BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien
Bibliothek
J.-Nr. 2558
Sign. 2611/15

BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.
J. N° 2558
B
67/13.

Naturgeschichte

der

Bataten,

süßen oder spanischen

Kartoffeln.

Nebst

Bemerkungen und Versuchen

über

die Cultur derselben.

Von

D. Franz Joseph Märter.

Wien 1797.

Bey Carl Schaumburg & Compagnie.

Dem

patriotischen Landwirthe

seines

Vaterlandes

übergiebt

zur

Prüfung

gegenwärtige Bögen

der

Verfasser.

Vorrede.

Ich lege hiemit dem unbefangenen und gemeinnützig gesinnten Oekonomen unseres Vaterlandes die Geschichte, sammt meinen Beobachtungen über die Cultur einer Pflanze vor, von welcher mir jedoch nichts weniger, als der Ruhm gebührt, der botanische Entdecker, das heißt: (als Profan von der Sache zu sprechen,) durch was immer für einen Zufall der erste Sterbliche gewesen zu seyn, dem das glückliche Loos zu Theil wurde, entweder mit freiem oder bewaff-

netem Auge einzusehen, daß die einblättrige glockenförmige Blume derselben, fünf pfriemenförmige Staubfäden; eyrunde, zusammengedrückte Staubbeutel; einen fünfblättrigen, dauernden Kelch ꝛc ꝛc. habe, und hiemit der ganzen botanischen Welt mit großem Prunk verkündigen zu können, daß mein Ritter zu den Arten der Winden-Gattung (Convolvulus. Linn.) gehöre. —

Es ward im Gegentheil dieses in seinem Vaterlande so allgemein verbreitete, als vorzüglich nützbare Gewächs seit mehreren Jahrhunderten und von der Zeit der Entdeckung Ost- und Westindiens an, mithin unsern ältesten methodischen Kräuterkennern schon bekannt, und wenn wir anders dem verdienstvollen Lopez de Gomara hierin Glauben beimessen dürfen, wurde dasselbe schon von dem kühnesten aller Seefahrer, ich meine den Christophorus Columbus, bei seiner ersten Entdeckungs-Reise, unter anderen natürlichen Seltenheiten der neuen Welt,

mit nach Europa gebracht; von welcher Epoche an, wahrscheinlich auch der Anbau dieser Pflanze in Spanien abzuleiten ist.

Alles, was ich indessen noch vorläufig hier anzumerken für nöthig erachte, ist, daß die vielen und ungemeinen Vorzüge bei der Cultur dieser Pflanze, welche in dieser Hinsicht in ihrem Vaterlande sowohl, als in verschiedenen andern Gegenden, wo ich sie so oft zu beobachten Gelegenheit hatte, allen andern genußbaren Gewächsen vorgezogen wird, und daher, wenn zwar nicht die vornehmste, doch wenigstens einen der wesentlichsten Theile der Nahrung von beinahe zwey Drittheilen des ganzen Menschengeschlechts ausmacht, mich zu den Versuchen ihres Anbaues, und zur Angewöhnung unter unserm Himmelsstriche, so wie der glückliche Erfolg davon, zur Bekanntmachung derselben veranlasset haben.

Das am Ende noch beigefügte Kupferblatt wird nicht nur die anschauende Kennt-

niß vermehren, sondern wie ich hoffe, auch dem gelehrten Pflanzenkenner nicht ganz unwillkommen seyn; da mir wenigstens noch keine ganz getreue Abbildung dieses Gewächses vorgekommen, und selbst die einzige auffallende in dem kostbaren und prächtigen Werke des Catesby so ausserordentlich viel von der natürlichen Gestalt abweicht, daß dieselbe beinahe ganz unkennbar geworden ist.

Wien den 26. Februar 1797.

Erläuterung des Kupferblattes.

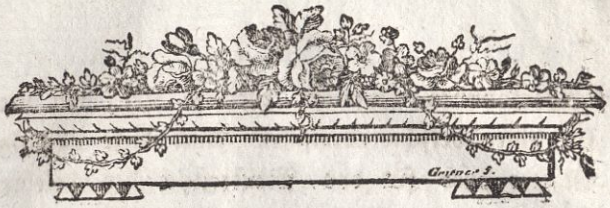
a. — b. Der obere Theil einer blühenden Ranke.

c. Ein Wurzelknollen.

d. Der senkrechte Durchschnitt einer Blume.

e. Der Fruchtknotten sammt dem darauf stehenden Griffel und der Narbe.

Naturgeschichte und Cultur der Batate.



Einleitung.

Die wohlthätige Natur hat für jedes lebende Geschöpf in dem Orte, das sie ihm zum Vaterlande angewiesen, auch allenthalben und im Überflusse die Mittel zu seiner Nahrung umhergepflanzt, daß es gleichsam nur um sich greifen, oder höchstens so viel Bewegung, als zu seiner Gesundheit erforderlich ist, machen darf, um sich zu sättigen. So genießen die frohen Heerden ungezähmter Pferde die nahrhaftesten Weiden auf den unübersehbaren grünen Ebenen vom nördlichen Afrika und Asien, und das ungeheuere Kameel findet in den ausgebrannten dürren Wüsten Arabiens einen noch so reichlichen Unterhalt, als die Myriaden der Grashüpfer auf dem bunten Teppiche unserer blühenden Fluren. Die vielen genußbaren Vegetabilien, die in den südlichen Ländern von selbst und ohne alle Pflege

hervorkommen, beweisen eben so sehr, mit was für einer verschwenderischen Hand diese allgütige Mutter auch für das Meisterstück der belebten Schöpfung, den Menschen gesorgt habe. (Versteht sich jedoch,) nur so lang er in seinem Vaterlande bleibt; denn in den nördlichen, kältern und dürftigen Himmelsgegenden, wo er weder seine natürliche Nahrung, noch hinlänglichen Schutz gegen die kalte Witterung findet, ist er auch eben so wenig einheimisch, als der Orangutang oder die Ananas-Pflanze; er dauert eben so wenig als diese, hier im Freien aus, und wenn er nicht in einem warmen Hause überwintert werden kann, so geht er auch eben so gewiß, als diese zu Grunde.

Zwänge daher die Rauhigkeit seines unnatürlichen Klima und die harte Nothwendigkeit den Bewohner nördlicher Gegenden nicht zur beständiger Thätigkeit seine Nahrungsgegenstände so viel als möglich zu vermehren, für fremde Gewächse in seinem fremden Vaterlande zu sorgen, und solche mit so vieler Mühe an den Himmelsstrich zu gewöhnen, als er sich anfangs selbst daran gewöhnen mußte, um sich für die so mannigfaltig bedrohenden Fälle zu sichern, fände er alles, und zu jeder Jahreszeit so im Überfluße um sich her, und könn-

te so behaglich leben, als seine von der Natur mehr beglückten Brüder der südlichern Zonen, so würde er vermuthlich auch von jeher sich nur wenig um die Naturalisirung auswärtiger Gewächse bemühet haben, sondern in einer eben solchen trägen Gemächlichkeit verharren, die des Naturmenschen vorzüglichste Bestimmung zu seyn scheint; wie es die glücklichen Insulaner der Südsee bei jener Gelegenheit höchst auffallend zeigten: als Capitain Edwards und seine Offiziere auf Otaheite Gärten anlegen, mit mühsamer Pflege europäische Gewächse erziehen, und die Einwohner bereden wollten, dafür Sorge zu tragen; wie befremdend mußte ihnen das nicht vorkommen, und wie natürlich und passend war nicht die Antwort, die sie jenen gaben? „Das „alles mag für euch recht gut seyn; wir aber be„sitzen bereits im Überfluß, was wir wünschen, „und brauchen und mögen gar nicht mehr." Wie weit indeßen dieses von unserm Falle sey, erhellet, da wir nicht nur nicht im Überflusse, was wir brauchen und mögen, hier schon gleichsam für uns aufgetischt finden, sondern alles, sogar bis auf den letzten Gegenstand des Genusses aus dem Pflanzenreiche, von Ferne herhohlen, und die für unser Daseyn soviel entscheidende Cultur desselben bis zu dem Grade einer der nöthigsten Wissenschaften emporheben mußten.

Ungeachtet zwar verschiedene Akademien der Gelehrten und patriotische Gesellschaften Journale der Landwirthschaft bekannt machten, Modelle von den beßten Geräthschaften des Ackerbaues verfertigen ließen, die Arbeiter, die sich durch eine besondere Industrie auszeichneten, mit Prämien belohnten, die verschiedenen Arten des Erdreichs untersuchten, wie auch die Kunst sie zu verbessern und zu bearbeiten lehrten, und so nach und nach den Zustand der Landwirthschaft emporgebracht haben; so bleibt doch die Vermehrung der Gaben der Natur noch immer in jedem Lande der größten Aufmerksamkeit werth, wo durch ein rauhes Klima dem Menschen so viel untersagt zu seyn scheint, wo, wenn er sie auch unternimmt, er beständig mit zahllosen Hindernissen kämpfen muß. Wie ausserordentlich viel ist daher noch für uns minder beglückte Erdensöhne, als unsere Nachbarn unter einem günstigern Himmel, sowohl im Thier- als Pflanzenreiche zu unserm Vortheile zu verwenden übrig geblieben!

