

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1828.

I. Aufsätze.

Bemerkungen über das Vaterland des Acorus Calamus L. Von Hrn. Prof. Dierbach in Heidelberg.

So gemein und verbreitet ist der allbekannte Calmus in unserm Vaterlande, daß nicht leicht eine Flora einer Provinz, eines Bezirkes, oder selbst auch nur einer deutschen Stadt sich finden wird, in der man ihn nicht aufgezeichnet fände, und kein Botaniker wird das geringste Bedenken tragen, ihn für eine wahrhaft einheimische deutsche Pflanze zu erklären. Leicht kann ich deshalb Widerspruch voraussehen, wenn ich behauptete, daß der Calmus kein deutsches Gewächs, wenigstens nicht ursprünglich, sondern daß er erst seit wenigen Jahrhunderten eingeführt sey und sich auf ähnliche Weise verbreitet habe, wie wir dieses von *Erigeron canadense*, *Oenothera biennis*, *Datura Stramonium* und einigen andern Pflanzen wissen.

Weit entfernt bin ich übrigens, diese meine

M m

Ansicht geradezu als ausgemachte Wahrheit auszugeben, allein ich werde sogleich mehrere Gründe anführen, welche mich zu der berührten Annahme bestimmten, die ich übrigens mit Vergnügen aufgabe, wenn das Gegentheil erwiesen werden sollte.

Unsere Kenntniß von den ursprünglichen deutschen Gewächsen kann eben nicht bis auf eine sehr frühe Zeit zurückgeführt werden, denn was die Römer und Griechen davon hinterließen, und was die traurige Zeit des Mittelalters uns davon lehrt, ist in der That nur wenig, und höchstens unbedeutende Bruchstücke sind es, die sich deshalb sammeln lassen. Erst mit dem Ende des fünfzehnten und im sechzehnten Jahrhunderte wurde man aufmerksamer auf Deutschlands Flora, und die Schriftsteller dieser Zeitperiode sind es deshalb, die wir über solche Gegenstände berathen müssen. — Was nun das Vaterland des *Calamus* angeht, so möchten die nachstehenden Notizen nicht unbeachtet bleiben dürfen.

1. Otho Brunfels redet nicht von dem *Calamus*.

2. Hieronymus Tragus kannte die *Radix Calami aromatici* der Officinen wohl; von der Pflanze selbst giebt er aber weder eine Beschreibung noch eine Abbildung, und er hatte sie offenbar niemals gesehen.

3. Leonhard Fuchs kennt ebenfalls die *Calamus*-Pflanze nicht; den wahren *Acorus* der

Alten hielt er für unsere *Galanga*; er bemerkt, statt des erstern werde in Deutschland der *Gladiolus luteus* gebraucht, den er beschreibt und abbildet, was nichts anderes als *Iris pseudacorus* L. ist, woraus man auch den Ursprung dieses letzteren Namens kennen lernt.

4. Valerius Cordus beschreibt die Wurzel des *Acorus Calamus* genau, und sagt dann: die Pflanze, welche sie liefere, wachse an wasserreichen Orten in wärmeren Provinzen, und zwar in Menge in Asien, woher man die Wurzel zu uns bringe.

5. Peter Andreas Mathiolus gab die erste Abbildung der Wurzel und Blätter des *Acorus Calamus*; er hatte die Pflanze von dem österreichischen Gesandten am türkischen Hofe, Augerius a Busbeque von Konstantinopel aus erhalten. Busbeck und sein Arzt Quacelbenus hatten mehrere Exemplare an einem grossen See, der sich in der Nähe der Stadt Nicomedia in Bithynien befindet, ausgraben lassen, wo nach ihrem Berichte der Calmus in Menge wild wächst.

6. Rembert Dodonaeus giebt nicht nur die Abbildung einer Wurzel mit den Blättern, sondern auch eines Stückes mit dem Blütenstande; er erzählt, es hätten die Gesandten des Kaisers Maximilian bei dem türkischen Sultan, die Herren Augerius a Busbeque und Carolus Rymius, die Pflanze nach Wien in Oesterreich geschickt, von welcher sie in einige Gärten Bel-

giens gekommen sey, wo sie gut fortkomme, den Winter ganz wohl ertrage, aber keine Frucht bringe.

