

# FLORA.

N<sup>o</sup>. 4.

Regensburg.

28. Januar.

1844.

**Inhalt:** Scheele, Beiträge zur Kenntniss der Gräser, vorzüglich der deutschen und schweizerischen Flora.

**Beiträge zur Kenntniss der Gräser, vorzüglich der deutschen und schweizerischen Flora, von ADOLPH SCHEELE, Pastor zu Heersum bei Hildesheim.**

Die Gräser sind unstreitig eine der interessantesten, aber auch schwierigsten Familien. Nachdem das Chaos, in welchem sie sich befanden, durch die trefflichen Arbeiten von Beauvois, Trinius, Kunth u. A. bedeutend gelichtet und geordnet ist, bleibt doch noch immer genug zu thun, ehe die Acten über sie geschlossen werden können.

Die beste Anordnung der Gräser ist unter den mir bekannten die in Koch's Synopsis der deutschen und schweizerischen Flora, in welcher die einzelnen Gruppen so scharf begränzt sind, dass man danach die Gräser mit Leichtigkeit zu ordnen vermag.

Damit soll nicht gesagt werden, dass die Gränzlinien zwischen den einzelnen Gruppen mathematisch so genau wären, dass die Natur sie nicht einmal überspränge oder paralyisirte; aber sie kommen doch der Wahrheit d. h. der Natur am nächsten. Ueberhaupt lassen sich in der Natur keine schroffen Scheidewände ziehen, da die verschiedenen Entwicklungsreihen so eng mit einander zusammenhängen, dass man zwar die Glieder der Kette zu unterscheiden im Stande ist, aber sie nicht gewaltsam auseinanderreißen kann, ohne die ganze Kette zu zerstören. So bildet Koeleria das Bindeglied zwischen den Avenaceen und Festucaceen, Catapodium Link zwischen den Festucaceen und Hordeaceen.

Da nun durch eine übersichtliche Anordnung der Gräser allein Licht und Klarheit in diese schwierige Familie gebracht werden kann, so will ich, ehe ich die einzelnen Gattungen und Arten beleuchte, eine Uebersicht der deutschen Gräser nach ihren natürlichen Gruppen voranschicken.

Flores monoici, masculi et foeminei dissimiles	<i>Olyraeae.</i>
Flores hermaphroditi	
Spiculae 1 floriae	
A dorso compressae	
Gluma inferior major . . . . .	<i>Andropogineae.</i>
Gluma inferior minor . . . . .	<i>Panicaceae.</i>
A latere compressae	
Gluma destitutae . . . . .	<i>Oryzaeae.</i>
Gluma instructae	
Stigmata filiformia, styli elongati	
Flores paniculati . . . . .	<i>Phalarideae.</i>
Spicae unilaterales . . . . .	<i>Chlorideae.</i>
Stigmata plumosa, styli brevissimi v. 0	
Caryopsis paleis membranaceis tecta: .	<i>Agrostideae.</i>
Caryopsis paleis coriaceis indurescentibus	
involuta: . . . . . , . . .	<i>Stipaceae.</i>
Spiculae 2-multiflorae	
Pedunculatae	
Styli elongati, stigmata adspergilliformia .	<i>Arundinaceae.</i>
Styli brevissimi v. 0	
Stigmata filiformia . . . . .	<i>Sesleriaceae.</i>
Stigmata plumosa	
Gluma spiculam aequans v. superans .	<i>Avenaceae.</i>
Gluma flosculo infimo brevior . . .	<i>Festucaceae.</i>
Sessiles s. rachi excisae insidentes	
Stigmata plumosa . . . . .	<i>Hordeaceae.</i>
Stigmata filiformia . . . . .	<i>Nardoideae.</i>

*Ann. 1.* Unter einblüthigen Aehrchen verstehe ich solche, welche nur eine fruchtbare oder Zwitterblume enthalten; ausser dieser findet sich oft ein spelziger Ansatz einer unteren Blüthe oder eine untere männliche Blüthe, seltener auch wohl 2 männliche Blüthen.

*Ann. 2.* *Stigmata filiformia* (fädliche Narben) nenne ich mit Koch solche, welche aus der Spitze der Blüthe heraustreten und durch den auf allen Seiten locker mit kurzen Haaren bestreuten Griffel gebildet werden. Die Griffel sind in diesem Falle meist verlängert; doch kommen bei den *Sesleriaceen* auch fädliche Narben ohne Griffel vor.

Die *Stigmata adspergilliformia* (sprengwedelförmige Narben) treten unterhalb der Spitze oder in der Mitte der Blüthe heraus, und werden durch den verlängerten, auf allen Seiten mit längeren Haaren dicht besetzten Griffel gebildet.

Die *Stigmata plumosa* (federige Narben) treten an der Basis der Blüthe zu beiden Seiten heraus, sitzen auf einem kurzen Griffel oder auf dem Frucht-

knuten selbst und sind oft aus zweireihigen oder einreihigen gegen die obere Seite gerichteten Haaren zusammengesetzt.

Erste Gruppe: *Andropogineae Kunth.*

Die Gattung *Andropogon* in Kunth's enum. plant. besteht aus zu heterogenen Bestandtheilen, als dass sie im natürlichen wie im künstlichen Systeme ihren Umfang behalten könnte. Sie zerfällt, sowohl ihrem Habitus als ihren Merkmalen nach, in mehrere Gattungen, von denen ich hier nur die mir bekannten Gattungen *Heteropogon Pers.*, *Chrysopogon Trin.*, *Sorghum Pers.*, *Andropogon Beauv.*, *Anatherum Beauv.* berücksichtigen kann. Um sie besser übersehen zu können, setze ich eine Disposition aller aus der Gruppe der Andropogineen mir bekannten Gattungen hieher.

