenartig anzufühlen, oben hellgrün, unten blasser mit regelmäßigen schrägen Rippen, die durch ein sehr zartes Gefäß-Netz verbunden sind: reibt man sie, so verbreiten sie einen schwachen aromatischen Geruch.

Die Afterblätter sind lang, grünlich und fallen früh ab.

Die gipfelständigen Blumenstiele sind seidenartig und bauchig.

Die Knospe ist von einem schwach durchscheinenden braunen Deckblatt bedeckt.

Der Kelch besteht aus 3 abgerundeten kleinen und bald abfallenden Blumenblättern.

Die Blumenkrone besteht aus 9 Blumenblättern in 3 Reihen: sie sind sehr fleischig und von angenehmem Geruch. Die drei äußern sind weniger breit als die mittlern, ovallanzettförmig, nahe an der Spitze und der Basis etwas breiter, nach dem untern Drittel verengert, im Innern rein weiß, außen von derselben Farbe, aber mit folgenden Abänderungen: an ihrer Einfügung ist die Schattirung grünlichgelb und verschmilzt in ein sehr blasses rosenrothes Purpur. Dieselbe Schattirung herrscht auch der mittlern Rippe des Blumenblatts entlang und erhält um so mehr Intensität, jemehr sie sich von der Einfügung des Fruchtknotens entfernt. Die Spitze des Blumenblattes glänzt in sehr reiner zarter Purpurfarbe.

Die drei mittlern Blumenblätter sind die größten; sie sind spatelförmig, breit, oben abgerundet, sehr fleischig, an der Basis und fast bis gegen ihren mittlern Theil löffelartig ausgehöhlt; ihre Oberfläche ist in der Längenrichtung mit vielen Adern bezeichnet, von denen die den Rändern zunächst gelegenen zweigig sind. Diese drei Blumenblätter sind im Innern porzelanweiß; die äußere Fläche hat einen Grund von derselben Farbe, aber von ihrer Einfügung im Fruchtboden bis gegen ihre Mitte bemerkt man eine rosenrothe Purpurfarbe, die wenigstens 14 Millimeter von den Rändern entfernt unmerklich in den Grund verschmilzt. Dieß Rosenroth bezeichnet die Seitenrippen und die Mittelrippe und verliert sich in einiger Entfernung von der Spitze.

Die drei innern Blumenblätter sind kleiner, etwas schmäler als die äußern, an der Spitze abgerundet, an der Basis schmäler, von außen und innen schön weiß und haben in ihrer ganzen Länge einen Purpurstreifen, der breiter ist als bei den äußern Blumenblättern, aber schmäler als bei den mittlern und sich unmerklich in den weißen Grund verliert.

Der Fruchtboden ist sechseckig, mit sechs breiten Facetten und drei darunter stehenden linienförmigen Strichen bezeichnet.

Die zahlreichen Staubgefäße sind in 5 Reihen um eine Achse, die sich aus der Mitte des Fruchtbodens erhebt, spiralförmig geordnet. Die Staubfäden sind so lang als die Antheren, cylinderförmig, abgeplattet, violett-purpurroth; die an die beiden

Seiten der Staubfäden sich anlehnenden Antheren sind purpurfarbig-gelb, besonders an ihrer Spitze; eine Linie von derselben Farbe findet sich in ihrem mittlern Theil.

Die zahlreichen Fruchtknoten sind länglich, gelblich und spiralförmig geordnet; die Griffel sind lang, schwach gekrümmt und mehr dunkelgrün.

Der Zapfen hat kurz nach dem Abfall der Blumenblätter und Staubgefäße über dem Fruchtboden bis 54 Millimeter Länge und ist so dick als eine Schwanfeder.

Diese Magnolia hat sehr viele Verwandtschaft mit der Magnolia Yulan und discolor, aber sie zeigt Eigenthümlichkeiten, durch welche sie sich von beiden so weit entfernt, daß man sie mit Recht als eine neue Bastardpflanze ansehen kann, die in den Augen der Freunde dieser schönen Baumgattung großen Werth haben wird.

Vergleichende Tabelle der Verwandtschaft der neuen Pflanze, Magnolia Soulangiana, mit ihren Aeltern, der M. Yulan und M. discolor.

M. Yulan.	M. Soulangiana.	M. discolor.
Blumen von sehr starkem Geruch.	Blumen von mildem angenehmen Geruch.	Blumen ohne Geruch.
Staubgefäße mit rosenrothen Faden.	Staubgefäße mit purpurrothen Faden.	Fast ganze Staubgefäße von dunkeler Purpurfarbe.
Antheren gelb.	Die Spitze und der mittlere Theil der Antheren violett.	Antheren gelb.
Fruchtknoten und Griffel gelb.	— — — — —	Fruchtknoten, Griffel und Narbe grün mit purpurfarbigen Enden.
Blüht im März und April vor Erscheinung der Blätter.	Blüht im April und Mai.	Blüht im Mai und Juni.
Neun Blumenblätter in drei Reihen.	Neun Blumenblätter in drei Reihen.	Sechs auf einander gerollte Blumenblätter.
Ungleiche.	Ungleiche.	Ungleiche.
Länglich.	Länglich, an der Basis löffelförmig ausgehöhlt.	Lanzenförmig, sich niemals ganz öffnend.
Innen und außen rein weiß, mit einigen, sehr blaßgelben Scheinen an der innern Basis.	Innen und außen rein weiß, mit einem breiten purpurrothen Mittelstreifen, die Basis jedes Blumenblattes rein rosenroth, an den drei äußern unten in eine gelbgrüne Schattirung auslaufend.	Innen rein weiß, außen violett, welche Farbe sich bis an den Rand erstreckt.
Blätter, verkehrt eirund, in eine Spitze auslaufend, die durch eine Verengerung von jeder Seite an diesem Theil gebildet wird; Blattstiele von einigen Millimetern Länge.	Blätter eirund, keilförmig, sehr breit, oben zugespitzt, deren Fläche sich plötzlich und ungleich 27 Millimeter vom Ansatz des Blattstiels endigt.	Blätter eirund, lanzettförmig, glänzend, blaugrün, unten blasser, deren Fläche sich unmerklich auf den Seiten des Blattstiels bis zu dessen Einfügung ausdehnt.
Rinde eben, aschgrau, oft bräunlich, mit zerstreuten Flecken von der Gestalt gelblicher Pusteln.	Oberhaut glatt, aschgraubraun, mit gelblichweißen Puncten besäet.	Rinde aschgrau purpurroth, dunkler an den jungen Trieben, wo sie violett ist.
Zweige wenig zahlreich, fast wie an der Fichte gestellt.	Zweige in regelmäßigem Zickzack gekrümmt.	Zweige gebogen, gedreht, oft rauh.

Der Baum- und Blumengärtner Fion, rue des Trois Couronnes, No. 14, zu Paris, der mit Recht wegen seiner schönen Cultur der ausländischen Bäume und Sträuche berühmt ist, kam beim Nachdenken über die künstlichen Befruchtungen der Pflanzen auf die Idee, ob es nicht möglich sey, eine neue Bastardpflanze zu erzeugen, wenn man zwei Pflanzen von demselben Genus, aber von verschiedener Art und aus entgegengesetzten Hemisphären stammend in Verbindung brächte. Zu Anfang des Frühlings 1820 stellte er eine Daphne indica, *W.*, im Freien so nahe an eine Daphne collina, *W.*, daß sich die Zweige beider Pflanzen verschlingen konnten. Dieser Versuch hatte den besten Erfolg; im Herbst ärndtete er von der D. indica Saamen, den er sogleich säete: er gieng im Frühjahr 1821 auf und bald erkannte er an den jungen Blättern, daß die Pflanze von der D. indica verschieden war; sie wurde mit der größten Sorgfalt behandelt. Im Frühjahr 1822 benutzte er die Spitze als Pfropfreis und im Herbst desselben Jahres erhielt er sowohl von dem Pfropfreis als von der aus Saamen gezogenen Pflanze Blüthen von einem andern Violett als das der D. collina und fast eben so wohlriechend als die der D. indica.

Bei der Betrachtung dieser neuen Pflanze erkennt man sie leicht als Bastardpflanze:

1) an der Schönheit ihrer Blätter, die weniger lang und weniger glatt sind als die der D. indica;
2) an der Dauer ihrer Blüthe, die im August sich zeigt und bis zum Frühjahr dauert, ein Vorzug, den nur diese Daphne hat;
3) an dem lieblichen Geruch, den sie verbreitet, und der im Winter besonders angenehm ist;
4) sie widersteht im Freien, wie ie D. collina, einem Kältegrad, welchem die D. indica unterliegt.

Die ersten Blumenfreunde Frankreichs, wie des Auslandes ertheilen dieser Pflanze einstimmig das größte Lob.

Fion hat aus dem Saamen der D. collina, *W.*, befruchtet von der D. cneorum, *W.*, eine Bastardpflanze erhalten, deren Blüthe eben so riecht, wie die der D. Thymelaea, *W.*

Er besitzt endlich noch mehrere Daphnen, deren eigenthümliche Blattbildung neue Bastardpflanzen hoffen läßt, als Lohn seiner Beharrlichkeit in Kreuzen der Arten dieses Geschlechts, von welchen er ein bedeutendes Sortiment in seinem Garten hat.

Der achtbare W. Herbert in London hat seit mehreren Jahren viele Bastardbefruchtungen vorgenommen, namentlich:

zwischen Crinum capense u. Crin. zeylanicum,
— — — — — speciosum,
— — — — — scabrum,
— — — — — erubescens,
— — — — — cruentum,
— — — — — defixum.
— — — — — toxicarium,
— — — — — brevifolium,
— — — — — pedunculatum,
— — — — — careyanum,
— — — — — canaliculatum,
— — — — — corantinum,
— — — — — americanum,
— — erubescens — — capense,
— — — — — cruentum,
— — — — — americanum,

zwischen Crinum erubescens u. Cr. scabrum,
— — speciosum — — exaltatum,
— — brevifolium — — americanum,
— — — — — flaccidum,
— — defixum — — speciosum,
— — — — — lorifolium,
— — careyanum — — fabesii,
— — caliculatum — — flaccidum,
— — — — — corantinum,
— — longifolium — — speciosum,
— — americanum — — zeylanicum,
— — pedunculatum — — zeylanicum,
— Nerine undulata — Ner. curvifolia.

Man findet außer diesen bei Herbert und seinem Landsmann Colvill noch andere Bastardpflanzen von dieser Familie; aber ich kenne die Namen der Stammältern nicht. Alle diese Bastardpflanzen sind nicht unfruchtbar geblieben, denn wir haben schon erzeugt:

Cr. canaliculato-capense, durch Cr. careyanum.

Cr. defixo-capense, durch Cr. careyanum;

Amaryllis rutilo-equestris, durch Amaryllis vittata, etc. etc.

Linné hat in den folgenden Gattungen in jedem eine Bastardpflanze angenommen: Veronica, Primula, Campanula, Solanum, Chenopodium, Tropaeolum, Rheum, Cotyledon, Sorbus, Rosa, Geum, Chelidonium, Papaver, Delphinium, Geranium, Trifolium, Centaurea, Axyris, Amarantus, Poterium, Agaricus, und er hat sie durch das Adjectiv hybridus bezeichnet; aber wie viel andere hat er nicht unter denen vermuthet, denen er das Adjectiv spurius beilegt und unter den specifischen Namen mit der Endung ides?

Wie viel Bastardpflanzen hat man nicht durch die Kreuzung bestimmt congenerischer Arten erhalten, namentlich durch die Hand des gelehrten Koelreuter?

Wie viele habe ich nicht eben angeführt, die jetzt schon im Handel sind und die man dem Herrn Herbert verdankt? Dieser berühmte Freund der Botanik hat besonders den Saamen der Amaryllis-Arten und anderer mit dieser Familie verwandten Zwiebelpflanzen untersucht; er hat sie so scharfsinnig in neue Gattungen eingetheilt, daß alle seine Anstrengungen, so wie die des großen Erzeugers von Bastardpflanzen, seines Landsmanns Colvill, fruchtlos blieben, wenn sie eine Pflanze von einem seiner Gattungen durch eine Pflanze einer andern Gattung befruchten wollten, während sie jeden Tag durch die Kreuzung der Arten, die er in eine Gattung gesetzt hat, neue Bastardpflanzen erzeugen.

Ich gebe zu, daß mehrere von diesen Bastardpflanzen unfruchtbar geblieben sind, aber jedermann weiß, daß viele Arten des Crinum und andere aus Indien zu uns gekommene Zwiebelpflanzen bei uns noch keinen Saamen getragen haben, obgleich sie in Java, Ceylon und Calcutta welchen tragen. Mehrere andere Bastardpflanzen haben aber Saamen gebracht, z. B. die Amaryllis vittata, reginae, rutilans sehen die Kinder der Verbindung, zu welcher sie die Hand des Menschen gezwungen hat, sich regelmäßig fortpflanzen. Sollen wir diese Verbindung mit dem Namen der Libertinage belegen? Nein, da diese Pflanzen, der Fortbewegungskraft beraubt, nicht im Stande waren, etwas zu ihrer

Vereinigung zu thun, und weil sie in den Wäldern Asiens eben so wenig einander getreu bleiben konnten als in unsern Treibhäusern; denn ehe der Mensch aus Wißbegierde oder Interesse sich bemühte, Bastardpflanzen von ihnen zu erhalten, haben höchst wahrscheinlich die Schmetterlinge, die wahren Symbole des Leichtsinnes und der Unbeständigkeit, ohne alle Bosheit, sie schon dadurch hintergangen, daß sie mit dem Fruchtstaub anderer Pflanzen derselben Gattung ihre Staubwege befruchteten und wie viele Genossen dieses Vergehens hat der Schmetterling nicht an den Bienen und einer Menge anderer Insecten, die es auf die unschuldigste Weise begingen, indem sie im Schoß des Blumenkelchs ihre Nahrung suchten? *)

Wer kann sich wohl denken, daß es vor langen Jahren mehr als eine Art der Birne, des Apfels, des Kohls, des Salats gab, da wir in unsern Gärten täglich neue Arten erzeugen? Ja wer weiß, ob es in jeder Gattung, in jeder Familie mehrere Arten gab? Man muß mir diesen Zweifel verzeihen; auch Linné hat ihn gehabt und nach Decandolle, der übrigens versichert, daß er ihn nicht theilt: „ist diese Idee verführerisch wie alle diejenigen, welche zahlreiche und verwickelte Thatsachen auf eine einzige und leicht faßliche Ursache zurückzuführen streben; aber, fügt er hinzu, sie läßt sich nicht erhalten, wenn man auf die Seltenheit der Bastardpflanzen im natürlichen Zustand der Dinge achtet;" ich entgegne, daß man von Zeit zu Zeit die Natur allerdings auf der That ergreift, wo sie Bastardpflanzen erzeugt.

Im Jahr 1820 erzeugte der Ranunculus gramineus mit dem R. platanifolius in dem botanischen Garten zu Brüssel eine wahre Bastardpflanze, deren Abbildung und Beschreibung man in den von Bory St. Vincent und Drapiez herausgegebenen Annales général. des Scienc. physiques VIII, p. 352. tab. 219 findet.

Die Herren Guillemin und Dumas fanden 1819 auf dem Gipfel eines Bergs in Savoyen mehrere Bastardpflanzen von der Gentiana lutea und purpurea. Die letztere bildete dort eine röthliche Fläche, die über ½ Q. M. betrug; hier und da erhoben sich einige Exemplare der Gentiana lutea, um welche und in einer kleinen Entfernung von denen sich die Bastardpflanzen fanden. Dieß Genus scheint nach dem Bd. 1, S. 79 der Memoires der naturhistorischen Gesellschaft zu Paris mehrere Arten zu enthalten, deren Coëxistenz auf der Erde sehr bestritten ist, und deren Ursprung durch Bastardbefruchtung stark vermuthet wird.

Ich weiß nicht, ob die Europäer bei ihrem ersten Besuch auf dem Cap der guten Hoffnung sich mit der genauen Bestimmung und Zählung der sich dort vorfindenden Arten, der Ixia z. B., beschäftigten, aber täglich erhalten wir neue Arten aus dieser reichen Quelle, die sogar an Puncten gesammelt worden seyn sollen, welche seit mehr als zwei Jahrhunderten von gelehrten Botanikern durchforscht wor-

*) Man hat Grund zu vermuthen, daß das prächtige Crinum amabile eine Bastardpflanze ist, die in den Morästen von Asien von dem Crinum zeylanicum und einem andern Crinum mit einer Säulenzwiebel gebildet wurde. Eben so betrachtet man das Crinum submersum als eine Bastardpflanze, welche das Cr. erubescens und Cr. scabrum in den Wäldern von Brasilien erzeugten.

den sind, die diese Arten nicht gesehen haben. Soll man da nicht glauben, daß die Natur und die Engländer Gefallen daran finden, Bastardpflanzen zu erzeugen, die man uns als neue Arten übergiebt?

Bemerkenswerth ist es, daß wir immer aus den Ländern neue Arten erhalten, die schon viele Arten derselben Gattung geliefert haben. Die Ixia bulbocodium bleibt die einzige Art, die unser Boden erzeugte, während die Spitze von Afrika uns beständig neue Arten zuschickt; aber ich bemerke unter diesen so viele Aehnlichkeiten mit denen, die wir schon haben, daß ich glaube, nicht einmal Redouté, unser College, würde trotz seines bewundernswerthen Talents im Stande seyn, ihnen mit seinem geschickten Pinsel neue specifische Charactere zu geben.

Man sagt, die Bastardbefruchtung müsse bei den wilden Pflanzen selten seyn, weil diejenigen, die sich mit einander kreuzen können, oft weit entfernt von einander stehen und das ist wahr; aber ich behaupte, daß ohne diese Entfernung sich täglich in den Feldern und Gehölzen das ereignen würde, was in unsern Gärten mit den Gemüsen vorgeht, deren Arten wir nur mit der größten Mühe rein erhalten können.

In allen fünf Theilen der Welt habe ich bemerkt, daß die geflügelten Insecten für manche Pflanzen eine Vorliebe hatten und dadurch wird die Bastarderzeugung unvermeidlich, selbst bei ziemlich bedeutender Entfernung, denn es ist bekannt, daß die Bienen und andere Insecten sehr weit nach ihrer Nahrung gehen.

Schlußfolgerung.

Von Zeit zu Zeit erhalten wir Bastardpflanzen aus den Händen der Natur.

Der Mensch erzeugt täglich welche.

Selten bemerkt man, daß Gattungen, die nur aus einer Art bestehen, neue Arten erhalten.

Bei den Gattungen hingegen, die viele Arten haben, besonders wenn sie auf demselben Punct des Erdballs vereinigt sind, vermehrt sich die Zahl derselben auffallend schnell.

Sollte ich nicht in Folge dieser vier Behauptungen begründet seyn, zu sagen: die große Zahl der von den Botanikern zum Rang der Arten erhobenen Pflanzen verdankt der Bastardbefruchtung wohl einen bedeutenden Theil?

Beweisen kann ich es nicht, hoc opus, hic labor.

2.

The botanical Register. No. CXLVIII bis CXLIX. London, 1827.

(Hierzu Tafel 18 und 19.)

1067. Sisyrinchium graminifolium, *Lindley.* Eine neue Art aus Chili mit einem rundlichen Schaft, schmalen schwertförmigen rauhen, fast schaftlangen Blättern, blattartigen äußern und stumpfen, am Rande oder überall dünnhäutigen, innern Blüthenscheiden, welche in einem, zwei oder drei Büscheln mehrere Blüthen mit drüsiger unteren Kelchröhre und länglichen zackenspitzigen gelben Kelchabschnitten einschließen. Eine ähnliche neue Art aus Chili ist S. flexuosum, welche sich durch steife, ganz glatte, vom Schafte weit überragte Blätter und filzige Kelchröhre unterscheidet.

1068. Billbergia iridifolia, *Lindl.* Diese Brasilische Pflanze wurde von Nees und Martius

(Nov. Act. Leop. vol. XI. 16) als Bromelia iridifolia beschrieben; sie gehört aber zu Thunberg's Gattung Billbergia, welche Lindley, so wie die Gattung Ananas glaubt beibehalten zu müssen. (S. Tafel 18, Fig. 1.)

1069. Pitcairnia suaveolens, *Lindley*. Eine neue Art aus Brasilien mit glatten linienförmigen, zugespitzten ganzrandigen Blättern (welche hier wohl mit Unrecht schwertförmig genannt werden), langen vielblüthigen Trauben, überblüthen-stiellangen Deckblättern, schwachbehaartem äußern, und länglichem, wellenförmigen innern Kelche, dessen oberes Blatt helmförmig ist. Der äußere Kelch ist gelb, der innere weiß. Von P. albiflos unterscheidet sich die Art durch die Behaarung des obern Schafttheiles, des Blüthenstiels und des äußern Kelchs.

1070. Trifolium fimbriatum, *Lindl.* Diese neue Art gehört zur Abtheilung Eutriphyllum, Seringe bei Decandolle: sie hat glatte niederliegende Stängel, ovale, borstig-gezähnelte ganz glatte Blättchen, langgestielte Köpfchen mit kurzer Hülle, vielspaltige, begrannte Afterblätter, kreiselförmige Kelche mit stechenden, blumenlangen Abschnitten und schwarze rundliche Saamen. Sie ist dem T. involucratum zunächst verwandt, und wurde von Douglas am Columbia-Strom, nebst zwei andern neuen Arten gefunden, welche T. tridentatum und T. cyathiferum genannt werden. Erstere hat aufsteigende glatte Stängel, linienförmige, borstig-gezähnelte, spitzige Blättchen, langgestielte Blüthenköpfchen, mit kurzer, gefranseter und begrannter Hülle, kammförmigen obern Afterblättern, röhrigem Kelche mit erweiterten, gefärbten Saume, und dreizähnigen, begrannten, von der Blume überragten Abschnitten. Letzteres besitzt niederliegende glatte Stängel, verkehrt eirunde, gezähnelte, stumpfe Blättchen, langgestielte Köpfchen mit blüthenlanger, becherförmiger, zugestutzter, aderiger, gezähnter Hülle, eirunde, kurze Afterblätter, und dünnhäutige Kelche mit borstigen, drei- bis fünftheiligen, blumenlangen Abschnitten.

1071. Ophrys fusca, *Link*. O. insectifera, *L.*

1072. Prostanthera violacea, *R. Brown*, prod. 1. 509.

1073. Oxalis fulgida, *Lindl.* Eine zur Abtheilung Sessilifoliae *Decand.* gehörige neue Art vom Cap. Sie zeichnet sich durch einen kurzen niederliegenden, wenig ästigen, beblätterten Stängel, linienförmige, spitze Blättchen, sehr lange Blüthenstiele, dem Kelch genäherte Deckblätter und sehr lange Griffel aus. (S. Tafel 18. Fig. 2.)

1074. Moraea catenulata, *Lindley*. Eine neue Art von der Mauritiusinsel, welche das Treibhaus erfordert. Sie hat zweizeilige schwertförmige, ausdauernde, gewundene Blätter, von der Länge des wenig verästigten schuppigen Schafts, der gewöhnlich an seiner Spitze nur eine Blüthe, mit abstehenden, fast bartlosen Kelchabschnitten, trägt; die äußern Kelchabschnitte sind noch einmal so breit und am Grunde zu jeder Seite mit einer Reihe Warzen besetzt. Sie ist der M. iridioides nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch den Mangel von Haaren auf den äußern Kelchabschnitten, welche durch die Warzen ersetzt werden.

1075. Acacia subcoerulea, *Lindl.* Diese neue Neu-Holländische Art gehört zur Abtheilung Phyllodineae capitato-racemosae, *Decand.*, prod. 2. 451. Sie hat längliche, graugrüne, zackenspitzige, an der Spitze und innern Basis mit einer Drüse

besetzte Blätter, vierspaltige Blüthen, und einen geflügelten Stängel. Sie ist mit A. amoena *Wendl.* verwandt.

1076. Convolvolus scrobiculatus, *Lindl.* Eine neue Art mit grubigen, glatten, herzförmigen, tief dreilappigen Blättern, deren Seitenlappen schief gerichtet, und deren mittlerer Lappen schmäler, länger und zugespitzt ist; die Blüthen stehen paarweise auf einem gemeinschaftlichen Stiele mit besondern Stielchen befestigt; die Abschnitte des glatten Kelchs sind zugespitzt und viel kürzer als die Blumenröhre. Es ist eine jährige Pflanze, deren Vaterland America seyn soll.

1077. Urvillaea ferruginea, *Lindley.* Die zu den Sapindaceen gehörige Gattung Urvillaea wurde von Kunth aufgestellt; die hier beschriebene neue Art ist in Brasilien zu Hause, und zeichnet sich durch dreiseitige Zweige, deren Kanten mit langen rostfarbenen Haaren besetzt sind, und durch herzförmige, gezähnte, etwas lappige und zottige Blätter aus; die Blüthen sind weißlich, die Früchte fein behaart.

1078. Camellia reticulata, *Lindley.* Eine neue der C. japonica verwandte Art mit länglichen zugespitzten netzadrigen flachen Blättern, einem fünfblätterigen gefärbten Kelch und einem seidenhaarigen Ovarium. Sie ist schon vor mehreren Jahren nach England gekommen, hat aber erst 1826 in dem Conservatorium von Th. C. Palmer zu Bromley geblüht, welcher sie aus China durch Capitän Nawes erhielt. Der wahren Arten dieser Gattung sind nur drei: 1) C. japonica mit fünfblätterigem Kelche und glattem Ovarium; 2) C. reticulata mit fünfblätterigem Kelche und seidenhaarigem Ovarium, und 3) C. maliflora (sasangua) mit vielblätterigem Kelche und glattem Ovarium. (S. Taf. I 19.)

