

# Flora

oder

## Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1826.

### I. Aufsätze.

*Fortsetzung des in der vorigen Nro. abgebrochenen Aufsatzes über Classification der Gräser von Raspail, übersetzt von Mohr.*

(Fortsetzung.)

### §. V. Blütenhüllen.

1. **W**as die Nomenclatur dieser Organe betrifft, so gehe ich vom Ovarium aus. Die Staubfäden und die Schüppchen gehören derselben Einlenkung an. Unterhalb und abwechselnd mit diesen Organen findet sich die obere Kronklappe, welche entweder gerade oder ungerade nervig ist. Tiefer unten treffen wir die untere Kronklappe an. Finden sich unterhalb dieses nur zwei oder drei Hülentheile, so nenne ich die beiden untersten Spelzen; und wenn zwischen diesen beiden letzteren noch ein anderes steht, so heißt dieses eine einklappige Blüthe; sind zwei oder mehrere dergleichen da, so sind diese eben so viele einklappige Blüthen. Zählt man unterhalb der Staubfäden nur drei Spreublättchen, so wird das Aehrchen nur eine fruchtbare einklappige Blüthe haben, und die bei-

B

den anderen Spreublätter werden Spelzen heißen:  
*Alopecurus, Mibora.*

Die Spelzen sind in der Regel an der Basis frei, das heißt, die untere umfaßt die Basis der oberen. Allein es giebt auch Fälle, wo diese beiden Spelzen am Grunde mehr oder weniger mit einander verwachsen (*Phalaris, Phleum, Alopecurus, Lygeum, Polypogon*); dann sind sie beinahe immer einander gleich. Um das Gesetz der Abwechslung zu erkennen, muß man nur die Mittelnerven beachten; so ist bei *Alopecurus* der Mittelnerv der Klappe, welche die Frucht umgiebt, wechselständig mit dem Mittelnerv einer der Spelzen. Diese Spelze ist also die obere und die andere die untere.

Wir haben hier angenommen, daß das Aehrchen einblüthig sey; wenn aber der Mittelnerv der oberen Kronklappe (fig. 14, a) sich befreit und blüthentragend wird, und wenn der Mittelnerv jeder folgenden oberen Klappe dieselbe Metamorphose eingeht, so werden alle diese Achsen eben so viele Blüthen tragen, deren äusserste in der Regel fehl schlägt. Wir erinnern, daß alle Aehrchen, deren Kronklappen geradenervig sind, die Anlage zur Vielblüthigkeit haben, und daß es keine wesentlich einblüthigen Aehrchen giebt, als solche, in welchen die obere Kronklappe ungeradenervig ist, d. h., wo der Mittelnerv derselben sich nicht vom Spreublättchen befreit hat.

2. An der Basis der Spelzen sieht man oft Deckblätter oder Blattgebilde, welche viel länger, als das Aehrchen sind, und welche dieses mehr oder

minder umhüllen, wie man es bei einigen *Andropogon*-Arten bemerkt. Man findet auch eine Art von Grannen, welche eine Krause am Grunde derselben zu bilden scheinen, z. B. bei *Setaria*. Endlich findet man auch an der Seite oder oberhalb der Aehrchen fächerförmige Gebilde, wie bei *Cynosurus*. Diese drei Arten von Gebilden sind mit dem Namen *Hüllen* (*involucrum*) bezeichnet worden. Aber in keinem dieser Fälle können wir diese Benennung zugeben. Im ersteren Falle ist es ein einfaches unteres Blatt, in dessen Winkel sich die Blüthe entwickelt hat, ein Blatt, wie man solche häufig bei *Dactylis* und *Sesleria* am Grunde der Theilährchen finden, und dessen Charakter und Stelle die Kultur verändern kann.

In dem zweiten Falle sind es einfache, von verschiedenen Punkten ausgehende, fehlgeschlagene Blütenstiele, die sich höher erheben, als die fruchtbaren.