Spiculae omnes hermaphroditae

Muticae . . . . . *Saccharum Beauv.*

Aristatae . . . . . *Erianthus Beauv.*

Spiculae dielines . . . . . *Heteropogon Pers.*

Spica simplex. Rachis infra glabra i. e. a prima spicula foeminea inde ad genicula barbata. Spiculae sessiles, inferiores herbaeae masculae, superiores cartilagineae foemineae.

Spiculae polygamae

Hermaphroditae aristatae

Panícula ramosa, glumae coriaceae flosculis vix longiores, flores hermaphroditi et masculi 2 paleacei.

Spiculae lineares. Glumae aristatae. Paleae

nervosae . . . . . *Chrysopogon Trin.*

Spiculae ovatae. Glumae omnes muticae. Paleae

enerves . . . . . *Sorghum Pers.*

Spicae digitatae v. conjugatae, glumae membranaceae flosculis multo longiores, palea super. floris hermaphroditi minutissima v. 0, flos masculus 1 paleaceus . . . . . *Andropogon Beauv.*

Hermaphroditae muticae . . . . . *Anatherum Beauv.*

1. *Andropogon pubescens Visiani* ist weiter nichts als *A. hirtus L.*

2. *Andropogon eriophorus mihi* (non W.). Radice fibrosa; culmo erecto glabro canaliculato; foliis glabris planis; vagina glabra; ligula brevissima obtusissima; spicis 2 conjugatis gracilibus appressis inaequalibus, altera breviori vaginam vix superante, altera longiori vaginam multo superante; rachi et pedicello floris masculi dense lanatis, pilis glumas longe excedentibus; flosculo masculo tabescente; gluma inferiori floris hermaphroditi aristata, arista sca-

bruscula glumis triplo longiori; glumis muticis dorso membranaceis margine herbaceo-cartilagineis ciliatis.

*Andropogon virginicus* Hampe, non L.

In Virginia leg. Gardin, pharmacopola Charlestownianus.

*Andropogon virginicus* L. differt flosculis hermaphroditis muticis, ideoque ad genus *Anatherum* Beauv. referendus est.

*Andropogon vaginatus* Elliot. differt spicis vagina brevioribus.

*Andropogon eriophorus* W., planta longe aliena, est synonymon *A. lanigeri* Desf. et habitat in Barbaria.

Zweite Gruppe: *Panicaceae* Kunth.

Soll die Gattung *Panicum* Natürlichkeit und einen wissenschaftlich scharf begränzten Charakter erhalten, so müssen *Digitaria* Scop., *Echinochloa* Beauv., und *Oplismenus* Beauv. davon getrennt werden.

Zwar ist es unstatthaft, lediglich nach dem Blütenstande Gattungen aufzustellen, weil sich zwischen den verschiedenen Arten der Inflorescenz mannichfache Mittelstufen finden und weil der Blütenstand oft bei einer und derselben Pflanze veränderlich ist. Wenn aber bei einem völlig verschiedenen Blütenstande, welcher zugleich den Pflanzen einen verschiedenen Typus aufdrückt, sich ausserdem gute Merkmale zur Unterscheidung finden, so ist eine generische Trennung dieser heterogenen Gruppen nicht nur erlaubt, sondern durch die Natur selbst bedingt und geboten.

Aus diesem Grunde können *Digitaria*, *Panicum* und *Oplismenus* nicht in einer Gattung zusammenstehen, weil sie nicht nur durch den Habitus sondern auch durch gute Kennzeichen sich unterscheiden. Wie? darauf gibt das folgende Schema der mir bekannten Gattungen dieser Gruppe Antwort.

Spiculae 2 florum, flosculo altero sterili, altero hermaphrodito

Involucro destitutae

Flos sterilis muticus

Spicae 1 laterales. Flos sterilis 1 paleaceus. Gluma infer. minima v. 0 . . . . . *Paspalum* L.

Panicula. Flos sterilis 2 paleaceus. Glumae

duae . . . . . *Panicum*.

Flos sterilis aristatus . . . . . *Oplismenus* Beauv.

Involucratae

Involucrum persistens . . . . . *Setaria* Beauv.

Involucrum deciduum

setosum . . . . . *Pennisetum* Beauv.

multifidum . . . . . *Cenchrus L.*

Spiculae 1 floriae . . . . . *Tragus Hall.*

1. Die Gattung *Digitaria* muss zu *Paspalum* gebracht werden, von welchem sie sich durch Nichts unterscheidet. Lamarck in seinen Ill. I. 176 und DeCandolle in der Flora gall. sind in dieser Beziehung schon mit einem guten Beispiele vorangegangen, und es ist um so unbegreiflicher, dass die späteren Botaniker ihnen hierin nicht nachgefolgt sind, als sie zum Theil die Zusammengehörigkeit von *Digitaria* und *Paspalum* selbst anerkennen.