1079. Psidium pyriferum, *L* Guajavus domestica, *Rumph.* Amb. 1, t. 47.

1080. Stachys grandidentata, *Lindl.* Eine neue Art aus Chili; ihr Stängel ist aufsteigend und hackerig, ihre Blätter eirund-länglich, grob gezähnt, etwas glänzend und behaart, die obern sitzend, der Quirl meist sechsblüthig, der Helm fast ganz. Es giebt außerdem wenigstens noch vier andere Arten in Chili, wovon sich noch eine im Garten der Gartenbaugesellschaft zu Chiswick befindet, welche den Namen S. albicaulis erhalten hat. Sie besitzt einen aufrechten wolligen Stängel, längliche, gezähnte, spinnwebige, unten und an den Blattstielen wollige Blätter, eine feinbehaarte Spindel, ganzrandige Deckblätter und drüsige behaarte Kelche; auch der Halm ist drüsig behaart.

3.

Ueber die Cultur der Amaryllis vittata in der Nähe von St. Petersburg.

Von Franz Faldermann,
botanischem Gärtner des Kaisers von Rußland zu St. Petersburg.

In Loudon's Gardener's Magazine, vol. II, pag. 254 wünscht ein gewisser Joseph Groom zu erfahren, wie man es anzufangen habe, um die Amaryllis vittata zu einer schönen Blüthe zu bringen; und ich muß gestehen, daß ich während der wenigen Jahre meines Aufenthaltes in London nie Gelegenheit gehabt habe, diese Blume in schöner Blüthe zu sehen.

Da das Clima von St. Petersburg ganz verschieden ist von demjenigen London's und anderer mehr nach Süden gelegenen Länder; so müssen wir nothwendig mancherlei Mittel anwenden, um diese Pflanzen zu einer vollkommenen Vegetation zu bringen. Wir sind so glücklich gewesen, bei mehreren schönen Arten uns des gelungensten Erfolges zu erfreuen und haben sie zu einer so schönen Blüthe gebracht, als der Gärtner nur immer wünschen kann. Ich beschränke mich gegenwärtig auf die Behandlung der oben erwähnten Amaryllis, einer der herrlichsten Zierpflanzen unserer Warmhäuser.

Fast jede Sammlung in und um St. Petersburg besitzt eine Menge Exemplare dieser Pflanze, die fast ohne Ausnahme in den Monaten März und April blühet und dann häufig reifen Saamen zu tragen pflegt. Dadurch ist sie in unsern Warmhaussammlungen sehr gemein geworden. Der Saame wird sogleich gesäet, nachdem er seine Reife erlangt hat, und auf die weiter unten beschriebene Weise behandelt. Nach 3 oder 4 Jahren beginnen die Pflanzen zu blühen, was dann in jedem folgenden Jahr ohne Unterbrechung fortdauert.

Nachdem der Saame gut reif geworden ist, säet man ihn zu Ende des April's und zu Anfang des Mai's in große Töpfe oder flache Kästen in eine Mischung von Rasen- und guter Gartenerde zu gleichen Theilen und von ein wenig Sand. Um rasch und kräftig zu keimen, bedarf der Saame die Wärme eines guten Treibhauses oder Warmbeetes. Er geht in wenig Tagen auf und wächst manchmal bis gegen Ende des Julius. Während dieser Zeit müssen die Pflänzchen häufig begossen werden, so daß das Beet sich ununterbrochen in einem feuchten Zustande befindet; auf diese Weise erlangen die Zwiebeln im ersten Jahre die Größe eines großen Taubeneies. Haben die Blätter angefangen gelb zu werden, so müssen die Pflanzen allmälig immer weniger begossen werden, und zu Ende des Augustes ist in der Regel alles Wachsthum vorbei, weil alle Blätter verwelkt sind. Dann muß man die Zwiebeln auf einem Gesims in einem Treibhaus oder in einem Grünhaus und zwar an der trockensten und wärmsten Stelle aufbewahren. Hier bleiben sie bis zu Ende des Novembers und werden um diese Zeit sorgfältig aus den Töpfen und Kästen herausgenommen, von sämmtlicher Erde befreit, ohne die Wurzeln zu beschädigen, die zum Theil noch am Leben sind; die abgestorbenen Wurzeln werden abgeputzt und die Zwiebeln wieder in frische Erde von derselben Mischung gelegt und mit ihren Töpfen oder Kästen an einen trockenen aber warmen Ort im Treibhause gesetzt, ohne jedoch begossen zu werden. Die Dünste des Hauses liefern hinlängliche Feuchtigkeit, um eine Circulation des Saftes anzuregen. Um diese Zeit treiben die Zwiebeln wieder junge Wurzeln und im Monat Januar junge Blätter. Dann kann man sie schwach begießen und allmälig immer stärker, bis sie sich wiederum in einem kräftigen Zustand befinden, wo sie dann nie zu stark begossen werden können. Die Vegetation hört wieder zu derselben Zeit, wie im vorigen Jahr auf, und setzt man dieselbe Behandlung fort, so werden im dritten Jahr schon einige Exemplare, wiewohl schwach, blühen.

Das vierte Jahr und jedes folgende Jahr werden sie bei Fortsetzung derselben Behandlung in den Monaten März und April unausbleiblich blühen und eine Menge reifen Saamen tragen.

Vorzüglich möchte ich empfehlen, den Pflanzen während ihrer stärksten Vegetation und besonders nach der Blüthe starke Wärme und reichliches Wasser zu geben, damit die Zwiebeln für's nächste Jahr zur Vollkommenheit gelangen.

Nachdem die Zwiebeln hinlänglich kräftig geworden sind, treiben sie zwei Stängel und manche von denselben tragen 4. 6 und noch später 8 Blumen, welche mit ihrem köstlichen Wohlgeruch unsere Häuser erfüllen. Diese Pflanze steht sicher in ihrer Familie mit oben an, denn nichts übertrifft ihre Schönheit. Wird sie nicht während der Blüthenzeit zu warm gehalten, so dauert sie über zwei Wochen. Da sie sich durch Saamen so stark vermehrt, so könnte man diese Art mit andern Arten befruchten und dadurch viele Bastarde erhalten.

4.

Ueber die Cultur der Arten und Varietäten von Hedychium in einem Treibhause.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von Joseph Cooper,
correspondirendem Mitgliede der Gartenbaugesellschaft und botanischem Gärtner des Viscount Milton F. H. S. zu Wentworth-House in Yorkshire.

Die Scitamineae sind so prächtig und so interessant, theils wegen der herrlichen Blüthen, welche manche derselben hervorbringen, theils wegen ihrer Nützlichkeit, daß ich mir die Freude erkläre, welche Sie empfanden, als Sie dieselben in Englischen Warmhäusern ziehen sahen. In der Sammlung des Lord Milton zu Wentworth-House befindet sich eine beträchtliche Anzahl Individuen dieser Pflanzenordnung. Daß die Hedychien, welche einen Theil der Pflanzensammlung bilden, bei Ihrem letzten Besuche Ihren Beifall erhalten haben, und daß sie nicht nur bei dem Anblicke derselben Ihre Bewunderung ausdrückten, sondern auch die Aufmerksamkeit zu bemerken die Güte hatten, welche ihrer Cultur gewidmet worden sey, war höchst belohnend für mich; denn ein Gärtner darf meines Bedünkens nicht für die Bemerkungen oder Winke derer unempfindlich seyn, welche seine Arbeiten zu beurtheilen verstehen; alles, was ihn anregt, sich auszuzeichnen, oder Verbesserungen zu machen, muß für ihn selbst sehr wohlthätig und so auch vielleicht zuletzt für das Publicum im Großen vortheilhaft seyn.

Da Sie von mir eine Beschreibung der Art und Weise wünschten, wie ich die Hedychien zu behandeln pflege, so will ich mit dem Zeitpuncte beginnen, wo sie abgeblüht haben, was bei einigen Exemplaren der Fall war, als Sie uns im vergangenen October besuchten. Ich gebe um diese Zeit den Pflanzen kein Wasser mehr und entziehe es ihnen bis zum März, jedoch bleiben sie im Warmhause. In der ersten oder zweiten Woche des Märzes ist die beste Zeit, sie in frische Töpfe zu setzen, wobei die meisten Sorten an den Wurzeln beschnitten werden müssen. Ich lasse den Pflanzen immer diejenigen Wurzeln, welche die stärksten Augen haben oder kräftige Triebe zu machen versprechen, und schneide nur immer die alten Wurzeln ab, die ich für nutzlos halte, obschon sie gut bleiben und wieder in Vegetation treten, wenn man es wünscht, nachdem man sie abgeschnitten hat. Die Erde für

die Hedychien setze ich zusammen aus drei Theilen sehr bindendem Lehm, in welchem die Rasenmasse verrottet ist. Der vierte Theil besteht zur Hälfte aus Torferde und zur Hälfte aus sehr verrottetem Mist, welcher gut mit der genannten Erde gemengt wird. Nachdem ich für den Abzug auf dem Boden der Töpfe gesorgt habe, trage ich 1 Zoll hoch guten Mist ein, und auf denselben kommt die beschriebene Erdmischung. Die Größe der Töpfe will sorgfältig berücksichtigt seyn, und ich pflanze deßhalb die starken hochwachsenden Arten in sehr große Töpfe, und die kleinwüchsigen Sorten in verhältnißmäßig kleinere Töpfe. Nach diesem Umsetzen kommen die Pflanzen wieder in's Treibhaus und erhalten ein wenig Wasser, jedoch darf man ihnen eine Zeitlang, bis die Triebe eine beträchtliche Höhe erlangt haben, nur eine sehr mäßige Quantität Wasser geben; nachdem sie hingegen ziemlich gewachsen sind, besonders aber bei trockener und warmer Witterung, können sie selten zu viel Wasser bekommen. Nach dieser kurzen Beschreibung ziehe ich diese Pflanzen und zwar namentlich folgende Arten:

Hedychium angustifolium.
— acuminatum.
— aurantiacum.
— carneum.
— coccineum.
— coronarium.
— elatum.
— flavescens.
— flavum.
— Gardnerianum.
— glaucum.
— longifolium.
— maximum.
Hedychium spicatum.
— thyrsiflorum.
— villosum.
— ellipticum.

Die Töpfe werden in einer Abtheilung eines großen Treibhauses mit andern Scitamineen, jedoch ohne eine andere Beimischung, auf die Oberfläche der Erdgrube gesetzt. Sie werden nicht untereinander gemengt, so daß die hochwüchsigsten, von denen einige eine Höhe von 9 bis 12 Fuß erlangen, den hintern Theil des Treibhauses einnehmen, und die kurzwüchsigen folglich mehr gegen die Fronte hin zu stehen kommen. Ihre prächtigen Blüthenkolben und der Wohlgeruch derselben bei einigen Arten machen eine sehr großartige Wirkung.

Wentworth-House, den 9. März 1826.

5.

Ueber die Cultur der Nordamericanischen und anderer Orchideen.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von Stewart Murray,
correspondirendem Mitgliede der Londoner Gartenbaugesellschaft und Curator des botanischen Gartens zu Glasgow.

Mit Vergnügen theile ich, Ihrem Wunsche gemäß, der Gartenbaugesellschaft eine Beschreibung des Verfahrens mit, welches ich in dem meiner Aufsicht anvertrauten Garten bei der Cultur der harten Orchideen angewendet habe, die bei Ihrem Besuche im vergangenen Herbste so sehr Ihres Beifalles sich zu erfreuen schienen.

Gegen die Mitte des vergangenen Februars

wählte ich eine gut geschützte Rabatte, fast die niedrigste im Garten und mit südlicher Exposition. Der ursprüngliche Boden wurde zuerst 16 Zoll tief weggenommen und ein hölzerner Kasten eingesetzt. Derselbe war 22 Fuß lang, 9½ Fuß breit, 2½ Fuß hinten und 15 Zoll in der Fronte hoch. Er wurde mit beweglichen Fenstern bedeckt. Der innere Theil des Kastens wurde nun von Grund auf mit einem Compost aus folgenden Bestandtheilen ausgefüllt: ⅓ Blättererde; ⅓ rasigen Torf frisch aus einem Moor gestochen und zum Theile mit Wurzeln und Stängeln der gemeinen Haiden angefüllt; das letzte ⅓ bestand zur Hälfte aus Sphagnum und zur Hälfte aus Sand. Die ganze Compostmasse war gut zerkleinert und untereinander gemengt, aber nicht gesiebt. Die Wurzeln wurden alsdann gepflanzt und man sah darauf, für diejenigen Sorten, welche weniger Feuchtigkeit bedürfen, wie für Cypripedium arietinum und andere, die Oberfläche etwas höher zu halten. Die Pflanzen wurden beständig und regelmäßig, so wie es sich nothwendig machte, mit Wasser versorgt. Bei warmer Witterung wurden die Fenster des Vormittags mit einer so dünnen Decke beschattet, daß sich die Temperatur unter den Fenstern, in Folge der Sonnenstrahlen, ziemlich derjenigen eines Nordamericanischen Sommers gleich erheben konnte. Es wurde auch sorgfältig gelüftet, um zu verhüten, daß die Pflanzen nicht schwach emporspindeln.

Dieß war alles, was ich zu thun pflegte. Die Pflanzen blühten sehr schön zu Anfang des Sommers. Im Herbste wurden die alten Stängel abgeschnitten und erhielten einen schwachen Ueberdung von derselben Mischung, die ursprünglich angewendet worden war. Den Winter hindurch (in den drei letzten Winterwochen war heftiger Frost eingefallen, so daß das Thermometer häufig auf 9° Fahr. stand) wurde der Kasten mit Matten bedeckt.

Aus dem Ansehen der jetzt sich entwickelnden Knospen scheint sich zu ergeben, daß sie dieses Jahr noch stärker, als im vergangenen werden dürften, und ich wage zu behaupten, daß alle Landorchideen bei ähnlicher Behandlung besser gedeihen, als in Töpfen oder Kästen.

Nachschrift.

Ich habe ein Verzeichniß der verschiedenen Orchideen beigefügt, welche bis jetzt auf die eben beschriebene Weise gezogen worden sind, und habe auch die Namen einiger anderer krautartiger Pflanzen angehängt, welche in demselben Kasten und bei ähnlicher Behandlung gut gediehen sind.

Orchideen.

Aceras anthropophora.
Arethusa bulbosa.
— ophioglossoides.
Calypso borealis.
Corallorhiza multiflora.
Cymbidium pulchellum.
Cypripedium Calceolus.
— — parviflorum.
— — pubescens.
— — spectabile.
— — humile.
— — arietinum.
Epipactis palustris.
— pallens.
— ensifolia.
Herminium Monorchis.

Malaxis liliifolia.
— Correana.
— ophioglossoides.
Neottia cernua.
— pubescens.
— repens.
— spiralis.
Ophrys apifera.
— aranifera.
— muscifera.
Orchis ciliaris.
— flava.
— viridiflora.
— tridentata.
— bracteata.
— spectabilis.
— orbiculata.
— dilatata.
— macrophylla.
— fimbriata.
— hyperborea.
Orchis hircina.
— ustulata.
— militaris.
— pyramidalis.
— fusca.

Verschiedene andere Pflanzen.

Claytonia Virginica.
Dryas integrifolia.
Epigaea repens.
Mitchella repens.
Nuttallia digitata.
— pedata.
Pinguicula grandiflora.
— — Lusitanica.
Primula pusilla.
— minima.
Pyrola umbellata.
— maculata.
Sarracenia purpurea.

Küchengärtnerei.

I.

Ueber die Melde, ihre Varietäten und Cultur.

Von Herrn William Townsend,
Untergärtner, im Fache der Küchengärtnerei, des Gartens der Londoner Gartenbaugesellschaft zu Chiswick.

Die Gartenmelde (Atriplex hortense) wird mehr in den Gärten der Häusler als in denen wohlhabenderer Personen gezogen. Ihr Vaterland ist die rtarei, wiewohl man sie, dem Anscheine nach, auch wild in der Nähe von Gärten antrifft, aus welchen ihr Saame fortgeführt worden ist. Schon zu Parkinson's Zeiten *), welcher sie unter dem Namen Atriplex oder Olus aureum anführt, kannte man

*) *Parkinson's* Paradisus, p. 488.

zwei Varietäten und diese waren auch den ältern Botanikern bekannt *), nämlich die weiße Melde (Atriplex hortense album s. pallide virens) und die rothe Melde (Atriplex hortense rubrum). Wenige Pflanzen sind schon ausreichend, um eine kleine Familie mit Spinat zu versorgen, welches der Hauptzweck des Anbaues dieser Pflanze zu seyn pflegt. Häufiger wird sie in Frankreich angebaut (wo sie verschiedene Namen führt **): z. B. Arroche des Jardins, Irible, Follette, Bonne-Dame, Belle-Dame, Chou d'Amour und Chou d'Armou) als in Großbritannien, weil man sie in ersterem Lande nicht nur als Spinat benutzt, sondern auch als einen Zusatz des Sauerampfers, um seine Säure zu mildern. Einige Englische Schriftsteller über Gartenbau führen zwei Varietäten an, andere drei und manche vier. In England kennt man sie unter dem Namen Garden Orache oder Mountain Spinach, French Spinach und Bourdeaux Spinach. Die Franzosen haben mehrere Sorten durch Benennungen unterschieden, welche hier als Synonym-Namen von einigen der sieben Varietäten angeführt sind, die im vergangenen Sommer im Garten der Gartenbaugesellschaft gebaut worden sind und jetzt beschrieben werden sollen. Ob sie sich gleich für die Zwecke der Küche nur wenig von einander unterscheiden, so müssen sie doch angeführt werden und verdienen, daß man sie wegen der Schönheit und Mannichfaltigkeit ihrer Blätter in Cultur nimmt. Miller erwähnt in der achten Auflage seines Dictionary drei Sorten, nämlich die dunkelgrüne, die dunkelpurpurrothe und die grüne mit purpurrothen Rändern. Der Saame derselben, bemerkt er, giebt nie Varietäten; ich habe indessen die Erfahrung gemacht, daß die Varietäten zuweilen ausarten.

*) *Bauhin's* Pinax, p. 119.

**) S. Bon Jardinier 1826, p. 114; und *Noisette*, Manuel Complet du Jardinier, T. II. Part. 2., p. 304.

1. Weiße Melde.

Synonym:

Atriplex hortensis alba, *C. Bauhin.*

Atriplex hortensis pallide virens. *C. Bauhin.*

Weißer Französischer Spinat, wie ihn die Holländer nennen.

Pale Green Orache, *Neill* *).

Arroche blonde Bon Jardinier.

— blanche. Jardin Potager **),

Arroche vert jaunâtre. *Noisette* ***).

Die Blätter sind gelblichgrün, sehr runzlich, mit scharf auslaufenden Spitzen und gegen die Basis hin sehr ausgezahnt, wodurch zwei scharfe Winkel entstehen. Der Stängel und die Blattstiele haben dieselbe Farbe wie das Laub. Die Pflanze ist von zwergartigem Wuchs.

2. Rothstielige weiße Melde.

Synonym:

Grüne Melde mit purpurrothen Rändern, Miller.

Die Blätter sind etwas herzförmig, gelblichgrün mit braunen Flecken. Ihr Rand ist purpurroth gefärbt, und manchmal, aber nicht immer, ausgezahnt. Der Stängel und die Blattstiele sind blaßroth und schwach gefurcht, auch bemerkt man zwischen den Furchen blaßweiße Streifen. Die Pflanze ist von zwergartigem Wuchs.

*) Art. Horticulture, in Edinburgh Encyclopaedia.

**) L'Ecole du Jardin. Potager. Paris, 12, 1802.

***) Manuel Complet du Jardinier.

3. Grüne Melde.

Synonym:

Atriplex hortensis nigricans, *Bryant* *).
Schwarzgrüne Melde, Bryant.
Dunkelgrüne Melde, Miller.

Die Blätter dieser Melde haben eine dunkelgrasgrüne Farbe, sind sehr runzlig, ein wenig ausgezahnt, breit, stumpf auslaufend und bilden zwei scharfe Winkel an der Basis. Der Stängel und die Blattstiele haben dieselbe Farbe, wie die Blätter und sind sehr stark. Diese Varietät hat unter allen den zwergartigsten Wuchs. Caspar Bauhin erwähnt derselben in seinem schon oben angeführten Werk, führt sie nur nicht als besondere Varietät an.

4. Rothstielige grüne Melde.

Die Blätter sind dunkelgrün, haben mattbraune Flecken, sind sehr runzlig, ein wenig ausgezahnt, etwas gekräuselt, ziemlich stumpf auslaufend und bilden zwei scharfe Winkel an der Basis. Der Stängel und die Blattstiele sind dunkelroth und schwach gefurcht. Die Adern treten stark hervor. Diese Varietät ist hochwüchsig.

5. Blaßbraune Melde.

Synonym:

Arroche rouge pâle, *Noisette.*

Die Blätter sind blaßpurpurroth und haben dunkelgrüne Flecken. Die untere Fläche spielt in's Purpurrothe, hat grüne Adern, ist etwas runzlig. Das Blatt läuft ziemlich spitz aus, und ist nur an der Basis, welche zwei sehr scharfe Winkel bildet, ein wenig ausgezahnt. Der Stängel und die Blattstiele sind hellroth und zwischen den Furchen bemerkt man schwache weiße Streifen. Diese Varietät wird fast eben so hoch, als die vorhergehende.

6. Purpurrothe Melde

Synonym:

Atriplex hortensis rubra, *C. Bauhin.*
Rothe Melde, Bryant.
Dunkelpurpurrothe Melde, Miller.
Rothe Melde, Bon Jardinier.

Die Blätter sind mattpurpurroth, runzliger als die der vorhergehenden Varietät, tiefer ausgezahnt, stumpfer auslaufend und bilden zwei scharfe Winkel an der Basis. Der Stängel und die Blattstiele sind dunkelroth und schwach gefurcht. Auch diese Varietät ist hochwüchsig.

7. Rothe Melde.

Synonym:

Atriplex hortensis ruberrima, *Desfontaines* *).
Sehr rothe Melde, Bon Jardinier.
Dunkelrothe Melde, Noisette.

Die Blätter sind länglich herzförmig, etwas runzlig und schwach ausgezahnt. Die obere Fläche ist sehr dunkel und mehr ein schmutziges Purpurroth. Die untere Fläche hat eine weit hellere Farbe. Die Stängel sind dunkelroth und schwach gefurcht. Diese Varietät ist fast so hochwüchsig als die vorhergehende.

Die Cultur der Gartenmelde.

Hat man ein Stück Gartenland vorbereitet, und mäßig reich und leicht gemacht, auch darauf Rücksicht genommen, daß es eine offene Lage habe, so säet man den Saamen zu Anfang des Frühlings

*) Flora Diaetetica, London, 8. 1783.

*) Tableau de l'Ecole de Botanique etc. Paris, 8. 1815.

in Drillreihen von 2 Fuß Abstand. Man macht diese Reihen mit einer Hacke und zwar ganz flach. Wenn die Pflanzen gegen 3 Zoll hoch sind, lichtet man sie mit einer kleinen Hacke, damit sie sich umstocken können. Bemerkt man nach einiger Zeit, daß sie wieder zu dick stehen, so muß man sie dergestalt auslichten, daß eine Pflanze von der andern 2 Fuß weit absteht. Dann braucht man weiter nichts zu thun, als daß man sie von Unkraut rein hält. Wünscht man noch spätzeitigen Vorrath von Melde zu erhalten, so kann man noch eine Aussaat zu Ende des August's machen, wodurch man Melde erhalten wird bis zum Eintritt der Fröste. Diese Aussaat verlangt dieselbe Behandlung wie die erste. Von der ersten Aussaat kann man eine Quantität Pflanzen im Frühling versetzen, so daß sie nach allen Richtungen hin 18 Zoll weit auseinander stehen. Diese vervollständigen die Reihenfolge. Die versetzten Pflanzen wachsen nicht so stark als diejenigen, welche gleich an der Stelle stehen geblieben sind, wohin man sie gesäet hat. In magerem Boden werden die Blätter für die Zwecke der Küche nicht saftig genug.

2.

Ueber die Cultur des Sellerie.

Von Thomas Andrew Knight, Esq.