Im dritten Falle sind es Aehrchen mit einklappigen Blüthchen, welche, indem sie sich mehr oder minder zusammendrücken, diese anomale Form darstellen.

Bei den Gliedern der alten Gattung *Cynosurus* hat man Uebergänge von dieser Art von Blütenstand wahrgenommen, und darnach genera gebildet. Man hätte die ganze Gattung behalten, und nur den Gattungscharakter ändern sollen. Dafs ein Blatt sich am Grunde eines Aehrchens in Haare oder Nerven auflöse, dafs ein Aehrchen verkümmere, dafs die Aehre sich auf einem unteren Blatt, statt auf einer langen Achse entwickle, sind hier keine Charak-

tere, da bei verschiedenen Umständen das Gegen-  
theil eintreten kann.

Ich bin also bei der Anwendung dieses Cha-  
racters sehr vorsichtig gewesen, und habe mich  
dessen nur in drei Fällen bedient; erstens bei *Sac-  
charum*, wo drei Aehrchen am Grunde von einer  
Haarkrause umgeben sind, die sie an Länge über-  
trifft. Ich fühle ganz die Schwäche dieses Charak-  
ters, konnte aber diese Gattung auf keine andere  
Weise von der Gattung *Andropogon* unterscheiden,  
die ich, um den eingeführten Gebrauch zu ehren,  
beizubehalten wünschte. Ferner lasse ich den von  
der Hülle hergeleiteten Charakter bei *Cenchrus*  
gelten, weil hier mehrere sitzende Aehrchen in ei-  
nem mehr oder minder getheilten Blättchen einge-  
schlossen sind, welches mit keiner derselben ab-  
wechselt, und an der Basis mit der Rachis zusam-  
menfließt, daß diese Gattung augenscheinlich zu  
denen mit Aehren gehört, indem die Hülle mit einem  
Theil ihrer Substanz die Rachis bilden hilft.

Bei *Coix* endlich habe ich den von der Hülle  
hergenommenen Charakter beibehalten müssen, weil  
dieselbe hier kreiselförmig und an der Spitze durch-  
bohrt kein Analogon unter den Organen aller übr-  
igen Gramineen findet. Uebrigens habe ich diesen  
Charakter nur bei den Aehren angewendet, weil er  
hier allein standhaft ist.

3. Was die Form der Spreublättchen oder Spel-  
zen betrifft, so lege ich kein Gewicht auf die Form  
ihrer Spitzen, weil nichts schwankender und wan-  
delbarer ist. Ich wollte mich anheischig machen,

bei einer einzigen *Calamagrostis*- Art zum Beispiel, die Gestalt der Spitzen der Kronklappen aller sechszehn Arten von *Calamagrostis*, welche Hr. Trinius hat zeichnen lassen, nachzuweisen. Die Gestalt der Rücken der Kronklappen hingegen ist ein vortrefflicher Gattungscharakter. Er ist constant, und, was noch mehr ist, er zeigt immer die Gestalt der künftigen Frucht an, dem das untere Spreublättchen gleichsam zur Form dient.

Die untere Kronklappe kann also entweder *zusammengerollt* seyn (*Aristida*), wenn sie in der Form einer Tüte die obere Kronklappe und den Fruchtknoten umschließt; oder *concau* (*Festuca*) oder *gekielt* (*Poa*). Dieser letztere Charakter ist selbst der einzige, welcher eine *Poa* von einer unbegrenzten *Festuca* unterscheidet. Man hat einen Unterschied zwischen der Borste und Granne festzusetzen gesucht, und dieses ist ein Irrthum mehr, den Paliot de Beauvois in die Agrostographie gebracht hat. Jede Granne ist, so gut wie die Borste, eine Fortsetzung der Nerven. Man hätte die Borste von der Granne nur unterscheiden können, indem man mit dem Namen Borste (*seta*) die Verlängerung eines *einzigsten* Nerven (*Aira*, *Avena*), mit dem Namen Granne (*arista*) aber die Verlängerung *mehrerer* verbundenen Nerven (*Stipa*, *Triticum*, *Hordenum*, *Bromus*) bezeichnet hätte, und dieses um so mehr, als die zusammengesetzte Granne sich nie drehet, was dagegen bei der Borste oder Verlängerung eines Nerven sehr oft der Fall ist.