So sagt schon Kunth in seiner enum. plant. von *Paspalum*: „A *Panico distinctum nonnisi gluma inferiori plerumque abortiente*“ d. h. es ist von *Digitaria* gar nicht verschieden, welche sich eben *gluma infer. minima v. 0* von *Panicum* unterscheidet. Aus meinem Herbario gehören zu *Paspalum* folgende *Digitariae*: *Paspalum fimbriatum mihi (Digitaria L.)*, *P. eriogonum mihi (Digitaria Lk.)*, *P. ciliare DC.*, *P. sanguinale Lam.*, *P. aegyptiacum mihi (Digitaria W.)*, *P. glabrum mihi (Digitaria humifusa Pers.)*, *P. filiforme Sw.*, *P. mollissimum mihi (Digitaria Schrad.)*

2. Die Gattung *Echinochloa Beauv.* ziehe ich, nach Kunth's Vorgange, zu *Oplismenus*. Wenn auch die Form der Balgklappen verschieden ist, so scheint mir das nicht hinreichend, um zwei so nahe verwandte Pflanzengruppen generisch zu trennen.

3. *Panicum fatmense Hochst. et Steud.* gehört wegen des involucrium persistens zur Gattung *Setaria Beauv.*

Dritte Gruppe: *Phalarideae Kunth.*

Flos hermaphroditus superior (*Phalarideae Koch.*)

Glumae 1 floriae cum rudimento flosculi sterilis squamaeformi, styli distincti

Panicula spicaeformis, glumae dorso

alatae . . . . . *Phalaris L.*

Panicula effusa, glumae apterae . . . *Baldingera Fl. Wetter.*

Glumae biflorae, flosculi steriles 1 paleacei, styli basi

connati . . . . . *Imperata Cyrill.*

Glumae 3 floriae

Flosculi steriles masculi 2 paleacei, glumae sub-

aequales . . . . . *Hierochloa Gmel.*

Flosculi steriles neutri 1 paleacei, glumae in-

aequales . . . . . *Anthoxanthum L.*

Flos hermaphroditus inferior (*Alopecuroideae Koch.*)

Glumella 1 paleacea . . . . . *Alopecurus Beauv.*

**Glumella 2 paleacea**

Glumae dorso compresso-carinatae

Paleis longiores

Absque rudimento flosculi sterilis

Spiculae pedunculatae, palea infer.

aristata . . . . . *Colobachne Beauv.*

Spiculae sessiles, paleae muticae . . . . . *Phleum Beauv.*

Cum rudimento flosculi sterilis . . . . . *Chilochloa Beauv.*

Paleis breviores . . . . . *Crypsis Ait.*

Glumae dorso rotundatae ecarinatae . . . . . *Chamagrostis Borkh.*

*Anm.* Nees von Esenbeck weist in seinem durch gründliche Analysen so ausgezeichneten Werke „Genera plantarum Florae germanicae“ der Gattung *Holcus* ihren Platz an neben *Hierochloa* in der Gruppe der Phalarideen. Kunth in seiner énum. plant. I. p. 34—35 thut dasselbe.

Die Gattungen *Hierochloa* und *Holcus* sind allerdings mit einander verwandt, aber doch zu gründlich verschieden, um neben einander gestellt zu werden. Bei *Holcus* ist die untere Blüthe zwitterig, bei *Hierochloa* die obere; bei *Holcus* ist der Griffel sehr kurz und die Narbe tritt an der Basis der Blüthe heraus, bei *Hierochloa* ist der Griffel lang und die Narbe tritt aus der Spitze der Blüthe heraus. Danach gehört *Holcus* in eine ganz andere Gruppe, nämlich zu den Avenaceen und zwar neben die Gattung *Arrhenatherum Beauv.*, wohin Koch sie auch gestellt hat.

Zwar hat *Holcus* nur eine fruchtbare und eine unfruchtbare, aber keineswegs geschlechtslose, vielmehr eingeschlechtige Blüthe, und gehört deshalb genau genommen zu den Gräsern mit einblüthigen Aehrchen — es ist dieses unstreitig auch der Grund, weshalb man *Holcus* unter die Phalarideen neben *Hierochloa* gestellt hat; allein solche Anomalieen kommen im ganzen Pflanzenreiche vor, und es ist *Holcus* zugleich ein Beleg, dass die Verwandtschaft der meisten Pflanzen nicht eine einseitige, sondern eine vielseitige ist. So ist *Holcus* mit *Hierochloa*, mit den Avenaceen und (durch die federige Narbe und die nur 1 Zwitterblüthe enthaltenden Aehrchen) mit den Agrostideen verwandt. Von den letzteren unterscheidet er sich aber wieder durch die obere eingeschlechtige Blüthe, während die Agrostideen nur einen stieförmigen Ansatz zu einer zweiten Blüthe enthalten.

Vierte Gruppe: *Agrostideae Kunth.*

## Paleae basi nudaе

Glumae subaequales obtusae aristatae . *Polypogon Desf.*Glumae acuminatae muticae . . . . *Gastridium Beauv.*

## Paleae basi pilosae

Palea infer. 3 aristata . . . . . *Lagurus L.*

## Palea infer. mutica v. 1 aristata

## Pili diametro transverso paleae breviores

Gluma infer. major . . . . . *Agrostis L.*Gluma infer. minor . . . . . *Apera Beauv.*

## Pili diametro paleae longiores

## Gluma infer. major

Rudimentum flosculi alterius 0 . *Calamagrostis Adans.*

## Rudimentum flosculi alterius pedicelli-

forme . . . . . *Deyeuxia Clar.*Gluma infer. minor . . . . . *Ammophila Host.*

1. Die Gattungen *Calamagrostis*, *Deyeuxia* und *Ammophila* haben eine doppelte Verwandtschaft, Durch die langen Haare an der Basis der Blüten nähern sie sich den Arundinaceen, daher auch Kunth in seiner enum. plant. und Nees von Esenbeck in seinen genera plant. sie zu dieser Gruppe gezogen haben; allein durch die 1blüthigen Aehrchen, den sehr kurzen Griffel und die aderige Narbe entfernen sie sich wiederum von den Arundinaceen, welche 2-vielblüthige Aehrchen, einen verlängerten Griffel und sprengwedelförmige Narben haben, und nähern sich vermöge dieser Merkmale den Agrostideen, mit welchen Koch sie um so unbedenklicher vereinigt hat, als auch andere Gattungen der Agrostiten an der Basis der Blüten Härchen, wenn auch kürzere, tragen.

