© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1826.

I. Aufsätze.

Versuch einer allgemeinen Classification der Gräser, gegründet auf das physiologische Studium der Charaktere dieser Familie; von Raspail.

(Auszug aus einer Abhandlung, vorgelesen im königl. Institut zu Paris, in der Sitzung vom 24. Jan. 1825.) Uebersetzt und mitgetheilt von Herrn Friedr. Mohr aus Coblenz.*)

(Mit 2 Tafeln.)

Dieser Versuch ist das Resultat einer vergleichenden Arbeit von zwei Jahren. Sechshundert Arten von Gräsern sind mit der gröfsten Sorgfalt analysirt, beschrieben und verglichen worden. Die Schüppchen (lodiculae) selbst, diese so allgemein von den Autoren (Schreber, Palisot de Beauvois und Robert Brown ausgenommen) vernachläfsigten Organe, sind mit einer Beharrlichkeit untersucht worden, welche an Kleinlichkeit gränzen würde,

*) Der Uebersetzer wird in einer Reihe von Auszügen und Abhandlungen die Arbeiten der neuesten Agrostologen Trinius, Turpin, Raspail etc. mittheilen, und eine vergleichende Zusammenstellung derselben versuchen.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0011-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wenn man mir nicht zugäbe, dafs die kleinsten Dinge wichtig werden, wenn man sie zusammenstellt und vergleicht, und die gröfsten unbedeutend, wenn man sie vereinzelt. Glückliche Resultate, die ich jetzt darlegen will, haben meine Geduld gekrönt. Sie werden sich auf wenige Seiten bringen lassen, aber klar und bestimmt seyn. In der Botanik fängt man überhaupt an, zu bemerken, dafs es gerade nicht die längsten Arbeiten sind, welche die dicksten Bände hervorbringen, und nicht die kürzesten, welche die dünnsten füllen.

§. I. Wurzel.

In unserer ersten Abhandlung haben wir die Modificationen auseinander gesetzt, welche die Wurzel der grasartigen Gewächse eingehen kann. Wir haben dort vergessen hinzuzufügen, dafs, da die Kegel der Würzelchen eingeschachtelt bleiben und sich in die Hauptwurzel dehnen, sie hier und dort Würzelchen treiben können und bisweilen auch kriechende Halme, welches man noch zuweilen an dem untern Theile am ersten Knoten des Halmes bemerkt. Wir sind schon im Begriff, diese Data in einer künftigen Abhandlung darzulegen. Alle diese Modificationen treffen bei den Individuen derselben Art zusammen, und im Allgemeinen dürften sie nicht einmal gute Artcharaktere abgeben. Gleichwohl beurkunden diese Schwankungen die Natur des Bodens. So nehmen die in fliefsendem Wasser wachsenden Gräser die diesem Wohnort zukommenden, d. h. weifsliche, saftige, lange, platt gedrückte und gleichsam gefiederte Wurzeln an. In stehenden Ge-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0012-4

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wässern und auf feuchten Triften haben die Gräser vielmehr kriechende Halme.

In fettem und feinkörnigem Erdreich findet man sie unterschiedlich, sey's mit kriechenden Halmen, sey es mit langen Haaren; dasselbe gilt auch vom Schutt.

In trocknem und sandigem Boden dagegen, und in reinem Kalkboden haben sie reiche, haarförmige Wurzeln, aber mit fadenförmigen und dünnen Würzelchen.

In steinigem Erdreich scheinen endlich die Würzelchen etwas spindelförmig zu werden; sie sind minder zahlreich und zeigen keinen kriechenden Halm. Das, was wir in Hinsicht des Wurzelkegels im Embryo festsetzen, läfst sich auch von allen Knospen des Halmes aussagen, d. h., dafs diese letzteren Wurzelstock oder Haarverästelung oder kriechender Halm werden, und alle Modificationen des einen und des andern annehmen können. Wir halten die Triniusische Gattung *Centrophorum* für nichts als ein *Andropogon*, bei welchem der Wurzelkegel der Aehrchen, statt in sein Inneres hinabzusteigen, sich ausserhalb des Halmes entwickelt, und durch die Berührung der Luft die Gestalt einer abwärts gerichteten Granne erhalten hat. Endlich nehmen die Wurzeln noch die Farbe des Bodens an, worin sie wachsen.