7. Mathias Lobelius bemerkt zuerst (*Adversaria* p. 29.) der fälschlich sogenannte *Acorus* oder *Calamus* der Officinen, werde nach Italien, Frankreich und Deutschland über Venedig, Antwerpen und andere berühmte Handelsstädte aus Siebenbürgen und Rußland bezogen; man erhalte auf diesem Wege die Wurzel, woran noch bisweilen die einer *Iris* ähnlichen Blätter sich zeigten.

In einem andern Werke giebt Lobelius (*Observat.* p. 30.) die Abbildung der Wurzel mit den Blättern, und erzählt dabei: er habe zuerst von dieser *exotischen und fremden schönen Pflanze* (*exoticae et peregrinae elegantis plantae effigies*) nach einem getrockneten Exemplare eine Abbildung fertigen lassen; da er aber Gelegenheit gehabt habe, das lebende Gewächs im Jahre 1575 durch Fürsprache des Carl Clusius in dem vor trefflichen Garten des Dr. Joannes Dylfius in Wien zu sehen, so habe er jetzt eine bessere Figur besorgen können; endlich gedenkt er noch des Umstandes, daß dies Gewächs durch Busbeck nach Deutschland gekommen sey.

8. Carolus Clusius giebt zuerst in einer seiner Schriften (*Rarior. stirp. per Hispan. observat. Histor.* p. 521.) eine Abbildung der Wurzel mit den Blättern unter dem Namen *Acorus*

legitimum, und bemerkt, seit zwei Jahren pflege der Kaiser Maximilian diese Pflanze, die seine Gesandten aus der Türkei geschickt hätten, in seinem Garten, und setzt hinzu, Augerius habe ihm erzählt, daß dieses Gewächs, auch da, wo es wild wachse, weder Blumen noch Saamen bringe, sondern nur gewisse Auswüchse (*nucamenta*), die den Kätzchen der Nufsbäume ähnlich wären.

Da die angezeigte Schrift 1576 gedruckt ist, so kam also der Calmus zuerst im Jahre 1574 nach Wien. Diefs stimmt genau mit dem zusammen, was Clusius in einem späteren Werke (*Rarior. plant. Histor. Antverp. 1601. p. 230.*) sagt: er habe die Pflanze zuerst 1574 in Wien gesehen, wobei aber nicht übersehen werden darf, daß Mathiolus die Calmus-Pflanze früher kannte, denn die vor mir liegende Ausgabe, in welcher er die oben berührte Abbildung giebt, ist vom Jahre 1565. — Clusius berichtet ferner, er habe die Calmus-Pflanze in dem Garten der Königin Elisabeth gezogen, wo sie die Winter gut überstanden und sich ausserordentlich vermehrt habe; er theilte sie nun vielfältig den Botanikern, seinen Freunden mit, und sie würde nun, wie er hinzusetzt, bei allen Liebhabern der Pflanzen-Kultur äusserst gemein (*adeo ut nunc apud omnes rei herbariae cultores vulgatissima facta sit.*). Im Jahre 1577, so wie in den folgenden Jahrgängen blühte die Pflanze häufig, und

nan liefs Clusius auch das blühende Gewächs abbilden, auch ist sehr wahrscheinlich, das Dodonaeus die Figur welche er mittheilt, von Clusius erhalten hatte.

Was den Standort der Pflanze angeht, so erzählt Clusius noch: es habe Bernardus Paludanus, Medicus Enchusanus, auf einer Reise, die er 1577 aus Polen nach Italien unternahm, die Pflanze häufig in den Sümpfen bei Vilna in Lithauen angetroffen; dort werde sie von den Einwohnern *Tartarsky* genannt, weil sie von den Tartaren ihren Nutzen und Gebrauch erlernt hätten. Endlich setzt er noch hinzu: In Deutschland ist die Pflanze jetzt schon so allgemein geworden, das manche Apotheker davon einen Centner der Wurzel mit Zucker einmachen, und einen guten Gewinn daraus ziehen.