Fünfte Gruppe: *Sestieriaceae Koch.*

*Sestertia caucasica mihi.* Spica ovali; spiculis 3 floris; valvis aestatis, arista valva breviori flexuosa scabra; palea inferiori 5 arista, arista longiori paleam aequante; palea superiori 2 aristata; foliis rigidis convolutis mucronatis vaginisque glabris; ligula brevisna truncata.

*Sestertia.* Unio itinerar. 1836.

In upestribus montis Baerkaeser ditionis Swant leg. Hohenacker.

Sechste Gruppe: *Avenaceae Kunth.*

## Spiculae omnes fertiles

## Flores dygami

Flos perior masculus . . . . ., *Holcus L.*

Flos inferior masculus . . . . .	<i>Arrhenatherum Beauv.</i>
Flores hermaphroditi omnes	
Palea inferior mutica . . . . .	<i>Airopsis Desv.</i>
Palea infer. aristata	
Arista dorsalis	
Clavata . . . . .	<i>Corynephorus Beauv.</i>
Subulata	
Flores omnes sessiles . . . . .	<i>Aira Trinius.</i>
Flores superiores pedicellati	
Palea infer. truncata, arista medio	
inflexa . . . . .	<i>Deschampsia Beauv.</i>
Palea infer. bifida, arista basi	
tortilis . . . . .	<i>Avena L.</i>
Arista apicalis	
Spirali-torta . . . . .	<i>Danthonia DC.</i>
Recta . . . . .	<i>Triodia R. Br.</i>
Flores hermaphroditi inferiores, supremns	
neuter . . . . .	<i>Melica L.</i>
Spiculae fertiles et neutrae . . . . .	<i>Lamarckia Mönch.</i>

1. Die Gattung *Koeleria* steht unter den Festucaceen.

2. Die Gattung *Aira Trinius*, zu welcher *A. caryophyllea* L., *A. capillaris* Host und *A. praecox* L. gehören, muss als selbstständige Gattung, und zwar als *Aira* wieder hergestellt werden, und ist mit Unrecht von den neueren Autoren bald zu dieser bald zu jener Gattung gezogen. Koch vereinigt sie mit *Avena*; allein sie unterscheidet sich von *Avena* durch 2blüthige Aehrchen und sitzende Blüthen, während *Avena* mehrblüthige Aehrchen und die obersten Blüthen gestielt hat.

Kunth vereinigt sie mit *Aira flexuosa* L., *A. alpina* L., nur mit der zweiten Rotte der Gattung *Deschampsia* (*Aira* Koch); allein *Deschampsia* unterscheidet sich durch die gestielte obere Blüthe und die abgeschnittene untere Spelze, welche bei *Aa* 2spaltig ist.

3. Demnach muss aber nun die Gattung *Aira* bei Koch den Namen *Deschampsia Beauv.* wieder erhalten, zu welcher die mir bekannten Arten *D. caespitosa* Beauv., *D. Wahlenbergiana* Mihi (*Aira bottnica* Wahlenberg), *D. flexuosa* Mihi, *D. uliginosa* Mihi, *A. alpina* R. et Sch. und *D. atropurpurea* Mihi (*Aira* Wahlenb.), gehören.

Den Namen *Deschampsia bottnica* Trinius habe ich geändert, weil Trinius nicht die ächte Wahlenbergische *Aira bottnica* gekannt zu haben scheint; denn sonst hätte er sie weder mit *Aira montana* L. identificiren, noch für eine Varietät der *Deschampsia flexuosa* halten können. *Aira montana* L. gehört, nach Exemplaren vom Linnéschen Standorte, zu *A. flexuosa* L.; aber *Aira bottnica* ist davon gänzlich unterschieden. Eben so unbegreiflich ist es, wie Meyer in seiner Chlor. Hann. *Aira bottnica* zu *Deschampsia caespitosa* ziehen kann. Wer die ächte *Aira bottnica* gesehen hat, kann sie weder mit *A. caespitosa* L., noch mit *A. flexuosa* L. ver-

wechsell. Die von Koch gegebene Charakteristik der *Aira bottica* ist so vortrefflich, dass ich ihr nichts hinzuzufügen habe.

Eben so unbegreiflich ist es, wie Kunth und Meyer *Aira uliginosa* Weihe zu *A. flexuosa* ziehen können, da beide constant verschieden und von Koch treffend charakterisirt sind.