§. II. Halm oder Stengel.

1. Man hat geglaubt, dafs die Halme einer Gattung oder einer Art standhaft dieselbe Anzahl von Gliedern behielten. Allein diese Behauptung ist

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0013-0

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

weit entfernt, genau zu seyn. Man sieht ein solches Gras in einem Klima seinen Halm auf eine unbestimmte Weise verlängern, und in einem andern nach wenigen Knoten schon seine Rispe entfalten.

Es würde übrigens auch schwierig seyn, mit Genauigkeit die Zahl der Glieder eines Halmes zu zählen, und den wahrhaften Punkt seines Anfanges genau zu bestimmen. Bei *Enodium* hat man meist nur einen Knoten angegeben, ich, meines Theils, habe deren oft 2, und zuweilen gar 3 gefunden.

2. Die Internodien des Halmes sind unveränderlich kürzer gegen die Basis und länger gegen die Spitze der Pflanze. Diese Verhältnisse sind minder bemerkbar an den Individuen, die keine Knospe in der Blattachsel haben, d. h. nach unseren Grundsätzen allemal, wenn kein Mittelnerv in den Halm verwandelt wurde. In diesem letzteren Fall sind die Internodien sich immer sehr genähert.

3. Der Theil des Halmes, welcher in einer Scheide eingeschlossen ist, ist glatt und weniger gefärbt, der, welcher in Berührung mit der Luft steht, ist grün oder violet, behaart, rauhhaarig oder glatt. Diese Charaktere sind aber nicht einmal wahrhafte Artkennzeichen, und hängen von dem Boden und dem Himmelsstriche ab.

§. III. Blätter.

Man unterscheidet an dem Blatte der Gramineen *drei* Theile: die *Scheide* (vagina), welches der Theil ist, der den Halm umgiebt, und der von dem Blatthäutchen (ligula, fig. 8, 9, a) gekrönt wird; endlich die Platte (limbus, lamina), welche von der Basis des Blatthäutchens ausgeht.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0014-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1. Den Blättern an dem Grunde des Halmes fehlt sehr oft die Platte, und sie gleichen dann der Gestalt nach dem geradenervigen Blatt, welches zuerst im Keimakt erscheint.

2. Am Grunde des Halmes findet man auch sehr oft einige Scheiden, welche nicht nach vornen aufgeschlitzt sind, sondern nur an der Spitze, und diefs bemerkt man vorzüglich an den einfachen Halmen und an solchen, deren Knospen sich noch nicht entwickelt haben.

3. Hierin ist es mit der Scheide, wie mit dem Internodium, sie ist immer länger gegen die Spitze des Halmes, als am Grunde. Hier ist sie zuweilen so kurz, dafs man sie kaum von der Blattfläche unterscheiden kann.

4. Das Gegentheil findet statt in Betreff der Platte. Sie ist allgemein kürzer bei den obern, als bei den untern Scheiden. Man findet die untern Blattausbreitungen von zwei Fufs Länge, während die obere kaum einen Zoll hat. Weiter unten werde ich den Grund dieser Erscheinung anführen. Man darf hier aber nicht jene Blätter mit in Rechnung bringen, welche vor ihrem völligen Wachsthum vertrocknet sind.

5. Die glatten, haarigen und rauhhaarigen Scheiden sind wohl geeignet, Varietäten zu unterscheiden, aber Gattungskennzeichen können sie nicht abgeben. In feuchten Wiesen wird die haarige Scheide zuweilen glatt; in trocknem Boden kömmt das Gegentheil vor.