Wären die botanischen Gärten und Menagerien grosser Fürsten mehr diesen wichtigen Versuchen zur Naturalisirung auswärtiger oder zur Veredlung einheimischer Gegenstände unter dem jedesmaligen Himmelsstri-

che, als der Liebhaberei oder der staunenden und müssigen Neugierde des gewöhnlichen Haufens gewidmet, und würde jederzeit die Aufsicht derselben einem Manne anvertraut, dessen Seele Leidenschaft für die Sache belebte, und ihm die damit verbundene Mühe zum Vergnügen erhöhete, dessen Schritte Klugheit und Erfahrungskenntnisse leiteten, so würden nicht, wie es oft geschieht, so große Kosten umsonst gemacht, und doch alles nur von kurzer Dauer seyn, ohne jemals diesen wohlthätigen Zweck nur im Geringsten erfüllet zu haben. Kurz! hätten wir mehrere, nach einem so patriotischen Plane entworfene Gärten, wie jener zu Mannheim, und könnte jeder derselben sich eines so eifrigen und klugen Vorstehers rühmen, als H. Reg. Rath Medikus, was dürfte man wohl von der Verbreitung so interessanter Versuche für das allgemeine Beßte unseres deutschen Vaterlandes nicht erwarten? wahrscheinlich aber werden die anderweitigen Fortschritte dieser wichtigen Kenntnisse immer noch Hindernisse finden, so lange die meisten dieser Männer, die etwas leisten könnten, mehr durch prachtvolle Aufstellungen neuer Gegenstände, als durch die Geschichte oder nützbare Anwendung derselben glänzen wollen, und so lang es noch möglich seyn wird, blos durch ein gesundes, höchstens mit einem Microscope verfeinertes Aug, und etwas

Kunstsprache, nebst der Beihülfe geschickter Maler und Kupferstecher, ohne übrigens mit seinem Gegenstande einen wesentlichern Vortheil, als etwa ein habitat in Indiis et nullius cogniti usus zu verknüpfen, doch in so viel kürzerer Zeit, und mit ungleich weniger Mühe und Erfahrung, ein großer und berühmter Mann zu werden. Ich suche indessen hiedurch nichts weniger, als einen schönern Kranz vor meine Thüre zu hängen; so wichtig die aufgestellten Versuche auch im allgemeinen seyn dürften, für so gering halte ich doch meine damit verbundene Arbeit, daß mich blos die einzige Hoffnung, wenigstens solche Nachahmer angeeifert zu haben, die durch mehr Geschicklichkeit und Muße der Sache erst ihren erwünschten Werth geben können, im überwiegenden Maaße belohnen wird.

I.

Geschichte.

Wir sind bereits schon im Besitze von zweyerley eßbaren Wurzelgewächsen, die, obgleich unrechtmäßig, doch unter dem Namen der Batáten zuweilen vorkommen; nämlich unsere gemeinen Erdäpfel oder Grundbirnen, Solanum (tuberosum) L. und die sogenannten Jerusalems-Artischocken oder Topinambours, Helianthus (tuberosus) L. Sie stammen zwar beide ebenmäßig aus Amerika ab, sind aber von den eigentlichen Batáten, wovon hier die Rede seyn soll, ganz verschiedene Gewächse, denn diese gehören zu der weitläufigen Gattung der Winden (Convolvulus) L. davon der Ritter de la Marck*) schon 107 bestimmte Ar-

*) Encyclopédie méthodique. Botanique, Tom. III, pag. 539.

ten angiebt. Viele dieser wichtigen Pflanzengattung sind officinell und als stark purgierende oder drastische Mittel bekannt, als: die Jalape. C. (Jalapa) L. die Meer-W. C. (Soldanella) L. die Strand-W. C. (maritimus) la Marck. die eigentliche Purgier-W. C. (Scammonia) L. und der Turpith. C. (Turpethum) L. dahin endlich auch unsere gemeine Acker- und Zaun-W. C. (arvens. et Sepium) L. gerechnet zu werden verdienen. Von noch mehreren Arten derselben, macht die Menge, lange Dauer, Verschiedenheit und Lebhaftigkeit der Farben ihrer Blüthe eine wesentliche Zierde unserer Lustgärten, die gebräuchlichsten dazu sind: die dreifärbige W. C. (tricolor) L. die purpurrothe W. mit allen ihren Varietäten C. (purpureus) L. die eibischblättrige W. C. (althaeoides) L. die egyptische W. C. (cairicus) L. die Indische W. C. (indicus) L. die Canarische W. C. (canarienſis) L. die arabische W. C. (Nil) L. und die lindenblättrige W. C. (tiliaefolius) la Marck. Als genußbare Gewächse oder Nahrungsmittel hingegen, sind unter der großen Menge nur höchstens 3 Arten bekannt: nämlich die süßen Kartoffeln oder die eigentliche Batate W. C. (Batatas) L. die Kriechende W. C. (reptans) L. seu olus vagum, Rumph. *) die in Ost-

*) Herb. Amboin. V. p. 419.

Indien, so wie bei uns allenfalls der Spinat gebraucht wird, und die gelbwurzlige W. oder die südindische Batate C. (Chrysorrhizus) Solandr. *) Es ist diese leztere Art indeßen so wenig von der gemeinen Batate verschieden, daß die Gelehrten Herrn Forster's, die solche eben wie Hr. D. Solander in ihrem Vaterlande beobachtet, immer nur für eine bloße Spielart der erstern angesehen hatten. Eine bisher noch unbestimmte eßbare Art, **) wenn sie anders auch zu dieser Gattung gehört, soll auf den Manillen und in Mindanao einheimisch seyn. Die von Herrn Prof. Thunberg für neu ausgegebene und als eine selbstständige Art beschriebene eßbare Winde C. (edulis) ***) welche er in Japan am Fuße der Berge bei Nagasaki nächst allen Dörfern angebaut fand, ist, wie aus der Beschreibung erhellet, ungezweifelt nichts anders, als unsere gemeine Batate; vermuthlich hat der von seinem unsterblichen Lehrer so unrichtig angegebene Charakter der Blätter, ihn, so wie auch mich anfangs, sie als ein besonderes Gewächs anzusehen, verleitet. Die Japanesen erhielten sie wahrscheinlich von den Chinesen, und

*) Parkinson journal. p. 37.

**) Batata (mammosa) Rumph. Amboin. V. p. 370.

***) Flor. japon. p. 84.

diese, allen Umständen nach, durch ihren Verkehr mit den Spaniern von Manilla; denn ursprünglich ist sie hier, so wie nirgends außer den Wendekreisen zu Hause, wie dieses schon der Namen Hoantzu, den sie dort führt, und welcher so viel, als eine ausländische Wurzel bedeutet, erweiset. Eben so wurden sie auch der sehr gegründeten Vermuthung des jüngern Hr. Forsters zufolge im südlichen Indien bis nach Neu-Seeland unter dem 40sten Grade von der Linie, blos durch die Wanderungen der Einwohner verpflanzt, deren Gesichtszüge, Farbe und Gleichheit der Sprache beweisen, daß sie von jenen Archipelagen der Freundschafts- und Societäts-Inseln innerhalb der Tropiks abstammen. Im nördlichen Amerika zeigt nicht weniger die Benennung der bermudischen Bataten, die man ihnen gewöhnlich giebt, ihr unmittelbares Herkommen, welche letztern Insulaner sie anfangs sehr leicht von den ihnen so nahe gelegenen bahamischen oder andern der nördlichen Caribäischen Inseln mögen erhalten haben.

Der erste Botaniker, der unserer Pflanze erwähnt, ist der berühmte Clusius, welcher sie schon im 16ten Jahrhunderte auf seiner Reise durch Spanien genau beobachtete und beschrieb; ihn haben hierüber seine ersten Nachfolger im Reiche der Pflanzen Lo-

bel und Joh. Bauhin blos getreulich abgeschrieben. Im darauf folgenden 17ten Jahrhunderte gaben Hernandez, Parkinson, Piso, Marcgrav, Munting und Van Rheede in ihren Werken, zwar nur kurze und unbedeutende Nachrichten von derselben, auch ohne zu bestimmen, zu welcher Pflanzengattung sie eigentlich gehöre. Rajus hat, so viel ich weiß, solche zuerst mit Recht unter die Arten der Winden (Convolvulus) geordnet, und so wurde sie ebenfalls nachher von Morison, Hermann, Rumph, und dem Ritter Sloane beschrieben. In unserem Jahrhunderte machten sie sodenn Feuillé, Catesby, Linnè, Van Royen, und der unzählige Schwarm von Nomenklatoren und Reisenden, wenigstens den folgenden Namen nach, weiter bekannt:

Convolvulus (Batatas) Foliis cordatis hastatis quinquenerviis; Caule tuberifero hispido. Linn. Spec. Plant. Hort. Cliff. p. 67. Van Royen. Hort. Lugdb. p. 427. Burmann. Flor. Ind. p. 47. Kalm. It. II. p. 300. Miller. Dict. n. 7.