Präsidenten der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Was ohne großen Aufwand von Körper- oder Geisteskräften in's Werk gesetzt werden kann, wird sehr selten gut hergestellt, weil in solchen Fällen die Anregung zur bestmöglichsten Ausführung nothwendig sehr schwach ist. Die Behandlung und Cultur exotischer Pflanzen und Früchte, so wie die schwierigsten Puncte der Gärtnerei anlangend, haben es viele Gärtner zu einer beträchtlichen Vollkommenheit gebracht, während die Cultur von manchen Gemüsearten noch immer großer Verbesserung fähig ist. Ich werde gegenwärtig meine Bemerkungen auf ein's dieser Gewächse, nämlich den Sellerie (Apium graveolens), beschränken. Diese Pflanze findet man in ihrem wilden Zustand als ein werthloses und fast giftiges Unkraut unter dem Namen Wasserpetersilie an nassen Gräben, wo sie reichliche Nahrung und Feuchtigkeit hat, im üppigsten Wachsthum. Versorgt man den Sellerie nicht mit reichlicher Nahrung, so kommt er nicht einmal in unsern Gärten gut fort und deshalb versorgt man ihn gewöhnlich mit einer gehörigen Quantität Mist. Obschon er dann in den meisten Sommern mäßig gut zu wachsen pflegt, so scheinen doch die Gärtner den Umstand nicht gehörig berücksichtigt zu haben, daß man den Sellerie von Natur ziemlich zu den Wasserpflanzen rechnen könne. Mehrere Sommer hindurch habe ich meine Selleriepflanzen weit reichlicher begossen, als es gewöhnlich zu geschehen pflegt und habe die besten Wirkungen davon gespürt; aber in dem letztvergangenen sehr trockenen Sommer habe ich sie so reichlich gießen lassen, daß das Erdreich beständig naß war; und ehe die Pflanzen behäufelt wurden, sättigte ich die Erde in einigem Umfang um ihre Wurzeln herum dergestalt mit Nässe, daß die Pflanzen den übrigen Sommer hindurch unmöglich Mangel an Feuchtigkeit leiden konnten. Mein Gärtner hatte seine Pflanzen im vergangenen Frühling nicht zur gewöhnlichen und richtigen Zeit gezogen, weil der Saame erst gegen Ende des Aprils gesäet worden

war; aber dennoch hatten die Pflanzen in der Mitte des Septembers fast eine Höhe von 5 Fuß erlangt. Nicht die Quantität allein, sondern auch die Qualität des Ertrages war durch das reichliche Begießen verbessert worden; denn der Sellerie war dadurch, wie sich schon vermuthen ließ, weit mürber und zarter geworden. Die Reihen lagen 5 Fuß weit auseinander, aber dennoch war dieser Raum nicht ausreichend, um die Pflanzen hoch genug zu behäufeln, und dieser Umstand, verbunden mit der außerordentlichen Zartheit der Blattstiele, war schuld daran, daß letztere bei der ersten windigen Witterung zerknickt und abgebrochen wurden, so daß meine, zwar ganz vortreffliche Sellerieärndte, doch nicht den Grad der Vollkommenheit erlangte, den ich erwarten konnte. Auch die Pflanzen standen in den Reihen ungefähr 8 Zoll weit auseinander und ihre Blätter waren auf eine so nachtheilige Weise ineinander gewachsen, daß ich meines Erachtens eine weit reichlichere Aerndte an Sellerie erhalten haben würde, wenn ich nur die Hälfte der Pflanzen gepflanzt hätte.

Zu den vortrefflichen Anweisungen, welche Herr Judd in den Verhandlungen der Gartenbaugesellschaft (vol. III, p. 45) über die Cultur des Sellerie mitgetheilt hat, erlaube ich mir nur den Zusatz zu machen, daß weite Zwischenräume zwischen den Reihen und zwischen den Pflanzen in der Reihe nützlich sind, sobald man das Land reichlich mit Nahrung und Wasser versorgt. Ich bin auch der Meinung, daß es großen Nutzen bringen werde, wenn man das Gartenland, auf welches die Sellerie-pflänzchen aus dem Saamenbeete versetzt werden, mit einer dünnen Schicht nicht sehr verrotteten Mistes überzieht und diese etwa 2 Zoll hoch mit Erde bedeckt; denn unter diesen Umständen wird der Mist, wenn man die Pflanzen aushebt, fest an ihren Wurzeln hängen und man braucht erstere dann nicht eines Theiles ihrer Blätter zu berauben. Man kann auch jüngere und kleinere Pflänzchen versetzen, denn unter den vorwaltenden Umständen wird ihr Wachsthum nicht im Geringsten gehemmt, und ich brauche den erfahrenen Gärtner nicht darauf aufmerksam zu machen, daß seine Pflanzen um so weniger geneigt seyn werden, im Herbst in Saamen zu schießen, je jünger sie aus dem Saamenbeet verpflanzt wurden.

3.

Ueber die Varietäten der Cardy und die Methoden, sie zu cultiviren.

Von Andrew Mathews.

Die Cardy ist Linné's *) Cynara Cardunculus; die ältern Botaniker kannten sie unter dem Namen Cynara spinosa **) und Scolymus aculeatus ***).

Parkinson ****), dessen Paradies im Jahr 1629 erschien, nannte sie Chardon oder Carduus esculentus. Zu seiner Zeit scheint man sie häufig in Flandern cultivirt zu haben, denn er erzählt, daß John Tradescant ihm versichert habe, 3 Morgen Landes bei Brüssel mit Cardy bepflanzt ge-

*) *Linnaei* Sp. Plant. edit. I, 827, edit. II, 1159. *Willdenow* Sp. Plant. III, 1691.

**) *C. Bauhin*, Pinax, 383.

***) Tabernaemontani Hist. 1075.

****) *Parkinson* Paradisus 529. Taf. 519, Fig. 5.

sehen zu haben, welche der Eigenthümer gleich Endivien gebleicht und dann im Winter verkauft habe. Er fügt noch hinzu, daß wir bis jetzt noch nicht die gehörige Zurichtung der Cardy verstehen, und darin scheint er Recht zu haben; denn er erwähnt, daß die Cardy roh mit Essig und Oel, Pfeffer und Salz gegessen werden, je nachdem das Eine oder das Andere Diesem oder Jenem mehr behagt. Caspar Bauhin, der einige Jahre noch vor Parkinson schrieb, erzählt auch, daß man die Cardy auf die eben erwähnte Art zu essen pflege. Nach Parkinson's Zeit hat man angefangen, die Cardy in England zu cultiviren, obschon man sie bis auf heutigen Tag nicht durchgehends in den Englischen Gärten antrifft. Ihre Consumtion ist in England viel geringer als in Frankreich und den südlichen Theilen Europa's. Als ein Gemüse hat die Cardy indessen großen Werth, wiewohl sie besser zugerichtet seyn will, als es gewöhnlich der Fall ist. Darin liegt auch wahrscheinlich der Grund, weshalb sie in England eben nicht häufig gezogen wird.

Die Cardy stammt aus Südeuropa und den nördlichen Theilen Africa's. Sie ist zwar perennirend, wird aber in den Gärten nur im ersten Jahre benutzt, außer, wenn man sie stehen läßt, damit sie im folgenden Jahre Saamen trage. Neill, in seinem Treatise on Horticulture, welcher in der Edinburger Encyclopädie abgedruckt ist, führt an, daß sie im botanischen Garten zu Holyrood-House im Jahr 1683 gezogen worden sey. Er ist der erste Britische Schriftsteller über Gärtnerei, der mehr als eine Varietät angeführt hat. Er erwähnt die Cardy aus Tours, welche in Frankreich gebaut werde, aber damals (1817) noch nicht in Britannien eingeführt sey.

Die Französischen Gärtner nennen diese Gewächse Artichaut Cardon, Carde und Cardonette und haben einige Zeit lang zwei Varietäten, die Cardon d'Espagne und die Cardon de Tours, gezogen *). Letztere wird von ihnen für besser gehalten, weil die Rippen dieser Varietät dicker, zarter und wohlschmeckender seyn sollen. Man hat sie ursprünglich zu Tours erzeugt, wo sie sehr gebräuchlich ist. Der Bon Jardinier **) hat neuerdings außer diesen noch zwei andere Varietäten angeführt: die eine ganz ohne Dornen und die andere mit rothen Stängeln. Wir werden auf beide späterhin wieder zurückkommen.

Alle mir bekannte Sorten habe ich unter vier Capitel gebracht. Saamen der Französischen Sorten, von Vilmorin geliefert, ist im Garten der Horticultural Society zu Chiswick cultivirt worden, wo meine Anstellung mir Gelegenheit zu genauer Untersuchung derselben gegeben hat. Die beiden zuerst erwähnten Sorten sind auch aus Saamen gezogen worden, den Englische und Holländische Saamenhändler geliefert hatten.

Die Varietäten können folgendergestalt geordnet und beschrieben werden:

1. Gemeine Cardy.

Chardon Carde	Englische Varietäten.
Cardon pleine inerme. Cardon pleine et sans épines.	Franz. Varietäten.

*) Dict. des Sc. Nat. tom. III.

**) Bon Jardinier vom Jahr 1825, S. 94, und vom Jahr 1826, S. 121.

Diese Sorte wird 4 bis 5 Fuß hoch; die Blätter sind groß und stark; die Blättchen haben breite Segmente von glänzendgrüner Farbe, scheinen auf der Oberfläche ein wenig mit Reif bedeckt zu seyn und haben in der Regel keine Dornen, wenn man auch bei manchen Exemplaren zuweilen einige kleine Dornen an der Basis der Blattabtheilungen antrifft. Dieß ist die gemeine Cardy der Englischen Gärten, die, wenn sie aus Englischem oder Holländischem Saamen gezogen wird, oft von sehr geringer Qualität zu seyn pflegt, indem ihre Rippen röhrenförmig oder hohl sind. Die Cardon pleine inerme des Bon Jardinier, welche dort als etwas Neues beschrieben ist, scheint der gemeinen Englischen Cardy vollkommen zu entsprechen, auch im Character ihrer Blätter nicht verschieden zu seyn, außer darin, daß sie keine hohlen Rippen hat. Ich bin deshalb geneigt, sie für weiter nichts als unsere gemeine Cardy zu halten, die bloß vom Saamen auserlesener Pflanzen gezogen ist.

2. Die Spanische Cardy.

Cardon d'Espagne.

Die Segmente der Blattabtheilungen dieser Sorte sind etwas schmäler und mehr mit Reif bedeckt als diejenigen der gemeinen Cardy. Die Rippen sind länger, die ganze Pflanze ist stärker und gewöhnlich mehr mit Dornen oder Stacheln besetzt; sie ist indessen nicht immer von der gemeinen Cardy sehr leicht zu unterscheiden.

3. Die Cardy aus Tours.

Cardon de Tours.

Cardon de Tours épineux à côtes très pleines.

Cardon piquante.

Die Blätter dieser Sorte sind auf der Oberfläche stark bereift; die Segmente sind breit, zugespitzt und laufen in einen starken Dorn aus. An der Basis der Blattabtheilungen wachsen die Dornen in Büscheln von 3 bis 5, sind sehr stark und von gelblicher Farbe. Diese Pflanze wird nicht so hoch als die beiden vorhergehenden; ihre Rippen sind stark und voll.

4. Die rothe Cardy.

Cardon à côtes rouges.

Die Blätter dieser Sorte sind grün, nicht im geringsten bereift, lang und schmal. Die Segmente der Blattabtheilungen sind auch weit schmäler und mehr zugespitzt als bei den andern Sorten. Die Rippen sind stark und dunkelfleischfarbig, aber nicht voll. Die ganze Pflanze hat keine Dornen. Sie ist weniger hart als eine der andern Varietäten. Vilmorin erhielt diese Varietät von Hrn. Delacour Gouffé, dem Director des botanischen Gartens zu Marseille.

Zugerichtet scheint in den oben beschriebenen Pflanzen keine wesentliche Verschiedenheit hinsichtlich des Geschmackes zu bestehen. Die Spanische Cardy, wie sie bei uns gezogen wird, scheint die beste zu seyn, da ihre Rippen gewöhnlich stärker und markiger als die der andern Sorten sind. Die Franzosen geben, wie bereits bemerkt worden, der Cardy aus Tours den Vorzug. Eine einzige Sorte ist für alle Zwecke eines Gartens ganz ausreichend und diejenige verdient den Vorzug, deren Rippen ganz voll und zugleich auch stark sind. Bei der Auswahl der Pflanzen, von welchen man Saamen ziehen will, müssen die Gärtner ganz besonders auf diese Eigenschaften ihre Aufmerksamkeit richten.

Die Cardy verlangt nicht so viel Sorgfalt oder Mühe, als man gewöhnlich auf sie verwendet. Es giebt verschiedene Behandlungsarten, welche in Englischen und Französischen Werken über den Gartenbau empfohlen werden; da aber das Verfahren, welches im Garten der Horticultural Society in diesem und den vorhergehenden Jahren befolgt worden ist, das einfachste und beste zu seyn scheint, so will ich es hier beschreiben.

Der Boden, den man für den Anbau der Cardy wählt, muß tief und leicht, aber nicht zu reich seyn. Der Saame wird gegen die Mitte des April's in 6 Zoll tiefe und 12 Zoll breite Gräben gesäet; nachdem in denselben vorher eine kleine Quantität verrotteter Mist eingegraben worden ist. Die Reihen müssen 4 Fuß Abstand erhalten und der Saame wird auf einzelne Flecke gesäet, von denen immer 3 oder 4 in einem Abstand von 18 Zoll zusammen liegen. Wenn die jungen Pflanzen 4 oder 5 Blätter erlangt haben, müssen sie ausgelichtet werden, so daß immer eine einzige zurückbleibt. Den Sommer über muß man alles Unkraut ausgäten und bei trockener Witterung die Pflanzen häufig begießen. Sie verlangen viel Feuchtigkeit. Gegen das Ende des Octobers, wenn die Pflanzen fast ihre volle Größe erlangt haben, wählt man einen trocknen Tag, wo sie von aller Feuchtigkeit frei sind, um das Bleichen zu beginnen, welches auf folgende Weise bewerkstelligt wird:

Die Blätter jeder Pflanze werden sorgfältig und leicht mit starkem Bast zusammengebunden, so daß sie in die Höhe stehen und die Rippen der Blätter zusammengehalten werden. Die Pflanze wird dann ganz dicht mit gedrehten Heuseilen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Z. Durchmesser umwickelt. Man fängt an der Wurzel an, umwickelt jede Pflanze bis zu $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe und bedeckt sie damit dergestalt, daß die Rippen der Blätter nicht mit der Erde in Berührung kommen, wenn sie nun überhäufelt werden. Sollen die Cardy frühzeitig und ehe der Frost eintritt, verbraucht werden, so läßt man sie auf die beschriebene Weise umwickelt, ohne sie zu behäufeln. Man wird finden, daß sie dann hinlänglich bleichen. Ist aber der geringste Frost zu befürchten, so muß man sie gleich dem Sellerie behäufeln, jedoch nicht höher als die Heuumwickelung reicht.

Statt sie auf die beschriebene Weise mit Heu zu umwickeln, pflegt man auch häufig die Blätter bloß mit Bast zusammenzubinden und dann die Pflanzen gleich dem Sellerie zu behäufeln. Das erste Behäufeln beginnt mit dem Anfange des Octobers und wird alle 14 Tage wiederholt, bis die Pflanzen hinlänglich bedeckt sind. Bei einer Vergleichung von Pflanzen, die im Garten der Horticultural Society theils auf diese Weise, theils mit Heu umwickelt gebleicht worden waren, ergab sich's, daß letztere sowohl was die Farbe als die größere Länge der gebleichten Theile anlangt, vor ersteren den Vorzug hatten.

Eine Französische Bleichart ist auch im Garten der Gesellschaft versucht worden. Man ging dabei auf folgende Weise zu Werke:

Der untere Theil der Pflanze wurde zuerst ein wenig behäufelt, dann wurden die Blätter mit Bindfaden zusammengebunden und die ganze Pflanze fast bis zur Spitze in langes reines Stroh geschlagen, welches der Länge nach angelegt und dann mit starkem Bast oder schwachen Heuseilen umwickelt wurde.

So bleichten die Blätter ohne behäufelt zu werden und wurden bald weiß. Das Verfahren ist gut und gewährt ein nettes Aussehen, nur ist es mühsamer als das erstgedachte und auch weit theurer; denn wenn der Frost von der Pflanze abgehalten werden soll, ist eine große Quantität Stroh erforderlich.

Man mag nun die Pflanzen mit Heu oder Stroh umwickeln, so ist es unerläßliche Bedingung, daß sie völlig trocken sind, bevor man sie einschlägt, weil sie sonst zu faulen pflegen.

Man pflegt häufig den Cardysaamen in Beete zu säen und die jungen Pflänzchen, die man in denselben gezogen hat, zu versetzen, aber es ist erfahrungsmäßig besser, den Saamen gleich dahin zu säen, wo die Pflanzen ihre vollkommene Ausbildung erlangen sollen; denn sie sind dann besser im Stande, einen trockenen Sommer auszuhalten, auch nicht so sehr geneigt, in Saamen zu schießen, als wenn sie verpflanzt worden sind.

Frankreich sammelt man die Cardyblüthen und trocknet sie im Schatten. Man benutzt sie alsdann als Labmagen, um die Milch zum Gerinnen zu bringen.

4.

Nachricht über zehn Varietäten Persischer Melonen.

Von John Lindley, F. L. S.
Hülfssecretär für den Garten zu Chiswick.

Die Melonen-Varietäten, welche in den Persischen Gärten gebaut werden, sind lange berühmt gewesen wegen ihrer Trefflichkeit sonder Gleichen, und das einstimmige Zeugniß aller Reisender in diesem Betreff ist durch den hohen Werth einiger Sorten, welche von Zeit zu Zeit den Weg nach Europa gefunden haben, gar sehr unterstützt worden. Es steht deshalb zu vermuthen, daß folgende Beschreibung zehn Persischer Melonen-Varietäten, welche dieses Jahr im Garten der Gartenbaugesellschaft zu Chiswick reif geworden sind, Interesse und Aufmerksamkeit erregen werde. Sie sind das Erzeugniß zweier kleinen Quantitäten Saamen, welche die Gesellschaft von unserm Gesandten am Persischen Hof, Henry Willock, Esq. *) erhalten hat. Die eine Quantität Saamen erhielt sie im Jahr 1824, die andere im Frühling 1826.

Die Persischen Melonen sind sehr merkwürdig von den Varietäten unterschieden, die man gemeiniglich in Europa cultivirt; es fehlt ihnen gänzlich die dicke harte Schaale, welche die Europäischen characterisirt und die eine Hälfte jeder Frucht nutzlos macht. Sie sind vielmehr mit einer so dünnen und feinen Schaale umgeben, daß sie durch Ursachen beschädigt

---

*) Diese Gesellschaft ist Herrn Willock für sein unablässiges Bestreben, mehrere der seltenen Erzeugnisse Persiens nach England zu versetzen, vielen Dank schuldig. Die Schwierigkeit, aus solcher Entfernung Pflanzen zu senden, hat bis jetzt einen Theil seiner Bestrebungen vereitelt, indem ein großer Theil der Reise zu Lande gemacht werden muß. Die neuen Persischen Melonen werden jedoch hoffentlich im Fache der nützlichen Gärtnerei ein dauerndes Denkmal seiner Bemühungen seyn, während man sich im Fache der Ziergärtnerei ebenfalls seiner Dienste erinnern wird, so oft man die Rosa Berberifolia erblickt, die durch Saamen, den er aus Persien gesandt hat, wieder hergestellt worden ist.

werden können, welche auf die Europäischen Melonen keine bemerkbare Wirkung hervorbringen würden. Ihr Fleisch ist äußerst zart, reich und süß und enthält einen großen Reichthum eines kühlenden Saftes, welcher es noch angenehmer macht. Zu diesen wichtigen Eigenschaften kommt noch in vielen Fällen hinzu, daß diese Varietäten eine reiche Aerndte von Früchten tragen, deren Anblick immer äußerst schön ist.

Die Cultur dieser Melonen ist aber auch mit besondern Schwierigkeiten verbunden. Sie verlangen eine sehr hohe Temperatur, eine trockene Atmosphäre und einen äußerst feuchten Boden, können jedoch zu viel Feuchtigkeit nicht vertragen; denn in solchem Falle bekommen sie Flecke und verfaulen plötzlich, lange zuvor, ehe sie reif werden. Es ist deshalb nicht leicht, genau den Grad der Wärme und Feuchtigkeit zu treffen, der sich in Persien aus der Beschaffenheit des Climas und der Culturart dieser Früchte ergiebt. In Persien zieht man die Melonen auf Feldern, welche in jeder Richtung von kleinen Wassergräben durchschnitten werden. Zwischen letztern liegen nun die hohen, reich mit Taubenmist gedüngten Beete. Auf diese Beete werden die Melonen gepflanzt, und der Persische Gärtner hat für nichts zu sorgen, als daß die Gräben nur immer Wasser haben; für das Uebrige sorgt sein eignes günstiges Clima. Bei uns sind die Atmosphäre, das Lüften, das Wasser und die Wärme alles künstliche Agenzien, welche einander entgegen wirken. Die beste Art der Melonencultur, die man bis jetzt gekannt hat, scheint darin zu bestehen, daß man die Pflanzen reichlich an den Wurzeln mit Wasser versorgt, ihnen aber so wenig wie möglich von oben her zukommen läßt; daß man häufiges Lüften und hohe Temperatur durch häufig erneuerte Mäntel von heißem Mist mit einander verbindet, und jede Frucht mittelst einer Schieferplatte, auf zwei Backsteine gelegt, um einige Zoll über den Boden erhebt.

In den folgenden Beschreibungen habe ich die Sorten nach ihrer Güte geordnet und zuerst abgehandelt, welche von der vollkommensten Qualität sind, zuletzt hingegen diejenigen von mehr zweifelhaftem Werthe. Ueber letztern Punct sind wir indessen gegenwärtig noch nicht genau unterrichtet. Neuerlich habe ich von Herrn Willock erfahren, daß einige der jetzt zu beschreibenden Sorten, Wintermelonen sind, die einige Monate lang erst hingelegt werden müssen, ehe sie genießbar werden. Diesen Umstand haben wir zu spät erfahren, um untersuchen zu können, welche dieser Varietäten zu den Wintermelonen gehöre. Alle Varietäten sind wesentlich von den wenigen Persischen Melonen verschieden, die man bis jetzt in England kennt.

1. Die Melone von Keiseng.

Eine prächtige eiförmige Frucht, 8 Zoll lang, 5 Zoll dick in der Mitte und 6 Zoll dick am untern Ende, sehr regelmäßig und schön gestaltet. Sie hat eine blaßcitronengelbe Farbe, und wenn man sie genauer untersucht, so ist sie sehr gleichmäßig und zart mit blässern Puncten gesprenkelt; sie ist auch fein und regelmäßig mit einem Netze bedeckt und enthält einige wenige Längenrisse. Die Netzmaschen sind gegen die Basis hin kleiner als an der Spitze. Der Stiel ist etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und läßt sich von der Frucht absondern. Das Fleisch ist $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{4}$ Zoll dick, fast ganz weiß und enthält eine reichliche Menge eines kühlenden, äußerst köstlichen

süßen und würzigen Saftes. Es hat große Aehnlichkeit mit dem Fleisch einer ganz reifen Butterbirn. Die Schaale ist fest, aber so dünn, daß man alle fleischigen Theile der Frucht essen kann.

Diese Sorte ist wohl die beste von allen denen, welche jetzt beschrieben werden sollen. Sie hat Aehnlichkeit mit der süßen Melone von Ispahan, welche in den Hort. Trans. vol. III. p. 116 angeführt ist, unterscheidet sich aber von ihr durch die engmaschige Netzhaut, statt deren jene eine glatte Haut hat. Ihr Saft ist so reichlich und kühlend, wie derjenige der Wassermelone, während der Geschmack demjenigen der besten in Cultur befindlichen Sorten gleich steht. Die Melone ist zärtlich, aber sehr tragbar und reift bald nach der großen Germek-Melone Nr. 5. Ihren Namen hat sie vom Dorfe Keiseng bei Ispahan erhalten.

2. Die Geree-Melone.

Eine schöne grüne Frucht. Der Gestalt nach ist sie oval oder eiförmig, und was ihre Größe betrifft, mißt sie 8 Zoll in der Länge und $4\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite. Die Haut ist dicht gefleckt mit dunkelseegrünen Puncten auf blassem Grund und enthält entweder Netzmaschen oder nicht. Im erstern Fall sind die Maschen sehr dicht, wodurch man sie leicht von der Daree-Melone unterscheiden kann, von welcher gleich die Rede seyn soll. Ist die Frucht gut reif, so entstehen verschiedene und viele Längenrisse auf der Schaale, welche auch häufig, aber nicht immer, 9 bis 11 kurze dunkelgrüne Streifen enthält, die von der Spitze ausstrahlen. Der Stiel ist sehr kurz; das Fleisch $1\frac{1}{2}$ Zoll oder 2 Zoll dick, hellgrün, auf der Zunge zerschmelzend, sehr süß und äußerst würzig.

Ehe man die Keiseng-Melone gekostet hatte, wurde unter allen Persischen Melonensorten diese am höchsten geschätzt, muß aber jener sowohl an Schönheit der Gestalt als an trefflichem Wohlgeschmack nachstehen. Ihr Geschmack ist vielleicht eben so reich, aber weder so saftig noch so kühlend. Wenn das Fleisch in Fäulniß übergeht, so erhält es einen unangenehmen stechenden Geschmack, den man zwar bei allen Melonen findet, jedoch mehr bei dieser Sorte, als bei jeder andern, die ich gekostet habe. Die Melone ist sehr tragbar, aber zärtlich.

Saamen dieser Varietät ist vertheilt worden, ehe ihr wahrer Name bekannt war. Man legte ihr damals den Namen der Ostrich-Eiermelone bei, der jetzt gestrichen werden muß.

3. Die Daree-Melone.

Sie hat Aehnlichkeit mit der letztern in der Farbe und vielen andern Puncten. Sie ist von derselben Gestalt, nur enthält die Schaale, wenn sie netzartig ist, gröbere Maschen. Gleich jener pflegt sie auch glatt zu werden. Die Hauptverschiedenheiten liegen im Stiel, welcher $2\frac{1}{2}$ Zoll lang ist, und im Fleisch, welches weiß, nicht grün, dick, mürbe und auf der Zunge zerschmelzend ist. Völlig reif ist sie sehr süß, aber etwas unschmackhaft, wenn sie nur unvollkommen reif geworden ist. Immer hat sie einen kühlen und angenehmen Geschmack. In der Regel ist sie größer und dicker als die Geree-Melone, nämlich 9 Zoll lang und 6 Zoll dick; dabei ist sie auch weit tragbarer.

Im Ganzen ist diese Melone zwar weit feiner als die Geree-Melone, besitzt aber nicht den würzigen Wohlgeschmack. Die Ranken sie ungewöhnlich

kräftig und wachsen fort bis gegen die Mitte des Septembers.