6. Die Platte ist entweder *flach* und *lanzettför-*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0015-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mig (Pharus, Olyra), oder *flach* und *schwerdtförmig* (Nastus, Penicillaria), oder *gerinnelt* (Mibora), oder *zusammengerollt* (Aira canescens), oder *fadenförmig*, d. h. mit so wenig Zwischennerven, dafs sie nur eine gerinnelte Granne zu seyn scheint (Festuca heterophylla). Keine dieser Formen ist ausschliefslich an eine Gattung gebunden.

7. Das Blatthäutchen (fig. 8., 9 a, 10) im Gegentheil ist ein Gattungscharakter, und wenn gleich nicht unveränderlich, doch wenigstens standhaft genug, um höchstens nur Ausnahmen zuzulassen. Uebrigens können wir nur zwei von seinen Formen für die Gattungscharaktere annehmen: das *häutige* (fig. 8, a) (Ligula membranacea), und das *zertheilte* oder in *Haare* (l. pilosa, fig. 9, a), oder in *Zähnchen* (l. denticulata, fig. 10) aufgelöste.

Das Blatthäutchen ist bei einigen Arten so klein, dafs es nur noch Spuren von dem Gattungscharakter darbietet, aber in diesem Zustand ist es ein guter specifischer Unterschied. Diese letztere Form bietet sich öfter an den Arten der Gattungen mit in Haare aufgelöstem Blatthäutchen, als an denen mit häutigem dar. Das häutige Blatthäutchen ist entweder *abgestutzt* (l. truncata), wenn seine ausgebreitete Fläche die Gestalt eines Rechteckes hat, oder *ganz* (l. integra), wenn seine ausgebreitete Substanz an der Spitze zugerundet oder gewölbt ist. Das häutige zerrifsne Blatthäutchen nehme ich gar nicht an, weil dieser Charakter bei trocknen Pflanzen täuschend, bei frischen unstatthaft ist. Gleichwohl darf man bei der Beschreibung der Arten

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0016-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

keine der Modificationen vergessen, welche das Blatthäutchen darbieten könnte. Es kann aber auch häutig und auf seiner hinteren Seite behaart seyn; in diesem Zustande gehört es zu den in Haare aufgelösten Blatthäutchen (l. pilosa).

8. Wir bleiben bei dem Ausdruck „*in Haare aufgelöst*" stehen, denn diese letztere Form (pilosa) ist nur eine Auflösung der häutigen (membranacea), und die Ausnahmen in gewissen Gattungen beruhen nur darauf, ob diese Auflösung statt gefunden hat, oder nicht.

§. IV. Blüthenstand.

Viele Gattungen sind von den Autoren auf den Blüthenstand gegründet worden, und gleichwohl ist derselbe noch nicht bestimmt entwickelt. Dieses Schwanken hat die Agrostographen verleitet, die Wichtigkeit dieses Momentes zu läugnen; denn wirklich giebt es viele Arten, denen der eine eine Rispe zuschreibt, und der andere eine Aehre, und dann stöfst man in den Gattungen mit Rispen auf eben so viele Arten, welche die Form der Aehre annehmen, so dafs man fast verleitet werden könnte, in diesen Unterscheidungen mehr einen Unterschied der Worte, als der Sache zu erblicken. Hierzu füge man, dafs nach den gewöhnlichen Bestimmungen der einzige Unterschied zwischen Aehre und Rispe nur in der gröfseren oder geringeren Verlängerung der Blüthenstiele beruht. Nun bietet aber dasselbe Individuum, je nach dem verschiedenen Standort und nach äusseren Einflüfsen, zuweilen viel kürzere Blüthenstiele als gewöhnlich dar; der *Bromus sterilis*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0017-3

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im Schatten aufgewachsen, nimmt sehr kurze einblüthige Blüthenstiele an, und er würde dann, wenn die Aehrchen sich aufrichteten, die Gestalt eines *Triticum* haben.