5. Wie dem auch immer *seye*, so wird die Ge-

genwart oder Abwesenheit dieser beiden Organe keinen Gattungscharakter abgeben können, denn man müßte, wenn man anders hierin folgerecht seyn wollte, stets ein anderes Genus aus der unbegrannten, ein anderes aus der begrannnten Species, und zuweilen sogar verschiedene Gattungen aus einer Art machen. Die neuen Charaktere, durch welche ich diesen alten ersetze, werden, wie ich hoffe, ihn ganz in Vergessenheit bringen.

§. VI. Nerven der Spelzen u. Kronklappen.

Man hat die Nerven als Artunterschiede benützt, und nicht eingesehen, daß sie auch vortreffliche Gattungscharaktere seyn könnten. Ich habe diese Idee bei allen von mir analysirten Individuen verfolgt, und theile hier die Resultate dieser vergleichenden Arbeit mit.

1. Die Nerven der Spelzen sind bei derselben Species, noch mehr aber bei derselben Gattung Veränderungen unterworfen. So hat *Avena sativa* eilf oder noch mehr Nerven in beiden Spelzen, während *Avena pubescens* deren nur drei auf der oberen zeigt. Bei *Phleum*, *Phalaris*, *Polypogon* kann indess gleichwohl die Anzahl der Nerven als Gattungscharakter angewendet werden.

2. Bei den Kronklappen ist die Zahl der Nerven standhaft. Ich nenne diese *wenignervig*, wenn die Zahl der Nerven in der unteren Klappe die Zahl *fünf*, bei der geradenervigen (oberen) die Zahl *vier* nicht übersteigt.

*Vielnervig* nenne ich diejenigen, welche 7 und mehr Nerven haben. Man findet zuweilen noch

Zwischennerven, welche zwischen den Hauptnerven hinzukommen, und welche man an der Länge dieser letzteren erkennt; ich bezeichne diesen Charakter mit dem Zeichen  $\dagger$ , welches der Ziffer hinzugefügt wird; z. B. 7  $\dagger$  bezeichnet 7 Hauptnerven mit dem Zwischennerven.

3. Es giebt Gattungen, welche mit 3 und 5 Nerven abändern; ich setze in diesem Falle 3 — 5 zur Seite des Gattungsnamens in der Tafel.

4. Die Granne zählt immer für einen Nerv, weil sie nur das Freiwerden desselben bezeichnet. So hat *Koeleria* einen Nerv, er mag sich nun am Grunde oder an dem Rücken freimachen, und diese Gattung, die man mit *Aira* vereinigt hatte, erhält durch die Einnervigkeit einen vortreflichen unveränderlichen Charakter.

5. Die Nerven können divergiren (*Deschampsia*) oder convergiren (*Festuca*); sie können an der Basis vereinzelt oder in Bündeln stehen, so nämlich, daß dann mehrere Nerven, vorzüglich die seitlichen, von derselben Basis ausgehen, und in diesem Punkt zusammenfließen: dieser Charakter unterscheidet vortreflich die *Briza*-Arten. Wo ich in der Tabelle bei dem Gattungsnamen die Zahl der Nerven nicht angebe, da sind sie in zu großer Zahl vorhanden.

#### §. VII. Staubfäden.

Ihre Zahl ist so schwankend, daß ich sie nie als einen wesentlichen Charakter angewendet habe; vielleicht könnte man Charaktere von der Farbe der Antheren nehmen, welche sich bei pinsel-

förmiger Zertheilung der Narben dem Dunkel-Violetten, bei zweizeiligen Narben aber dem Gelben nähern.