4. Die Seen-Melone.

Eine Frucht von regelmäßiger Gestalt und schönem Aussehen, 7 Zoll lang und 5 Zoll breit. Die Gestalt eiförmig mit einer kleinen Warze an der Spitze. Die Oberfläche blaßschmutziggelb, mit einem regelmäßigen engmaschigen Netz überall bedeckt, außer an der Warze, die nur wenig markirt ist. An der Basis fließen die Netzmaschen zusammen, wodurch die Haut ein rothgelbes Aussehen erhält. Sie geht leicht vom Stiel los; die Schaale ist sehr dünn, das Fleisch $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll dick, blaßgrün, manchmal röthlich nach innen hin, dabei äußerst zart und saftig. Der Saft ist süß, köstlich aromatisch und so kühlend, wie bei einer Wassermelone. Diese Varietät ist sehr tragbar, jedoch werden ihre Früchte spätzeitig reif.

Die Seen-Melone ist eben so vortrefflich als die beiden vorigen, nur im Aeußern von ihnen unterschieden. In Farbe und Gestalt hat sie Aehnlichkeit mit der Keiseng-Melone, ist aber weder so saftig, noch so süß und wohlschmeckend. Sie hat ihren Namen von dem Dorfe Seen bei Ispahan, woher man diese besondere Varietät erhalten.

5. Die große Germek-Melone.

Eine schwere, schön gerippte Frucht, gewöhnlich 5 oder 6 Pfund wiegend, von der Gestalt einer eingedrückten Kugel und meistentheils 6 Zoll dick, aber 7 bis 9 Zoll breit. An der Spitze sitzt eine Krone *) von 1 bis 2 Zoll Durchmesser. Die Oberfläche ist seegrün und mit einem so engmaschigen Netze bedeckt, daß sie, wie mit Meerkatzenleder (Schagrin) überzogen zu seyn scheint. Die Schaale ist sehr dünn; das Fleisch $1\frac{3}{4}$ bis 2 Zoll dick, hellgrün und nach dem Mittelpunct hin immer blasser sich abstufend, dabei fest, saftig, von sehr reichem und würzigem Wohlgeschmack.

Dieß ist eine vortreffliche Varietät und wird, außer der nächstfolgenden, unter allen Sorten sowohl bei uns als in Persien zuerst reif. In ihrem Vaterlande ist sie um deßwillen sehr hoch geschätzt, weil sie sehr schnell tragbar wird. Sie ist sehr proliferirend und trägt größere Früchte als irgend eine mir bekannte Persische Varietät. Die Ranken sind so hart, daß sie von freien Stücken eine zweite Aerndte zu tragen vermögen. Jetzt, nämlich den 15. September, setzen unter solchen Umständen die jungen Früchte an und die Pflanzen sind so gesund, als sie es im Julius waren.

Wir haben sie erhalten von Herrn Willock als eine frühzeitige runde Melone, welche gemeiniglich den Namen Germek führt und zu Kaswin gezogen wird

6. Die kleine Germek-Melone.

Sie wird etwa eine Woche frühzeitiger reif als die vorige, ist aber bei weitem nicht so geschätzt. Sie hat die Gestalt einer eingedrückten Kugel mit

*) Die Krone einer Melone nennt man die Fläche an der Spitze, welche von einem kreisförmigen Schorf, — die Stelle, wo die Blüthe abgefallen ist, — eingeschlossen wird. Bei den gemeinen Melonen ist die Krone gemeiniglich obliterirt, aber bei einigen Persischen Sorten sehr deutlich markirt. Bei der Kürbisfamilie ist sie jene merkwürdige Protuberanz an der Spitze, welche die Gärtner den Turban nennen, und woher der Name Turbankürbisse entstanden ist.

8 abgerundeten Rippen, ist 4 Zoll dick und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit. Sie hat eine ebene gelbliche Haut, mit ein wenig Grün an den Zwischenräumen, ein undeutliches Netz mit einer sehr breiten Krone. Das Fleisch ist grün, spielt inwendig etwas in's Röthliche, ist $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, saftig und von würzigem Geschmack. Die Schaale ist sehr dünn. Das Fleisch, in welchem die Saamenkörner liegen, ist röthlich. Die Frucht wächst manchmal spät im Jahre und hat dann keine Krone. Sie ist nicht sonderlich ergiebig und hat zarte Ranken, welche gern absterben, ehe die Frucht reif wird.

Herr Willock sendete sie im Jahr 1826 unter dem Namen Talibee = Germek.

Eine ihr ähnliche Sorte, jedoch mit rothem Fleisch, wurde aus dem Saamen gezogen, den Herr Willock im Jahr 1824 unter dem Namen Germek sendete; sie war aber von schlechter Beschaffenheit und man nahm deßhalb nicht weiter Notiz von ihr.

7. Die grüne Hoosainee = Melone.

Eine schöne eiförmige Frucht, 5 Zoll lang und 4 Zoll breit. Unreif hat sie eine sehr dunkelgrüne Farbe, aber im Zustande der Reife erlangt sie eine feine ebene hellgrüne, mit regelmäßigen Netzmaschen bedeckte Oberfläche, welche an der der Sonne zugewendeten Seite ziemlich gelb wird. Das Fleisch ist blaßgrünlichweiß, zart und wohlschmeckend und reich an einem äußerst aromatischen angenehmen süßen Saft. Die Schaale ist sehr dünn und die Melonenkerne sind ungewöhnlich groß. Dieß ist eine vortreffliche Varietät, dabei sehr tragbar und härter als irgend eine andere, ausgenommen die große Germek-Melone. Wir erhielten sie von Herrn Willock im Jahr 1824 unter dem einfachen Namen der Hoosainee-Melone.

8. Die gestreifte Hoosainee = Melone.

Dieß ist, was Gestalt und Farbe anlangt, die schönste Frucht, die mir noch vorgekommen ist. Die Sorte ist äußerst tragbar. Wir erhielten sie im Jahr 1826 von Herrn Willock unter demselben Namen als die vorhergehende, sie ist aber im Aussehen und Character verschieden. Ihre Gestalt ist eiförmig, 5 oder 6 Zoll lang und an der dicksten Stelle 4 oder 5 Zoll breit. Die Schaale ist sehr dünn, gefleckt und hat hellgelbe Streifen mit dunkelolivengrünen untermischt. Die beiden Farben sind nämlich durch unregelmäßiges und unvollkommenes Netzwerk, welches die Oberfläche bedeckt, untereinandergemischt. Der Stiel ist kurz, das Fleisch $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, ganz weiß, mürbe, saftig und süßlich, aber nicht von hohem Wohlgeschmack.

Da diese Melone unter allen Varietäten am spätesten reif wird, so ist es möglich, daß ihr Mangel an Wohlgeschmack der Witterung zugeschrieben werden muß, die zur Zeit ihrer Reife stattzufinden pflegt.

9. Die Kurchaing = Melone.

Eine sehr schöne ovale Melone, 10 Zoll lang und 5 Zoll dick. Die Schaale schön citronenfarben, an einigen Stellen aufgesprungen und mit sehr unregelmäßigem Netzwerk bedeckt. Der Stiel ist sehr leicht von der Frucht zu trennen, aber nicht sehr lang; das Fleisch ist weiß und weniger saftig als bei einer der vorhergehenden Sorten, dabei äußerst zart, aber nicht von hohem Wohlgeschmack.

Diese Melone, welche gleich der nächsten ihren Namen von einem kleinen Dorfe bei Ispahan erhalten hat, steht an Wohlgeschmack zwar allen vorhergehenden nach, ist aber doch eine angenehme Frucht. Da sie nicht gut trägt, so hat sie keinen besondern Werth. Sie ist wahrscheinlich eine Wintermelone.

10. Die Goorgab-Melone.

Eine längliche Frucht und etwas dicker an der Basis als an der Spitze: sie ist $7\frac{1}{2}$ Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit. Der Stiel ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, die Rinde gelblich mattgrün und dick gefleckt mit Mattgelb, hat starke Sprünge und ist auf der ganzen Oberfläche mit einem unregelmäßigen Netzwerk von etwas bleicherer Farbe bedeckt. Das Fleisch ist weiß, fest, trocken, geschmacklos. Vermuthlich ist es eine Wintermelone. Diese Sorte ist weit leichter als alle andern Varietäten Persischer Melonen, die ich noch gesehen habe.

Als Schlußbemerkung muß ich noch hinzufügen, daß außer den obigen Sorten folgende Varietäten Persischer Melonen in Großbritannien cultivirt werden und im Fruchtcatalog des Gartens der Gesellschaft, welcher jetzt im Druck ist, aufgenommen sind:

1) Die süße Melone von Ispahan; beschrieben in den Hort. Trans. Vol, III. p. 116.
2) Die Dampsha- oder Zamksy-Melone, beschrieben in den Hort. Trans. Vol. IV. p. 211.
3) Die grüne Persische Melone.
4) Oldaker's Persische Melone.

Die beiden letztern sind noch nicht beschrieben.

5.

Pirolle's Bericht über Sageret's Anbau der Cucurbitaceen.

Am 16. September begab sich die von der Gartenbaugesellschaft zu Paris ernannte Commission in den Garten des Herrn Sageret zu Paris, eines Mitglieds derselben Gesellschaft, um daselbst seine Art, die Cucurbitaceen zu bauen, zu untersuchen; sie fand, daß der Erfolg seiner eigenhändigen Bemühungen, seinem Eifer und seiner vielseitigen Erfahrung entspricht.

Wir fanden auf einem langen Viereck von 20 bis 25 Ruthen eine große Menge, etwa 3 F. breite und 8 bis 9 Fuß lange Rabatten, die durch schmale Wege von einander getrennt waren. Diese Rabatten bilden einen, der Mittagssonne ausgesetzten Abhang und sind gegen Norden durch eine Mauer geschützt, die so weit von ihnen entfernt ist, daß die zu brennenden Sonnenstrahlen durch ihr Zurückprallen weder dem Wachsthum der Pflanzen, noch der Reife der Früchte nachtheilig werden können.

In der Mitte dieser Rabatten sind viereckige, 10 bis 12 Zoll große und ziemlich eben so tiefe Oeffnungen gegraben worden, die man wie die kalten erdgleichen Beete angefüllt und bedeckt hat, so daß sie in der Mitte der Rabatten kleine 8 bis 10 Zoll hohe Hügel bilden. Sie sind 2 bis 3 Fuß von einander entfernt, je nach dem bekannten oder wahrscheinlichen Wachsthum der Pflanze, die in ihrem nährenden Schooß gedeihen soll. An diesen Stellen säet Sageret vom Ende des April's an bis zum 20. Mai seine kostbare Sammlung von Cucurbitaceen, die 60 bis 70 Arten, Abarten, Unterabarten und Bastarde umfaßt.

Nach dem, was man von der Cultur der Melonen zu Honfleur weiß, glaubten wir, die sogenannte Gartenmelone sey ziemlich die einzige, die man mit Erfolg ohne Anwendung der gewöhnlichen warmen Beete mit ihren Glocken, Rahmen, Fenstern u. s. w. in dem Clima von Paris anbauen könnte; aber die Erfahrungen, die Herr Sageret mehrere Jahre nacheinander gemacht, und die vielfachen Beweise, die er uns vorgelegt hat, thun dar, daß alle Arten und Varietäten der Melonen mit wenig Mühe und Kosten und mit dem besten Erfolg im Freien gezogen werden können.

Wir sahen hier sehr schöne Früchte, sowohl von der Gartenmelone als von der Netzmelone mit grünem Fleisch von den Antillen und Isle de France, von den Warzenmelonen, von den Melonen aus dem Orient und endlich von den sogenannten Winterwassermelonen, von den Melonen von Malta, von Candia u. s. w. Die letztern werden zwar weniger gesucht als die erstern, ob sie gleich ein sehr wohlschmeckendes Fleisch und einen angenehmen Geruch haben, und besonders empfehlen sie sich dadurch, daß sie später als die andern Melonen erscheinen und sich 3 bis 4 Monate erhalten.

Nachdem wir alle Individuen der merkwürdigen Sammlung unseres Collegen, der die Melonen aller bekannten Länder hier vereinigt zu haben scheint, besehen hatten, bemerkten wir auf den letzten Rabatten eine schöne Anpflanzung von andern Cucurbitaceen, wie Türkenbunde, den eßbaren Eibisch und dergleichen. Unter diesen Arten befand sich eine Varietät, die Sageret Potiraumont nennt; er hält sie für eine genau geschiedene Art, weil sie jedes Jahr unverändert wieder erscheint, obgleich sie neben den andern angepflanzt ist.

Diese letztere Anpflanzung hat uns rücksichtlich der Kraft der Pflanzen und der Größe der Früchte die genügendsten Resultate geliefert. Die Früchte des Potiraumont bilden durch ihre sehr lange, fast cylinderförmige Gestalt, durch ihre röthlichgelbe, gegen den Nabel mit einigen Purpurflecken gezierte Schaale einen angenehmen Contrast gegen die runden, mehr oder weniger eingedrückten Früchte der benachbarten Kürbisse. Sie verdienen übrigens den ausgezeichneten Platz, den sie in dieser Anpflanzung einnehmen, weil sie mit einer schönen Größe, Gestalt und Farbe noch den Vorzug eines wohlschmeckenden Fleisches verbinden, das man dem des Americanischen Türkenbundes, der in Paris unter dem Namen Gondouin-Kürbis bekannt ist, gleichschätzt.

Bei dem Geschmack und Geruch der verschiedenen, unserer Prüfung vorgelegten Früchte, wollen wir uns nicht aufhalten: die Jahreszeit war schon zu weit vorgerückt. Von den frühesten Früchten der Melonen, welche in jeder Hinsicht die köstlichsten sind, konnten uns nur ihre spätern Nachfolger eine Idee geben; aber das Aussehen, die Gestalt und das Gewicht dieser letztern bestärkte uns vollkommen in der günstigen Meinung, welche das unbefangene Zeugniß eines geschickten Gärtners bei uns erzeugt hat.

Es ergiebt sich aus dieser Untersuchung, daß man alle Varietäten der Melonen, die in Paris verbraucht werden, von der Mitte des Julius bis zu Ende des Septembers mit Erfolg im freien Felde ziehen und sie zu einem Preis liefern kann, der gleich annehmlich für die handeltreibenden Erzeuger, wie für die Verzehrer ist. Diese mit wenig Kosten verknüpfte Cultur kann mit großem Nutzen nach dem Anbau der Frühmelonen begonnen werden, besonders da diese

letztern den fleißigen Gärtner nicht immer für seine mühvolle Arbeit und seinen Kostenaufwand entschädigen.

Wintermelonen werden nur wenig in Paris gezogen; da im Winter nur wenig Nachfrage nach diesen Früchten ist, so fehlt es an der Aufmunterung dazu. Dieß Resultat rührt von der ziemlich allgemein verbreiteten Meinung her, daß der Genuß der Melonen nach Michaelis der Gesundheit gefährlich wäre; dieß Vorurtheil nimmt ohne Zweifel täglich ab und wird endlich, wie so viele andere von dem Licht der Erfahrung völlig vertrieben werden.

Wir haben bemerkt, daß, wenn einerseits die geringe Consumtion der Wintermelonen der Grund ist, weßhalb sie selten angebaut werden, andrerseits diese Vernachlässigung wieder die Ursache eines Preises dieser Früchte ist, der nothwendig für die große Menge der Consumtion zu hoch ist. So lange dieser Zustand der Dinge fortdauern wird, werden wir deßhalb die vortrefflichen Wintermelonen bloß auf den ersten Tafeln von Paris sehen und unsere berühmtesten Victualienhändler werden sie immer aus Süden kommen lassen, weil die Gärtner in der Nähe sich mit dem Anbau dieser Früchte nicht beschäftigen. Wir hegen die Hoffnung, daß auch diese Cultur, wenn unsere Gesellschaft ihre Erfahrungen über alle Theile des Gartenbaues verbreitet, bald einen neuen Zweig des Handels abgeben wird.

Es ergiebt sich aus den zahlreichen Versuchen des Herrn Sageret, daß die Arten, Varietäten, Bastardpflanzen u. s. w. der Melonen sich unter einteinander so befruchten, daß man wohl vermuthen darf, daß sie alle von einer einzigen Art herstammen, die eine unendliche Menge Varietäten liefert, wie das bei so vielen andern Pflanzen der Fall ist. Es folgt also aus diesen Thatsachen, die bei den Culturen aller Arten sich bestätigt haben, daß man, um irgend eine Varietät so rein als möglich zu erhalten, so wie unsere geschicktesten Melonenzüchter nur die Varietät anbauen darf, welche die meisten Vorzüge hat.

Sageret hat sich noch mit andern Versuchen beschäftigt, die ihm ebenfalls sehr bemerkenswerthe Resultate geliefert haben. Alle unter dem Namen Kürbisse, Pfeben, Türkenbunde, Eibische und dergl. bekannten Cucurbitaceen können durch Pfropfen mit den Melonen vereinigt werden, was der schätzbare Finder des Pfropfens der krautartigen Pflanzen, der verstorbene Dr. Tschudy in der Gegend von Metz und der verehrungswürdige Gelehrte André Thouin in Paris bewiesen haben; aber glücklicher Weise findet nur auf diese Art eine Verbindung zwischen der Melone und den andern Cucurbitaceen statt. Um sich hiervon zu überzeugen, hat Sageret die Melonen und deren Varietäten zwischen und neben den Kürbisarten, die wir eben nannten, angebaut; er hat auf alle Weise versucht, ihre künstliche oder zufällige Kreuzung durch Vermischung ihres Saamenstaubes und durch Vereinigung der Antheren der Kürbisse mit dem Pistil der Melonen und umgekehrt hervorzurufen, aber vergebens; niemals hat er auch nur die geringste Spur einer gegenseitigen Kreuzung bemerken können. Er baut deßhalb auch seit vielen Jahren seine Melonen neben seinen Kürbissen, ohne daß diese oder jene durch die Nachbarschaft besser oder schlechter werden.

Diese Versuche werden glücklicher Weise abermals ein Vorurtheil zerstören, das vielen Gärtnern

Nachtheil gebracht hat, namentlich denen, die es nicht wagten, Melonen und Pfeben zusammen in ihren Gärten zu bauen. Diesen Gärtnern leistet man durch Bekanntmachung dieser Versuche einen wahren Dienst *),

Eine andere von Sageret beobachtete Thatsache verdient ebenfalls die Aufmerksamkeit der Gartenfreunde: er fand unter den einhäusigen Blüthen der Melonen eine weibliche mit unfruchtbaren Staubgefäßen versehene Blüthe; sie wurde, ehe sie von den Staubfäden der männlichen Blüthen, die sogleich abgebrochen wurden, befruchtet werden konnte, unter eine Glocke gebracht und es erschien eine Frucht. Eine mehrfach wiederholte Erfahrung hat diese Thatsache vollkommen bestätigt und die Früchte waren eben so ausgebildet wie die der Mutterpflanze. Wenn Gärtner mit eben so geübten und beobachtenden Augen, wie unser College, oft ähnliche Zufälle auffänden, so würde man noch eine Wahrscheinlichkeit mehr zur Erhaltung der Varietäten der Melone erlangen; denn man kann ganz vernunftgemäß folgern: daß eine Blüthe, die im Stande ist, sich selbst zu befruchten, sich ebenmäßiger wieder erzeugen wird, als wenn sie erst von andern Blüthen befruchtet wird, denen die männlichen Blüthen der benachbarten Individuen, vermöge einer günstigern Stellung leicht zuvorgekommen seyn können.

Sageret ist der Verfasser mehrerer Aufsätze über die Cucurbitaceen, welche die Billigung der königlichen Central-Ackerbaugesellschaft erhalten haben und in der Sammlung der Schriften dieser Gesellschaft von 1826 und 1827 gedruckt worden sind, worauf wir rücksichtlich ausführlicher Nachrichten über diesen Gegenstand verweisen.

Wir beschließen diesen Bericht mit der Bemerkung, daß die Gärten unseres achtbaren Collegen eine Obstbaumschule enthalten, deren Stämmchen alle aus Kernen und Steinen der besten Varietäten gezogen worden sind und die gewiß interessante Resultate liefern werden.

*) Sageret's Beobachtung erleidet nicht allein auf die Pfeben und Cibische, d. h. auf Pflanzen vom Geschlecht Cucurbita oder Pepo Anwendung, sondern auch auf die Gurken, die nach seinen zahlreichen Erfahrungen die Fruchtknoten der Melonen nicht befruchten können, obgleich diese beiden Pflanzen von den Botanikern zu einem Geschlecht gerechnet werden; das ziemlich allgemein verbreitete Vorurtheil von dem gefährlichen Einfluß, den die Gurken auf die Melonen ausüben, wäre also nach der Erklärung dieses geschickten Gartenfreundes völlig ungegründet.

6.

Ein Verfahren, Melonen auf der freien Rabatte zu ziehen.

In einem Briefe an den Secretär der Londoner Gartenbaugesellschaft.

Von William Greenshields,
Gärtner des Richard Benyon de Beauvoir, Esq., zu Englefield-House in Berkshire.

Da ich mich durch die Erfahrung überzeugt habe, daß die spätern Melonenärndten in gewöhnlichen Sommern mit weit weniger Kosten und Mühe gezogen und zur Vollkommenheit gebracht werden können, als es bei der gewöhnlichen Praxis der Fall ist, so sende ich Ihnen eine kurze Beschreibung des von mir mit dem besten Erfolg angewendeten Verfahrens.

Gegen die Mitte des Märzes wird der erste Saame, der, wenn er aufgegangen ist, in's Freie verpflanzt werden soll, in einen Gurkenkasten oder sonst dergleichen Kasten gesäet, wo eine mäßige Wärme anzutreffen ist. Die jungen Pflänzchen setzt man in Töpfe und behandelt sie auf die gewöhnliche Weise, bis sie endlich in's freie Gartenland versetzt werden.

Die erste oder zweite Woche im Mai mache ich ein Beet auf einer Rabatte mit südlicher oder südwestlicher Exposition auf die Weise zurecht, daß ich die Erde 1 Fuß tief und 4 Fuß breit auswerfe und den Graben die Hälfte seiner Tiefe mit den Stängeln und Blättern von Gewächsen ausfülle, welche von den Quadraten des Küchengartens abgeräumt werden müssen. Die andere Hälfte wird mit den erschöpften Mänteln von Gurkenkästen u. s. w. ausgefüllt; denn ich bin der Meinung, daß solcher Mist für die Ausbreitung der jungen Würzelchen besser ist als frischer Stallmist.

Nachdem diese Materialien eingetragen sind, hat das Beet an der Hinterseite 1 Fuß Höhe und wird mit den Füßen fest zusammengetreten. Mit der ausgegrabenen Erde wird das Beet 9 Zoll hoch bedeckt und diese Decke wiederum festgetreten. Wenn diese Vorbereitung vollendet ist, setze ich in einer Linie, welche die Mitte des Beetes durchschneidet, Handgläser in einem Abstande von 4 Fuß auf und setze die Pflänzchen, welche in einem Topfe gestanden haben, unter jedes Handglas, so daß etwa unter jedes derselben 2 oder 3 Pflanzen kommen. Nachdem sie gepflanzt sind, begieße ich sie gut und setze die Handgläser auf, lasse sie auch so lange an Ort und Stelle, bis sie ziemlich von den Pflanzen ausgefüllt sind. Dann müssen sie an der Vorderseite eine Woche oder 10 Tage lang bei schöner Witterung 2 Zoll hoch gelüftet werden. Bei trockener und warmer Witterung begieße ich sie ein wenig, aber ganz und gar nicht bei trüber oder kalter Witterung.

Sind die Handgläser oben mit Ventilatoren versehen, so eignen sie sich für diesen Zweck noch besser. Statt die Handgläser zu lüften, öffnet man zweckmäßiger die Ventilatoren, durch welche die feuchte Luft entweicht und somit verhütet wird, daß die Sonnenstrahlen die Spitzen der Ranken und Blätter verbrennen, was leicht geschehen kann, wenn sie bei solcher Exposition in Berührung mit feuchter Luft bleiben.

Wenn die Pflanzen fast die Höhe der Handgläser erreicht haben, oder ihre Ranken zu dicht in einander wachsen, muß man erstere heben und den Pflanzen verstatten, sich nach außen zu verbreiten, wie man es mit den Gurken zu machen pflegt, die man auf das rückenförmig erhöhte Beet pflanzt. Wenn die Ranken sehr dicht in einander gewachsen sind, kann man einige der schwächsten abbrechen und auch die Spitze von jeder Leitranke abnehmen. Für den ganzen Sommer bedarf es keines ferneren Beschneidens. Ehe man die Handgläser lüftet, muß man das Beet mit einer Schicht kurzen Grases oder trockenen Geströhdes bedecken, um sowohl die Ranken als die Frucht hübsch rein zu erhalten. Der Frucht zu dieser Jahreszeit eine Unterlage zu geben, ist ganz unnöthig.

Bei warmer und trockener Witterung muß man häufig gießen, aber es ist dabei besser, die Woche über ein- oder zweimal zu begießen, als öfters und in geringern Quantitäten; denn die Melonenpflanzen können nicht viel Feuchtigkeit an ihren Ranken

oder Blättern vertragen und bekommen davon sehr leicht den Krebs. Um schöne Frucht zu bekommen, muß man auszulichten anfangen, wenn die angesetzten Melonen die Größe der welschen Nüsse erlangt haben, indem auf einem einzigen solchen Hügel sich oft mehrere Dutzend Früchte ansetzen. Die Frucht fängt an reif zu werden gegen die erste Woche des Augustes und dieß dauert fort diesen ganzen Monat und einen Theil des Septembers hindurch. Alles Begießen muß aufhören, wenn die Früchte zu reifen beginnen, indem die Wurzeln der Pflanzen, welche sich zwischen den verfaulten vegetabilischen Substanzen verbreiten, den später reif werdenden Früchten hinlängliche Nahrung zuführen. Um die Fruchtfolge zu verlängern, kann man 3 Wochen später, als vorgeschrieben worden ist, nochmals säen und die Pflanzen auf dieselbe Weise versetzen und behandeln, bis frostige Nächte eintreten, wo man sie mit den gewöhnlichen Handgläsern, gleich der erstern Aussaat bedeckt. Auf diese Weise kann man ziemlich gute Melonen bis gegen das Ende des Octobers haben.