4. Zur Gattung *Airopsis* gehören *Aira globosa* Thore und *A. agrostidea* Lois. *Aira minuta* Löfl., welche Desvauz mit Unrecht hieher zieht, bleibt nicht bloss von dieser Gattung, sondern auch von der ganzen Gruppe der Avenaceen ausgeschlossen. Zu *Airopsis* kann sie nicht gehören wegen der mehrblüthigen Aehrchen, welche bei *Airopsis* 2blüthig sind, und zu den Avenaceen nicht wegen der Balgklappen, welche kürzer sind als die nächste Blüthe. Eben dieses Umstandes willen muss *Aira minuta* Löfl. (nicht Lois. fl. gall. I. 45) zu den Festucaceen gezogen werden, wie auch solches bereits von Trinius und Kunth (enum. plant. I. 370) geschehen ist, welche sie zu der Gattung *Catabrosa* ziehen.

5. *Avena bromoides* L. ist nichts als eine Form der *A. pratensis* L. mit kürzeren Blättern. Die Gräser variiren so häufig mit längeren und kürzeren Blättern, dass darauf nichts zu geben ist.

6. Von *Avena fatua* L. hat Hoppe eine merkwürdige Form aus Istrien eingesandt. Die Blüthen sind noch einmal so gross, als an *A. fatua* und das obere Glied der Granne länger als der Balg, während dasselbe an der gewöhnlichen Form so lang oder kürzer als der Balg ist. Ich ziehe diese Form als Varietas  $\beta$  *grandiflora* zu *A. fatua*.

7. *Avena Hoppeana* mihi. Panicula laterali patula; glumis 3 floribus; valva superiori 9 nervi; floribus lanceolatis dorso aristatis a basi ad medium usque setoso-pilosis, duobus inferioribus apice 2 aristatis, arista recta, superiori apice 2 fida mutica; axi hirsuta; foliis vaginisque pilosis.

*Avena pubescens* Hoppe, non L.

In Istria leg. Hoppe.

*Avena hirsuta* Roth proxima differt glumis 2 floribus, floribus omnibus apice 2 aristatis.

Siebente Gruppe: *Festucaceae* Kunth.

Syli terminales

Flosculi dorso compressi

Flores mutici

Palea infer. navicularis, concava, basi 2 auriculato-cordata . . . . . *Briza* L.

Palea infer. carinata basi integra

Axis persistens . . . . . *Eragrostis* Beauv.

Axis decidua

Glumae flosculis breviores

Panicula diffusa. Gluma paleaeque membranaceae. Caryopsis libera . . . . . *Poa* L.

Panicula 1lateralis. Glumae paleaeque coriaceae. Caryopsis paleis adnatis tunicata . . . . . *Sclerochloa* Beauv.

- Glumae flosculos aequantes . . . . . *Koeleria Pers.*
- Flores aristati
- Panicula spicaeformis. Glumae paleas aequantes. Caryopsis a latere compressa . . . . . *Lophochloa Rb.*
- Panicula ramosa. Glumae paleis multo breviores. Caryopsis dorso convexa . . . . . *Dactylis L.*
- Flosculi dorso semicylindracei, introrsum ventricosi
- Mutici
- Palea infer. apice truncata. Spiculae multiflorae. Stigmatis pili ramosi . . . . . *Glyceria R. Br.*
- Palea infer. apice truncata. Spiculae pauciflorae. Stigmatis pili simplices . . . . .
- Palea infer. obtusa. Spiculae pauciflorae. Flosculi conici . . . . . *Molinia Schrank.*
- Aristati conici . . . . . *Diplachne Link.*
- Flosculi teretiusculi
- Spiculae basi bracteatae . . . . . *Cynosurus L.*
- Spiculae basi nudae
- Panicula. Gluma infer. 1 nervis. Lodiculae 2 lobae nudae. Palea infer. ciliolata. Caryopsis ventre sulcata . . . . . *Festuca L.*
- Spica e spiculis subsessilibus composita. Gluma infer. 3 nervis. Lodiculae integrae ciliatae. Palea infer. pectinato-ciliata. Caryopsis ventre excavata . . . . . *Brachypodium Beauv.*
- Styli laterales
- Flosculi dorso convexi . . . . . *Bromus L.*
- Flosculi compressi . . . . . *Ceratochloa Link.*
1. *Eragrostis Beauv.*
- Eragrostis pensylvanica miki.* Paniculae laxae ramis solitariis erecto-patulis; axillis ramorum nudis; spiculis oblongo-linearibus 8 — 10 floris; rachi deflorata paleis interioribus persistentibus pectinata; flosculis ovatis obtusis 3 nerviis pubescentibus; foliis convolutis lineari-setaceis glabris; vaginis glabris ore pilosis; culmo adscendente ramosissimo glabro.
- Poa capillaris?* Hampe.
- In Pennsylvania leg. Gardin.
- Poa capillaris* L. differt panicula capillari patentissima, spiculis 3 — 5 floris et flosculis acutis.
2. *Poa L.*
- 1.) *Poa heterophylla miki.* Panicula patente; pedunculis glabrusculis binis; spiculis ovatis 3 — 4 floris; flosculis dorso et margine dense pubescentibus liberis 5 nerviis; culmo adscendente compresso vaginisque glabro; vagina supremo folio paulo longiori; foliis radicalibus et stolonum acutis margine scabris, caulinis obtusis glabris; ligulis ovatis; radice repente; stolonibus elongatis,
- In pascuis prope Hannoveram legi 1826.
- Poa pratensis* L. differt flosculis lana longa conjunctis, vagina suprema folio multoties longiori et ligulis truncatis. *Poa compressa* L. differt pedunculis scabris, spiculis multifloris, flosculis tenuiter puberulis et culmo aecipiti.