§. VIII. Schüppchen. (Squamae Lin. Lodiculae Pal.)

Schreber hatte schon vorangesehen, daß die Schüppchen einen Gattungscharakter bilden könnten; er hatte selbst eine gewisse Anzahl derselben analysirt; aber seit diesem Autor hatte die Schwierigkeit und Langwierigkeit einer solchen Analyse die Botaniker dergleichen abgeschreckt, daß der grössere Theil sie gar nicht, die anderen nur flüchtig beschrieben haben: ich nehme hiervon Herrn Robert Brown aus, welcher sich seit Schreber's Zeit zuerst wieder sorgfältig damit beschäftigt, und uns gewisse Formen mit großer Genauigkeit beschrieben hat.

Zwei Punkte waren vor Allem in Bezug auf die Schüppchen zu ermitteln: 1. Ob dieselbe Gattung immer dieselben Formen enthalte; 2. welche diese Formen seyen.

Um zu diesen beiden Resultaten zu gelangen, bot sich nur ein Mittel dar, und dieses war: während der Analyse jedes Individuums sie zu zeichnen, und so viel Individuen, als nur möglich, zu analysiren. Dieses habe ich auch, seitdem ich mich ausschließlich mit den Gräsern beschäftige, ohne Unterlass gethan. Ich überlasse es denen, welche sich künftig hiermit beschäftigen werden, das Verdienst meiner Ausdauer zu schätzen.

Ehe ich meine Resultate auf bestimmte Grundsätze zurückführe, muß ich noch die Gründe an-



führen, welche die Schriftsteller, die zuerst die Gestalt dieser Organe zu beschreiben suchten, zu so vielen Fehlern verleitete. Sie haben nämlich fast immer die Schüppchen auf dem Ovarium, welches sie nur auf seiner vorderen Seite betrachteten, beobachtet, so, daß, wenn die Schüppchen zweitheilig oder gezahnt waren, einer der Zähne, der sich auf der Seite befand, nicht bemerkt wurde. Um aber zur festen Bestimmung ihrer Formen zu gelangen, muß man den Einlenkungspunkt, von dem sie ausgehen, durchschneiden, sie frei auf den Objectsträger des zusammengesetzten Mikroskops fallen lassen, und nun mit einem Tropfen Wasser befeuchten, damit sie sich richtig entfalten und ihre natürliche Gestalt annehmen. Bei frischen Exemplaren kann man sie auch nach der Durchschneidung ihres Anheftungspunktes mit der Spitze einer Nadel behutsam trennen. Man muß die Analyse mehreremal wiederholen, um sich zu versichern, daß die beobachtete Form keiner durch das trennende Instrument hervorgebrachten Aenderung zuzuschreiben sey. Wurden die Exemplare während des Trocknens zu sehr gepreßt, so kleben die Schüppchen an den Fruchtknoten an, und oft ist es dann unmöglich, sie ohne Verletzung zu trennen. Man kann es also den Botanikern nicht genug einschärfen, die Pflanzen, welche sie trocknen, nur gelinde zu pressen. Die Schönheit der Herbarien wird vielleicht darunter leiden, aber die Analyse unstreitig gewinnen.

1. Die Gestalt der Schüppchen und ihre Anzahl sind ein Gattungscharakter.

2. Ihr Daseyn oder Fehlen kann keinen Gattungscharakter angeben.

3. Die Schüppchen lassen sich in Hinsicht ihrer Form unter zwei Hauptabtheilungen bringen, die sich darauf gründen, daß, während alle an der Basis verdickt sind, einige an der Spitze *häutig* (*membranaceae*) sind, andere dagegen mehr oder minder tiefe Eindrücke oder Vertiefungen (*impressae*) zeigen, welche wir in unserer früheren Abhandlung als die Spuren der unteren Lappen der Antheren anerkannten.