9. Joachim Camerarius erinnert in seinem Kräuterbuche, man solle zu dem *Diacoro* und andern Compositis, den Calmus, *wo man ihn haben könne*, frisch gebrauchen, weil er jetzt in vielen Gärten gezelet werde, und die Kälte wohl leiden könne. In einem andern Werke rühmt derselbe den Landgrafen Wilhelm von Hessen als einen besondern Freund der Naturgeschichte, der in seinem instructiven Garten den Calmus so häufig ziehe, das er alljährlich das *Diacorum* Mesues (eine damals beliebte Arznei) daraus haben können bereiten lassen.

10. Theodor Tabernaemontanus sagt:

der Calmus wird heutiges Tags nicht allein in der großen Fürsten und Herren Lustgärten gepflanzt, sondern ist auch in vieler Apotheker und Hausväter Gärten gemein geworden; er wächst fast gern in dieser unserer Luft, und kommt jährlich zu seiner vollkommenen Zeitigung.

Aber auch in Frankreich und Italien dürfte der Calmus nicht ursprünglich einheimisch seyn, und vielleicht kam er in diese Länder noch später, als selbst nach Deutschland. Man erlaube mir deshalb nur auf zwei Zeugnisse aufmerksam zu machen.

Andreas Caesalpin beschreibt in seinem geschätzten Werke den Calmus, sah ihn aber nur in dem Garten des Grosherzogs zu Florenz; nur während des Drucks seines Buches bemerkte er die Blüthe des Calmus zum ersten Male.

Johann Baptist Chomel rechnete noch in der dritten Auflage seiner Histoire des plantes usuelles, die 1725 zu Paris heraus kam, den Calmus zu den ausländischen Pflanzen (unter der Rubrik Plantes étrangères); er sagt wörtlich davon: Cette plante se trouve abondamment dans les marais de l'Asie et dans la Pologne; elle vient aussi en Angleterre et en Hollande. — Also in England und Holland war sie vor einem Jahrhundert schon einheimisch, nicht aber in Frankreich.

Leicht könnten dergleichen Zeugnisse noch vermehrt werden; sie dünken mich aber zurei-

chend, um daraus den Schluss zu ziehen, *dafs der Calmus in Asien und einem Theile des östlichen Europa wild wachse, ferner dafs er erst im sechzehnten Jahrhunderte in Deutschland und einigen andern Provinzen in die Gärten eingeführt wurde, aus denen er sich zufällig an geeigneten unkultivirten Orten fortgepflanzt habe, und so allmählig einheimisch geworden sey.*

Ich kann diesen kleinen Aufsatz nicht schliessen, ohne darauf aufmerksam gemacht zu haben, dafs wir dem rühmlichen Eifer des Augerius Busbeck und seines wackern Arztes die Kenntnifs mancher interessanten Pflanze zu einer Zeit verdanken, wo noch so wenig in dieser Hinsicht gethan wurde. So oft wir in dem Schatten eines Rofskastanienbaumes ausruhen, mögen wir uns erinnern, dafs es Nachkommen jener Individuen sind, die Busbeck aus dem Orient brachte, und der aromatische Calmus, der jetzt in unserer Nähe wuchert, und so vielen unter uns schon mit seinen Heilkräften diene, möchte wohl ähnlichen Ursprungs seyn.

Dennoch haben wir keine Busbeckia! ja auch seinem wackern Arzte hat man noch keine Gattung gewidmet. Gewifs darf man von der Gerechtigkeitsliebe der deutschen Botaniker mit Vertrauen erwarten, dafs das Andenken dieser Ehrenmänner bald für immer werde befestigt werden.