Batatas seu Camotes Hispan. Car. Clus. Hist. Plant. IV. p. 77 et Stirp. Hisp. p. 298. C. Bauh. Pin. p. 91. Ioh. Bauh. Hist. II. p. 792. Swert. Florileg. II. 35. Lobel. Plant. Hist. p. 369.

Pappas ſive Batattas. Parkinſon Theatr. Bot. p. 1382.

Jetica. Piſo Hist. nat. et. med. ind. occid. et Marcgrav. Hist. rer. nat. Braſil. p. 16.

Camotli, ſeu Batatâ, Nieremberg. Hist. nat. XV. p. 367.

Batatas ſeu Spinachia americana tuberoſa. Munting. Plant. Cult. p. 449.

Kappa — Kelénguú ceu Batatas. Rheede. Hort. Malab. VII. p. 95.

Convolvulus Indicus Batatas dictus. Raj. Hist. Plant. I. p. 728.

Convolvulus Indicus orientalis Inhame ſ. Batatas Moriſon. Hist. Plant. II. p. 11.

Convolvulus. Indicus, anguloſis foliis, radice tuberoſa eduli. Plukenet. Almageſt. p. 114.

Convolvulus. Indicus radice tuberoſa eduli cortice rubro et albo Batatas dictus Hermann. Parad. batav. p. 326.

Batatta. Rumph. Herb. Amboin. V. p. 367.

Convolvulus radice tuberosa esculenta, spinachiae folio, flore albo, fundo purpureo, semine post singulos flores singulo. Sloane. Cat. p. 53. Hist. p. 150.

Convolvulus radice tuberosa esculenta. Catesby. Carolin. II. p. 60.

Convolvulus repens floribus paucioribus, pedunculis longis alaribus, radice crasso carnoso albo: et Convolv. radice crasso carnoso luteo. Browne. Nat. Hist. of Jamaic. p. 154.

Convolvulus (edulis) foliis cordatis integris trilobisque glabris, caule repente angulato. Thunberg. Flor. Japon. p. 84.

In Indien nennen sie die Spanier und Portugiesen Batatta. Die Franzosen Batades. Die Holländer Patattes. Die Engländer Sweet Potatoes, und die Deutschen im nördlichen Amerika süße oder bermudische Baraten.

Aus der faserig-knolligen Wurzel entstehen

krautartige (herbac.), 4 bis 8 fußlange, gestreckte (procumb.) nur gegen die Spitze zu etwas aufgerichte, aus den Gelenken oder Blattwinkeln, sowohl Zweige als Wurzeln treibende, cylindrische Ranken, ungefähr von der Dicke eines Schwanenkiels, die, so wie auch die Blätterstiele (Petiol.) mit kurzen, feinen, weißen Häärchen (Pub.) bedeckt, und gleich allen Theilen der Pflanze mit einem wässerig-milchigen (sublacteſc.) Safte angefüllt sind.

Die Blätter sind von verschiedener Gestalt, meistens jedoch herzförmig (Cordat.) verhältnißmäßig ziemlich groß und am Rande völlig ganz (integr.) größtentheils sind sie 4 bis 6 Zoll breit und eben so lang, verschiedene davon sind spondonartig gestaltet (haſtat.), mehrere aber in Lappen von ungleicher Größe und Gestalt getheilt (lobat.), im jüngern Zustande sind sie gelblich-grün, und etwas der Länge nach zusammen gefalten, erwachsen aber oberwärts dunkelgrün, jedoch ohne Glanz, auf der Unterfläche hingegen merklich blasser, geadert (venoſ.), ganz glatt, und stehen in abwechslender Ordnung (altern.) auf 6 bis 15 Zoll langen, aufgerichten, unterwärts aber etwas gebogenen, und verdickten, an der inwendigen Seite rinnenförmig

vertieften (sulcat.) auswärts aber rundlich-erhabenen Stielen.

Die Blumenstiele (Pedunc.) kommen einzeln (solitar.) in den obersten Blätterwinkeln der Ranken, gewöhnlich im August und September zum Vorschein; sie sind von cylindrischer Gestalt, 4 bis 6 Zoll lang, und theilen sich gegen das obere Ende hin in zwey kleine Äste, deren jeder gewöhnlich 3 sehr kurzstielige Blumen hervortreibt, und welche nebst dem in dem allgemeinen Theilungs-Winkel, noch eine ganz ungestielte zwischen sich enthalten, die sich vor allen übrigen zuerst entwickelt, daher also jeder gemeinschaftliche Blumenstiel meistens 7 Blumen trägt. (Pedunc. universal. 7 flor.)

Die Blumendecke (Perianth.) ist fünfblättrig; die Blättchen sind länglich-eyrund, am Rande völlig ganz, von Farbe blaßgrünlich, und an der Spitze mit einer kurzen Borste (seta) versehen.

Die Blumenkrone (Coroll.) hat eine mittelmäßige Größe und glockenförmige Gestalt (campanulat.), die obere Hälfte ist seicht in 5 Falten gebogen; der Rand (Limb.) ist weiß; die Röhre (Tub.) auswendig fleischfärbig, inwendig aber schön purpurroth, und an der Grundfläche mit kurzen,

weißen Haaren besetzt; sie dauern nur einen Tag (ephemer.) entwickeln sich aber niemals zugleich.

Staubfäden (Stamin.) sind 5 von ungleicher Länge, sie sind pfriemenförmig (subulat.) weiß, an der untern Hälfte aber purpurröthlich, mit feinen, weißen Häärchen besetzt, und an dem untern Theil der Blumenröhre eingefügt.

Die Staubbeutel (Anther.) sind einfach, länglich, und platt gedrückt.

Der Fruchtknoten (Germ.) stellt ein kleines, grünliches, glattes, in einem kurzen, becherförmigen, gelblichen, der Länge nach in 5 stumpfe Erhabenheiten getheilten Honigbehältnisse (Nectar.) enthaltenes Kügelchen vor.

Der Griffel (Styl.) ist säulenförmig, sehr fein zugespitzt, etwas länger als die Staubfäden, und weiß.

Die Narbe (Stigm.) ist einfach, kugelförmig, (globulos.) weiß, oberwärts ganz seicht getheilt, und mit ungemein feinen, kaum sichtbaren Wärzchen bedeckt. (Papill. muricat.)

Die Art der Frucht (Pericarp.) und des Samens (Sem.) die so wie auch die Blüthen, nach allen Beobachtungen nur höchst selten erscheinen; indem die Vegetations-Kraft während der ganzen Periode ihrer Dauer sehr merklich vorschlägt, und die ich weder hier, noch in ihrem Vaterlande jemals zu beobachten Gelegenheit hatte, muß erst durch künftige Erfahrungen bestättiget werden; indem die Nachrichten von zwei der angesehensten Naturforscher und Reisenden, ich meine den berühmten Sloane und Hughes, deren jeder das seltene Glück hatte, die Folgen der Befruchtung entwickelt zu sehen, sich einander hierin doch ganz widersprechen, da jener in seiner natürlichen Geschichte von Jamaika, ein einsamiges Fruchtbehältniß, dieser hingegen in der N. Geschichte von Barbados, eine mit vielen Samen angefüllte Kapsel gefunden zu haben vorgiebt.

Aus den obangeführten genauen, und an unzähligen Individuen sorgfältigst geprüften botanischen Charakteren ergiebt sich indessen, daß die bisherige linneische Bestimmung dieser Pflanze, ungeachtet sie schon von mehreren Nomenklatoren verbessert worden, noch keineswegs vollkommen passend ist, und ohne den Forschenden irre zu leiten, in ihren Systemen unter folgenden Abänderungen eingeschaltet werden müße:

(Convolvulus) foliis difformibus, cordatis, haſtatis, lobatisque venoſis, caule petiolisque pubescentibus; pedunculis axillaribus, multifloris; caule decumbente, radicoſo.