2) *Poa cenisia* All. gehört zu *P. pratensis* L. Die unteren Rispenäste stehen bald zu 2, bald zu 3, bald zu 4, bald zu 5. Raube und glatte Blütenstiele finden sich in 1 Rispe beisammen.

3) Viele Botaniker halten *Poa hybrida* Gaudin für eine Form der *P. sudetica* Hänke. Diese Ansicht kann ich nicht theilen; denn wenn sich auch die bleichere Rispe der *P. hybrida* durch den Standort erklären liesse, so fand ich doch die Blüten der *P. hybrida*, wiewohl ich deren über 100 von verschiedenen Standörtern untersucht, stets an der Basis mit wolligen Haaren besetzt, während ich die Blüten der *P. sudetica* stets völlig kahl fand.

Uebrigens ist die *P. hybrida* viel gemeiner als man glaubt. Sie wächst z. B., ausser den in Koch angegebenen Standörtern, in Tyrol (bei Kitzbüchel), bei Hildesheim, am Süntelgebirge (bei Hameln) und gewiss noch an vielen andern Stellen Deutschlands.

4) *Poa caesia* Sm. kommt auch mit Ausläufern vor, wie am Peterstein im Gesenke von Grabowski gesammelte und eingesandte Ex. beweisen. Auch ist die oberste Blattscheide nicht immer länger als ihr Blatt, sondern manchmal kürzer. Und so bleibt zur Unterscheidung von *Poa caesia* Sm. und *P. nemoralis* L. kein anderes Kennzeichen übrig, als folgendes:

*Poa caesia* Sm.: Scheiden länger als die Halmglieder, die Halmknoten deckend.

*Poa nemoralis* L.: Scheiden kürzer als die Halmglieder, Halmknoten entblösst.

Dieses Merkmal ist freilich so ausgezeichnet, dass es sofort beim ersten Anblick in die Augen fällt. Ob es aber constant ist, das zu entscheiden muss ich den Botanikern überlassen, welche beide Pflanzen an Ort und Stelle zu beobachten Gelegenheit haben. Grabowski hielt beide Pflanzen nicht für verschieden, denn er sandte mir die *Poa caesia* mit der Etiquette: *Poa nemoralis* L. var. *caesia*.

3. *Sclerochloa* Beauv. Soll die Gattung *Poa* ihre Natürlichkeit behalten, so müssen *Poa loliacea* Huds. und *Poa dura* Scop. davon ausgeschlossen bleiben, welche sowohl durch ihren Habitus als durch ihre Merkmale von *Poa* abweichen. Beide weichen aber auch von allen übrigen deutschen Gräsern ab, und müssen eigene selbstständige Gattungen bilden. Dieses ist auch bereits von andern Botanikern anerkannt und hat darum Beauvois *Poa dura* zur Gattung *Sclerochloa* und Link *Poa loliacea* zur Gattung *Catapodium* erhoben, und es ist nur zu bedauern, dass die späteren Botaniker hierin nicht ihrem Beispiele gefolgt sind, vielmehr jene beiden Pflanzen wieder bald zu dieser, bald zu jener Gattung gezogen haben, zu der sie nicht gehören.

Die Gattung *Sclerochloa*, zu welcher *Sclerochloa dura* Beauv. gehört, unterscheidet sich von *Poa* durch die einseitige Rispe, lederartige Bälge und Spelzen und die an die Spelzen angewachsene Karyopse. Doch zieht Link mit Unrecht *Festuca divaricata* Desf., *F. maritima* DC. und *F. rigida* Kunth hieher, welche durch

die auf dem Rücken stielrunden Blüten von *Sclerochloa dura* sich generisch unterscheiden und eben dieses Merkmales wegen von Kunth mit richtigem Tact zu *Festuca* gezogen sind.

4. *Koeleria Pers. Rb.* Die Gattung *Koeleria* unterscheidet sich von *Lophochloa Rb.* durch die ungetheilte und wehrlose untere Spelze, welche bei *Lophochloa* 2spaltig und begrannt ist. Wo so gute Merkmale sich darbieten, da ist die Trennung der Gattungen durch die Natur selbst vor der Wissenschaft gerechtfertigt, und dieses um so mehr, da die unter sich so nahe verwandten Festucaceen nur spärlich generische Charaktere darbieten. Damit soll nicht gesagt seyn, als wenn die Abwesenheit oder Anwesenheit der Granne allemal eine generische Trennung bedingte — kommt ja doch eine und dieselbe Pflanze begrannt und grannenlos vor. Allein der Werth der Organe und ihre Brauchbarkeit als Gattungscharakter ist bei verschiedenen Pflanzen verschieden. Manche Merkmale sind auch als Gattungscharakter von secundärer oder accessorischer Bedeutung, und constituiren erst eine Gattung, wenn ein anderes Merkmal hinzukommt. Jedenfalls muss aber in einem natürlichen Systeme der Gesichtspunkt der Natürlichkeit vorherrschen und müssen für die durch ihren Habitus als solche charakterisirten Gattungen die Merkmale gesucht werden, und nicht umgekehrt für die bereits fertigen Merkmale die Gattungen. Um diess an einem Beispiele zu erläutern, so lässt sich der Gattungscharakter von *Poa* allerdings so weit fassen, dass auch *Catapodium loliaceum* und *Sclerochloa dura* hinein passen; allein weil beide Pflanzen in ihrem Habitus gänzlich von *Poa* abweichen, so muss der Charakter von *Poa* so abgegränzt werden, dass *Catapodium* und *Sclerochloa* davon ausgeschlossen werden.