Nie sieht man die häutige Form in die, welche ich die eingedrückte nenne, übergehen. Was die letztere betrifft, so bemerkt man in ein paar Fällen, daß sie sich der häutigen ein wenig nähert (*Spartina cynosuroides*); sieht man aber scharf zu, so entdeckt man doch auch hier an der Spitze einen obwohl nur sehr seichten Eindruck. Uebrigens sind diese Fälle sehr selten.

4. Obgleich die Schüppchen an ihrem Grunde nur ein einziges Stück ausmachen, und dort immer den Fruchtknoten umgeben, so können sie sich doch in zwei oder drei, ja nach Umständen in eine noch größere Zahl von Lappen theilen. Die eingedrückten Schüppchen theilen sich immer nur in zwei Lappen, die gewöhnlich verbunden sind bei der Gattung *Melica*; gewöhnlich getrennt, bei den Gattungen *Paspalum*, *Cynodon*, *Panicum* (p, q), und nie verbunden bei *Andropogon* (t, v). Bei den häutigen Schüppchen kann sich dieses Organ in zwei (*Poa* etc.) oder in 3 Abschnitte (*Stipa*, *Nastus*) theilen.

Die Zahl ist bei den häutigen Schüppchen unwandelbar; was aber die Form ihrer Spitze anbelangt, so kann diese, obgleich im Allgemeinen einem bestimmten Typus treu, doch diesen Typus unter so bedeutenden Umbildungen zeigen, daß sie sich dadurch dem Typus einer anderen Gattung allzu sehr nähert.

5. Die ganzrandige Form (a, d) der häutigen Schuppe ist beständig. Die zweizählige kann in den Verhältnissen der Länge und der Breite der Zähne abweichen. Die Form (j) kann sich zuweilen der Form (h) nähern, so, daß man bei jeder Gattung nie vergessen darf, die Modifikationen, welche sie darbietet, zu beschreiben. Die Form (l), welche den Airen ganz besonders eigen ist, kann durch Ungleichheit der Zähne abweichend erscheinen; aber ihr standhafter Charakter liegt in der mondformigen Ausrandung.

Die behaarte oder glatte Oberfläche hat auf die Gattungsbestimmung keinen Einfluß. Ein und dieselbe Gattung bietet Arten von beiderlei Formen dar. Aber dennoch kann man annehmen, daß den Gattungen *Bromus*, *Triticum*, *Hordeum* und *Secale* vorzüglich die behaarte Oberfläche eigen sey.

6. Die eingedrückten Schüppchen (*impressae*) sind nie behaart, aber zuweilen an einem der oberen Ränder gewimpert, z. B. bei gewissen Arten von *Andropogon* und *Tripsacum* (s, u).

Anmerk. In der dieser Abhandlung beigefügten Tabelle findet man zur Seite der Zahl, welche die Nerven des unteren Spreublättchen an der frucht-

baren Blütthe anzeigt, einen Buchstaben, welcher demjenigen entspricht, womit die Figur der Schüppchen in der Tafel II. bezeichnet ist. Die Gattungen, welche keine Buchstaben haben, haben keine Schüppchen.

Formenlehre der Schüppchen.

1. An der Spitze häutige Schüppchen (*squamae membranaceae*).
  - (a) Ganzrandige lanzetförmige (*lanceolatae*), eiförmige (*ovatae*), bauchige (*ventricosae*).
  - (b) Pfriemenförmige (*aciculares*).
  - (c) Gedreyte (*ternatae*).
  - (d) Ganzrandig - behaarte (*integro - pilosae*).
  - (e) Ausgerandet - haarige (*emarginato - pilosae*).
  - (f) Beohrt - spitze (*auriculato - acutae*).
  - (g) Beohrt - stumpfe (*auriculato - obtusae*).
  - (h) Beohrt - sichelförmige (*auriculato - falci-formes*).
  - (i) Gleichförmig - zweigezähnte (*aequaliter - bidentatae*).
  - (j) Ungleichförmig - zweigezähnte (*inaequaliter - bidentatae*).
  - (k) Abgestutzt - gezahnte (*truncato - dentatae*).
  - Abgestutzt - gewellte (*truncato - undulatae*).
  - (l) Halbmondförmig - ausgerandete (*lunulatae*).
  - (m) Zweitheilige (*bifidae*).
2. Eingedrückte Schüppchen (*squamae impressae*).
  - (n) Ausgebreitete (*dilatatae*).
  - (o) Verbundene (*coalitae*), gesehen im trockenen Zustande.
  - (p, q) Getrennte (*separatae*).