Das Vaterland und der natürliche Standort ſind die niedrigen, ſandigen, zwiſchen den Wendekreiſen eingeſchloſſenen oder tropiſchen Gegenden von Indien. Von wo ſie nachher von den Spaniern, Portugieſen, Engländern und andern Nationen, ihrer Wichtigkeit wegen, in alle ihre Colonien, wo ſie noch nicht anzutreffen, und der Anbau vermög des Himmelsſtriches möglich war, verpflanzt wurde. Man ſieht ſie alſo jetzt durch ganz Afrika bis zu dem ſüdlichſten Vorgebirge deſſelben, in allen Königreichen und Provinzen Oſtindiens, in dem großen Kontinent von Amerika vom 40ſten Grade der nördlichen Breite, bis zu eben dem Grade in der ſüdlichen Hälfte, in einigen Theilen von Spanien und Portugall, den Inſeln des mittelländiſchen Meeres, ſo wie auch in den canariſchen, capoverdiſchen, bermudiſchen, bahamiſchen oder lucaiſchen und den ſämmtlichen Eylanden der caribäiſchen See, auf der ganzen ungeheuern Inſel Madagaskar, auf den philippiniſchen, ſundaiſchen, maldiviſchen und zahlreichen molucciſchen Inſeln, in verſchiedenen Provinzen der Königreiche von China und Japan,

und überhaupt auf allen wärmern und gemäßigten Eylanden des grossen indischen Oceans; und wenn ich die so wenig verschiedene südindische Batate dazu rechne, auf allen Societäts-Freundschafts- und Sandwich-Inseln, auf den neuen Hebriden, Marquesas, Neu-Seeland, kurz! auf allen, zwischen dem 40ten Grade, sowohl diesseits als jenseits der Linie liegenden Inseln des nördlichen und südlichen stillen Meeres; daß sich also bei Weitem keine Pflanze in der Welt eines so allgemeinen Anbaues, noch weit weniger der Ehre rühmen darf, zur vorzüglichsten Nahrung des größten Theiles der Menschen bestimmt zu seyn. Einige Schriftsteller halten zwar dafür, daß dieses Gewächs von den Spaniern aus Südamerika, ihrem eigentlich angegebenen Vaterlande, erst mit ihren Eroberungen nach Ostindien gebracht worden. Da solches nun aber in beiden Hemisphären so allgemein vorkömmt, und in vielen Orten, wo nie ein Spanier zuvor hingekommen ist, angetroffen wird, so ist natürlich zu vermuthen, daß dasselbe, wie mehrere andere tropische Gewächse, sowohl in der alten, als neuen Welt ursprünglich zu Hause gehöre.

II.

Oekonomische Benützung.

Unter der großen Menge befremdender Gegenstände, die einem Reisenden durch die heißen Weltgegenden vorkommen, ist unstreitig einer der auffallendsten, die dortigen Einwohner sich ganz anderer Gewächse, als die vorzüglichsten Bedürfnisse zur Unterhaltung des Lebens, und zu ihrer gewöhnlichen Nahrung, was wir sonst Brod zu nennen pflegen, bedienen zu sehen. So unmittelbar nothwendig und wesentlich für unseren Unterhalt uns solches auch zu seyn scheint, daß wir ohne dasselbe kaum leben zu können glauben, so haben doch die meisten derselben nur höchstens einen entfernten Begriff davon. Die Früchte des ost- und südindischen Brodfrucht-Artocarpus (integrifolia & incisa) L. und Bananenbaums Musa (paradisiaca.) L. Die Cassade

oder das Maniok Jatropha (Manihot) L. Die Yams Dioscorea (alata. sativa. bulbifera. oppositifolia.) L. und die verschiedenen Arten der Colocasien Arum (esculentum. peregrinum. sagittifolium. macrorhizon.) L. &c. &c. liefern den Bewohnern der tropischen Zonen einen mehr als reichlichen Ersatz für diese uns so nothwendige und gewöhnliche Kost. Vor allen den jetzt erwähnten genußbaren Pflanzen-Arten haben jedoch die Bataten, denen kein Erdreich zu schlecht ist, die sich am leichtesten vermehren, und vor allen übrigen in der kürzesten Zeit zur Reife gelangen, einen allenthalben in ihrem Vaterlande längst anerkannten Vorzug.

Die Wurzelknollen dieser Pflanze, die eigentlich den wesentlichsten Theil derselben ausmachen, sind in Ansehung der Dicke und Größe sehr unbestimmt, meistens sind sie jedoch länglich und etwas gekrümmt, ungefähr eine Spanne lang, und in der Mitte oder am untern Ende dicker, als oben, wo sie an dünnen Fasern befestiget sind; auch haben sie gewöhnlich einige nach der Länge laufende, jedoch unordentliche rinnenförmige Vertiefungen. Nach Beschaffenheit des ihnen mehr oder weniger günstigen Erdreiches und Himmelsstriches erhalten sie eben auch ein sehr verschiedenes Gewicht; ich habe sie in mehreren Gegenden von Amerika von ½ bis

6 Pfund schwer angetroffen, und Capitain Cook fand die meisten auf den Sandwich-Inseln, wo sie vorzüglich zu gerathen scheinen, zwischen 10 und 14 Pfund am Gewichte. In Hinsicht der Farbe hat man ebenfalls hier und da verschiedene Abänderungen derselben, doch sind die röthlichen und weißen *), davon aber die Pflanze sowohl im Ansehen, als Wachsthum nicht im geringsten verschieden ist, die gemeinsten. Der Geschmack, in welchem ihnen alle übrigen bekannten Wurzelgewächse nicht zu vergleichen sind, ist etwas süßlich und dabei höchst angenehm. Einige wollen zwar etwas Artischocken ähnliches in demselben bemerkt haben, und Van Rheede vergleicht ihn mit dem der Pastinaken, indessen scheint solcher jedoch (wenn man anders vergleichen soll) jenem von gesottenen Kastanien am ähnlichsten zu kommen; nur sind sie viel zärter, nicht so trocken und mehlig, sondern schmelzen beinahe im Munde. Wenn sie gesotten oder in heißer Asche gebraten worden, welches die ge-

*) Die Varietät, welche wir hier besitzen, ist die weiße, und stammt ursprünglich aus Indien ab; ich hätte jedoch gewunschen ebenfalls Versuche mit der röthlichen anstellen zu können, die ich größtentheils im nördlichen Amerika cultiviren sah, und die daher noch etwas mehr Dauerhaftigkeit zu versprechen scheint.

wöhnlichste Zurichtung in ihrem Vaterlande ist, und auf welche Art sie daselbst sowohl auf den ersten Tafeln, als in den Hütten der niedrigsten Sclaven erscheinen, denen sie fast aller Orten zur Hauptnahrung gereicht werden, sind sie inwendig durchaus gelblich und im Fleische etwas faserig, indessen werden sie allenthalben für ausserordentlich schmack- und nahrhaft gehalten; ja, sie sollen nahrhafter, als alle übrigen eßbaren tropischen Früchte seyn; indem sie beynahe ein Mittelding zwischen Fleisch und Gewächs vorstellen, eben so sind sie auch bald sättigend, und nach des Ritter Sloane's Zeugniß werden sie als ein Aphrodisiacum angesehen. Überhaupt pflegt man sie in ihrem Vaterlande für eine so allgemein gute Speise zu halten, daß es in verschiedenen Gegenden von Westindien zum Sprichworte geworden: daß diejenigen, welche nach einmal genoßenen Bataten nach Europa zurückkehren, sich, um solche wieder zu essen, neuerdings nach Amerika begeben. Wie gesagt, pflegt man dieselben meistens nur zu sieden, oder in der Asche zu braten, so wie sie auch in der That durch diese einfache Zurichtung schon sehr angenehm zu essen sind, indessen werden sie auch, wenn sie zuvor fein geschält worden, sowohl ganz, als zerschnitten zu Fleisch und Fischen gekocht, welchen sie sodann einen sehr angenehmen Geschmack mittheilen; bei der zuerst erwähnten einfachen Zurichtung braucht

man sie jedoch nicht zu schälen, sondern es geschieht solches erst nachher, wenn sie gegessen werden. In verschiedenen Gegenden des nördlichen Amerika fand ich die Schüsseln von gesottenem und gebratenem Fleische damit garnirt. In längliche Spalten geschnitten, und in Butter oder Öl geröstet, oder auch auf dem Roste gebraten, und sodann mit etwas frischer Butter bestrichen, geben sie ein sehr angenehmes Gericht, und auf diese letztere Art habe ich dieselben während meines Aufenthaltes im südlichen Karolina sehr oft und mit vielem Appetite gespeiset; auch bereitet man, wenn sie gesotten, sodenn in Querschnitte getheilt, und etwas Eßig und Öl beigemischt worden, gleichwie von unsern gemeinen Erdäpfeln einen sehr schmackhaften Salat davon. Der mittern und ärmern Klasse von Menschen dienen sie in allen europäischen Colonien der wärmern Gegenden statt des Brodes; auch bereiten die Vermögendern eine wirkliche Art von Brod daraus, da sie die Wurzel reiben, und sodann den Saft davon auspressen lassen, der zurückbleibende mehlartige Theil wird nachher mit etwas Zucker und Gewürze vermischt, zu einem Teige gemacht, und nach Art der Rosinentorten in einem Ofen gebacken, den sie äußerst wohlschmeckend finden; beinahe das nämliche Verfahren ist nach des Clusius Berichte auch in Spanien üblich, da die teigartige Substanz der

gekochten, zerstossenen und durchgetriebenen Wurzeln mit etwas Zucker vermischt zu werden pflegt. In den rückwärtigen oder westlichen Grafschaften (County's) von Virginien, Karolina und Georgien werden die Wurzeln gesotten und für sich allein, oder zur Hälfte mit Weizenmehl vermischt zu Brod gebacken, wodurch solches weniger spröde wird und eine viel längere Zeit hindurch eßbar bleibt. Nach einigen, mir dort erwähnten Versuchen, soll man auch einen ziemlich guten Sago daraus verfertiget haben. In einigen Gegenden von Afrika wird die Wurzel in kleine Stücke zerschnitten, und an der Sonne getrocknet, in welchem Zustande sie sich sodann für jeden Fall als ein vorzüglicher Nahrungsvorrath aufbewahren läßt. Die Franzosen in ihren amerikanischen Niederlassungen, lassen solche gewöhnlich im Wasser kochen, und wenn sie sodann geschält worden, verzehren sie dieselben mit ihrer Lieblings-Dünke, die sie aus Citronensafte, Salz, und gestossenem Piment *) (Pimentade) bereiten; auch werden sie daselbst oft zu Ende der Mahlzeiten als Früchte genossen, wenn sie zuvor in der Asche