Gleichwohl besteht beim ersten Blicke eine so grofse Verschiedenheit zwischen dem Habitus eines *Triticum* und dem einer *Poa* zum Beispiel, dafs es nicht wahrscheinlich wäre, dafs diese Verschiedenheit nicht in den Organen der Blüthe ausgedrückt seyn sollte, und es handelte sich nur darum, diese zu finden. Wir geben hier nur die Resultate, durch welche wir dazu gelangt sind. Wir müfsen wohl sagen, dafs es unser Grundsatz von der Auflösung der Mittelnerven in Granne und Achse ist, welcher uns das enthüllt hat, was wir sogleich darstellen werden.

1. Man weifs, dafs gewifse Aehren, z. B. von *Lolium*, von *Rottboella*, von *Monerma* etc., deren untere Aehrchen nur eine Kelchspelze haben, immer an ihrer Spitze (fig. 12, a′ b′) ein Aehrchen mit zwei unter sich gleichförmig gebildeten Kelchspelzen tragen. Nun nehme ich zwei Exemplare von diesen Gattungen, eines, dessen Spindel mit eilfe, und das andere, dessen Spindel mit zwölf Aehrchen versehen ist. Es ist augenscheinlich, dafs das eilfte Aehrchen am ersten Exemplar, welches zweispelzig (a′ b′) ist, dem eilften des zweiten, welches einspelzig (ab) ist, entspricht, das heifst mit anderen Worten, dafs das eilfte Aehrchen des ersten Exemplars, welches zweispelzig (a′ b′) ist, wenn es noch ein Aehrchen über sich hätte, nur einspelzig seyn würde, wie das eilfte

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0018-9

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Aehrchen des zweiten Exemplars mit 12 Aehrchen. Wie würde aber dieses zur Zahl von zwölf haben steigen können, wenn die Spelze (b) nicht das Aehrchen (a′ b′) hervorgebracht und also die Rolle der Spindel gespielt hätte.

Was wird man dieser Erklärung entgegensetzen können? Etwa, dafs die Spelzen Blätter seyen, und dafs die Blätter nie etwas anderes aus sich erzeugten? Man würde selbst durch die Analogie gewisser Dicotyledonen widerlegt werden. Wollte man einwenden, dafs die Gefäfse oder Nerven in dem Halme kreisförmig geordnet sind, und dafs sie in den Blättern in einer einfachen Reihe und im Halbkreis liegen, so haben wir auch hier das Gegentheil zur Hand: denn wenn man auch nicht zugeben will, dafs die Spindel von *Lolium*, *Rottboella* ein Blatt oder eine Spelze sey, so wird man doch wenigstens zugeben, dafs es eine Spindel sey. Nun sind aber die Gefäfse oder Nerven dieser Rachis in einer Reihe halbmondförmig geordnet, und nicht kreisständig. Sollte endlich der Halm verschiedene Organe von denen der Spelze haben? Dieses wird sich nicht behaupten lassen, denn die Spelzen, wie der Halm, haben nur Parenchym und Gefäfse von derselben Natur. Endlich, wenn wir durch Thatsachen werden bewiesen haben, dafs der Mittelnerv einer Kronklappe (paillette) Achse werden kann, warum sollte man diese Eigenschaft der Vereinigung seiner Nerven absprechen? Es ist einleuchtend, dafs, wessen schon der Theil fähig ist, das Ganze gewifs auch fähig seyn wird.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0019-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Trinius (de Graminibus uni et sesquifloris) hat eine Organisation der Aehre darstellen lassen, die diese Erklärung anschaulich macht. Die obern Aehrchen seines *Epiphystes ophiuros* sind gestielt und entspringen aus der oberen Spelze, welche alsdann die Rolle der Rachis spielt. Der Verfasser nimmt diese Erklärung an, aber statt sie zu verfolgen, verbreitet er sich in übrigens geistreiche Theorien, und ist nicht zu den Resultaten gekommen, welche wir hier entwickeln.

Seine Arbeit ist uns erst lange Zeit nach der Vorlesung unserer Abhandlung mitgetheilt worden, und die Uebereinstimmung dieser zwei, so ganz getrennt gemachten, Erklärungen scheint ihr eine neue Stärke zu geben. Ich fahre in der Anwendung meines Prinzipes fort.