Ich weiss zwar sehr wohl, dass künstliche Gattungen auch im natürlichen Systeme manchmal ein nothwendiges Uebel sind; allein wo sie nicht *nothwendig* sind, da müssen sie den natürlichen Gattungen weichen. Die Gattungen *Koeleria* und *Lophochloa* gehören zwar genau genommen wegen der langen Balgklappen zu den Avenaceen; allein ich habe sie absichtlich hieher gestellt, um an ihnen zu zeigen, wie wichtig dieses von Koch mit Recht hervorgehobene Merkmal ist. So unterscheidet sich *Koeleria* von *Poa* nur durch die längeren Balgklappen; in allen übrigen Merkmalen stimmen beide Gattungen überein.

1) *Koeleria glauca DC.* ist eine Form der *K. cristata*, worüber demjenigen, der Gelegenheit hatte, beide Pflanzen sorgfältig im Freien zu beobachten und eine Menge Formen von verschiedenen Standörtern zu vergleichen, wohl kaum ein Zweifel übrig bleiben kann. Die Blätter sind bald dicht bewimpert, bald mit einzelnen Haaren spärlich besetzt, bald von sehr kurzen Haaren fläumlich; völlig kahl sah ich sie nie. — Die untere Spelze ist bald stumpf, bald spitz, bald zugespitzt. Diese Formen findet man mitunter in 1 Aehre beisammen. Man vergleiche die Bemerkungen von Meyer in der Chlor Hann. über diese Pflanzen.

### 5. *Lophochloa* Rb.

*Lophochloa paradoxa* mihi. Panicula spiciformi cylindrica densa; spiculis 6 floris villosis; flosculis 2 inferioribus sterilibus muticis, 4 superioribus fertilibus sub apice aristatis; aristis flosculum excedentibus setaceis mollibus; foliis lineari-setaceis vaginisque pilosis; culmo nudo; radice caespitosa cum fasciculis foliorum fertilibus sterilibusque.

*Koeleria phleoides* Sieber, non Persoon.

*Koeleria phleoides* Persoon differt foliis lato-linearibus, radice multicauli nudo, flosculis inferioribus fertilibus aristatis.

In Istria leg. Sieber.

An allen von mir untersuchten Aehrchen fand ich die beiden unteren Blüthen stets unfruchtbar und nur durch eine einzige unbegrannte Spelze angedeutet, welche den Balgklappen völlig gleichgestaltet war, so dass das Aehrchen das Ansehen erhielt, als seyen 4 Balgklappen vorhanden — daher der Name *Lophochloa paradoxa*.

Ob diese auffallende Erscheinung sich in der Natur constant erweist, kann ich nicht wissen; glaubte jedoch, sie in die Diagnose aufnehmen zu müssen.

### 6. *Catabrosa* Beauv.

Diese Gattung weicht durch ihren Habitus, wie durch den Bau der unteren Spelze, die wenigerblüthigen Aehrchen und die einfachen Haare der Narbe hinreichend von *Glyceria* ab. Von auswärtigen Arten gehören hieher *Poa persica* Trin. und *Aira minuta* Loeffl. Letztere ist keine planta dubia, wozu Kunth sie macht, sondern von Salzmann nach eingesandten Exemplaren bei Tanger auf Triften gesammelt.

### 7. *Festuca* L.

1) Die Gattung *Vulpia* Gmelin, welche ich übrigens unbedenklich zu *Festuca* ziehe, ist leider neuerdings so verwirrt, dass es schwer hält, den Faden der Ariadne durch dieses Labyrinth zu finden.

Die Annahme von Soyer-Willemet, dass *Festuca ciliata* Danthon die ächte *F. Myurus* L. sey, ist unzulässig; denn einmal ist es undenkbar, dass Linné eine so gemeine Pflanze, wie *Festuca Pseudo-Myurus* Soyer-Willemet ist, nicht sollte gekannt haben; dann ist es aber eben so unglaublich, dass Ehrhart, der unter Linné's Augen bei Upsala die *F. Myurus* gesammelt und sie bei Hannover angibt, diese nicht sollte gekannt haben. Bei Hannover wächst aber nur die *Festuca Pseudo-Myurus* Soyer, und nicht die *F. ciliata* Danth. Daher ist der Name *F. ciliata* für die *F. Myurus* Soyer zu substituiren, und der Name *F. Myurus* tritt wieder ein für *F. Pseudo-Myurus* der Synopsis.

2. Von *Festuca Myurus* L. (*F. Pseudo-Myurus* Soy.) ist *F. sciuroides* Roth. — ob diese die ächte *F. bromoides* L. ist, oder nicht, darüber will ich jetzt nicht rechten — nicht verschieden. Quod erat demonstrandum. Ich habe Exemplare der *F. Myurus* L. auf den Sandbergen vor Herrenhausen bei Hannover gesammelt, an welchen der Halm bald bis an die Basis der Rispe mit Blattschei-