- (r) Rechteckige (quadratae).
  - (s) Rechteckig-gewimperte (quadrato-ciliatae).
  - (t) Keilförmige glatte (cuneiformes glabrae).
  - (u) Keilförmige gewimperte (cuneiformes ciliatae).
- (Beschluss folgt.)

## II. Correspondenz.

Ich habe Ihnen wohl schon geschrieben, daß ich frische Exemplare des *Alcyonidium diaphanum* in Weingeist aus Holland erhalten habe? Dieses sonderbare Wesen gehört gewiß nicht in unser botanisches Reich, wo es noch in den neuesten algologischen Werken aufgeführt wird; meine Exemplare sind nämlich ganz mit den Polypern der Gattung *Lobularia* bedeckt, wohin Lamouroux auch später die vermeintliche Alge brachte. Ich sah auch im Innern in den weiten Maschen der Peripherie die braunen Körner, die man für die Früchte der Alge hielt. — Am besten würde aber doch dieses Wesen, wie es mir scheint, eine eigene, den *Spongien* verwandte Gattung unter den *Zoophyten* bilden.

Durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Kunth in Paris sehe ich mich jetzt in den Stand gesetzt, eine Abbildung von dem bis jetzt noch so wenig gekannten *Myroxylon peruvianum* in meinen Arzneipflanzen geben zu können. Die erhaltenen Exemplare sind von den im neuesten Berliner Jahrbuch der Pharmacie abgebildeten Pflanzen ganz verschieden etc.

N. v. E. d. J.

## III. Botanische Notizen.

Von den niederländischen Blumengesellschaften

- (r) Rechteckige (quadratae).
  - (s) Rechteckig-gewimperte (quadrato-ciliatae).
  - (t) Keilförmige glatte (cuneiformes glabrae).
  - (u) Keilförmige gewimperte (cuneiformes ciliatae).
- (Beschluss folgt.)

## II. Correspondenz.

Ich habe Ihnen wohl schon geschrieben, daß ich frische Exemplare des *Alcyonidium diaphanum* in Weingeist aus Holland erhalten habe? Dieses sonderbare Wesen gehört gewiß nicht in unser botanisches Reich, wo es noch in den neuesten algologischen Werken aufgeführt wird; meine Exemplare sind nämlich ganz mit den Polypern der Gattung *Lobularia* bedeckt, wohin Lamouroux auch später die vermeintliche Alge brachte. Ich sah auch im Innern in den weiten Maschen der Peripherie die braunen Körner, die man für die Früchte der Alge hielt. — Am besten würde aber doch dieses Wesen, wie es mir scheint, eine eigene, den *Spongien* verwandte Gattung unter den *Zoophyten* bilden.

Durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Kunth in Paris sehe ich mich jetzt in den Stand gesetzt, eine Abbildung von dem bis jetzt noch so wenig gekannten *Myroxylon peruvianum* in meinen Arzneipflanzen geben zu können. Die erhaltenen Exemplare sind von den im neuesten Berliner Jahrbuch der Pharmacie abgebildeten Pflanzen ganz verschieden etc.

N. v. E. d. J.

## III. Botanische Notizen.

Von den niederländischen Blumengesellschaften

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1826

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Raspail François-Vincent

Artikel/Article: [Fortsetzung des Aufsatzes 17-29](#)