2. Wenn die Spelze, die in ihrer primitiven Form bleibt, sich nur unter einer schmalen Gestalt entwickelt und fest an der Basis anklebt (fig. 11.), so wird man den Blüthenstand von *Nardus* haben, wo jedes Aehrchen an seiner Basis in ein Näpfchen eingesenkt erscheint.

3. Wenn sie sich in der Breite der Rachis entwickelt, so wird man den Blüthenstand von *Lolium Monerma,* verschiedenen *Rottboella*-Arten (fig. 11, a) und von *Tragus* haben.

4. Wenn dieselbe Spelze bis zum Grunde sich in zwei Theile spaltet, so werden diese wie zwei parallele Spelzen erscheinen, und in diesem Zustande wird man die Inflorescenz von *Triticum, Secale* und einigen *Rottboella*-Arten (fig. 11, b) haben.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0020-8

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

5. Wenn einer der beiden Theile der Spelze sich in eine Achse verwandelt, sey sie fruchtbar oder unfruchtbar, und die Rachis oder die andere Spelze die spelzartige Gestalt beibehält, so wird man den Blüthenstand von *Tripsacum* und allen von uns damit vereinigten Gattungen (fig. 11, c) haben.

6. Wenn die Spelzrachis sich in drei Theile theilt, und jeder dieser Theile ein Aehrchen erzeugt, so wird man (fig. 11, d) *Hordeum hexastichon* haben; wenn drei Aehrchen sitzend und fruchtbar sind, *Hordeum distichon; Hordeum murinum*, wenn zwei Seitenährchen unfruchtbar und gestielt werden. Diese Art von Blüthenstand verliert sich, wenn die Aehre sich verzweigt, und alsdann findet man oft auf jedem Glied nur ein Aehrchen.

7. Wenn die Spelze, welche Rachis wird, sich in zwei Achsen theilt, von denen die eine unfruchtbar wird, und die andere ein dem unteren ähnliches Aehrchen trägt, so hat man den Blüthenstand von *Andropogon* (fig. 11, e), welcher sich bis zu dem Punkte fortbilden wird, wo die beiden Achsen nur noch unfruchtbare Aehrchen (fig. 11, f) tragen. Wenn die beiden Achsen durchaus fruchtbare Aehrchen tragen, von deren Basis wieder je zwei andere Achsen ausgehen, so wird man eine Reihenfolge von gabelförmigen Zertheilungen oder Dichotomieen, und folglich den Blüthenstand der angebauten *Sorghum* und *Andropogon*-Arten haben; ein Blüthenstand, welcher sich wie der erste endigen wird, wenn die Spelzen aufhören werden, sich in Achsen zu verwandeln (fig. 11, f). Alle diese Blüthenstände sind

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0021-4

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

also Aehren, und die Aehre mag sich zusammensetzen oder verästeln, ihr Charakter ist unverwischbar.

8. Nehmen wir aber nun an, dafs in dem Winkel der Rachis und der Spelze (fig. 12, b a) sich kein Aehrchen entwickelt, und dafs die Spelze (a) ein Aehrchen trägt, wie die Spelze (b); dafs ferner diese beiden Spelzen, nicht getrennt durch ein Aehrchen, welches sich in ihrem Vereinigungswinkel hätte bilden sollen, die Gestalt einer Achse annehmen, und dafs endlich dieselbe Erscheinung bei den Spelzen des oberen Aehrchens statt findet, so wird man zum Blüthenstand den Zweig (fig. 13) haben, welcher sich in der Folge in zahlreiche Formen umwandeln kann, und hiermit ist die *Rispe* gegeben.

Wenn jeder Nerv der Spelze (a) zur Achse wird, so wird man einen Halbquirl, mit einem oberen Halbquirl abwechselnd, haben, worin jedes Blüthenstielchen sich wieder mehr oder minder verästeln kann. Das Blüthenstielchen in der Mitte dieses Quirls wird standhaft gröfser, als die seitlichen seyn, wie denn auch der Mittelnerv gröfser als die übrigen ist.