Die Sorten, welche ich auf diese Weise gezogen habe, sind die schwarze Rocks-, die scharlachrothe Rocks-, die grünfleischige, die frühzeitige Cantaloup- und die Netzmelone wesen.

7.

Bereitung eines Düngers für Mistbeete, zu früher Erziehung der Gurken und Melonen, der jedes Mal den gespanntesten Erwartungen entsprochen hat.

Vom Herrn Hofgärtner Reichert.

Man nehme zu Anfange des Junius ein Fuder frische noch unbenutzte reine Erde; ist diese nicht zu haber, so wird vermischte reine Erde auch hinreichen. Diese mische man alsdann mit einer gleichen Menge durch und durch verfaulten Mistes, und ungefähr zwei Scheffel voll feingesiebter Steinkohlenasche. Das Ganze werfe man an einem schattigen Orte in einen Haufen zusammen, steche ihn öfters um, und zerstoße den Mist mit einem Grabscheite so fein als möglich. Hat sich alles gehörig vermischt, so begieße man es mit so viel Spül- und Seifenwasser, als man hat, das zu dem Ende aufgespart werden muß. Hat der Dünger hinlänglich eingesogen, welches ungefähr gegen den September seyn wird, so werfe man ihn in einen hohen Damm auf, damit er austrockne, weil er naß nicht gebraucht werden kann, und vermenge denselben um Weihnachten mit zwei Scheffeln gemahlenen ungelöschten Kalks, menge ihn zwei bis drei Mal untereinander, schlage hierauf das Ganze durch ein feines Sieb, werfe die Masse in einen Haufen, und lasse selbige so lange liegen, bis sie gebraucht werden soll.

Ist dieser Dünger zu schwer, so mache man ihn mit feiner trockener Steinkohlenasche (oder feinem Sand) leichter; die Oeltheile des Düngers, des Spül- und Seifenwassers, werden vom Kalke und von kalischen Salzen aufgelös't, und geben eine fette und augenblickliche Nahrung.

Bei dem Begießen der Gurken und Melonen, muß man vorzüglich Rücksicht auf das Wasser nehmen, das herbeigebracht wird, denn davon hängt gemeiniglich mehr ab, als man glaubt. Regenwasser ist das beste, wenn man es haben kann; fehlt dasselbe, so wähle man das, dessen Eigenschaften ihm am nächsten kommt. Schnell fließendes Wasser enthält oft mineralische Bestandtheile, welche den

Pflanzen sehr nachtheilig sind, daher es nie gebraucht werden sollte, ohne zubereitet zu seyn.

Folgendes ganz einfache Mittel, dessen ich mich immer bediene, nimmt ihm nicht nur seine schädliche Wirkung, sondern beschleunigt auch die Vegetation der Gewächse, und bringt Früchte von vortrefflichem Geschmack und Farbe hervor.

Man nehme ein großes Faß, und fülle es fast halb mit frischem Schaafmiste, ist dieser nicht zu haben, so nehme man gut gebrannten, ganz klein gestoßenen Pferdemist, dieser ist nur wenig schlechter. Hierauf fülle man das Faß mit Wasser, schütte sogleich eine Metze Kohlenpulver hinein, und rühre den Bodensatz fleißig um. Je länger man diese Masse im Fasse läßt, und je öfter man sie umrührt, desto besser ist es.

Wenn der Saame im Begriffe ist, aus der Erde zu kommen, so fülle man zwei bis drei Flaschen mit diesem Wasser, werfe 1 Loth salzsaures Ammonium (Salmiak) in eine jede, und setze sie alsdann so lange in das Beet, bis es seine Kälte verloren hat, ohne welche Vorsicht es nie gebraucht werden darf.

Dieses Wasser giebt den Pflanzen eine fette Nahrung und Feuchtigkeit, und wird die davon gehoffte Erwartung nie täuschen.

Man lege nie frische Gurken- oder Melonenkerne, weil sie nichts als geile Ranken und sehr wenig Früchte tragen. Je älter die Saamenkerne sind, desto besser, wenn sie nur noch Keimkraft besitzen. Die frühen und die langen Schlangengurken und die kleinen Taschenmelonen oder Cantelupen sind hinsichtlich der Ergiebigkeit und des Geschmacks die besten.

8.

Nachricht über die Erdbeeren, welche für die Schottischen Märkte gezogen werden.

Von James Smith,
correspondirendem Mitgliede der Londoner Gartenbaugesellschaft und Gärtner des Grafen von Hopetoun zu Hopetoun-House bei Edinburgh.

Der Erdbeerbau in der Nähe großer Städte in Schottland ist sehr einträglich und wird deßhalb ziemlich in's Große getrieben. Arme und betriebsame Leute sind auf diesem Wege zu verhältnißmäßigem Reichthum gelangt und in manchen Fällen hat sich sogar der Landwirth bewogen gefunden, daraus einen gewöhnlichen Zweig der Feldwirthschaft zu machen. In Neill's Abhandlung über die Gärten und Obstgärten Schottland's *) lies't man, und ich glaube aus sichern Angaben, daß die Quantität der bei Edinburgh zum Erdbeerbau benutzten Länderei nicht über hundert Morgen betrage **). So viel ich habe erfahren können, ist diese Quantität auch nicht sehr vermehrt worden. Herr Neill hat in dem angezogenen Werke eine kurze Beschreibung der Erdbeergärten in der Nachbarschaft von Edinburgh im Jahr 1812 geliefert. In der Umgegend von Glasgow sollen die Erdbeergärten nur ein Zehntel der Handelsgärten ausmachen, so daß die Consumtion dieser Stadt beträchtlich hinter derjenigen von Edinburgh zurückbleibt, wo, nach der entrichteten Marktabgabe

---

*) *Neill* on Scottish Gardens and Orchards in Sir John Sinclair's General Report on the Agricultural State etc. of Scotland, vol. II, p. 90.

**) Der Schottische Morgen verhält sich zum Englischen Morgen fast wie 5 zu 4, oder nach Quadratellen wie 6084 zu 4840.

zu urtheilen, jährlich 30,000 bis 50,000 Schottische Pinten Erdbeeren eingebracht zu werden scheinen *). Bringt man jedoch die Quantitäten in Anschlag, welche in den Gärten verzehrt werden, wohin die Bürger in der Erdbeerzeit häufig zu wandern pflegen, so ist es wahrscheinlich, daß Herrn Neill's Angabe in dem bereits angezogenen Werk, von 60,000 bis 80,000 Schottischen Pinten im Durchschnitt und je nach der Jahreszeit, nicht übertrieben sey.

Die Erdbeergärten in der unmittelbaren Nähe Edinburgh's sind weder sehr zahlreich, noch von großem Umfange und zwar hauptsächlich wegen des hohen Pachtzinses, den die Länderei zahlen muß, und dann auch, weil die meisten Felder und besonders die Markt- und Handelsgärten so sehr mit Mist gesättigt sind, daß sie mehr Blätter als Früchte tragen. Die größere Zahl dieser Gärten liegt bei Dalkeith, Laswade, Roslin, Ratho und Corstorphine; alle diese Orte liegen innerhalb 8 Meilen von Edinburgh. Es giebt jedoch eine beträchtliche Zahl Erdbeergärten jenseits dieses Kreises, selbst so weit entlegen als Haddington, also 18 Meilen von Edinburgh entfernt. Außer den großen Sorten werden alle andern ohne den Kelch abgepflückt und in kleine Körbchen gelegt, von denen jedes genau eine Schottische Pinte faßt. Diese Körbchen werden übereinander in viereckige Körbe gepackt und auf einem leichten in Federn hängenden Fuhrwerk zu Markte gebracht.

Die Arbeit, welche der Erdbeerbau erheischt, ist gewöhnlich leicht, dauert aber ununterbrochen fort, sobald die Beeren reif werden. Deßhalb benutzt ein Erdbeergärtner in der Umgegend von Edinburgh selten mehr als sechs Schottische Morgen, ja in der Regel nicht mehr als drei oder vier zu diesem Zweck. Da jedoch die Cultur der Stachelbeeren, Johannisbeeren u. s. w. gewöhnlich mit derjenigen der Erdbeeren verbunden ist, so haben die Marktgärten gewöhnlich einen größern Umfang. Man zahlt vom Morgen 5 bis 15 Pfd. Sterlinge Pachtzins, und diejenigen sind immer am wohlfeilsten, welche von der Hauptstadt am entferntesten liegen. Im Durchschnitt kostet die Arbeit mit Einschluß des Fuhrlohns u. s. w. vom Morgen weniger als 5 Pfd. Sterl. und der Gewinn, wenn man die verschiedenen Jahre und Oertlichkeiten mit in Anschlag bringt, beträgt vom Morgen, 35 bis 40 Pfd. Sterl. Zuweilen gewinnt man eine weit größere Summe. In einem einzigen Falle, der mir bekannt ist, gewährte ein einziger Morgen zur Hälfte mit Old Scarlet und zur Hälfte mit Roseberry-Erdbeeren bepflanzt, einen Bruttoertrag von 120 Pfd. Sterling. Man hat von noch größern Summen gesprochen und ich habe gehört, daß von $1\frac{1}{2}$ mit Roseberry-Erdbeeren bepflanzten Morgen 3400 Schottische Pinten geärndtet worden sind, bin aber nicht im Stande gewesen, für diese Angaben sichere Gewähr zu erhalten. Der gewöhnliche Ertrag ist weit geringer, ganz besonders aber in dürren Jahren.

Folgende Varietäten *) werden gewöhnlich auf den Markt nach Edinburgh gebracht:

Die Old Scarlet war lange die einzige Erdbeere, welche in diesem Theile des Landes gebaut wurde, und ist noch immer sehr geliebt.

*) Die Schottische Pinte enthält 103 Cubikzoll und ist ziemlich gleich 3 Imperial pints.

*) Die Namen der Erdbeervarietäten, welche in diesem Aufsatze vorkommen, sind diejenigen, welche die Gartenbaugesellschaft zu London in einem Aufsatze festgestellt hat, welcher unter ihrer Autorität in ihren Verhandlungen vol. V, p. 145 abgedruckt ist.

Die Roseberry machte der vorigen vor einigen Jahren den Rang streitig, wird aber jetzt weniger geschätzt, weil sie leicht zu beschädigen ist und durch das Fahren ihren Wohlgeschmack verliert.

Die Surinam = Erdbeere wird in beträchtlichen Quantitäten gezogen. Man bekommt sie bei den Erdbeerhändlern unter dem Namen Hautbois- und bei den Gärtnern unter dem Namen Chili= Erdbeere. Sie ist auch vermischt mit den drei folgenden Arten, deren Mengeverhältnisse ich nicht zu bestimmen im Stande gewesen bin.

The Glazed Pine.
The Chinese.
The Round White Carolina.

Die Hudson's Bay = Erdbeere ist sehr gemein unter dem Namen Mulberry und wird als eine Küchenfrucht benutzt.

Keen's Seedling und Keen's Imperial erschienen vorigen Sommer in kleinen Quantitäten. Der Name der erstern ist bereits von den Erdbeergärtnern in King's Seedling corrumpirt worden.

Die eigentliche Hautbois, von welcher es einige Varietäten in unsern Gärten giebt, wird nie zu Markt gebracht, weil ihr Aussehen keine Käufer anlockt. Auch die Alpenerdbeeren sind bloß auf Privatgärten beschränkt.

Ich bin nicht im Stande gewesen, die Namen der Sorten, welche nach Glasgow zu Markte gebracht werden, richtig auszumitteln, glaube aber, daß es im Durchschnitt dieselben Sorten sind, die man um Edinburgh herum des Verkaufes halber baut. Zu diesen kommt noch die Bostock= Erdbeere, welche zu Glasgow unter allen den obersten Rang einnimmt. Ein Morgen, mit dieser Varietät bepflanzt, trug im Jahr 1825 1600 Schottische Pinten, aber in dem gegenwärtigen weit trockeneren Jahre nur 1333 Pinten.

Die Cultur der Erdbeeren in den Marktgärten ist nicht wesentlich von derjenigen in den Privatgärten verschieden; da sie jedoch schon etwas mehr den Character des Feldbaues an sich trägt, so wird es nicht uninteressant seyn, ausführlicher darüber zu handeln.

Sonst pflegte man die Erdbeeren, besonders in der Umgegend von Edinburgh, an steil abgeschrägten Bänken zu bauen. Solche Lagen geben sehr frühzeitige Frucht, die um hohen Preis verkauft wird. Da aber die Aerndte immer nur gering ausfällt, und noch geringer in trocknen Jahren, so macht man gegenwärtig von solchen Bänken nur in sehr wenigen Fällen Gebrauch. Man zieht in der Regel offene, jedoch nicht exponirte im Durchschnitt ebene Lagen oder zuweilen auch solche vor, deren untere Hälfte sich sanft abböscht. Die Bodenart anlangend, giebt es keine einzige, die in jedem Jahr gleich gut sich eignet. In nassen Sommern ist ein leichter Boden am ergiebigsten und in trocknen Jahren ein solcher, der die Feuchtigkeit nicht leicht fahren läßt. Ein bindender frischer tiefer Lehm eignet sich im Allgemeinen für unsern Sommer am besten. Auf flachem Thonboden gedeihen die Erdbeeren nicht und auf Torfmooren sterben sie ab.

Als Vorbereitung für eine anzulegende Erdbeerpflanzung wird die Länderei mit dem Grabscheit umgearbeitet, oder bei zu großem Umfange mit dem Pfluge. Manche rajolen sie; im Großen verursacht es jedoch zu viele Kosten und bringt manchmal keinen sonderlichen Nutzen, indem dadurch die reiche Oberkrume zu tief gebracht wird. Die am meisten versprechende junge Erdbeerpflanzung, welche ich dieses Jahr zu sehen Gelegenheit gehabt habe, war an=

gelegt worden auf einem alten Waideanger, dessen Rasennarbe bloß mit dem Pflug umbrochen worden war. Die Oberfläche hatte man alsdann mit dem Harken geebnet. In der Regel pflegt man tief zu ackern und die Oberfläche gut zu eggen. Mist wird der Länderei jedoch nur spärlich gegeben, weil man glaubt, daß er das Wachsthum der Blätter mehr begünstige, als das Wachsthum der Früchte. Leichter Boden erhält als Düngungsmittel Mist und schwerer Boden zuweilen Kalk.

Die Pflanzen werden immer in Reihen gesetzt, die bei den Varietäten von üppigem Wuchse 2 Fuß, und bei den andern 18 bis 20 Zoll Abstand erhalten. Man hält es für zweckmäßig, daß die Blätter den größern Theil des Zwischenraumes bedecken, damit die Wurzeln nicht von der Sonne verbrannt werden. In der neuern Zeit hat man die Reihen der Old Scarlet und der Roseberry mit 2 Fuß und eine Reihe um die andere mit $1\frac{1}{2}$ Fuß Abstand angelegt. Der weitere Zwischenraum gewährt bei'm Abnehmen der reifen Früchte einen Fußpfad, damit die rückständigen Früchte nicht zertreten werden; auch benutzt man ihn für eine Nebenärndte von Zwergerbsen, Möhren oder Zwiebeln, welche gewöhnlich im ersten Jahre gesäet werden, damit die Länderei doch wenigstens einigen Ertrag gebe. In den Reihen stehen die Pflanzen 5 bis 10 Zoll weit auseinander. Es ist häufig der Fall, daß die Pflanzen, wenn sie völlig erwachsen sind, eine ununterbrochene Linie bilden, und man glaubt, daß dann die Frucht nicht vom Regen beschmutzt werde. Drei Pflanzen zusammenzusetzen, war sonst sehr gewöhnlich, aber jetzt ist man von dieser Pflanzart allgemein abgegangen, weil man gefunden hat, und besonders bei der Roseberry, daß auf diese Weise die Pflanzen einander verdämpfen und frühzeitig altern. Die Marktgärtner ziehen immer das Frühlingspflanzen dem Herbstpflanzen vor.

Die Ausläufer werden in den Marktgärten selten oder nie abgenommen, ehe die Erdbeerärndte vorüber ist und häufig erst beträchtliche Zeit nachher. Die Erdbeergärtner nehmen zwar an, daß es unmittelbar nach der Aerndte geschehen müsse, jedoch nimmt um diese Zeit die Stachelbeer- und Johannisbeerärndte ihre ganze Aufmerksamkeit in Anspruch. Nachher müssen vielleicht 3 oder 4 Morgen Getraide geschnitten werden, so daß es erst im September oder zu Anfang des Octobers an die Erdbeeren kommt. Jetzt werden auch die Pflanzen für den Winter ausgeputzt. Die Ausläufer und die auf der Erde liegenden Seitenblätter werden mit einer Sichel abgeschnitten, während die emporstehenden am Stocke bleiben und nicht abgestutzt werden, wie man fälschlich angegeben hat. Die abgeschnittenen Theile werden weggeschafft, und die Zwischenräume mit der Hacke und dem Harken bearbeitet, ohne daß jedoch die Wurzeln dabei verletzt werden. Das von Nicol*) und Andern angerathene Verfahren, die Zwischenräume mit dem Grabscheit aufzulockern, ist jetzt fast gänzlich in Verfall gerathen. In trockenen Jahren war das Graben, wie man durchgehends in Erfahrung gebracht hat, wegen der Lockerheit des Bodens, die auf diese Weise bewirkt wurde, nachtheilig. Nach Nicol's Anweisung wurden die Reihen sonst auf beiden Seiten bestochen, nämlich das Grabscheit wurde senkrecht, der ganzen Länge des Scheites nach, eingestoßen und auf diese Weise mußten manche Wurzeln

*) Forcing Fruit and Kitchen Gardener, 4. ed. pag. 267.

abgeschnitten werden, die zur künftigen Ernährung der Frucht unentbehrlich waren. Die Früchte wurden im folgenden Sommer alsdann nicht eher reif, als bis die verstümmelten Wurzeln sich wieder erholt hatten, so daß die Stöcke meistentheils nur Laub trugen. Auch der Dünger, welcher der Länderei gegeben wurde, kam zu spät; denn die Knospen und schlafenden Blüthen hatten sich schon früher gebildet. Das Verfahren, die Erdbeeren während des Wachsthumes zu düngen, ist gänzlich verlassen worden; denn wenn man auch den Dünger in flüssiger Gestalt anwenden kann, so hält man es doch für besser, wenn die Länderei ausgesogen ist, die Erdbeeren gänzlich zu erneuern.

Die Erdbeeren pflegen ihre Tragbarkeit nicht viele Jahre nacheinander zu behalten. Von der Roseberry kann man kaum mehr als zwei Aerndten erhalten; die Bostock- und die Hudsonsbay-Erdbeere geben drei Aerndten; die Surinam-Erdbeere vier oder fünf; und die Old Scarlet fünf oder sechs; aber es ist häufig räthlich, die letztern Sorten nach kürzerer Zeit zu erneuern. Man pflanzt sie nie wieder sogleich auf dasselbe Stück Länderei, sondern baut erst darauf zwei oder drei Aerndten Kartoffeln, Turneps oder andere eßbare Gewächse und bringt dabei die nöthige Düngung unter. Die alten Erdbeerpflanzen werden sorgfältig abgeschwendet und weggeschafft, aber nicht untergeackert u. s. w., weil sie, gleich den meisten andern Pflanzen, für keinen guten Dünger für Individuen derselben Art oder Familie gehalten werden. Während die Länderei mit Kartoffeln, Rüben und dergleichen bestellt wird, pflegt man die kriechenden Gräser und andern Unkräuter mit Wurzeln sorgfältig auszurotten. Es muß bemerkt werden, daß jeder Marktgärtner immer einen Theil seiner Länderei mit diesen Vorbereitungsgewächsen bestellt hat, woraus sich ergiebt, daß die Zahl der dem Erdbeerbau gegenwärtig gewidmeten Morgen, größer ist, als man aus ihrem Ertrage berechnet.

Bei'm Erdbeerbau hängt der gute Erfolg zum großen Theile von der Beschaffenheit des Jahres ab. Dasjenige ist ein sehr günstiges Jahr, in welchem dann und wann von der Blüthenzeit an bis dahin, wo sich die Frucht ausbildet, gelinde Regen eintreten. Nur zu häufig fehlen jedoch dieselben; denn den ganzen Monat Mai und den größern Theil des Junius hindurch herrschen an der ganzen Ostküste Schottland's die trockenen Ostwinde. In solchen Jahren pflegt man die Erdbeeren ihrem Schicksal zu überlassen, weil die Arbeit des Begießens, wenn sie so verrichtet werden soll, daß sie etwas hilft, zu groß ist. Bewässerung durch Canäle hat noch wenig Aufmerksamkeit erregt; auch haben die meisten Erdbeerpflanzen eine solche Lage, daß sie nicht zu bewässern sind. Es ist indessen wahrscheinlich, daß die Bewässerung theilweise gebräuchlich werden wird. In diesem Jahre hat sie wenigstens ein Mann, der den Erdbeerbau an den Ufern des Esk in's Große treibt, mit dem besten Erfolg angewendet. Ein anderer Mann in der Nachbarschaft von Edinburgh bewässerte seine Erdbeerpflanzen aus den Abzugsgräben der Stadt und erbaute die schönsten Früchte, die nur zum Markte gebracht wurden.

Obige Nachrichten über den Erdbeerbau sind der Gartenbaugesellschaft mitgetheilt worden, nicht als das Beste, was man darüber weiß, sondern als die Art, wie er gegenwärtig betrieben wird. Erwägt man indessen die Thätigkeit der Erdbeergärtner, und die Concurrenz, welche sie auszuhalten haben, so ist es kaum möglich eine wohlfeilere und zugleich auch ergiebigere Culturart zu erfinden.

9.

Ueber die Cultur der Erdbeeren.

Von Thomas Andrew Knight, Esq.

Als ich im vorigen Jahr der Gartenbaugesellschaft einige Bemerkungen über die Cultur mehrerer Species und Varietäten der Erdbeere mittheilte, hätte ich noch von einigen andern glücklichen Versuchen sprechen können; allein meine damaligen Erfahrungen beschränkten sich bloß auf Ein Jahr und ich hielt es daher für zweckmäßiger, ihre fernere Bewährung abzuwarten, welches denn auch im verflossenen Frühling (1825) geschehen ist.

Es scheint bei den Gärtnern gewöhnlich zu seyn, die einjährigen Frühausläufer zum Versetzen in die Töpfe zu nehmen und sie zur folgenden Frühjahrstreiberei zu gebrauchen. Anstatt dieser wählte ich jedoch solche bewurzelte Stöcke, welche schon, nach der früher von mir empfohlenen Behandlungsart, eine Aerndte getragen hatten, aber so dicht auf den Beeten standen, daß sie nicht lange mit Vortheil stehen bleiben konnten; diese nun verpflanzte ich, sobald sie ihre Früchte getragen hatten. Die Wurzeln, an welchen soviel als möglich Erde blieb, wurden so vollkommen und unbeschädigt gelassen, als man nur bewerkstelligen konnte; aber ihre Sprossen, welche bei einigen Varietäten sehr zahlreich, bei allen aber sehr üppig waren, wurden bei den großen Varietäten bis auf drei, bei den kleinern bis auf vier entfernt. Die Pflanzen wurden nun so tief in die Erde gesetzt, daß bloß die Sprossen hervorsahen; die alten und verdorbenen Blätter waren vorher erst weggenommen worden. Die Erde in den Töpfen war außerordentlich fruchtbar, und wurde überdem noch sehr reichlich mit Wasser, worin Dünger aufgelös't war, begossen. Auf diese Weise erhielt ich Pflanzen, die eine viel üppigere und ausgezeichnetere Fruchtärndte trugen, als ich von jüngern Pflanzen hätte erwarten können; die Hauptursache war offenbar, daß die größere Wurzel dem Gewächs mehr und reichere Säfte zuführen konnte. Jeder Topf wird aber nur eine Pflanze dieser Art enthalten können; auch muß seine Größe sich nach der Eigenthümlichkeit der Varietät richten.