*) Jedoch nicht, was man sich allenfalls dabei vorstellen möchte, die Frucht von Myrtus (Pimenta) L. sondern des sogenannten indianischen Pfeffers Capsicum (annuum.) L.

gebraten, geschält, und mit Zucker und Citronensafte auf die Tafel gebracht worden. Die jederzeit so leckerhaften Europäer, welche mit der einfachen Zubereitung, welche die Natur anzugeben scheint, nichts weniger als zufrieden sind, sondern die Bereitung ihrer Nahrungsmittel allerorten zu einer wichtigen Kunst erhoben, haben auch ihren Küchengeist bey dieser Speise äußerst mannigfaltig erwiesen; so wissen z. B. die Spanier noch sehr verschiedene Gerichte daraus zu bereiten, und den Geschmack ihres Bataten-Salats durch etwas vornehmen Wein, Rosenwasser und Zucker zu erhöhen, so wie auch die frischgekochten und gereinigten Wurzeln mit Zucker einzumachen, und zu fernerm Gebrauche aufzubewahren; sie verfertigen auch eine Marmelade und Conserven, so angenehm, als aus Quitten, und verschiedene andere sehr wohlschmeckende Confitüren daraus.

Die frisch gestoßene Wurzel, wenn solche in etwas Wasser macerirt wird, setzt sich von selbst in Gährung, und liefert einen angenehmen Trank, dessen sich gewöhnlich die Einwohner von Brasilien bedienen, ja sogar oft bis zur Berauschung mißbrauchen. Eben so wird auch eine große Menge dieser Wurzeln in den englischen Colonien von Westindien

gebraucht, um eine Art von kaltem Getränke, welches dem schwachen englischen Biere ziemlich gleichkömmt, und das man dort Moby nennt, daraus zu bereiten; das Verfahren besteht darin, daß man zu dem von rohen Bataten ausgepreßten Safte etwas Wasser und einiges Gewürz mischt, welches sodann nicht lange hernach in eine Gährung überzugehen pflegt, und gewöhnlich schon nach Verlauf von 24 Stunden zum Gebrauche dienlich ist; es ist etwas kühlend, und zugleich ein wenig beissend, und wird überhaupt für jenes Klima als ein sehr gesundes Getränk gehalten; es versteht sich indessen, daß solches, nach dem Verhältnisse, indem man mehr oder weniger Wurzelsaft gegen das Wasser dazu nimmt, stärker oder schwächer gemacht werden könne. In den französisch-amerikanischen Inseln hingegen wird dieser Trank zugleich mit etwas Zusatz von Syrup und Pomeranzen bereitet, wodurch solcher eine röthliche Farbe, nebst einem sehr angenehmen, kühlenden, dem Birnmoste ähnlichen Geschmack erhält. Der in Gährung übergegangene Saft, oder auch die Wurzel selbst, geben zugleich, vermittelst der gewöhnlichen Destillation, einen sehr schätzbaren Geist.

Indessen ist der unter der Erde verborgene Theil dieser Pflanze nicht der allein brauchbare;

denn auch die übrigen sind im Verhältnisse nicht weniger nützlich; so läßt sich z. B. aus den Ranken, so lange dieselben noch jung sind, wenn sie im Wasser gekocht werden, gleichwie von unsern Hopfen- und Spargelkeimen, ein ganz angenehmer Salat bereiten; eben so können solche auch nebst den zärtern Blättern entweder für sich allein, oder mit andern Gemüßarten vermischt, zu einer schmackhaften Speise zugerichtet werden; es schadet eine solche Entblätterung der Pflanze, ihrer großen Verbreitung wegen, nicht im geringsten; im Gegentheil verhindert diese Behandlung in etwas den zu luxuriösen Wuchs, und trägt mithin noch zur Vergrößerung der Wurzel bey.

In tropischen Ländern werden zur Zeit der lange anhaltenden Trockene, wenn die Gras-Arten anfangen selten zu werden (wiewohl ich es auch in einigen Gegenden zu jeder andern Jahreszeit beobachtet habe) mit den im Wasser gekochten Blättern die Schweine gefüttert, und durch diese einzige Kost ganz wohl gemästet, auch geben sie daselbst gelegenheitlich ein angenehmes Futter für Schafe, Ziegen und Pferde, und vorzüglich fressen die Kaninchen die Ranken-Spitzen dieser Pflanze außerordentlich gern, so daß sie also nicht nur eines der vorzüglichsten Nahrungsmittel für den Menschen ab-

giebt, sondern auch als eines der ersten und ergiebigsten Futtergewächse für beinahe alle Arten der ihm so nützlichen zahmen oder Hausthiere angesehen werden kann.

III.

Cultur.

Schon der vortreffliche Clusius, der nicht nur fremde Gewächse meisterhaft zu beschreiben, sondern auch mit einer (großen Botanikern so seltenen) Eigenschaft, ich meine so viel Patriotismus als Cultur-Kenntnissen ausgerüstet, zu prüfen wußte, in wie weit sie für andere Gegenden einheimisch, und eigentlich nutzbarer gemacht werden konnten, dessen patriotischem Eifer wir auch die Naturalisirung des Kirschlorbeers, Prunus (lauro cerasus) L., des wilden Kastanien- Aesculus (Hippocastanum) L. und des türkischen Haselnußbaums Corylus (arborescens) ꝛc. verdanken, dachte schon zu seiner Zeit, dieses Gewächs nach Östreich zu verpflanzen; er kaufte daher auf seiner Reise zu Anfang des Jahres 1581 in dieser Absicht zu London einige Wurzeln auf dem Markte, als wohin sie ge-

wöhnlich alle Jahre aus Spanien und Portugall gebracht zu werden pflegen, in der Uiberzeugung, unserm Vaterlande ein sehr willkommenes und höchst nutzbares Geschenk damit zu machen: allein eine unvorzusehende Verzögerung seiner Reise verursachte, daß dieselben zu Grunde gingen, bevor sie noch in die Erde konnten eingesetzt werden, und bisher hat niemand weiter an einen Ersatz dieses Verlustes gedacht. Auch war schon der berühmte ehemahlige Professor der Landwirthschaft zu Abo, Herr Peter Kalm, der dieses Gewächs im Jahre 1748 eben da, wo ich 35 Jahre nachher beobachtete, der Meinung, daß solches sogar in Schweden gedeihen sollte; er ließ sichs daher auch höchst angelegen seyn, sein Vaterland durch ein so wichtiges Product zu bereichern, und nahm bey seiner Abreise von Nord-Amerika einen ziemlichen Vorrath der Wurzeln mit sich; allein ungeachtet aller möglichen Vorsicht, die er darauf wandte, dieselben gut zu verwahren, so wurden sie doch bei einem heftigen Sturme, den er während seiner Rückfahrt auszustehen hatte, und welcher das Schiff so sehr beschädigte, daß das Wasser überall hineindrang, feucht und verdarben, ehe er sie nach Hause bringen konnte.

Warum man indessen die gemeinnützigen Unternehmungen dieser zwei angeführten würdigen

Männer nicht weiter zu verfolgen, und wirklich ins Werk zu setzen bisher sich bemüht habe, kann ich mir nicht anders, als durch den Machtspruch, den das Idol aller neuern Gärtner und Ökonomen, der sonst so berühmte und erfahrne Philipp Miller, in seinem Lexikon, gegeben hat, erklären; da er bei Anführung dieser Pflanze sagt: „sie komme in England in freier Luft nicht fort, und wenn man sie anders aus Neugierde erziehen wollte, so müßte man die Wurzel im Frühjahre auf ein Mistbeet setzen, und sie bei schlimmen Wetter mit Gläsern bedecken." Indessen hätte auch diese eitle Warnung wenigstens unsere deutschen Gärtner noch nicht so gänzlich abschrecken dürfen. Vieles geräth bei uns vortrefflich, das in England nie zur Vollkommenheit gelangt, und nach dieser Regel würden wir weder Kastanien noch Wein erziehen.