9. Wir können nun diese Ergebnifse in die Form einer Definition bringen: die *Aehre* ist ein Blüthenstand, in welchem alle Theilährchen, das an der Spitze ausgenommen, mittelst einer ihrer Spelzen eine oder mehrere blüthentragende Achsen abgeben. Die Modificationen finden sich (fig. 11) dargestellt. Die *Rispe* dagegen wird entstehen, wenn alle Aehrchen ihre vollständigen Spelzen erhalten, und keine ihrer Spelzen anderen Aehrchen zur Achse dient.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0022-0

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Man sieht leicht ein, dafs der wesentliche Unterschied zwischen Aehre und Rispe sich darauf zurückführen lasse, dafs wir sagen, alle Aehrchen der Rispe seyen nur Endährchen der Aehre, und die Aehre bestehe nur dadurch, dafs hier kein Aehrchen in der Achsel irgend einer Spelze fehlschlage. Aus diesem Gesichtspunkte werden auch die Aehrchen der Aehre sitzend erscheinen, während jene der Rispe gestielt sind.

10. Gleichwohl tritt auch der Fall ein, wo bei rispenblüthigen Gattungen der Blüthenstiel sich dergestalt verkürzt, dafs das Aehrchen absolut sitzend wird, und alsdann würde man die wahre Aehre von diesem neuen Blüthenstande nicht unterscheiden können. Wir wollen sogleich die Charaktere augenscheinlich darlegen, welche uns sicher zu dieser Unterscheidung führen.

11. In der Rispe umhüllt immer die untere Spelze die obere, und entspringt nie auf einer und derselben horizontalen Ebene. In einer Aehre im Gegentheil sind, wenn die Spelze, welche sich nicht in eine Rachis verwandelt hat, sich trennt, um zwei Spelzen (Triticum, Aegilops) darzustellen, die beiden Theile der Spelze einander parallel auf der der Rachis entgegengesetzten Fläche eingefügt; und keine unter ihnen umfafst die andere. Die Blüthenstände von *Avena gracilis L.*, *Spartina cynosuroides Schreb.* und *Trachynotia pungens* sind daher keine Aehren, sondern Rispen mit sehr verkürzten Blüthenstielen. Wenn in der Aehre die äussere Spelze sich nicht in zwei Spelzen theilt, so springt die Verschieden-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0023-5

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at.

heit der rispenblüthigen Arten, welche wir eben aufgeführt haben, mehr in die Augen, weil dann die einzige Spelze der Aehre der Rachis deutlich gegenübersteht, während bei *Spartina* die untere Spelze der oberen gegenübersteht, und sich von der Seite an die Rachis anlegt.

12. Eine Eigenthümlichkeit des Baues der Rispe, von welcher vielleicht kaum eine standhafte Abweichung statt findet, besteht darin, dafs hier die untere Spelze, selbst wenn sie länger und breiter, als die obere wäre, eine geringere Anzahl von Nerven hat, als diese; oder dafs die Zahl ihrer Nerven der der obern gleich, nie aber gröfser ist. Diesen Grundsatz wollen wir nicht aus dem Auge verlieren, weil wir ihn sogleich anwenden werden. Man findet Aehrchen (bei Tripsacum zum Beispiel), an welchen die untere Spelze der Rachis ihre obere Fläche zukehrt (fig. 11, e); oberhalb dieser Spelze und in abwechselnder Stellung, sieht man eine andere Spelze, welche sich mit dem Rücken an die Rachis anlegt, und abwechselnd mit dieser letzteren kommen die Blüthen (flosculi) hervor. In den rispenständigen Gattungen stöfst man gleichfalls auf Arten mit sitzenden Aehrchen, deren untere Spelze der Rachis ihre obere Fläche zukehrt, und mit ihr abzuwechseln scheint, und oberhalb dieser Spelze erscheint noch eine höhere, welche mit dem Rücken an der Rachis, mit der unteren abwechselnd anliegt, und hierauf folgt die Blüthe; als Beispiel haben wir *Paspalum*, desgleichen die Arten, welche zum Gattungstypus von *Syntherisma* gedient haben;

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0024-1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber in diesem letzteren Falle ist die Zahl der Nerven in beiden Spelzen gleich. Bei *Paspalum* hingegen hat die Spelze immer eine viel gröſsere Anzahl von Nerven, als die sogenannte obere, welche daher aus dem physiologischen Standpunkt für eine einklappige Blüthe oder Krone angesehen werden muſs, so daſs die wahrhafte untere Spelze nichts anderes als die Rachis selbst ist.