Nach meiner Meinung ist zwar das Verpflanzen im Sommer immer einigermaaßen von nachtheiligen Folgen; denn die Pflanzen haben nicht Zeit genug, um ihre Wurzeln unter der Erde hinlänglich ausdehnen und sich so gegen die Trockenheit des folgenden Frühlings schützen zu können. Allein da bei dieser Verfahrungsart alle Erdbeerpflanzen jährlich zum Tragen kommen und also kein Platz verloren geht, so ist sie in vielen Fällen die zweckmäßigste. Nimmt man nun diese Verfahrungsart an, so würde ich rathen, zum Verpflanzen die oben erwähnten Pflanzen zu wählen und sie in jeder Rücksicht ganz so zu behandeln, als ob sie in Töpfen getrieben würden, und besonders ihre Wurzeln so tief als möglich im Boden sich ausbreiten zu lassen. Bei'm Sommerverpflanzen habe ich auch mit großem Vortheil die vorjährigen Ausläufer benutzt; sie wurden mit dem Pflanzstocke 3 Zoll von einander gepflanzt, und zwar in Reihen, die nur 6 Zoll von einander abstanden; hier blieben sie, bis im Sommer der Boden zu ihrer Verpflanzung zurecht gemacht worden war: auf diese Art war ein sehr kleiner Raum hinlänglich, um ein großes Stück Land mit Pflanzen zu versorgen; diese bringen dann im folgenden Jahre eine reichlichere Aerndte, als man von jüngern Pflanzen hätte er-

langen können, weil jene stärkere, kräftigere und zahlreichere Wurzeln erhalten haben. Dadurch, daß man die Pflanzen dicht an einander pflanzt, nämlich die großen Varietäten 6 Zoll von einander in den Reihen, die Reihen aber 14 Zoll von einander, die kleinern Varietäten hingegen 4 Zoll von einander in den Reihen, die Reihen aber nur 1 Fuß von einander, kann man an Masse oder Gewicht eben so viel Früchte von einer gegebenen Grundfläche erlangen, als wenn die Pflanzung nicht im Sommer, sondern im vorigen Frühling geschehen (vorausgesetzt nämlich, daß die Pflanzen im Frühling gehörig begossen werden); aber die einzelnen Früchte werden doch nicht, weder an Größe noch Geschmack, denjenigen gleich kommen, welche diejenigen Pflanzen geben, die im vorigen Frühling schon gepflanzt sind; aber sie werden sowohl an Qualität als Quantität diejenigen übertreffen, die man (sowohl in freier Luft als im Treibhause) von vorjährigen Ausläufern erhält.

Wenn die Erdbeere sehr frühe getrieben werden soll, so ist es vortheilhaft, sie schon im Herbst sorgfältig in die Töpfe zu thun und sie während des Winters gut zu erhalten; bei'm Spättreiben habe ich sehr gute Erfolge von folgendem Verfahren erhalten. Pflanzen, die schon Früchte trugen, wurden, sobald die Früchte reif geworden, herausgenommen und 9 Zoll von einander entfernt auf einen Boden gepflanzt, der nur auf der Oberfläche gedüngt war; die Wurzeln wurden so horizontal wie möglich nahe an der Oberfläche der Erde ausgebreitet; im Spätherbst wurden die Wurzeln so weit von der Erde entblößt, als wenn man sie in Töpfe pflanzen wollte, aber sie wurden wieder bis Ende Februars in die Erde gesetzt und nun erst in die Töpfe gepflanzt. Auf diese Art erhielt ich eine reiche Aerndte von den schönsten Früchten. Bei dieser Verfahrungsart habe ich Pfannen ohne Abzugslöcher zweckmäßiger gefunden als Töpfe, da sich offenbar die feine Erde in den Pfannen besser und leichter in der Form des Schlamms an die faserigten Wurzeln anlegte, als in den gewöhnlichen Töpfen. Freilich muß sich der Gärtner bei dieser Art Gefäßen, wo sich das überflüssige Wasser nicht entfernen kann, vor einer übermäßigen Bewässerung hüten, jedoch ist bei den Erdbeeren kaum ein Uebermaaß zu fürchten, indem sie während ihres Wachsthums fast jeden Grad der Feuchtigkeit ertragen, ohne dadurch Schaden zu leiden. Es wird kaum der Erwähnung bedürfen, daß sowohl bei der ersten als zweiten Verpflanzung die Wurzeln nicht mehr von der Erde, in welcher sie wuchsen, entblößt wurden, als unumgänglich nöthig ist.

10.

Nachricht über eine neue Sorte Erdbeeren.

Thomas Garnier sendete der Gartenbaugesellschaft am 19. Junius Exemplare der Rosenerdbeere, die eine sehr beträchtliche Größe, ohne Abnahme des Geschmacks, erlangt hatten. Von dieser jetzt allgemein cultivirten Varietät war zuerst in den Transactionen der Gesellschaft vol. II, p. 378 die Rede, wo man auch eine sehr genaue Abbildung dieser Erdbeere findet. Wir erwähnen sie jetzt bloß, um einen Irrthum zu berichtigen, der am angeführten Orte vorkommt. Dort wird nämlich gesagt: „Vor einigen Jahren hätten die Herren John und William Cadenhead, sehr bedeutende Handelsgärtner bei Aberdeen,

eine einzelne Pflanze dieser Erdbeere in ihrem Garten bemerkt (wahrscheinlich entstanden durch ein vom Zufall ausgesäetes Saamenkorn) und wären durch gewisse Eigenthümlichkeiten derselben bewogen worden, sie zu vermehren."

Nach der Zeit hat man aber herausgebracht, daß diese Varietät vor ungefähr 12 Jahren im Garten Robert Davidson's, Esq., bei Aberdeen aus Saamen gezogen worden ist. Davidson war der erste, welcher theils das kräftige Wachsthum der Pflanze, als auch später ihre große Fruchtbarkeit beobachtete. Von ihm erhielten sie die Herren Cadenhead, die sie benannten und verbreiteten.

In derselben Versammlung zeigte Michael Keens von Isleworth Exemplare der Prinzeß Charlotten-Erdbeere, eine Varietät, die er aus dem Saamen der Ananas-Erdbeere gezogen hatte. Sie hat ungefähr die Größe der Carolina-Erdbeere und ist gleich ihr kugelgestaltig. Die Farbe ist dunkelroth, durchdringt das Fleisch fast bis zum Mittelpuncte, wo keine Höhlung angetroffen wird. Die Saamenkörner sind dunkel und liegen nicht tief im Fleisch. Der Kelch ist umgebogen, an der Frucht aber keine Neigung zu bemerken, sich am Halse zu verlängern, wie es bei den Sorten von solchem Kelch der Fall zu seyn pflegt. Diese Varietät ist sehr tragbar und die Frucht hat den höchsten Wohlgeschmack.

Herr Keens theilte auch der Society am 3. Julius Exemplare einer neuen Erdbeere mit, die er selbst gezogen und deßhalb *Keens'* Seedling genannt hat. Die Frucht ist in der Regel so groß, als bei der schönsten feiner Imperial-Erdbeeren, aus deren Saamen die fragliche Erdbeere gezogen worden war. Die größten Beeren sind etwas hahnkammgestaltig, aber mit geringer Regelmäßigkeit. In ihrem größten Durchmesser messen sie ungefähr 2 Zoll und in ihrem schwächsten 1 Zoll, wobei sie $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sind. Die Farbe ist ein sehr reiches Dunkelroth, was beträchtlich tief in's Fleisch eindringt, das bloß im Mittelpunct weiß und in mehreren Strahlen von innen nach außen läuft. Der Kelch ist breit und zum Theil umgebogen; die Saamenkörner sind klein, gelb und liegen tief im Fleisch. Das Fleisch ist zart, ohne Fasern, am Mittelpunct, oder beinahe am Mittelpunct sehr fest, äußerst saftig und an Geschmack der Ananaserdbeere nahe kommend. Die Pflanzen sind äußerst fruchtbar, wachsen kräftig und haben die gute Eigenschaft, daß sie ihre Früchte hoch über dem Boden tragen.

Bei der Versammlung der Society am 3. Julius und am 7. August legte John Wilmot Exemplare einer neuen Erdbeere vor aus dem Saamen der *Keens'* Imperial gezogen und hatte sie *Wilmot's* Coxcomb Scarlet genannt. Die Beeren sind größer als die der alten Scharlach-Erdbeeren. Diejenigen, welche zuerst reif werden, sind auf eine sehr merkwürdige Weise hahnenkammförmig, indem die Beere gedrückt und zu beiden Seiten ausgebreitet ist, und zwar so sehr, daß der ganze Kelch eingehüllt wird. Die später folgenden Früchte sind rund und oben beträchtlich eingedrückt. Sind die Beeren völlig reif, so ist ihre Farbe eben so reich, als bei der alten Scharlach-Erdbeere, dringt auch in breiten Strahlen ziemlich weit nach dem Mittelpunct ein. Der Geschmack ist sehr würzig und pikant. Die Stängel der Frucht sind breit-

gedrückt, so daß es das Aussehen hat, als ob zwei neben einander wachsen. Die Pflanzen sind sehr tragbar und tragen eine beträchtliche Zeit lang, so daß sie eine reiche Fruchtnachfolge liefern und dabei hoch über dem Boden ihre Beeren ansetzen. Diese Varietät ist sehr merkwürdig, sowohl wegen ihrer merkwürdigen Gestalt, als auch wegen ihres schönen Aussehens.

Landschafts = Gartenkunst.

Bemerkungen über den Rasen in Englischen Gärten.

Von Herrn Hofgärtner Reichert.

Der Herr Hofgärtner Schoch in Wörlitz giebt im ersten Bande des Garten=Magazins Seite 236 eine Anleitung, wie man schöne Rasenplätze oder Bowlingreens in Englischen Gärten, nach seiner Manier, wie in Wörlitz, anlegen soll.

Ob der Herr Hofgärtner Schoch die hier vorgeschlagene Methode, die zu besäenden Plätze in Englischen Gärten bloß mit Heusaamen anzusäen, eben so anderwärts auf schwerem Boden auszuführen im Stande ist, als in Wörlitz, bezweifle ich sehr.

In der Regel werden, meiner Erfahrung nach, die Wiesen abgemähet, wenn die besten Gräser in der Blüthe stehen, man läßt ihnen keine Zeit zum Reifwerden des Saamens; während die schädlichen Pflanzen, als Plantago media und lanceolata, Chaerophyllum, Chrysanthemum, Rumex=Arten, Pastinaca Sativa, Carum Carvi, Ranunculus=Arten und dergleichen mehr, schon ihre Saamen zur Reife gebracht, und mit eingeärndtet werden. Säet man nun von diesem eingesammelten Heusaamen, so sieht man gewöhnlich hie und da ein Graspflänzchen, aber desto mehr von obigen angeführten Pflanzen aufgehen, welches höchst unangenehm und verlorne Mühe und Arbeit ist. Hr. Hofgärtner Schoch bemerkt schon selbst 16 Sorten, die er als schädliche Pflanzen in jeder Grasparthie namentlich anführt, darunter jedoch die meisten später ihre Saamen zur Reife bringen, als die gewöhnlichen Gräser, folglich auch nicht so nachtheilig bei dem Aussäen des Heusaamens seyn können. Ich bezweifle sehr, daß man mit dem besten Heusaamen einen guten Rasen für Englische Gärten zu Stande bringen wird.

Schon die verschiedenen Gräser auf einer Wiese, passen nicht zu einer eleganten Grasparthie, welche nach den Regeln der Kunst unterhalten werden soll; wenn auch keine andere schädliche Pflanze darunter wäre. Die eine Grasart wächst schneller als die andere, die eine bestaudet sich stärker als die andere,

die eine macht zarte dünne, die andere starke hohe Halme oder Blüthenstängel, welches für das Auge schon etwas Anstößiges hat. Wird nun ein so besäeter Rasenplatz noch öfters im zweiten Frühjahr dazu abgemähet, so verschwinden in kurzer Zeit die feinen Gräser, machen dem Moose Platz, und die stärkern nehmen die Oberhand, breiten sich aus, machen starke Büsche, welches dem Ganzen ein übles Ansehn giebt und sich dadurch seinen Untergang vorbereitet. Man ist dann genöthigt, der vielen starken Blüthenstängel wegen, sie frühzeitig unreif abzumähen; in den Oeffnungen der abgehauenen markigten Grasröhren sammelt sich dann der Regen und die Feuchtigkeit, und verursacht in der Wurzel Fäulniß, wodurch die Pflanze nach und nach verwelkt und abstirbt.

Hier tritt nun der Fall ein, wie Herr Schoch selbst von Herrschaften sagt, die darüber geklagt haben, „daß obgleich sie keine Mühe, Arbeit und Kosten gespart hätten, in ihren Gärten einen schönen grünen Rasen zu haben, so wäre derselbe dennoch im Sommer so schlecht, daß er kaum gemähet werden könnte, und die abgemäheten Stoppeln wären immer grau und von der Sonne verbrannt."

Der Herr Hofgärtner Schoch scheint das Englische und Französische Raygras mit einander zu verwechseln, und für eine und die nämliche Grasart zu halten, welches jedoch ein großer Unterschied ist; denn er sagt: „da das Englische und Französische Raygras für unser kälteres Clima nicht passend ist, so ist practisch der gewöhnliche Heusaamen, wenn er auf dem Heuboden von gutem Heu ausfällt, für besser befunden worden."

Der Herr Hofgärtner Schoch muß in der Beobachtung und Kenntniß der Gräser nicht sehr bewandert seyn, indem beinahe auf jeder Wiese im nördlichen Teutschland das Französische Raygras, Avena elatior, und an jedem Rande und Chausseegraben, besonders im schweren Boden, das Englische Raygras, Lolium perenne, häufig wild wachsend allerwärts anzutreffen ist. Ich habe nie bemerkt, daß die eine oder die andere Sorte von diesen Gräsern durch Fröste und Kälte Schaden gelitten hätte, wohl aber durch fehlerhafte Behandlung in den Gärten.

Das Französische Raygras schickt sich zu Englischen Gartenanlagen und Rasenparthien gar nicht, weil es zu hoch wächst und in gutem Boden zu starke Blüthenstängel treibt. Es ist ein vortreffliches Gras zu öconomischen Wiesen, aber nicht für Englische Gartenanlagen. Man bekommt auch den Saamen sehr selten rein, sondern immer mit Dactylis glomerata (Knaulgras) vermischt, wenn man ihn aus Frankreich kommen läßt.

Ein großer Vortheil in den Wörlitzer Gartenanlagen und schönen Grasparthien, besteht in dem leichten Sandboden, welcher durch die großen Wasserparthien immer feucht erhalten wird, und durch die Nähe der Elbe und die daraus entstehenden Ausdünstungen und Nebel fast täglich befeuchtet werden. Dieses ist meines Erachtens der große Vortheil, welchen die Wörlitzer schönen grünen Rasenparthien vor andern Anlagen in Teutschland zum Voraus haben. Hierzu kömmt noch, daß auf magerm Sandboden, wie in Wörlitz, alle Gräser, selbst diejenigen, welche auf schwerem Boden starke Büsche und Stängel treiben, hier sehr dünne kurze Blätter und Blüthenstängel treiben, welches man am ersten an dem Honiggrase und dem Französischen Raygrase bemerken kann, welche auf gutem Boden starke Büsche und

Blüthenstängel von 4 bis 5 Fuß hoch treiben, hier aber kaum die Höhe von 1½ Fuß erlangen.

Ich bin daher auch der Meinung des Herrn Professors Carl Sprengel, vor dieser Methode zu warnen; so sehr sich auch der Herr Hofgärtner Schoch dagegen in seiner Antwort gegen denselben I. Band Seite 529 zu vertheidigen sucht. Ich habe zwar dessen Recension über diesen Aufsatz nicht gelesen, und kann bloß aus der Antwort des Herrn Hofgärtner Schoch darüber urtheilen. Aber wenn Hr. Hofg. Schoch auch noch hier behauptet, „daß wenn der Hr. Professor C. Sprengel in Teutschland von bloßem Englischen oder Französischen Raygrase einen schönen und daurenden Englischen Bowlingreen von einigem Belange herstellen könnte, so soll er mir ein großer practischer Gärtner seyn," u. s. w.; so will ich den Fehdehandschuh für den Hrn. Prof. C. Sprengel aufnehmen. Es ist nicht meine Absicht, dem Herrn Hofgärtner Schoch (wenn er anders noch lebt) schlaflose Nächte, mit meinen Bemerkungen zu verursachen, wie die des Herrn Prof. C. Sprengel, wie er selbst sagt, ihm verursacht haben. Ich zweifle nur daran, daß seine angeführte und beschriebene Methode sich anderwärts ausführen läßt, und den schönen Rasen hervorbringt, welchen man in Wörlitz antrifft.

Ich will nun versuchen hier dem Gartenpublicum, und vorzüglich den vornehmen Herrschaften, welche zu ihrem Vergnügen keine Kosten scheuen, eine sichere Anleitung zu geben, wie man einen schönen dauerhaften Rasen anlegen und unterhalten muß.

Will man keine Kosten und Aufwand scheuen, um einen schönen grünen dauerhaften Rasen herzustellen, und alle öconomischen Rücksichten bei Seite setzen, so ist vor allen Dingen nöthig, daß man die ganze Anlage nur mit einer Sorte Gras besäet, welche folgende Eigenschaften haben muß.

Die Grasart muß sehr früh im Frühjahr vor allen andern Gräsern austreiben, muß eine lebhafte grüne Farbe haben, muß nicht so früh seine Blüthenstängel treiben, und diese müssen nicht zu weite Saftcanäle haben; die Blüthenstängel müssen mit mehreren Gelenken oder Knoten versehen seyn, und nicht alle gerade aufschießen, sondern sich mehr seitwärts ausbreiten; nicht leicht bei anhaltender Dürrung verwelken, und vom Froste keinen Schaden leiden, vorzüglich das öftere Abmähen vertragen können. Unter allen bekannten Gräsern ist keins, welches obige Eigenschaft besitzt, als das Englische Raygras, Lolium perenne.

Dieses Gras vereinigt alle angegebenen Eigenschaften. Es ist eins der allerfrühsten Gräser, welche im Frühjahr zu treiben anfangen; es hat eine angenehme grüne Farbe, bestockt und bestaudet sich sehr stark, folglich kann es auch der anhaltend trocknen Witterung mehr widerstehen; es kann daher nicht leicht von dem Vieh und Wilde mit den Wurzeln ausgerissen werden, wie es bei andern Gräsern häufig der Fall ist. Es dauert sehr lange, bis es seine Blüthenstängel zu treiben anfängt; wenn andere Gräser schon in voller Blüthe stehen, kommen bei dem Englischen Raygras erst seine Blüthenstängel zum Vorschein, und diese sind kurz, und meistens seitwärts gebogen, weil der Blüthenstängel mehrere Knoten und Gelenke hat, die ihn verhindern gerade aufrecht zu treiben. Die innere Röhre des Blüthenstängels bei diesem Grase, hat nur eine

geringe Oeffnung, und erlaubt dem Regen und der Feuchtigkeit keinen Zutritt, wie es bei dem Französischen Raygrase und andern dergleichen gerade aufrecht treibenden Gräsern der Fall ist, wodurch bei anhaltendem Regen ihr Untergang beschleunigt wird. Da es sich sehr stark bewurzelt und bestockt, kann es auch das häufigere Abmähen eher als andere Grasarten vertragen, und der Dürrung lange widerstehen. Die Kälte und der Frost schaden ihm gar nichts, als höchstens etwa dann, wenn es noch im Herbste zu spät abgemähet wurde, und durch gute fruchtbare Witterung noch stark in Trieb kam, und hierauf plötzlich anhaltende trockne Fröste eintreten — dieß verursacht dann einen plötzlichen Stillstand, und verursacht Fäulniß der Blätter und Schimmel, welcher, wenn es darauf naß bleibt, auch die Wurzeln angreift und verdirbt. — Dieß kommt indessen bei einiger Vorsicht selten vor, und geschieht nur dann, wenn das Gras noch jung ist, und sich noch nicht hinlänglich bestaudet hat.

Will man nun ein Fleck oder Grundstück mit Englischem Raygrase besäen, welches den Zweck hat, bloß das Angenehme mit dem Genuß des Schönen und Lieblichen zu vereinigen, ohne auf Nutzen zu sehen; so thut man am besten, man läßt den dazu bestimmten Boden, vor Winters, einen starken Spatenstich tief umgraben, aber nicht überrechen, damit die Erde durch den Frost mürbe und locker gemacht wird, und auch die Regenwürmer und andere schädliche Insecten dadurch vertilgt werden.

Man schaffe sich dann guten reinen und frischen Englischen Raygras = Saamen an. Man braucht ungefähr 12, höchstens 15 Pfund auf den Acker (zu 140 □ Ruthen berechnet).

Sobald es im Frühjahr die Witterung nur einigermaßen erlaubt, und die starken Fröste vorüber sind, muß das im vorigen Herbste umgegrabene Land stark übereggt, oder wenn das nicht geht, mit eisernen Rechen oder Harken, klar und locker geharkt werden.

Wenn das Land gehörig geebnet und von allen Unreinigkeiten gesäubert ist, so säet man den Englischen Raygras = Saamen oben darauf, als wenn man Hafer oder Gerste säete, eggt den Saamen leicht unter, oder noch besser ist es, wenn man ihn mit eisernen Rechen leicht einharkt. Wenn dieß geschehen ist, so kann man zum Ueberfluß, um den Rasen dicker und lieblichler zu machen, oben darauf noch, auf 10 Pfund Englisches Raygras, 1 Pfund weißen niedrigen Steinklee, Trifolium repens, dazwischen säen, und nun das ganze Stück walzen lassen. Kann man dieses nicht, so muß man das besäete Land mit der platten Seite der Schaufel gerade schlagen, oder kurze Bretter an die Füße binden, und es dadurch fest und gleich treten, so wie es an vielen Orten mit den Möhren = oder Carrottenbeeten zu geschehen pflegt. Dieses Ebnen und Festschlagen des Bodens, ist bei dieser Grasart hauptsächlich nothwendig, weil sonst der Saame hohl liegt und nicht gleichförmig aufgeht, oder wenn er zu locker liegt, vom Winde weggeführt wird, welches häufig dabei vorkommt.

Bei warmer feuchter Witterung im Frühjahre, wird der Saame in Zeit von 10 bis 14 Tagen aufgegangen seyn. Man läßt ihn nun ungestört wachsen, sieht aber fleißig nach, ob etwa hie und da noch Unkräuter aus dem Boden hervorkommen; diese

müssen sorgfältig ausgestochen, oder ausgejätet werden, ehe sie sich bestocken.

Sobald sich die Spitzen der Blätter des Englischen Raygrases anfangen niederwärts zu beugen, und man keinen Erdboden mehr sieht, und das ganze Stück völlig grün ist, welches schon Ende Mai, und bei gutem Wetter noch früher geschehen kann, muß das ganze Stück durch eine geübte Hand rein abgemähet werden. Es müssen keine Stufen, wie bei dem gewöhnlichen Grasmähen zu sehen sind, vorkommen, sondern es muß aussehen, als wenn es mit der Scheere abgeschnitten worden wäre. Das abgemähte Gras wird sogleich rein abgerechet, und den Pferden zum Futter gegeben, welche es gerne fressen. Das Abmähen muß wo möglich bei feuchter oder doch trüber Witterung geschehen, damit die jungen Pflänzchen nicht so viel von der brennenden Sonnenhitze zu leiden haben, und bald wieder zu treiben anfangen können.

Sollte sich vielleicht bei'm ersten Abmähen hie und da eine kleine Blöße zeigen, wo gar kein Gras aufgegangen, oder zu dünne zum Vorschein gekommen wäre, so muß man an solchen Stellen, wo es fehlt, etwas von dem niedrigen weißen Steinklee einsäen, und wo gar keins aufgegangen ist, noch etwas Grassaamen einstreuen, und wie oben beschrieben, behandeln.

Nach dem ersten Abmähen wird das Gras schnell wieder hervortreiben, und sich mehr bestocken. Man verfährt nun bei'm zweiten und dritten Abmähen eben so, wie bei'm ersten Mal beschrieben worden ist.

Man muß sich darnach einrichten, daß man längstens kurz vor, oder doch gleich nach Michaelis das letzte Mal abmähen läßt, damit man noch den Herbst das liebliche Frühjahrsgrün genießen, und das Gras sich noch vor Winters gehörig bestocken und den Winter ausdauern kann.

Sobald der Winter vorüber ist und die Vegetation zu beginnen anfängt, und man bemerkt, daß das Englische Raygras anfangen will junge Triebe zu machen und zu wachsen, muß vor allen Dingen der Rasen zuerst scharf abgerechet werden, damit alles grobe Geniste, dürre Blätter von Bäumen und dergleichen davon weggeschafft wird. Hierauf muß das ganze Stück mit dürren Besen abgekehrt, oder mit einer starken dürren Welle überfahren werden, welches alle dürren Grasblätter und sonstigen Unreinigkeiten mit wegnimmt. Gleich darauf muß das ganze Stück mit einer eisernen oder auch im Nothfall mit einer steinern Walze gut und gleichförmig überwalzt werden, damit der Boden wieder ganz gleich und fest wird; und nun verfährt man wie im vorigen Jahre.

Nach dieser Methode wird man einen überaus schönen, dauerhaften und angenehmen grünen Rasen das ganze Jahr hindurch haben.

Im Sandboden, der die Feuchtigkeit nicht lange hält, muß man lieber, wenn anhaltende Hitze und Dürrung im Julius und August eintreten, gar nicht mähen lassen, um nicht der Gefahr ausgesetzt zu seyn, wenn man nicht mit einer Spritze zu Hülfe kommen kann, daß der Rasen verbrennt.

Im zweiten Jahre ist es nothwendig, so oft man das Gras abgemähet und abgerechet hat, daß man das ganze Stück überwalzt, damit immer der Boden gleich und eben bleibt, welcher sonst durch Maulwurfshaufen und die Regenwürmer uneben ge-

macht, und dadurch die Wurzeln der Gräser locker gemacht werden und verderben. Es versteht sich wohl von selbst, daß man übrigens bei so einem Rasenstück alle Vorsicht anwenden muß, alle Maulwürfe, Mäuse und dergleichen ungebetene Gäste, bei ihrem Erscheinen sogleich wegzufangen und zu vertilgen, weil sie dem Ganzen sehr nachtheilig sind, und besonders die Maulwurfshügel bei so einer Anlage häßlich aussehen würden.

Im Herbste des zweiten Jahres kann man das Rasenstück, wenn man etwa hie und da Moos zum Vorschein kommen sehen sollte, mit Holzasche und Seifensiederäscher leicht überziehen, wodurch sowohl die Moose als auch die Regenwürmer vertrieben werden. Man kann auch das ganze Stück, wenn es gefroren hat, mit einem guten leichten Dünger überfahren lassen, und hierzu die Vorschriften des Herrn Hofgärtners Schoch benutzen.