Von der Zeit an, als ich diese Pflanze in der Provinz Neu-Jersey des nördlichen Amerika, unter dem 40ten Grade der Breite, wo die Temperatur mit jener des 48ten unserer Parallele in der alten Welt so vollkommen übereinkömmt, noch mit größtem Vortheile cultiviren sah, zweifelte ich auch keinen Augenblick mehr, daß sie in einem gehörigen Boden unser Klima eben so wohl ertragen, und so

gut um Wien, als bey Prince-Town *) wachsen könnte. Ich ließ es mir daher besonders angelegen seyn, durch meine ganze Längenreise jenes Welttheils die Cultur dieses Gewächses, und alle damit verbundenen Vortheile aller Orten auf das genaueste zu beobachten.

Da die Bataten eigentlich nur zwischen den Wendekreisen ursprünglich zu Hause gehören, wo sie perennirend sind, jedoch auch außer denselben in beiden Hemisphären bis etliche und vierzig Grade nach jedem Pole zu, den angeführten Beobachtungen zufolge, als ein Sommergewächs gezogen werden können, so wird man leicht einsehen, daß der Anbau dieser Pflanze nach der Verschiedenheit, als sie in oder außer ihrem Vaterlande gezogen wird, eben so verschieden seyn müsse. Da uns indessen die genaue Beobachtung des natürlichen Standortes einer jeden Pflanze allezeit die erste und sicherste Regel zur glücklichen Cultur derselben darbietet, so folgt also ganz natürlich, daß, da dieses Gewächs nur in den niedrigen sandigen Gegenden der tropischen Zonen vorkömmt, man die Anpflanzung desselben

---

*) Eine der vorzüglichsten Städte des Staates von Neu-Jersey in Nord-Amerika.

jederzeit nur in einem lockern, tiefen und warmen Erdreiche mit versprechendem Erfolge versuchen könne.

Neu-Jersey ist der nächst dem Pole zu gelegene Staat des nördlichen Amerika, wo diese Pflanze angebaut wird, wahrscheinlich aber würde es auch um einige Grade höher geschehen können, wenn das lockere sandige Erdreich, aus welchem diese ganze Gegend besteht, sich noch weiter gegen Norden erstreckte, von da aus aber durch alle südlichern Staaten, bis zu dem Vorgebirge von Florida, wird dieses Gewächs in der ganzen ungeheuern ebenen und sandigen Fläche vom Meeresufer an bis zu dem Fuße der apalachischen Gebirge, wo das Erdreich mit einem steinigen und thonigen Boden abzuwechseln anfängt, äußerst häufig und mit großem Vortheile cultivirt.

In den nördlichen Gegenden wird das zum Anbau der Bataten bestimmte Feld mit dem Pfluge vorbereitet, nachdem es (jedoch nur von fleißigern Landwirthen) zuvor etwas wenig gedüngt worden. Unmittelbar vor der Aussaat wird das Land mit der Hacke in kleine, 3 bis 4 Fuß von einander entfernte Häufchen gezogen, ungefähr in Gestalt der Maulwurfs-Hügel, von vielen aber auch ganz flach gelassen, worin sodann die Wurzeln in eben so weit

von einander entfernte Reihen nach der Länge gepflanzt werden, welches beinahe auf eben die Art, die wir beim Anbau unserer gemeinen Erdäpfel beobachten, geschieht: es werden nämlich die grössern Wurzeln in kleinere Stücke zerschnitten, so, daß an jedem derselben ein oder ein Paar Augen zu stehen kommen, von welchen sodenn allezeit 4 bis 6 Stücke zusammen in einen Hügel, oder in eine Grube auf den ebenen Feldern eingesetzt werden.

In den südlichern Gegenden von Virginien an, wo die sandigen Strecken sich viel weiter ausdehnen, und wo Temperatur und Boden zu einem günstigern Gedeihen zusammen wirken, ist auch die Cultur schon leichter und der Ertrag reichlicher; ungeachtet in diesen Gegenden, wo man weder Stallungen für das Vieh hat, noch etwas vom Pferchen weiß, das Düngen völlig unbekannt, so wie im Grunde auch gänzlich unnöthig ist, indem ein so neues und wenig erschöpftes Erdreich, noch mit häufigen animalischen Theilen, die zugleich von der See mit dem Boden abgesezt worden, reichlich durchdrungen ist, so daß die gewöhnlichsten Felder die schönsten Weizenerndten in mehrern Folgen hervorbringen; und daher nur Strecken von eitlem Sande, von denen man sich gar keinen weitern Ertrag versprechen kann, oder die man zur Cultur

eines jeden andern Gewächses für ganz untauglich hält, hier blos zum Bau der Bataten bestimmt werden.

Die Zurichtung des Bodens geschieht auf die, in den nördlichen Gegenden übliche Art, nur mit dem Unterschiede, daß hier das Land weder flach gelassen, noch in rundliche, sondern nach der, einem jeden beliebigen Richtung, in längliche Hügel gezogen wird, die ungefähr 1 ½ Fuß hoch sind, und 2 bis 3 Fuß von einander abstehen, welches sie durch ein tieferes, grabenmässiges oder zweimaliges Pflügen in die nämliche Furche bewirken, und worein sodenn die Stücke der zerschnittenen Wurzeln gepflanzt werden. (Auf den Sandwich-Inseln werden nach Capitain Cook's Berichte die Bataten in 4 Fuß voneinander entfernte Reihen gesetzt, und solche sodann erst in der Folge aufgeerdet.) Bei dieser Art der Bestellung werden gewöhnlich 10 (engl.) Scheffel der Wurzeln als Samen auf einen Acker *) gerechnet, und der Ertrag ist (wie ich oft Augenzeuge war) zu 4 bis 500 Scheffel, welche ungemeine Vervielfältigung meine

*) Ein Acker Land hat hier 160 □ Ruthen, und eine Ruthe 16 ½ (engl.) Fuß.

Leser um so viel weniger befremden darf, wenn sie bedenken, daß eine einzige Pflanze durch ihre vielen kriechenden Seitenzweige oft 40 bis 50 Wurzelknollen zu erzeugen im Stande ist.

Indessen hat man in den südlichen Staaten von Nordamerika nebst der gewöhnlichen Aussaat durch die Wurzeln, noch eine andere, die viel später unternommen wird, der man sich auch alle Jahre zu einer zweiten Bestellung bedient, und welche blos dem günstigern Klima und der längern Dauer ihrer Herbste zugeschrieben werden muß, ich meine die durch die erwachsenen Ranken selbst: es hat nämlich jeder Theil des Gewächses, durch die Natur seiner kriechenden Bestimmung, die Eigenschaft, so bald solcher mit etwas Erde bedeckt wird, sogleich wieder Wurzeln zu treiben, und sich als eine neue Pflanze zu vermehren, diesem zufolge wird das Feld, das man zu einer zweiten Bestellung ausersehen, in den ersten Sommer-Monaten vollkommen auf die vorhergehende Art zugerichtet, das heißt, in längliche Hügel gezogen; wenn nun die aussprossenden Ranken vom ersten Anbaue eine ziemliche Grösse erhalten haben, so werden solche in einer Länge von 3 bis 4 Fuß abgeschnitten, und diese Rankenstücke sodenn der Länge nach in die erwähnten Hügel gepflanzt, das ist, beide

Ende, nachdem sie zuvor etwas entblättert worden, werden auf denselben bogenweise und etwas tief in die Erde gesteckt und fest gedrückt; welche Arbeit ich dort gewöhnlich vom Anfang des Julius bis in August verrichten sah, und durch dieses Verfahren erhält man sodenn eine eben so reichliche und beinahe zu gleicher Zeit mit der erstern reifende Erndte, nur mit dem Unterschiede, daß die Wurzeln vom zweiten Anbau gewöhnlich etwas kleiner ausfallen; doch muß ich bei der zu letzt erwähnten Arbeit oder dem sogenannten Rankenpflanzen (Planting by Slips) wie man sie dort nennt, bemerken, daß solche, sobald sie abgeschnitten worden, auch eben sobald wieder müßen eingesezt werden, um das Vertrocknen derselben zu verhüten, so wie man auch jederzeit trübes oder feuchtes Wetter dazu zu erwarten pflegt, ohne welche Vorsicht sie sonst selten gerathen würden.