13. Man findet zuweilen (bei Lolium und Tragus) am Grunde der Rachis eine mehr oder minder starke Membran, welche man alsdann für die untere Spelze nehmen könnte; aber diese Membran ist bei *Lolium* zweinervig mit einer breiten häutigen Lücke; sie wechselt wohl mit der äuſseren Spelze, aber nicht mit den Blüthchen ab. Sie gehört also zur Rachis, und ist nur ein der unteren Spelze entgangenes Fragment, von welchem sich jene frei gemacht hat, um Achse zu werden.

Bei *Tragus* ist diese Membran so fest gegen die Rachis angedrückt, und am Grunde so genau mit ihr verschmolzen, daſs augenscheinlich dasselbe von ihr gilt, was wir bei *Lolium* darüber gesagt haben. Uebrigens kann das Miſsverhältniſs dieser vermeinten Spelze eine Regel für die Aehre seyn, wo man dergleichen mit dem Rücken gegen die Achse anliegend findet.

14. Um also das Gesagte zu wiederholen: es gehört zum Begriff einer Aehre, daſs das Aehrchen sitzend sey, und daſs die äuſsere Spelze oder ihre beiden Theile mit der Oberfläche der Rachis zugekehrt seyen. Wenn sich eine obere Kronklappe

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0025-7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

findet, die man mit dem Namen Spelze belegen könnte, so mufs diese wenigstens eine geringere Anzahl von Nerven, als die untere haben. Bei *Pharus* nimmt sie die Farbe und Gestalt der unteren Spelze an.

Um mich nicht zu sehr von dem eingeführten Sprachgebrauche zu entfernen, nenne ich sie in meiner Anordnung Spelze (glume), obgleich es passender wäre, sie einklappige Blüthe (fleur unipaléacée) zu nennen. Ich gebe diesen letztern Namen nur derjenigen einzelnen Kronklappe, welche sich zuweilen oberhalb dieser befindet, und mit der untern Klappe der fruchtbaren Blüthe abwechselt, wie z. B. bei *Andropogon*, welche Gattung nach der ersten Voraussetzung zwei einklappige Blüthchen haben sollte.

15. Was die anderen Arten von Blüthenständen aufser der Aehre und Rispe anbetrifft, so lasse ich keinen derselben als Gattungscharakter zu, weil man alsdann eben so viele Gattungen machen müfste, als es Individuen giebt. Sie werden mir gleichwohl dienen, gröfsere Abtheilungen in den Gattungen festzusetzen.

Ich nenne demnach eine Rispe *einfach* (panicula simplex) wenn ihre Blüthenstiele nur ein Aehrchen tragen und kürzer als dasselbe sind; *beinahe einfach* (p. subsimplex) wenn ihre Blüthenstiele sich nicht verzweigen, doch so dafs jedes Internodium kürzer als das Aehrchen ist; *zusammengesetzt* endlich (p. composita) wenn die Blüthenstiele länger als die Aehrchen sind, sie mögen sich verzweigen oder einblüthig bleiben.

Der Ausdruck *ährenförmig* (spiciformis) bezeichnet eine Rispe, die beim ersten Anblick die Gestalt einer Aehre hat, wie z. B. bei *Alopecurus*.

(Fortsetzung folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03543-0026-3

ZOBODAT - 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: Versuch einer allgemeinen Classification der Gräser, gegründet auf das physiologische Studium der Charaktere dieser Familie 1-16