Im dritten Frühjahre dieser Anlage verfährt man eben so, wie im vorigen Jahre angegeben worden ist.

Sollte das Englische Raygras nach mehreren Jahren anfangen dünne und schwach zu werden, welches am Mangel der Düngung liegt, da es ihm an gehöriger Kraft und Nahrung fehlt; so kann man sich dadurch helfen, daß man an solchen Stellen niedrigen weißen Steinklee einsäet. Wird jedoch das Englische Raygras gut behandelt und jährlich gehörig gedüngt, daß es Kraft behält, so hält ein auf diese Art angelegter und unterhaltener Rasen viele Jahre aus, und wenn er ja anfängt unscheinbar und fehlerhaft zu werden, so ist der Aufwand so groß nicht, daß man das Stück wieder umgräbt und frisch ansäet.

Daß ein so behandelter Rasen oder Bowlingreen nach meiner Angabe, sich bloß für reiche und vornehme Herrschaften paßt, denen es nicht um den Nutzen davon zu thun ist, weil bloß sein Werth und Schönheit auf das Gesicht und Gefühl berechnet ist, aber keinen Gewinn abwirft, braucht wohl keiner Erklärung weiter. Will man indessen das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden, so kann man in großen Gartenanlagen der Art, bloß ein Stück vor dem Wohnhause oder sonstigen Hauptpuncte, auf vorgeschriebene Art behandeln, das übrige aber mit andern guten nützlichen Gräsern besäen (weil außer den Pferden kein anderes Vieh das Englische Raygras gern frißt, es müßte denn noch sehr jung seyn); und nur an den Hauptwegen 20 bis 30 Fuß weit abmähen und mit dem Hauptplatz in Verbindung erhalten. Ich habe diese Halböconomie in England selbst in königlichen Gärten gesehen, allein es hat etwas Anstößiges für das Auge.

Zum Schlusse will ich hier einige Gräser anzeigen, welche das Englische Raygras ersetzen können und nicht allein von allem Vieh gern gefressen werden, sondern auch eine liebliche grüne Farbe haben, zarte Blüthenstängel treiben und nicht hoch wachsen; diese sind:

1) Anthoxanthum odoratum, Ruchgras. Ein nahrhaftes, saftiges, blattreiches Gras. Es ist die Würze und das Parfum im Heu.
2) Avena flavescens, gelber Goldhafer. Ein zartes schönes Gras, ganz vorzüglich für die Schaafe.
5) Cynosurus cristatus, Kammgras. Ein gutes Futtergras, besonders zur Schaafzucht.
4) Trifolium repens. Niedriger weißer Klee, zum Einstreuen unter die drei Grasarten. Liebt man die gelbe Farbe, kann man statt dessen Medicago lupulina, Hopfenklee, nehmen.

Diese vier Grasarten geben nicht allein einen schönen Rasen, sondern auch durch ihren Wohlgeruch und Blüthen, dem Ganzen ein zierliches Ansehn. Sie blühen ziemlich früh und zu einerlei Zeit. So wie sie verblühet haben und die Aehren noch grün sind, müssen sie abgemäht werden und zu Heu gemacht; dadurch fällt der meiste Saamen auf die Wiese und bestockt sich immer mehr. Ich gehe natürlich hier von dem Gesichtspuncte aus, daß man einen guten schönen, grünen, niedrigen, egalen und dauerhaften angenehmen Wiesengrund bilden will, der nicht so viel Aufwand durch das öftere Abmähen verursacht, als bei dem Englischen Raygrase, und doch bei der Oeconomie nützlicher angewandt werden kann, als jenes.

Will man in Englischen Gärten, nach der Methode des Herrn Hofgärtners Schoch, künstliche Wiesen anlegen, so sind die vorzüglichsten Gräser dazu folgende:

Avena elatior, Französisches Raygras.
Festuca elatior, Wiesenschwingel.
Holcus lanatus, Honiggras.
Poa pratensis, großes Wiesen-Viehgras.

Zum Einstreuen kann man sich des Trifolium pratense, rothen Klee's, oder des Trifolium repens, weißen niedrigen Steinklee's bedienen.

Hat man feuchten sumpfigten Boden so kann man sich folgender Sorten bedienen:

Alopecurus pratensis, Wiesenfuchsschwanz.
Festuca elatior, Wiesenschwingel.
Melica coerulea, blaues Perlgras.
Poa pratensis, großes Wiesen-Viehgras.

Zum Untersäen kann man sich der Sanguisorba officinalis, Wiesenpimpernelle oder Blutkraut, bedienen.

Die reinsten und besten Grassaamen bekommt man bei Herrn James Booth und Söhne in Flotbeck bei Altona, unweit Hamburg.

Miscellen.

Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preußis. Staaten. Für das Jahr 1828 ff.

Publicirt am Jahresfeste den 22. Junius.

A. Frühere und noch laufende Preis-Aufgaben.

I.

„Lassen sich Abänderungen in der Farbe der Blumen dadurch hervorbringen, daß der Blüthenstaub auf die Narben anders gefärbter Blumen, jedoch derselben Art, aufgetragen wird?"

Die Frist zur Einsendung der Abhandlungen geht bis zum 1. März 1829, der Preis ist die Summe von 150 Rthlr.

Den zur Preisbewerbung bestimmten Abhandlungen müssen aber getrocknete Exemplare wenigstens einiger Pflanzen, woran Versuche angestellt worden, und wenn die Farbe vergangen seyn sollte, gemalte Abbildungen einiger solcher Blüthen beigefügt werden.

II.

„Welchen Einfluß äußern die Erd- und Düngerarten und deren Mischungen auf die Früchte der Obstbäume?"

Die gefundenen Resultate müssen durch bestimmte, in ihrem ganzen Umfange genau auseinander gesetzte, Versuche dargethan werden.

Die Abhandlungen sind bis zum 1. Mai des Jahres 1831 einzuliefern.

Der Preis ist die Summe von 60 Stück Friedrichsd'or.

III.

Der Preis von 20 Stück Friedrichsd'or wird demjenigen Gärtner in Berlin und dessen Umgegend (in einem Umkreise von 4 Meilen) bewilligt werden, welcher im Sommer des Jahres 1828 gleichzeitig folgende hier noch wenig gangbare Gemüsearten, als:

1) Broccoli (Brassica italica tuberosa),
2) Tetragonia expansa,
3) Artischocken (Cynara Scolymus L.),
4) Seekohl (Crambe maritima L.),
5) Cardonen (Cynara Cardunculus L.).
6) Rheum-Arten,

in der größten Quantität und zwar von jeder Art mindestens eine Fläche von 4 Q. R. wohl gediehen bauen wird.

Proben dieser Erzeugnisse müssen zur Zeit ihrer größten Vollkommenheit in der nächstfolgenden Versammlung des Vereins ausgestellt und die Zeugnisse von der damit bebaueten Fläche von zwei Mitgliedern des Vereins, und zwar von anwesenden Mitgliedern vor dem Vorstande des Vereins, von auswärtigen Mitgliedern aber gerichtlich oder vor einem Notarius abgegeben, und die Documente darüber bis zum 1. Januar 1829 an den Director oder General-Secretär eingesandt werden.

B. Neue Preis-Aufgaben.

IV.

Vier Preise für die besten Abhandlungen aus der Pflanzenphysiologie in der Anwendung auf den Gartenbau. Die Auswahl der Gegenstände bleibt den Concurrenten überlassen; die Bearbeitung derselben muß aber, neben gründlicher Entwickelung der vorgetragenen Grundsätze, Meinungen und Ansichten, beachtenswerthes Neues darbieten, sey es zur Aufklärung des wissenschaftlichen Theils oder in der hiervon zu machenden practischen Anwendung.

Die beiden ersten Preise werden jeder auf Einhundert Thaler, die beiden folgenden jeder auf funfzig Thaler bestimmt.

Die Frist zur Einreichung läuft bis zum 1sten März 1829.

Die Abhandlungen von den Preis-Aufgaben No. I. II. IV., ingleichen die Aufsätze und Nachweisungen über die Aufgabe No. III. werden an den Director oder an den General-Secretär des Vereins eingesendet. Auf den Titel derselben wird ein Motto gesetzt und ein versiegelter Zettel beigelegt, welcher äußerlich dieses Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers enthält.

Abhandlungen, die nach den bestimmten Terminen eingehen, oder deren Verfasser sich auf irgend eine Weise genannt haben, werden nicht zur Concurrenz gelassen. Eine Ausnahme, rücksichtlich der in der Regel unstatthaften Nennung der Namen und Concurrenten, findet hinsichtlich derjenigen statt, welche

die Aussagen in Betreff der Aufgabe No. III. vor dem Vorstande verificiren lassen müssen.

Wenn den eingehenden Abhandlungen der Preis auch nicht zuerkannt werden sollte, wird doch angenommen, daß die Herrn Verfasser nichtsdestoweniger deren Benutzung für die Druckschriften des Vereins bewilligen. Möchten die Herrn Verfasser dieß nicht zugestehen wollen, so werden sie dieß bei Einreichung ihrer Abhandlungen gefälligst zu erkennen geben.

Inhalt.

* * *

Zu diesem Hefte gehören folgende Abbildungen:

Tafel 18. Fig. 1. Billbergia iridifolia.
— — — 2. Oxalis fulgida.
— 19. Camellia reticulata.

(Hierzu das Intelligenzblatt Nr. VI.)

Register
des
Neuen Allgemeinen Garten-Magazins.

Dritter Band, 1828.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

Verzeichniß

der in diesem Bande befindlichen Kupfer.

1. Billbergia iridifolia. 2. Oxalis fulgida.

Camellia reticulata.

No. VI.

Intelligenz-Blatt
des
Neuen allgemeinen Garten-Magazins.

Dritter Band. 1828.

Garten-Intelligenzen.

Verzeichniß
von
Gemüse-, Rabatten- und Topf-Blumensaamen,

welche für das Jahr 1829 ganz ächt und frisch zu haben sind bei J. Mootz, Gärtner im Baumgarten zu Weimar.

Kohl- und Kraut.	à Loth. gGr.	Pf.
Blumenkohl, großer Kapischer später bester	8	—
— — früher Cyprischer	7	—
Kraut oder Kopfkohl, Erfurter großes weißes	1	6
— — — Holländ., weißes frühes	1	6
— — — Braunschweiger, großes plattes	1	8
— — — Erfurter blutrothes, zu Sallat	1	8
— — — Holländisch, kleines schwarzrothes frühes	2	—
Wirsing oder Herzkohl, Erfurter großer gelber Winter-	1	6
— — — gewöhnlicher krauser grüner	1	—
— — — Blumenthaler gelber Savoyer	1	6
— — — Ulmer niedr. ganz früher extra	2	4
Kohl, Brüßler Sprossen- oder Rosenkohl	1	6
— Französischer bunter Plumage-	1	6
— hoher grüner krauser Winter-	1	—
— hoher blauer	1	—
— niedriger grüner	—	9
— — blauer	—	9
— Schnitt- oder Frühlingskohl, krauser blauer	—	4
— Engl. grüner blumenkohlblättriger	—	6
Beißkohl oder Mangold	—	4
Oberkohlrabi, große weiße späte	1	—
— Englische weiße frühe	1	6
— — blaue	2	—
— Wiener, kleinblättrige niedrige weiße früheste	2	8
Erdkohlrabi oder Kohlrüben, große weiße	1	—
— — gelbe Schwedische od. Rutabaga extra	1	6

Wurzeln- und Rübensaamen.	à Loth. gGr.	Pf.
Carotten od. Möhren, frühe kurze rothe zum Treiben	1	—
— — — Frankfurter dunkelrothe lange	1	—
— — — Braunschweiger lange rothe	—	9
— — — Erfurter lange rothgelbe	—	6
Wurzeln, Cichorien-, lange glatte	—	9
— Hafer-Wurzel	1	—
— Pastinak-, große	—	6
— Petersilie-, Erfurter lange dicke	1	—
— Rapontika	—	6
— Scorzonere oder Schwarzwurzel	1	—
— Sellerie, Holländischer großer Knollen-	1	6
— — krausblättriger	1	6
Zuckerwurzel	1	8
Rüben, weiße Holländische frühe Mai-	—	9
— gelbe dergl.	1	—
— lange weiße Herbst- oder Guckel-	—	6
— blutrothe Sallat- oder Einmach-	—	6
Runkel- oder Dickrüben, ganz große rothe à Pfund	5	—
— größte weiße à Pfund	6	—
Radies, weiße frühe Holländische kurzlaubige runde	1	—
— rosenrothe runde	1	6
Rettig, Erfurter großer schwarzer Winter-	1	—
— Wiener, Sommer-	1	—
Erbsen.		
A. Zucker-Erbsen:		
frühe weißblühende Engl. à Pfund	6	—
große graue blaublühende Säbel-	4	—
frühste niedrige Zwerg-,	5	—
B. Kneifel-Erbsen:		
frühe große Mai- à Pfund	3	6
Erfurter frühe große Klunker-	2	—
Französische frühe Zwerg-, extra	5	—
Spargelerbsen à Loth.	—	6

Bohnen.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
A. Stangenbohnen:		
Arabische große bunte Feuerbohne . à Pfund	3	—
— — weiße . .	3	—
lange breite weiße Schwertbohne (extra) .	4	—
— — bunte Schwert- (sehr volltragend)	4	—
graue Zuckerbohne	3	—
kleine weiße Perl- oder Sallatbohne . .	4	—
rothmarmorirte fadenlose Zuckerbohne .	3	—
B. Busch- oder Zwergbohnen:		
frühe gelbe Dukaten- . . . à Pfund	2	6
schwarze oder Florentiner	3	—
weiße Schwert- extra	3	—
weiße früheste Holländ., vorzüglich zum Treiben.	3	—
grüngelbe Zucker- . . .	3	—
C. Puffbohnen:		
frühe grüne Mailänder	3	—
rothe Englische . . .	3	—
große Garten-	2	—

Küchenkräuter.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Kaffeewicke, Schwedische . . . . à Pfund	6	—
Basilicum, großes Küchen- . . . à Loth	1	6
Bohnenkraut	1	6
Dill	—	6
Fenchel, gemeiner . . .	—	6
Gartenkresse, gefüllte krausblättrige . .	1	—
— — einfache breitblättrige . .	—	9
Körbel, gewöhnlicher . . .	—	4
— — gefüllter . . .	—	8
Lavendel oder Spicke . . .	1	—
Löffelkraut . . .	1	6
Majoran, Französischer buschiger .	1	6
Melisse, feine Citronen- . . .	2	—
Petersilie, einfache Schnitt- . .	—	4
— gefüllte krausblättrige . .	—	9
Pimpinell	1	—
Portulack, gelber . . .	1	6
Salbey, gewöhnliche . . .	1	—
Spinat, breitblättriger rundkörniger .	—	4
— schmalblättriger spitzkörniger .	—	3
Thymian	1	6
Weinraute	1	6

Sallat-Sorten.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Asiatischer, großer gelber . .	1	4
Sicilianer, großer gelber . .	1	6
Arabischer, größter bester . . .	2	—
Prahl- rothbrauner . .	1	4
— gelber . . .	4	—
Forellen, großer bunter . . .	1	6
Steinkopf, früher fester grüner (Wintersallat)	1	4
Mayländer, brauner . . .	1	—
Montre, gelber fester (vortrefflich zum Treiben)	1	4
Melange der besten Sorten . .	1	—
Winter-Endivien, krausblättriger gelber .	1	6
Sommer-Endivien oder Bindsallat . . .	1	—
Rabinschen	—	6

Zwiebeln.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Erfurter blaßrothe runde harte . .	1	—
Holländische runde silberweiße extra .	2	—
— blutrothe . . .	1	6
— lange gelbe süße Birn- .	1	—
Porree, dicker Winter- . . .	1	6

Kern-Sorten.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Artischocken, große . . .	2	6
Gurkenkerne, Erfurter grüne volltragende .	1	—
— Naumburger grüne Schlangen-	2	—
— Hallische mittellange grüne . .	1	4
— weiße Schlangen- . . à Prise 1 Gr.	4	—
— frühe grüne Stahl- } zum Treiben	1	—
— lange hellgrüne Schlangen- } à Prise		
eine besonders schöne und große Sorte ist die letzte.		
Cucumis deliciosus odoratus, wohlschmeckende, wie Ananas riechende Gurke . . à Prise	2	—

Kürbiskerne.

A. Speisekürbis.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Melonenkürbis, größter, (erreicht ein Gewicht von 200 Pfund) . . . . . 6 Kerne	1	—
Wachsfleischkürbis . . . . . 4 —	1	—
Füllkürbis . . . . . 8 —	1	—
Schmeerkürbis . . . . . 8 —	1	—
Markskürbis . . . . . 8 —	1	—

Die beiden letzten sind vorzüglich fein und wohlschmeckend. Die Früchte werden ganz jung in Wasser gekocht mit einer Zwiebel-Sauce, oder mit Essig und Oel auch als Sallat verspeis't.

B. Zierkürbis.

	à Loth.	
	Gr.	Pf.
Herkuleskeule-Kürbis . 6 Kerne	1	—
Schlangen- — . 4 —	1	—
Flaschen- — . 6 —	1	—
Gurken- — . 6 —	1	—
Türkenbund — . 6 —	1	—
Pommeranzen- — . 12 —	1	—
Birnen-, großer — . 12 —	1	—
Birnen-, kleiner — . 6 —	1	—
Apfel- — . 12 —	1	—
Eier- — . 8 —	1	—
Warzen-, großer — . 12 —	1	—
Warzen-, kleiner — . 12 —	1	—
Regenschirm- — . 4 —	1	—
— — — mit Warzen 6 —	1	—
Stachelbeer- — . 12 —	1	—
Igel . . . 3 —	1	—
Melonen, ein Sortiment in 8 der besten Sorten	8	—
— Schlangenmelone, 3—4 Fuß lang, à Prise	1	6
— Orangenmelone, sehr volltragend u. gut à Pr.	1	6
Diese Sorte läßt sich auch in Töpfen im Zimmer ziehen		
— Anguria mit rothem Fleisch extra	1	—
Spargelkerne, Darmstädter weiße . à Pfund	10	—

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	à Prise Pf.
Sommergewächse, oder einjährige.		
Von allen in Loth angegebenen Sorten, sind auch Prisen zu 1 gGr. zu haben, niemals aber halbe Prisen.		
Aster chinensis fl. pl., gefüllte Röhraster:		
No 1 Dunkelroth		
— 2. Dunkelblau		
— 3 Fleischfarbe		
— 4. Weiß		
— 5. Rosa		
— 6. Hellblau (die Prise à 100 Körner)	1	
— 7. Blau mit Weiß		
— 8. Roth mit Weiß		
— 9. Hellblau mit weißer Blatteinfassung		
— 10. Hellroth mit weißer Blatteinfassung		
Hiervon 8 Sorten gemischt die Prise in 400 Kr.	2	
Cheiranthus annuus, Sommer-Levkoyen, in folgenden, sehr viel gefüllte gebenden Sorten:		
No. **Englische Sorten.**		
1. Apfelblüthe		
2. Lichtblau		
3. Dunkelporcelainblau		
4. Rosenfarbe		
5. Rothbraun		
6. Aschblau		
7. Carminroth		
8. Blafsbraun		
9. Pfirsichblüthe (à 100 Körner)	1	6
10. Mordorée		
11. Blafsziegelroth		
12. Violett, sehr dunkel		
13. Weifs		
14. Carminroth, lackblättrig		
16 Mordorée, lackblättrig		
17. Weifs, lackblättrig		
18. Zimmtbraun, lackblättrig		
19. Rothbraun, lackblättrig		
Halb-Englische Sorten.		
20. Fleischfarbig		
21. Weifs		
22. Hellblau		
24. Pfirsichblüthe		
25 Mordorée (à 100 Körner)	1	6
26. Hochcarminroth		
27. Dunkelkupferroth		
28. Dunkelrosa		
29. Ziegelroth		
30. Aschgrau		
Spätblühende od. perennirende Sorten.		
31. Carmoisinroth, Engl.		
32. Dunkelblau, Engl.		
33. Kupferfarbe, Engl.		
34. Carminroth, Engl. lackbl.		
35. Carmoisinroth, Halbengl. (à 100 Körner)	1	6
36. Dunkelbraun, Halbengl.		
37. Fleischfarbig, Halbengl.		
38. Ziegelroth, Halbengl		
39. Weifs, Halbengl.		

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	à Prise Pf.
Cheiranthus incanus, Winter-Levkoyen:		
A Hochroth		
D Weifs		
E. Violett		
F. Rothe Riesenlevcoye		
H. Hellviolett		
I. Zimmt- od. Kupferf. (à 100 Körner)	1	
K. Violette Baumlevkoye		
L. Rosa		
A A. Carmoisin, brennend		
A. B. Weifs lackblättrig		
Das Sortiment Sommer-, Herbst- und Winter-Levcoyen in 47 Sorten . . . 2 Rthlr.	12	—
12 Sorten Sommerlevkoyen gemischt circa 400 Kr.	4	—
8 Sorten Herbst-Levkoyen gemischt circa 400 Kr.	4	—
Adonis aestivalis, Sommer-Adonisröschen .	1	—
— autumnalis, hochrothes Adonisröschen	1	—
Agrostemma coeli rosa, glattblättrige Gartennrade	1	—
Amaranthus aureus, gelber Amaranth .	1	—
— — caudatus, Fuchsschwanz . .	1	—
— — sanguineus, blutrother . .	1	—
Anagallis latifolia, breitblättriger Gauchheil.	1	6
Anthemis arabica, Arabische Camille . .	1	—
Arctotis calendulacea, ringelblumenartiges Bärenohr . . .	1	—
Aster tenellus, zarte kleine blaue Aster .	1	—
Athanasia annua, jährige Athanasie .	1	6
Atriplex sanguinea, blutrothe Gartenmelde .	—	9
Biserrula Pelicinus, gemeines Sägekraut .	1	—
Blitum virgatum, Erdbeerspinat . . .	1	—
Bryza maxima, größtes Zittergras .	1	—
Cacalia sonchifolia, rothe Cacalie . .	1	6
Calceolaria pinnata, gefiederte Calceolarie .	1	—
Calendula officinalis fl. pl. aureo, goldgelbe gefüllte Ringelblume .	—	9
— officinalis fl. pl. sulphureo, schwefelgelbe	1	—
— pluvialis. Regen-Ringelblume .	1	—
— stellata, sternförmige . .	1	—
— hybrida, Bastard . .	1	6
Campanula speculum fl. coer., Venusspiegel, blau	1	6
— — fl. roseo, rosenroth . .	1	6
Capsicum annuum, Spanisch. Pfeffer, roth- und gelbfrüchtig . . .	1	—
Carthamus tinctorius, Saflor . . à Loth	2	—
Carduus marianus, Mariendistel . .	1	—
Centaurea cyanus, Gartenkornblume, verschiedene Farben . . .	—	9
— moschata fl. albo, weiße Flockenblume	1	—
— — fl. coeruleo, blaue .	1	—
— suaveolens, wohlriechende .	1	—
Cerinthe major, große Wachsblume . .	1	—
— minor, kleine Wachsblume . .	1	—
Cheiranthus maritimus, Meerlevkoye, niedliche	1	—
Chrysanthemum carinatum, schönste Wucherblume	1	6
— coronarium fl. pl. albo, weißgefüllte	1	—
— — fl. pl. aureo, goldgelbgefüllte	1	—
— fl. pl. sulphureo, schwefelgelb gefüllte	1	—
Convolvulus tricolor, dreifarbige Winde .	1	—
Coreopsis tinctoria, färbende Wanzenblume	1	6

Blumensaamen.

	à Preise gGr.	Pf.
Cosmea bipinnata, gefiederte Cosmea	1	6
Crepis barbata, bärtiger Pippau	1	—
— rubra, rosenrothe Grundfeste	1	—
— dioscorides, dioscori ischer	1	—
Cuphea viscosissima, klebrige Cuphea	1	6
Cynoglossum linifolium, weißes Gartenvergißmeinnicht zu Einfassungen à Loth	3	—
Datura metel, weißer Stechapfel	1	—
Delphinium Ajacis, gefüllter niedriger sehr schöner Rittersporn, in 8 Farben à Loth	4	—
und in folgenden Sorten: No. 1. weiß, No. 2. dunkelblau, No. 3. blaßbraun, No. 4. aschblau, No. 5. violett, No. 6. blaßlilla, No. 7. dunkelziegelroth, No. 8. blaßziegelroth.		
Das ganze Sortiment von jeder Sorte ¼ Loth	12	—
— consolida fl. pl., gefüllter Levkoyen-Rittersp, in 6 Farben à Loth	6	—
Echium creticum, cretische Stacheldolde	1	—
Dracocephalum Moldavica, Türkischer Drachenkopf	1	—
Elichrysum lucidum, glänzende Strohblume	1	6
Erodium moschatum, Moschus-Reiherschnabel	1	—
— gruinum, candischer Reiherschnabel	1	—
Flaveria contrayerva	1	—
Galinsogea triloba, dreilappige Galinsogea	1	—
Georgina variabilis, veränderliche Georgine, von den schönsten Sorten gesammelt	1	—
— — fl. pl., extra gefüllte Georgine 100 Kr.	6	—
— — var. semiplena, halbgefüllte Georgine	2	—
Goridella nigellastrum	1	—
Helianthus annuus, einf. große Sonnenbl. à Loth	2	—
— — an. nana, Zwerg-Sonnenblume	1	—
— — fl. aureo pl., goldgelbe gefüllte	1	—
— — fl. sulphureo pl., schwefelgelbe gefüllte	1	—
Hibiscus trionum, Stunden-Eibisch	1	—
Iberis amara, weiße Schleifenblume à Loth	3	—
— umbellata, bunte doldentragende	1	—
— odorata, wohlriechende	1	—
Impatiens balsamina fl. pl., gefüllte Balsaminen, in 12 Farben extra 100 Körner	3	—
und in folgenden Sorten: No. 1. weiß, No. 2. violett, No. 3. kupferfarbig, No. 4. scharlach, No. 5. lilla, No. 6. dunkelrosa, No. 7. purpur, No. 8. fleischfarbig, No. 9. weiß mit purpur, No. 10. weiß mit scharlach, No. 11. weiß mit lilla, No 12. weiß mit carmoisin.		
Das ganze Sortiment in 12 Sorten à Pr. 12 Kr.	12	—
Ipomoea purpurea, verschiedenfarbige Trichterwinde à Loth	4	—
Lathyrus odoratus, wohlriechende Wicke à Loth	2	—
— sativus, himmelblaue Wicke	1	—
— zeylanicus, himmelblaue Wicke, niedrige	1	—
Lavatera trimestris fl. albo, weiße Sommerpappel	1	—
— — fl. rubro, rothe	1	—
Lopezia exaltata, Lopezie	1	—
Lupinus major, Lupinen, weiß, blau u. roth	—	9
Malope trifida, dreitheilige Malope	1	6
Malva mauritiana, Mauritianische Malve	—	9
— moschata, Moschus-Malve	1	—
Mirabilis jalappa, Jalappe, diverse Farben	1	—
— dichotoma, gabelförmige	1	—
— jalappa fl. albo, weiße	1	—

Blumensaamen.