II. Correspondenz.

Ew. erhalten hiebei für das Herbarium der Gesellschaft einige Specimina der im vorigen Jahr aus Saamen vom Jahr 1826 aufgegangenen einfachen Bastard-Pflanzen als Fortsetzung der Ihnen schon früher übersandten Resultate meiner über diesen Gegenstand gemachten Versuche. Die Versuche des Jahrs 1827. haben sich progressiv vermehrt durch die grössere Anzahl von zusammengesetzten Bastarden, welche aus Saamen vom vorhergehenden Jahr aufgegangen waren; überhaupt mag ich im vorigen Jahr (1827) nahe an 1000 künstliche Befruchtungen vorgenommen haben, welche mir eine Ernte von etwa 600 reifen Saamenkapseln geliefert haben. Die Aussaat der Saamen ist größtentheils schon gemacht: ich hoffe noch glücklicher in diesem Jahr zu seyn, theils weil ich nun mehr Erfahrung in der Sache erlangt, theils weil die Witterung günstiger zu werden verspricht als in dem vorigen Frühjahr, wo mir durch die im April eingefallene Kälte sehr viele der aufgegangenen jungen Pflänzchen zu Grunde giengen und viel Mühe und Fleiß zu Nichte gemacht worden war. Ich habe für nöthig erachtet, die erhaltenen Bastarde sowohl einfache, als zusammengesetzte nach dem Leben zu zeichnen, theils weil durch das Trocknen die lebendige Gestalt, Farbe etc. verlohren geht, theils um die Gestalten auch für künftige Zeiten festzuhalten, indem sich der Natur der Sache nach

nicht viele Naturforscher der Erzeugung dieser Natur-Producte widmen können, auch wenige Lust bekommen möchten, sich diesen Untersuchungen zu widmen, da mehrjährige fortgesetzte Uebung und Gedult erfordert wird, sparsame Resultate zu erhalten, weil wir den Gang der Natur, welchen sie bei der Befruchtung einschlägt und bei verschiedenen Arten der Pflanzen unendlich abändert, noch allzuwenig kennen, um durch unsere grobe Manipulation, so vorsichtig und zart wir immer zu verfahren wähen mögen, jedes mahl des Erfolges gewifs zu seyn. Durch die genommenen Abschriften der Bastarde glaube ich auch der Wissenschaft einen Dienst zu erweisen, indem ich die Ueberzeugung habe, das hiedurch erst ausgemittelt werden kann, ob die Natur in Bildung dieser Formen eine feste und unabänderliche Norm beobachtet, denn es ist nicht zu zweifeln, das noch eine Zeit kommen wird, zu welcher die ausserordentliche Wichtigkeit dieser Versuche erkannt, dieselben aufs neue geprüft und noch mehr werden vervielfältiget werden.— Im verflorsnen Jahr erstreckten sich meine Versuche auf folgende Gattungen: *Cucumis*, *Cucurbita*, *Datura*, *Digitalis*, *Erodium*, *Antirrhinum*, *Nicotiana*, *Primula*, *Lychnis*, *Silene*, *Verbascum*, *Hyoscyamus*. Neben diesen wurden die Versuche der Jahre 1825 und 26 größtentheils wiederholt, überdiess war die Beobachtung der Entwicklung der zusammengesetzten Bastarde aus den Saamen des

Jahrs 1826. ein vorzüglicher Gegenstand meiner Beobachtungen, weil diese in mehrfacher Beziehung höchst merkwürdig sind, und bei einer Vergleichung ihrer Natur mit denen Erscheinungen, welche einige Thiere, besonders Hausthiere, bei der hybriden Zeugung zeigen, von grosser Wichtigkeit über den Streit die Sexualität der Gewächse betreffend seyn wird.