Von der Cultur dieser Pflanze außer ihrem Vaterlande oder den Wendekreisen, komme ich nun zu jener Vermehrungs-Art derselben, die ich in verschiedenen Gegenden ihres natürlichen Geburtsortes unter den Bewohnern des südlichen Theiles von Amerika beobachtet habe. Da diese trägen Kinder der Natur nichts weniger, als geneigt sind die Erde mit ihrem Schweiße zu benetzen, so wird

man leicht erachten, daß jener Gegenstand der Feldwirthschaft, der bei der geringsten Arbeit, doch die vorzüglichsten Bedürfniße des Lebens, und in größtem Überflusse liefert, bei ihnen auch der geschätzteste und ausgebreitetste seyn müsse. Ich sahe selten eine Plantage durch ganz Westindien, wo nicht eine beträchtliche Menge dieses vortrefflichen Wurzelgewächses angebaut wurde, und vorzüglich haben mehrere, seit dem Jahre 1780, in diesen Gegenden einander gefolgte Hurricane, die oft alle Früchte über der Erde zerstörten, und das Land der Fülle mit einer plötzlichen Hungersnoth bedrohten, die Einwohner besonders aufmerksam gemacht, hauptsächlich die Cultur solcher Nahrungsmittel zu befördern, die unter der Erde ihre Vollkommenheit erhielten, und die also in keinem Falle von der zerstörenden Gewalt eines Sturmes Schaden nehmen konnten, welcher Erwartung nun die Bataten in jeder Rücksicht vollkommen entsprechen. Auch ist die Fortpflanzung derselben in der That in jenen tropischen Gegenden ausserordentlich leicht; da dieses Gewächs dort perennirend und immergrünend ist, so kann solche zu jeder Zeit vorgenommen werden. Man bindet sich so wenig, als bei jedem anderm Pflanzen an gewisse Jahreswechsel, nur werden der grössern Sicherheit des Gedeihens wegen die regnichten Perioden vorgezogen. Nachdem das dazu bestimmte Feld von anderm Erträgniße, oder dem Unkraute etwas

mit der Hacke gereinigt worden (denn Pflügen habe ich dort nie gesehen) so werden die abgeschnittenen Ranken meistens ohne besondere Ordnung eingesetzt, und nachher durch 3 bis 4 Monate ohne weiteres Nachsehen, so wie es gewöhnlich ist, ganz der Natur überlassen, nach Verlauf der erwähnten Zeit fangen allmählich die untern Blätter der Hauptranken an gelblich zu werden, welches sodenn für ein Zeichen angesehen wird, daß die erstern Wurzeln ihre Reife erhalten haben, man gräbt also auf diesen Stellen nach, nimmt die grössern derselben heraus, die kleinern, nebst den allenfalls losgerissenen Ranken werden mit dem Fuße wieder fest getretten, und so lange ungestört gelassen, bis man nach Verlauf der obbestimmten Zeit wiederkehrt, und so wird auf dem nämlichen Lande abwechslend durch mehrere Jahre verfahren, bis sich nämlich der Boden so sehr erschöpft, daß alle Blätter anfangen kleiner zu werden, und die Natur ihnen hiemit anzuzeigen scheint, daß nun ein anderes Feld dazu gewählt werden müße.

Da ich bereits alles, was ich von der verschiedenen Vermehrungs-Art dieser Pflanze sowohl in, als auffer ihrem Vaterlande beobachtet, angeführt habe; so muß ich noch etwas

von der Zeit des Anbaues, der Erndte und der Aufbewahrung der Wurzeln in verschiedenen Gegenden bis zur jedesmaligen neuen Anpflanzung nachtragen. Ich habe zwar schon erwähnt, daß man zwischen den Wendekreisen, wo die Witterung (einige kurze Regenzeiten ausgenommen) beständig gleich bleibt, sich weder bei der Bestellung des Feldes, noch der Erndte, an gewisse Jahreszeiten zu binden habe, und daß sowohl das eine, als das andere jeden Monat und jede Woche das ganze Jahr hindurch geschehen könne, und aus eben diesen Ursachen nie auf die Anhäufung eines Vorrathes oder eine sorgfältige Aufbewahrung desselben Rücksicht genommen werden darf. Ganz anders aber verhält es sich in jenen Gegenden, wo es einen Unterschied im Jahre, oder Sommer und Winter giebt. In den südlichen Staaten von Nordamerika, die indessen, wie ich schon bemerkt habe, in Ansehung der Temperatur einen sehr wesentlichen Vorzug bei dieser Cultur vor den nördlichern besitzen, wird die Wurzelsaat ungefähr von der Hälfte des März, bis zu Ende dieses Monats unternommen. Wachsthum und Vermehrung dauern, so wie das heiße Wetter ununterbrochen, gewöhnlich bis zu Ende des Octobers fort, wo sodenn, oder mit Anfang des Novembers die Erndte folgt, die mit tief gehenden Spaten aus der Erde geho-

ben wird. In den nördlichern Gegenden hingegen, als z. B. in Neu-Jersey darf man vor der Hälfte bis zu Ende des Monats April, da keine starken Fröste mehr zu befürchten sind, keine Aussaat wagen, so wie aus eben der Besorgniß auch die Erndte etwas früher vorgenommen werden muß; die ersten Herbstreife pflegen gewöhnlich das Kraut über der Erde zu tödten, und sodenn ist es auch Zeit, weil die Wurzeln gegen die Kälte äusserst empfindlich sind, solche wenigstens in der letzten Hälfte des Octobers aufzunehmen.

Der schwierigste Punkt bei der ganzen Cultur dieses Gewächses in den nördlichen Gegenden beschränkt sich allein auf die Wurzeln desselben, um solche, da sie weder Kälte, noch zu starke Hitze, noch Feüchtigkeit ertragen, den Winter hindurch, bis zur jedesmaligen neuen Anpflanzung, in gutem Stande zu erhalten. Die in den südlichern Staaten von Nordamerika übliche Methode ist folgende: es wird nämlich ein rundlicher, etwas erhöhter Platz zubereitet, und dieser dicht mit Fichten-Nadeln belegt (gewöhnlich wählt man hierzu jene des Sumpfkiefers Pinus (palustris) L. als der gemeinsten Baumart dieses Landes,) darauf werden 15 bis 20 Scheffel dieser Wurzeln pyramidenförmig aufgehäuft; der ganze Haufen wird sodenn abermals mit der-

gleichen Nadeln und diese wieder mit Fichten-Rinde ganz zugedeckt; über alles pflegt man nachher noch eine Lage von Erde zu schlagen, doch mit der Vorsicht, daß an der Spitze eine kleine Öffnung zur nöthigen Ausdünstung gelassen werden muß; und auf solche Art erhalten sie sich jederzeit in diesem für sie sehr günstigen Himmelsstriche sehr gut bis zum nächsten Frühjahre. In den nördlichen Staaten hingegen, wo die gewöhnliche Winterkälte zu streng ist, würden sie sich unter keiner Bedingniß so im Freien erhalten; das Verfahren in jenen Gegenden ist daher, daß man solche nach der Erndte sogleich (jedoch ohne zu waschen) von aller Erde sorgfältig reinigt, nachher schichtenweise mit reinem gut getrocknetem Sande in Kästen setzt, und diese in einem temperirten Zimmer verwahrt.

Es bleiben mir hiemit, nachdem ich alles von dem Nutzen und der Cultur dieses vortrefflichen Gewächses in verschiedenen Gegenden, die ich selbst bereiset, so getreu erzählt, als ich es aufmerksam beobachtet habe, bloß die Beweise der Möglichkeit eines glücklichen Anbaues in unserm Vaterlande anzuführen übrig. Die hierzu dienenden Versuche fangen sich vom Jahre 1788, oder gleich mit Endigung der Reise an, die auf allerhöchsten Befehl zur Bereicherung des k. k. Gartens zu Schönbrunn

unter meiner Leitung unternommen ward; denn bis auf jene Zeit war diese Pflanze hier noch gänzlich unbekannt. In den erstern Jahren wurde theils zur Befriedigung der Neugierde, theils mit dem Geschmacke dieser Speise auch andere angenehme Ideen ihres Vaterlandes wieder zu erneuern, in dem unter der Aufsicht des Herrn Boos stehenden Theile jenes Gartens nur ein gemeines Beet, von ungefähr 30 Fuß Länge und 4 Fuß Breite, damit angepflanzt, und weil die Erndte gemeiniglich kaum hinreichend war, eine große Menge von Liebhabern, die sich jederzeit dabei einzufinden pflegten, und zum Theil auch schon vorgemerkt waren, zu befriedigen, so wurde für jede frische Aussaat, durch die bekannte Industrie des erwähnten Herrn Hofgärtners, auf folgende Art Sorge getragen: Wenn nämlich im Spätherbste die Wurzeln aufgenommen worden, so legte man die unreifen und allerkleinsten derselben, die sonst zu keinem weitern Gebrauche verwendet werden konnten, mit einem Theile der daran befindlichen Ranken (die, um desto länger bleiben zu können, schraubenförmig gewunden wurden) in gewöhnliche Blumentöpfe, füllte solche mit einer leichten sandigen Erde an, und vertheilte sie nachher in mehrere Ecken der hier befindlichen zahlreichen Winterhäuser, wo sie zwar wider die Kälte geschützt, niemals jedoch einen solchen Grad der Wär-

me erhielten, daß sie zu treiben anfiengen, oder, wie man sich gewöhnlich auszudrücken pflegt, bloß zwischen Leben und Tod erhalten, und auf diese Art blieben sie bis zu jedesmahligem Frühjahre sehr gut verwahrt. Wollte man jedoch die Wurzeln zur Saat wählen, so müßten solche auf die in Neu-Jersey übliche Art, das ist, in einem reinen, luftigen und temperirten Orte überwintert werden: denn sie, gleich unsern gemeinen Erdäpfeln oder andern Wurzelgewächsen, in einem Keller zu verwahren, dürfte bei uns um so schwerlicher angehen, indem die Feuchtigkeit, die sich gewöhnlich in diesen unterirdischen Gewölbern befindet, sich in den Sand ziehen, und sie zum Verderben oder Fäulniß bringen würde.