	à Preise gGr.	Pf.
Mirabilis jalappa fl. rubro, rothe	1	—
— fl. luteo, gelbe	1	—
— fl. albo et rubro, weiß und rothe	1	—
— fl. luteo et rubro, gelb und rothe	1	—
— longiflora, langblüthige wohlriechende	1	—
Momordica elaterium, Spritz-Gurke	1	—
Nicotiana nyctaginiflora, wie Jasmin riechender Taback, schön	2	—
Nigella damascena, Garten-Schwarzkümmel	—	9
Oenothera biennis, gemeine Nachtkerze	1	—
— longifolia, langblättrig	1	—
— nocturna, nächtlichblühende	1	—
— muricata, weichstachliche	1	—
— odorata, wohlriechende	1	—
— purpurea, purpurrothe	1	—
— Romanzovii, Romanzow's	1	—
— rosea, rosenrothe	1	—
— rhizocarpa, knollige	1	—
— tetraptera, vierflüglichte	1	—
Papaver rhocas fl. pl., gef. Ranunkel-Mohn à Loth	4	—
— somniferum fl. pl., hoher gef. Mohn à Loth	3	—
Papaver plenissimum, gefülltester	1	—
Polygonum orientale fl. rubro, Morgenländisch, knoterig rother	1	—
— — fl. albo, weißer	1	—
— — emarginatum, ausgeränderter	1	—
Reseda odorata, wohlriechende Reseda à Loth	3	6
— alba, weiße Reseda	1	—
Ricinus communis, gemeiner Wunderbaum	1	6
— lividus, bleifarbiger Wunderbaum	1	6
Rudbeckia alata, geflügelte Rudbeckie	1	—
— amplexicaulis, stängelumfassende Rudb.	1	—
Salvia horminum, Scharlach-Salbei	1	—
— — — flore coeruleo, blaublühende	1	—
Sanvitalia procumbens, liegende Sanvitalie	1	6
Scabiosa atropurpurea, in 12 Farben	1	—
— — — major, großblumige in acht Farben, vorzüglich schön	1	—
Scabiosa stellata, sternförmige	1	—
Scorzonera tingitana, Haferwurz	—	9
Scorpiurus vermiculata, wurmförm. Raupenklee	1	—
Senecio elegans fl. pl. albo, weißgef. Kreuzkraut	1	6
— — fl. pl. rubro, rothgefülltes	1	6
Silene armeria, verschiedenfarbige Garten-Silene	1	—
— otocion, rosenrothe niedrige	1	—
— quinquevulnera, fünffleckige	1	—
Solanum lycopersicum fructu rubro, rothfrüchtiger Liebesapfel	1	—
— — — fr. luteo, gelbfrüchtiger	1	—
Tagetes erecta fl. pl. aureo, aufrechte gefüllte hochgelbe Sammtblume	1	6
— — fl. pl. sulphureo, schwefelgelbe	1	6
— — patula, braungelbe ausgebreitete	1	—
Tetragona expansa, ausgebreitete Viereckfrucht	1	—
— crystallina, eisartige	1	6
Tradescantia undata, Tradescantie	1	6
Trifolium melilotus fl. coeruleo, blauer Melilotenklee	—	9
Tropaeolum majus, große Spanische Kresse à Loth	2	—
— minus, kleine — —	1	—
Vicia bengalensis, Bengalische Wicke	1	—
— faba, rothe wohlriechende Puffbohne 4 Kr.	1	—

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Viola tricolor grandiflorum, dreifarbig großblumiges Stiefmütterchen .	1	—
Xeranthemum annuum fl. albo et coeruleo, weiß und blaue Papierblume . .	1	—
— — fl. albo pleno, weiße gefüllte	2	—
— — fl. coeruleo pl., blaue gefüllte	2	—
Zinnia multiflora rubra, rothe vielblumige Zinnie	1	—
— — fl. luteo, gelbe — —	1	—
— elegans, schöne Z. . .	2	—
— grandiflora, großblumige Z. .	1	6
— tenuiflora, schmalblüthige Z. .	1	—
— verticillata, wirtelblüthige Z. .	1	6

Einige perennirende Blumensaamen,

oder solche, die mehrere Jahre dauern, und besonders schönblühend sind.

	gGr.	Pf.
Agrostemma coronaria fl. rub., Gartenrade rothe	1	—
— — fl. albo, weiße . . .	1	—
Althaea rosea fl. pl., gefüllte sehr schöne Winter-Malven in 12 Farben . .	1	—
— ficifolia fl. aureo plenissimo, gefüllteste Goldmalve . . .	2	—
— sinensis fl. pl., gefüllte Zwerg-Malve	1	6
Antirrhinum bicolor, großes Löwenmaul, weiß mit rothen Lippen . .	2	—
— — majus, großes Löwenmaul 8 Farben	1	—
Aquilegia vulgaris, gef. blühende Akeley in 4 Sort.	1	—
— — speciosa, prächtige Akeley . .	1	6
Campanula medium fl. albo pl. weiß gefüllte Glockenblume . . .	2	—
— coerulea pl., blau gefüllte —	2	—
— fl. pallido pl., blaßblau gefüllte .	2	—
— medium, gemeine einf. Glockenblume, blau, weiß und milchblau . .	1	—
— pyramidalis, pyramidenförmige .	1	6
— verticillata, wirtelblüthige . .	1	—
Cheiranthus cheiri fl. pl., Wiener braungefüllter Stangenlack . . 100 Körner	1	6
— — halbgefüllter mit sehr starken Blumenbüscheln . 100 Körner	1	—
— — fl. simpl. coeruleo, blauer halbgefüllter Buschlack . 100 Körner	1	6
Cynoglossum pictum, Hundszunge . .	1	—
— — virginicum, Virginische blaue .	1	—
Dianthus barbatus, Bartnelken in viel. Farben à Loth	4	—
— chinensis fl pl., gefüllte Chinesernelken	1	6
— — in 20 Sorten extra gefüllt . 100 Kr.	2	—
— caryophyllus, beste Topfnelken, von 100 der besten Sorten gesammelt 100 Körner	12	—
— 2ter Rang ebenfalls schöne Sorten 100 Kr.	6	—
— von gefüllten Landblumen . . 100 Kr.	3	—
— plumarius, Federnelken . .	1	—
— pulchellus, schöne Zwergnelke . .	1	6
— superbus, stolze Nelke . . .	1	6
Digitalis alba, weißer Fingerhut . . .	1	—
— ambigua, braunaelber . . .	1	—
— ferruginea, rostfarbiger . . .	1	—
— grandiflora, großblumiger . .	1	—
— hybrida, blaßgelber Fingerhut . .	1	—
— lanata, wolliger	1	—

Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Digitalis lutea, gelber Fingerhut . . .	1	—
— purpurea, purpurrother . . .	1	—
Ferraria tigridia, getiegerte Ferraria .	1	—
Hedysarum coronarium fl. rubro, hochrother Hahnenkopf (muß im Winter bedeckt werden) . . à Loth	3	—
— — fl. albo, weißer . .	1	—
Hesperis matronalis, blaue Viole . .	1	—
— tristis, graue Nachtviole . . .	1	—
Lathyrus latifolius, breitblättrige Wicke .	1	—
Lunaria rediviva, spitzfrüchtige Mondviole .	1	—
Lychnis chalcedonica, scharlachrothe Lychnis	1	—
— dioica, Bauern-Levcoye . . .	1	—
Matricaria parthenium fl. pl., gef. Mutterkraut	1	—
Primula auricula, Engl. u. Lücker Aurikelsaamen, von Topf No. Blumen extra .	4	—
— — Lücker von guten Landblumen	1	—
— veris, Engl. und Teutsche Primel von den schönsten Blumen . . .	2	—
Paeonia albiflora, weiße Päonie . . .	2	—
— hybrida, Bastard-Päonie . .	1	—
Papaver orientale, morgenländischer Mohn .	1	—
Polemonium coeruleum, blaues Speerkraut .	1	—
Valeriana rubra, rother Baldrian . .	1	—
Ein Sortiment Saamen von 60 Sorten schönblühender Stauden in 60 Prisen 1 Rthl.	—	—
Ein dergl. von 30 der schönsten Sorten in 30 Prisen	18	—

Topfgewächs-Blumensaamen.

Die mit w bezeichneten, wollen warm stehen.

	gGr.	Pf.
Acacia frondosa w., geschirmte Acacie 3 Kr.	2	—
— farnesiana, farnesische . 2 Kr.	3	—
— glauca, graugrüne . 2 Kr.	2	—
— longifolia, langblättrige . 2 Kr.	2	—
— lophanta, büschelblüthige . . 3 Kr.	2	—
— verticillata, wirtelblättrige . 4 Kr.	2	—
Alstroemeria pelegrina, bunte Alströmeria 3 Kr	1	—
Aletris uvaria, traubenblüthige Aletris .	2	—
Amaranthus tricolor w., dreifarbiger Amaranth	1	—
Argemone mexicana, Stachelmohn . .	2	—
Ardisia crenulata w., körnige Spitzblume .	2	—
— pyramidalis w., pyramidenförmige 1 Kr.	1	—
Asclepias curassavica w., Südamerikanische Seidenpflanze . .	1	6
— nivea w., weißblühende . . .	1	6
— mexicana, Mexicanische Seidenpflanze	1	6
Aster argophyllus, Moschus-Aster . . .	1	6
Browallia elata fl. albo w., aufrechte weiße Browallie . .	1	—
— — fl. coeruleo w., blaue . .	1	—
Cactus mamillaris w, Igel-Cactus . .	1	—
Campanula aurea, goldgelbe Glockenblume .	2	—
Canna indica w., Indisches Blumenrohr 12 Kr.	2	—
— glauca, graugrünes . . 2 Kr.	2	—
— mexicana, Mexicanisches . . 3 Kr.	1	6
— sanguinea, blutrothes . . 3 Kr.	1	6
— speciosa w., prächtiges Blumenrohr 4 Kr.	1	6

Topfgewächs = Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Capsicum cerasiforme w., kirschähnl. Beißbeere	1	—
— baccatum, beerenartige	1	6
— nigrum w, schwarze	1	—
— torulosum w., torlförmige	1	—
— grossum w., großer	1	—
Cassia acuminata w., langgespitzte Cassie 3 Kr.	2	—
Cardiospermum halicacabum w., glatter Herzsaame	1	—
Casuarina torulosa, gedrehter Keulenbaum 4 Kr.	2	—
Catananche coerulea, blaue Rasselblume	1	6
Celosia cernua, übergebogener Hahnenkamm	1	—
— cristata w., Hahnenkamm, in 6 Farben extra groß	1	6
— elongata w., langer Hahnenkamm	1	6
— paniculata, rispenförmiger	1	6
— pendula w., hängender Hahnenkamm	1	—
— pyramidalis w., pyramidenartiger H.	1	6
Cleome gigantea w., Riesen = Cleome	1	—
— pentaphylla, fünftheilige Cleome	1	—
— spinosa w., stachliche Cl.	1	—
Colutea frutescens, strauchartiger Blasenstrauch	1	—
Comelina coelestis w., blaue Comeline	1	6
Convolvulus siculus w., Sicilianische Winde	1	—
Coix lacryma, Thränengras 2 Kr.	1	—
Coronilla glauca, gelbe Peltsche	1	—
Cupressus sempervirens, immergrüne Cypresse	1	—
Cyclamen persicum, Persische Erdscheibe 12 Kr	1	—
Datura fastuosa fl pl. violaceo w., gefüllter blauer Stechapfel	2	—
— — fl. pl. albo, gefüllter weißer	2	—
— ceratocaule, hornstängl.	2	—
Gnaphalium stoechas, gemeines Ruhrkraut	1	—
Glycine rubicunda, rothstielige Glycine 1 Kr.	1	—
— precatoria, Paternosterbohne 3 Kr.	2	—
Gloxinia formosa w., schöne Gloxinie	1	6
Gomphrena globosa fl. albo w., weißer Kugelamaranth	1	—
— — fl. carneo w., fleischfarbiger	1	—
— — fl. rubro w., rother	1	—
Gossypium chinense w., Chinesische Baumwolle 4 Kr.	2	—
— — religiosum w., gelbe Baumwolle 4 K.	2	—
Haemanthus puniceus w., dunkelrothe Blutblume 4 Kr.	1	6
Harrachia speciosa w., prächtige Harrachie 6 Kr	2	—
Hedysarum gyrans w., beweglicher Hahnenkopf 4 Körner	2	—
— gangeticum w., Gangetischer 6 Kr.	1	6
— paniculatum, rispenförmiger 6 Körner	1	6
— vespertilionis w., fledermausblättriger 6 Kr	1	6
— pictum w., gefleckter 3 Kr.	1	—
— triquetrum, dreiseitiger 6 Kr.	1	6
Helianthemum apenninum, Cistenröschen	1	—
Heliotropium indicum, Indian. Sonnenwende	1	6
— parviflorum w., kleinblumige	1	—
Hibiscus abelmoschus w., Bisam = Eibisch 3 Kr.	1	—
— esculentum w., eßbarer 1 Kr.	1	—
— Humboldti w., Humboldt's	1	—
— canabinus w., hanfartiger 3 Kr.	1	—
— manihot w., schwefelgelber	1	6

Topfgewächs = Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Hibiscus speciosus w., schönster 4 Kr.	2	—
Hyoscyamus aureus, goldfarbenes Bilsenkraut	1	—
Ipomoea coccinea w., scharlachrothe Trichterwinde	1	6
— quamoclit, gefiederte 2 Kr.	1	—
— tuberosa, knollige 6 Kr.	1	—
— Nil, prächtige 3 Kr.	2	—
Kaulfusia amelloides, amellenartige Kaulfusie	2	—
Leptospermum myrtifolium, Südseemyrte	1	6
— — scoparium, Besen=	1	6
— — Thea, Thee=	1	6
Lobelia longifl. w, langblüthige Lobelie	1	—
— triquetra, dreikantige Lobelie	1	6
Lychnis fulgens, blitzende Lychnis	3	—
Magnolia tripetala geschirmter Biberbaum 1 Kr.	1	6
Malva miniata, zinnoberrothe Malve	1	6
Martynia annua w., Gemshorn 6 Kr.	1	6
Maurandia semperfl., immerblühende Maurandie	1	6
Melaleuca hypericifolia, Johannisbeerblättriger Cajaputbaum	1	6
Mesembrianthemum crystallinum, Eiskraut	1	6
Metrosideros citrina, Eisenmaas	2	—
— — glauca, graugrüner	2	—
— — lophanta, büschelblüthiger	2	—
— — stricta, steifer	2	—
Mimosa pudica, schamhafte Sinnpflanze 4 Kr.	2	—
— virgata w., ruthenförmige 6 Kr.	1	—
Momordica balsamina, Balsamapfel 4 Körner	1	—
— — charantia, gurkenähnlicher Balsamapfel 6 Kr.	1	—
— — Luffa, Zeylonischer, (größter) 6 Kr.	2	—
Myrica serrata, gezähnter Gagel	1	6
Myrtus macrophylla, großblättrige Myrte	1	—
Nolana prostrata, liegende Nolane	1	6
Ocymum album, weißes Basilicum	1	—
— laciniatum, eingeschnittenes Blatt	1	—
— maximum, großes	1	6
— minimum, kleinstes	1	6
— minim. nigrum, kleinstes schwarzes.	1	6
— mycranthum	1	—
— polystachium, nach Moschus riechendes	1	6
— thyrsiflorum, gedrängtblühendes	1	—
Ornithogalum zeylanicum, rispenförm. Vogelmilch	1	6
Passiflora angustifolia, schmalblättrige Passionsblume	1	6
— — gracilis w., schlanke 4 Kr.	1	6
Plectranthus galeatus w., Hahnensporn	1	—
Polygala myrtifolia, myrtenblättrige Polygala 4 Kr.	1	—
Rhododendron ponticum, pontische Alpenrose	2	—
— — maximum, größte	2	—
Rivinia humilis w, rothfruchtige Rivinie	1	—
Salvia coccinea, scharlachrothe Salbei	1	—
— prismatica, blaublühende Salbei	1	—
Sida mollissima, weichste Seide	2	—
Solanum corallinum, Corallkirsche	1	—
— melongena fr. albo, weißer eiförmiger Nachtschatten	1	—
— — fructu coeruleo, blauer	1	—
Spartium junceum, Spanische wohlriechende Pfrieme	1	—
Spilanthus fuscus w., gemeinbrauner Spilanthus	1	—

Topfgewächs = Blumensaamen.

	à Prise gGr.	Pf.
Sisyrinchium spicatum, ährenförmige S.	1	6
Trachelium coeruleum, blaues Halskraut	1	6
Tradescantia discolor w., verschiedenfarbige Tradescantie	1	6
Verbena Aubletia w., Eisenkraut	2	—
Veltheimia capensis w., Capische Veltheimie 3 Körner	1	6
Vinca rosea, w., rothes Sinngrün	2	—

Blumenzwiebeln und Knollen, welche bis April trocken versandt werden können.

	à Stück gGr.	Pf.
Amaryllis formosissima	3	—
— vittata w., (blühbare 1 Rthlr.)	16	—
— Reginae	12	—
— undulata w.,	3	—
Begonia discolor	3	—
Calladium bicolor w.	8	—
Canna indica w.,	4	—
— speciosa w,	6	—
Comelina coelestis 4 Stück	6	—
Cyrilla pulchella 8 Stück	4	—
Ferraria tigridia	1	6
Gloxinia coccinea	12	—
— formosa	6	—
— — fl. albo w.,	8	—
— maculata	3	—
Ipomea tuberosa	2	—
Kaempferia galanga	8	—
Polyanthes Tuberosa, gefüllte Tuberosen	1	6
Ranunkeln, gefüllte Holländische, in 100 Stück 1 Rthlr.	—	—

Georginenwurzeln.

Gefüllte Georginen.

	gGr.	Pf.
Georgina variabilis alba plena, weiße gefüllte	12	—
— atrococcinea formosa, dunkelscharlachrothe schönste	14	—
— atrococcinea grandiflora, dunkelscharlachrothe großblumige	12	—
— atropurpurea, dunkelpurpurrothe	6	—
— — formosa, dunkelpurpurrothe schönste	12	—
— aurantiaca, orangefarbene	8	—
— — maxima, größte orangefarbene	16	—
— — rubra major, große orangefarbene mit Roth	16	—
— cardinalis, brennend zinoberrothe	12	
— carnea, fleischfarbige	10	—
— coccinea, scharlachrothe	12	—
— — splendens, glänzend scharlachrothe	16	—
— — intus lutea, scharlachrothe mit Gelb	8	—

Blumenzwiebeln und Knollen.

	à Stück gGr.	Pf.
Georgina crocea grandiflora, safranfarbige großblumige	10	—
— cuprea lutea striata, kupferfarbene mit Gelb	8	—
— flavescens, blaßgelbe	12	
— fuscata, braunrothe	10	—
— — miniata, braunrothe brennende	10	—
— fulgens, hochrothe	10	—
— lillacina, lillafarbene	6	—
— — hyalina, durchsichtige lillafarbene	10	—
— — grandiflora, großblumige lillafarbene	8	—
— miniata, brennendrothe	8	—
— purpurea maculata, purpurrothe mit weißen Flecken	12	—
— — nana, niedrige purpurrothe	8	—
— ochrocea lilacina, okergelb mit Lilla	12	—
— rosea major, rosenrothe großblumige	10	—
— — lillacina, rosenrothe mit Lilla	10	—
— — minor, kleine rosenrothe	10	—
— — speciosa, prächtige rosenrothe	12	—
— sanguinea, blutrothe	12	—
— sulphurea grandiflora, schwefelgelbe großblumige	12	—
— violacea, violette	8	—
— vitellina, dottergelbe	10	—
— xerampelina, rothbraune	12	—

Ein Sortiment gefüllte Georginen in 30 Sorten . . 10 Rthlr.

Ein Sortiment der besten in 20 Sorten 7 Rthlr.

Ein Sortiment Prachtblumen in 12 Sorten 6 Rthlr.

Ein Sortiment halbgefüllte Georginen in 16 schönen Farben, die auch mitunter gefüllte Blumen geben, erlasse ich das Stück für 3 gGr. und 12 Stück zu . 1 Rthlr.

Verschiedene Blumenpflanzen.

Nelken = Senker.

12 Stück in 12 Sorten vom ersten Range mit Namen und Charakteristik 2 Rthlr.	—	—
12 — in 12 Sorten ohne Namen, schöne Topf-No. Blumen . . 1 Rthlr	—	—
12 — schöne gefüllte auf Rabatten	8	—

Aurikel = und Primel = Pflanzen.

12 Stück in 12 Sorten Englische Aurikel mit Namen und Farbenbezeichnung 3 Rthlr.	—	—

Aurikel- und Primel-Pflanzen.

	à Stück gGr.	Pf.
12 Stück in 12 Sorten Lücker Aurikel mit Namen und Farbenbezeichnung . 1 Rthlr.	12	—
12 — in 12 Sorten ohne Namen und Farbenbezeichnung . .	12	—
12 — ordinäre zu Rabatten-Einfassungen .	4	—
12 — schöne Englische Primeln . .	6	—
12 — Teutsche Primeln . .	3	—
Ein Sortiment Chrysanthemum indicum in 16 Sorten . . . à 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment dergl. in 8 Sorten der neuesten und schönsten . . à 1 Rthlr.	16	—
Ein Sortiment Rosa semperflorens et semper virens, immerblühende und immergrüne Topf-Rosen in 30 Sorten . . à 8 Rthlr.	—	—
Ein Sortim. dergl. in 18 Sorten der besten 6 Rthl.	—	—
Ein Sortiment bloß immerblühende in 12 der allerschönsten Sorten . . à 4 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment Rosenabsenker für's freie Land mit Namen in 50 Sorten . . à 6 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. bessere in 30 Sort. 5 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment Prachtrosen in 20 Sorten 5 Rthlr.	16	—
Ein Sortiment schönblühender Staudengewächse für Rabatten in 50 Sorten mit Namen à 4 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. bessere in 30 Sorten 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment dergl. allerschönste Arten in 20 Sorten . . . 2 Rthlr.	12	—
Ein Sortiment Ziersträucher mit Namen in 50 Sorten . . . 5 Rthlr.	—	—
Ein Sortiment dergl. in 30 Sort. schönere 4 Rthlr.	8	—
Ein Sortim. dergl. in 20 der schönst. Sort. 3 Rthlr.	8	—

Obstbäume.

	à Stück gGr.	Pf.
In 40 Sorten Aepfel, 50 Sorten Birnen, mehreren der besten Sorten Kirschen, Pflaumen, Apricosen und Pfirschen.	—	—
Aepfel, Hochstämme, . . .	6	—
— Zwergstämme . .	5	—
Birnen, Hochstämme . . .	7	—
— Zwergstämme . .	6	—
Pfirschen, Zwergstämme . . .	10	—
Apricosen, Hochstämme . . .	8	—
— Zwergstämme . . .	7	—
Kirschen, Hochstämme . . .	6	—
Pflaumen, Hochstämme . . .	5	—
— Zwergstämme . . .	4	—
Johannestrauben, rothe, weiße, fleischfarbige und schwarze à Stück . . .	1	—
Stachelbeere in 8 auserlesenen Sorten à Stück	1	—
Himbeere, rothe und weiße, größte Art à Stück	—	6

Nachricht.

Ueber die abzulassenden Glas- und Treibhauspflanzen, so wie über Staudengewächse und Rosen, stehen besondere Verzeichnisse zu Diensten. Desgleichen über meine Nelken die Blätterchartе von 1828.

Alle Bestellungen erbitte ich mir so zeitig als möglich, damit die Gegenstände zu rechter Zeit abgesandt werden können.

Der Betrag ist der Bestellung gleich beizufügen, und bei Pflanzen nach Verhältniß etwas für Emballage zu vergüten.

Um portofreie Einsendung der Bestellung und des Geldbetrags, so wie um deutliche Unterschrift und genaue Angabe des Wohnorts wird höflichst gebeten.

J. Moot.