Um über die Fortpflanzung der Farbe im Saamen der *Zea Mays* weitere Aufklärung zu erhalten, wurden sämtliche Saamen der im Jahr 1826 erhaltenen Kolben der *Zea Mays nana* mit vermischten, gelben und gefärbten Saamen (s. Flora 1827. p. 79. lin. 3. von unten) von jeder Kolbe besonders in 4 verschiedenen Partien: a) rein gelbe, b) schmutzig-gelbe, c) hellgraue, d) dunkel-röthlich-graue, ausgesät. Von den a) rein gelben Saamen der Kolbe Nr. 1. wurden 59 Kolben erhalten, bei 32 derselben waren die Saamen wiederum rein gelb, bei einigen waren nur ein paar Saamen gefärbt, bei mehreren befanden sich aber mehrere ungleich stark gefärbte unordentlich unter den gelben vertheilte Saamen, zum Theil aber waren sie nur schmutzig gelb; dem bei weitem grössten Theil nach waren aber die Saamen gelb. b) Die schmutzig gelben Saamen lieferten 5 Kolben, an welchen sich schon bedeutend mehr gefärbte Saamen befanden als bei denen von a) erhaltenen, die rein gelben machten aber immer noch bei weitem die Mehr-

zahl aus; doch war keine einzige Kolbe mit lauter gelben Saamen unter diesen. . c) Von *hellgrauen Saamen* wurden nur 4 Kolben erhalten, die Saamen dieser verhielten sich fast wie bei b) nur hat die Anzahl der gefärbten gegen die reingelben etwas zugenommen, und es befanden sich unter jenen schon mehrere dunkler gefärbte. d) Die *dunkel röthlich-grauen Saamen* gaben 12 Kolben, bei 8 derselben waren die gelben und gefärbten Saamen fast zu gleichen Theilen, doch wollte bei einigen die Anzahl der reingelben noch vorschlagen; bei 2 Kolben waren die schmutzig gelben und grau und röthlich gefärbten vorherrschend; bei einer Kolbe befanden sich nur fünf reingelbe unter den verschiedentlich-schwächer und stärker-gefärbten Saamen, und nur eine einzige Kolbe hatte gar keinen reingelben, sondern nur einige schmutzig gelbe sonst aber lauter ungleich stark gefärbte Saamen. Es ist zu bemerken, daß die Stöcke dieser Nr. 1. sämmtlich etwas größer waren, als die der reinen *Zea Mays nana* aber bei weitem noch nicht so groß, als die gewöhnliche *Zea Mays*; auch waren die Saamen schon ziemlich größer geworden und hierin dem natürlichen Typus viel näher gerückt, als im Wuchs und Habitus. Die Kolben waren auch meistens größer, als bei *nana*, doch bei weitem noch nicht so groß, als bei der gewöhnlichen *Mays*, und die Saamen nicht so zahlreich und gedrängt besonders von der Spitze der Kolben abwärts un-

vollkommen, d. i. von oben gegen unten dem Stiel zu vollkommener werdend.

Die Saamen der Kolbe Nr. 2. wurden eben so nach den Farben abgesondert und jede Farbe besonders ausgesäet; es wurden von ihr 57 Kolben erhalten. Die Stöcke waren in Wuchs und Gröfse der gewöhnlichen *Zea Mays* um ein bedeutendes näher gerückt, als die von Nr. 1., auch hatten die Saamen größtentheils ein vollkommeneres Ansehen erhalten. Von a) wurden 51 Kolben erhalten, davon waren 28 mit lauter rein gelben Saamen versehen; ein Paar hatten nur sehr wenige gefärbte oder schmutzig gelbe Saamen; bei den übrigen hatte ein größeres Verhältniß der grauen und rein dunkel röthlich grauen Saamen zu den rein gelben statt als bei a) Nr. 1. Von b) schmutziggelben Saamen wurden nur vier Kolben erhalten, wobei die graue und dunkel röthlich-graue Farbe schon viel deutlicher hervortrat, als bei den correspondirenden Nr. 1. b) doch machte die gelbe Grundfarbe noch die Mehrzahl aus. Von c) den hellgrauen Saamen wurden nur 2 Kolben erhalten, mit wenigen rein gelben (etwa $\frac{1}{4}$), gelb und grau gesprengte beinahe $\frac{1}{8}$, röthlich graue $\frac{1}{12}$ und dunkel röthlich graue und bräunlich rothe $\frac{1}{3}$. Der Rest war taub. Die drei Saamen von d) sind nicht aufgegangen.