In der letzten Hälfte des Monats April, oder sobald es die Witterung anders zu gestatten schien, nahm man die auf oberwähnte Art überwinterten Ranken sodenn heraus, und verpflanzte solche auf das gewöhnliche Garten-Beet, dem jedoch nie eine künstliche Bedeckung von was immer für einer Art gegeben wurde, worauf sie sich auch eben sobald nachher, als in Amerika verbreiteten, und bis zur Zeit, als sie wieder aufgenommen werden mußten, eben so wenig fernere Mühe oder Arbeit verursachten. Die Erndte war zwar nach der mehr oder we-

niger günstigen Witterung des Sommers und der längern oder kürzern Dauer des Herbstes in jedem Jahre etwas abwechselnd, doch aber in Ansehung der Saat, und des verhältnißmäßig kleinen Raumes, den sie einnahmen, immer so ergiebig, daß sie jederzeit die darauf verwandte Sorge sehr reichlich belohnten.

Ungeachtet diese nun bereits durch 8 Jahre mit dem nämlichen Glücke wiederhohlten Versuche zu einer mehr als hinlänglichen Uiberzeugung meiner von allem Anfange an gehegten Meinung dienten, daß sich nämlich dieses äußerst nutzbare Gewächs auch unter unserm Himmelsstriche mit Vortheil im Freien cultiviren ließe, so habe ich doch, theils um mich selbst, theils verschiedene meiner guten Freunde, welche dieser Gegenstand, so wie mich, äußerst interessirte, über allen Argwohn vollkommen zu befriedigen, auch durch die zwei letzteren Jahre in verschiedenen anderwärtigen Gegenden die Versuche selbst wiederhohlt. Die ganze Vorbereitung, die ich meinem dazu bestimmten, vor den kälteren Nord- und Ostwinden etwas geschützten Fleckchen gab, bestund darin, daß ich eine gewöhnliche Gartenerde bis auf 2 oder 2½ Fuß Tiefe, ungefähr zur Hälfte mit gemeinem feinen Sande und etwas Gassenkoth vermischen und gut auflockern

ließ: denn die bis auf die erwähnte Tiefe reichende Lockerheit des Bodens ist zu einem glücklichen Erfolge jederzeit unbedingt nothwendig, darein pflanzte ich die auf schon erwähnte Art überwinterten Ranken in ungefähr 3 Fuß weiten Entfernungen nach jeder Richtung im April, sobald sich keine starken Fröste mehr vermuthen ließen (ich sage geflissentlich, keine starken Fröste): denn jede, nur nicht mehr anhaltende Kälte, oder ein gewöhnlicher Reif, können zwar die Blätter versengen, und das Wachsthum etwas zurücksetzen, aber zu dieser Jahreszeit keineswegs mehr die ganze Pflanze zu Grunde richten. Vom Anfange des Aussetzens bis zu Ende des May, wo die Wärme allmählich merklicher zu wirken beginnt, und die Nächte anfangen weniger kühl zu seyn, war jederzeit der Wuchs ziemlich langsam; von dieser Periode an aber vermehrten sie sich außerordentlich stark, und gewöhnlich war im Junius schon der ganze Zwischenraum des Bodens mit Ranken bedeckt. Die sich bald darauf einfindenden hier so gewöhnlichen Solstitialregen, und das jederzeit damit verbundene kühlere Wetter hemmten zwar die fernere Verbreitung in etwas, aber nur, um solche bei der nachher eintrettenden starken Sommerhitze unserer langen nördlichen Täge desto auffallender wieder ersetzen zu können; auf diese Art ließ ich sie jedesmal ohne alle weitere Wartung so

lange in der Erde, bis mehrere nach einander folgende Herbstreifen die Blätter und Ranken über der Erde beinahe gänzlich zerstört hatten, und die Erndte hatte auch jederzeit ganz meiner Erwartung entsprochen, vorzüglich aber gelangten sie im letzt verwichenen 1796sten Jahre, wo den ganzen September und October hindurch nur ein einziger Reif einfiel, und also das Wachsthum bis zu Ende des Herbstes fortdauerend war, sowohl bei mir, als in dem k. k. Schönbrunner Garten, zu einem solchen Grade der Vollkommenheit, als ich sie je in den mittleren Gegenden von Nord-Amerika gesehen hatte, so zwar, daß sich jedermann, dem sie vorgezeigt wurden, außerordentlich verwunderte.

Ich glaube nun durch diese Versuche hinlänglich berechtiget zu seyn, als entschieden ansehen zu können, daß dieses Gewächs unter unserm Himmelsstriche in einer Wachsthums-Periode von sechs Monaten eben so, wie in den höheren Gegenden des mitternächtlichen Amerika, seine ganze Vollkommenheit erhalten könne. Der erfahrungsvolle Clusius muß daher sicher durch falsche Berichte irre geführt worden seyn; da er angibt, daß es in Spanien acht Monate zur völligen Reife verlange, (einem Klima, das doch so viele Vorzüge in Hinsicht der Temperatur vor dem unserigen hat.) Aus dieser

Ursache will ich zur bestimmtern Leitung für den deutschen Landwirth die Scale eines Natur-Thermometers beifügen; ich kann mich nämlich durch die sorgfältigste Vergleichung der verschiedenen Temperaturen, wo ich diese Pflanze cultiviren sah, vollkommen überzeugt halten, daß solche auch allerorten in unserem Welttheile, wo Feigen- Mandeln- und Kastanienbäume im Freien reife Früchte tragen, wo türkisches Korn oder Mays, und Moorhirse (holcus) wächst, und Wein gebauet wird, mit Vortheil gezogen werden könne.

Sollten jedoch, diesen gegründetsten Vermuthungen ungeachtet, die bisher blos im Kleinen angestellten Versuche bei dem Anbaue im Großen unverhoffte Schwierigkeiten finden, so blieb sie doch, was bereits schon erwiesen ist, immer ein sehr nutzbares Küchengartengewächs, das unter unsern verschiedenen genußbaren Wurzelarten jederzeit eine angenehme Abwechslung machen, und der Gesundheit so zuträglich, als dem Geschmacke angenehm seyn würde. Ich rede hier indessen nur von unserm deutschen Vaterlande; würde man es hingegen versuchen, dieses Gewächs nach Ungarn *) zu verpflan-

*) Die bereits seit einigen Jahren zu Godendorf

zen, wo man jederzeit die frappanteste Aehnlichkeit, so wohl im Klima, als Boden und Fruchtbarkeit mit den mittleren Staaten des nördlichen Amerika beobachtet, oder in unsere übrigen östlichen Königreiche, die in Ansehung des Erdreiches und der Temperatur noch um so viel günstigere Eigenschaften zur Cultur unseres Gewächses darbieten, dürfte man da wohl noch an einem vollkommen glücklichen Erfolge nur den geringsten Zweifel hegen? und wie sehr würde nicht diese leichte Pflege jenen uns verbrüderten Nationen zu statten kommen, die oft lieber am Nothdürftigsten Mangel leiden, als einen Acker mit vieler Mühe bestellen wollen, um im Uiberflusse zu leben! Was könnten wir ihnen wohl für eine bekannte Pflanze mehr anempfehlen, die bei einer geringern Aussaat und leichtern Wartung einen so reichlichen Ertrag liefert? und wenn ich sodenn noch mehrere, eben so wesentliche Eigenschaften dazu setzen kann: daß sie nämlich in dem schlechtesten Erdreiche, das zu sonst gar nichts taugt, und sogar in eitlem Flugsande am besten gerathe,

---

im Wieselburger- und zu Papa im Weßprimer Comitate von einem meiner schätzbarsten Freunde angestellten und jedes Mal nach Wunsche ausgefallenen Versuche bestättigen schon hinlänglich diese Vermuthung.

und am vortheilhaftesten angebauet werde; daß sie als ein Gewächs, dessen vorzüglichster Bestandtheil sich unter der Erde befindet, mithin keinem Mehlthaue, Hagel oder andern ungünstigen Witterungsumständen ausgesetzt ist, und von der Zeit der Saat an, bis zur Erndte, nicht die geringste Arbeit mehr erfordere; indem die Ranken sich nach allen Seiten so häufig verbreiten, daß gewöhnlich zu Anfang des Sommers der ganze Zwischenraum des Erdreichs damit bedeckt ist, wodurch diese nicht nur alles Unkraut von selbst unterdrücken, sondern auch durch ihre dichte Bekleidung des Bodens die natürliche Feuchtigkeit so lange zurückzuhalten im Stande sind, daß ihnen auch die längste Trockene nicht im geringsten mehr schade. Darf ich also wohl noch etwas zum Ruhme einer solchen Pflanze oder zur allgemeinen Aufmunterung der Fortsetzung dieser so glücklich angefangenen Versuche hinzufügen?

b
e
d
c
a

UB WIEN
+AM430943906