Der enge Raum eines Briefs gestattet nicht, alle Folgerungen, welche diese Erfahrungen zulassen, hier nachhaft zu machen; ich beschränke

mich daher hier nur auf einige der hauptsächlichsten, welche überdies ihre Beweiskraft erst noch durch die detaillirte Beschreibung der Versuche und Beobachtungen erhalten werden.

1) Die Befruchtung ist an Umstände geknüpft, welche wir ihrem geringsten Theile nach kennen; sonst müßte die künstliche Befruchtung unter nahe verwandten Arten und Varietäten (z. B. *Zea Mays major* und *nana*) sehr leicht gelingen. Ob diese vielleicht nur bei einigen natürlichen Familien, wie bei den Gräsern statt hat, müssen uns erst fernere Versuche lehren.

2) Die Befruchtung unter Varietäten oder zusammengesetzten Bastardpflanzen (was jene in vielen Fällen seyn mögen,) giebt keine gleichen Produkte, sondern es scheint ein unbestimmtes Wogen der beiden Befruchtungs-Thätigkeit bei Erzeugung der Keime obzuwalten, wodurch in einer Befruchtung und in einem Ovarium, Keime mit verschiedenen Entwicklungs-Formen gebildet werden.

3) Die Varietäten so wie die Bastarde kehren endlich wieder von selbst zum mütterlichen Typus zurück, so wie sie selbst Befruchtungskraft besitzen.

4) Eine gleiche Mischung beider Typen bei den Bastard-Befruchtungen ist selten; viel öfters neigen sich einzelne Theile mehr zum Typus der Mutter, andere mehr zum Vater; die geringe Anzahl von Erfahrungen gestattet noch nicht Gesetze hierüber zu entwerfen.

5) Je näher sich der Bastard an den Typus der Mutter hält, eine desto grössere Fruchtbarkeit hat er sich erhalten; je weiter er sich von ihr entfernt, und dem väterlichen zugewendet hat, desto unfruchtbarer ist er geworden.

Nachdem bei der *Zea Mays nana* ♀ *major* ♂ dem Embryo die Fähigkeit gefärbte Saamen zu geben in der Befruchtung ertheilt worden war, so vertheilt sich dieser im ersten Saamen enthaltene Impuls zur Färbung der Saamen nicht auf die nachher erzeugte Saamen gleichförmig, sondern er concentrirt sich nur auf einzelne Ovula ohne alle Ordnung.

In meiner brieflichen Nachricht (Fl. 1827. B. 1.) sollten ein Paar den Sinn entstellende Druckfehler verbessert werden. P. 75. lin. 11. *ergibt* statt *ergab*, p. 76. lin. 4. von unten ist nach *dem* hinzuzusetzen *väterlichen*. p. 77. lin. 8. *Röthe* statt *Blüthe*.

Eine nähere Betrachtung der hier beiliegenden getrockneten Bastard-Pflanzen von

<i>Nicotiana paniculata</i> ♀		<i>Nicot. rustica</i> ♀
<i>Langsdorfii</i> ♂		<i>lanceolata</i> ♂
<i>Nicot. paniculata</i> ♀		<i>Nicot. paniculata</i> ♀
<i>quadrivalvis</i> ♂		<i>rustica</i> ♂
<i>Nicot. quadrivalvis</i> ♀		
<i>lanceolata</i> ♂		

wird Ihnen bestätigen, was ich über die Bastarde des vorigen Jahrs in meinem Briefe bemerkt habe. Auffallend werden sie den Bastard *Nicot. rustico-paniculata* mit dem Bastard *N. paniculato-rustica* finden. Hochachtungsvoll

Calw.

Dr. Gärtner.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1828

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Gärtner Carl Friedrich von, Dierbach Johann Heinrich

Artikel/Article: [Bemerkungen über das Vaterland des Acorus Calamus L. u. Correspondenz 545-559](#)