den bedeckt, bald oberwärts nackt ist, und zwar so, dass die Spitze des obersten Blattes bald über die Basis der Rispe hinausreicht, bald dieselbe nicht erreicht. Alle diese Formen finden sich auf 1 Wurzel. Diese Exemplare beweisen auf eine schlagende Weise die Zusammengehörigkeit der *F. Myurus* L. und *F. sciuroides* Roth. Doch will ich, der Vollständigkeit wegen, auch meine Exemplare von andern Standörtern vergleichen. Die Exemplare der *F. Myurus* aus Oesterreich (von Sieber) und von Frankfurt am Main (von Becker) haben sämmtlich den Stengel bis zur Rispe von Blattscheiden bedeckt. Exemplare der *F. sciuroides* von Barsinghausen am Dnister (5 Stunden von Hannover) haben sämmtlich einen oberwärts nackten Stengel, doch so, dass die Blätter bald von der Rispe weit entfernt sind, bald dieselbe fast erreichen. An Pariser Exemplaren ist das oberste Blatt noch weiter von der Rispe als von der Wurzel entfernt und an Göttinger Exemplaren der Rispe genähert. Die extremsten Formen sind die aus Oesterreich und von Paris. So geht die österreichische Pflanze durch die Frankfurter, Hannoversche, Göttinger, Barsinghäuser allmählig in die Pariser über durch eine vollständige Stufenreihe von Mittelformen.

3) Die ächte *Festuca geniculata* W. (*Bromus* L.) ist eine planta critica. Die neueren Botaniker (Sprengel, Kunth.) ziehen sie ohne Bedenken zu *Festuca stipoides* Desf. (*Bromus* L.). Allein die Pflanze, welche ich unter dem Namen *Festuca geniculata* W. aus dem Göttinger Garten 1827 erhalten habe, und womit eine von Sieber in Dalmatien gesammelte, aber ohne Namen eingesandte Pflanze völlig identisch ist, ist von *Festuca stipoides* gänzlich verschieden.

Da ich aber nicht weiss, ob dieses die ächte Pflanze Willdenow's und Linné's ist; so nenne ich sie, um aller Confusion vorzubeugen, *Festuca commutata*, und lasse die Diagnose hier folgen.

*Festuca commutata* mihi. Panicula contracta racemosa subunilaterali; ramis paniculae inferioribus 3—4 semiverticillatis; pedunculis apice incrassato-clavatis; glumis acutis muticis, inferiori duplo minori; flosculis lanceolatis subulato-attenuatis; palea inferiori glabra superne scabriuscula aristata breviori; palea superiori ciliata; culmo basi geniculato superne nudo; foliis planis glabris; ligula brevissima truncata eroso-denticulata; radice fibrosa.

*F. geniculata* Hort. Goett. an W.?

In Dalmatia leg. Sieber.

*F. stipoides* Desf. differt palea infer. pectinato-ciliata, gluma superiori aristata, foliis complicato-filiformibus; *F. Myurus* L. mihi panicula spiciformi, vagina biauriculata, flosculis scabris, ramis paniculae inferioribus solitariis v. binis; *F. uniglumis* Smith. gluma super. aristata, infer. minima; *F. ciliata* Danth. gluma infer. minima, flosculis villosociliatis, ligula biauriculata: *F. Alopecuros* Schousb. gluma infer. minima, spiculis solitariis brevius pedunculatis aliisque notis.

4) *Bromus ligusticus* All. charakterisirt sich durch die pedunculi inerassati, die valvula infer. minima und die palea infer. nervo

medio in aristam excurrens sogleich als eine *Vulpia* und ist deshalb auch mit Recht von Kunth und Bertoloni zu *Festuca*, von Rb. zu *Vulpia* gezogen. Allein wenn Kunth den *Bromus ligusticus* mit *Festuca geniculata* (*F. stipoides* Desf. Kunth) verbindet, so ist dieses ein Missgriff: denn bei *F. stipoides* ist die untere Balgklappe ansehnlich, lanzettlich - pfriemlich,  $\frac{1}{2}$  so lang als die obere; bei *F. ligustica* Bertol. dagegen ist sie eiförmig, stumpf und sehr klein.

*Festuca ligustica* ist eine gute Art, welche sich sowohl von *F. stipoides* als von unserer *F. commutata* (*F. geniculata* W.?) auf das Bestimmteste unterscheidet.

5) *Festuca lanuginosa mihi*. Panicula patula subunilateralis; spiculis 5floris; flosculis lanceolatis villosolanuginosis aristatis, arista flosculum dimidium aequante; foliis omnibus complicatis rigidiusculis; ligulis 2auriculatis; radice stolonifera caespitosa; stolonibus et caespitibus vaginis amplis involucrentibus.

In littore Holsatiae leg. Beese.

An *F. cinerea* DC.?

Differt a *F. rubra* L. foliis omnibus complicatis, flosculis lanuginosis et vaginis amplis stolones et caespites involucrentibus.

*Festuca cinerea* DC. konnte ich nur als frageweise anziehen, da Koch sie zu *F. rubra* zieht, welche flache Stengelblätter hat.

6) Was die *F. ovina* der Synopsis betrifft, so kann demjenigen, der diese Pflanze fleissig im Freien beobachtet und viele Formen von ihr gesehen hat, die Zusammenziehung aller unter *F. ovina* aufgezählten Species nur erfreulich seyn; denn es ist unmöglich, zwischen ihnen scharfe Gränzen zu ziehen. Die *F. panonica* fand ich auch in der Ebene, nämlich in der Eileride (einem Walde von Hannover).

7) Die Zahl der Aehrchen, welche bei *Festuca* überhaupt ein sehr trügliches Merkmal ist, ist auch behuf Unterscheidung der *F. varia* und *F. pumila* unbrauchbar. Ich besitze Exemplare der *F. varia* aus den Sudeten (von Grabowski) mit 3—4blüthigen Aehrchen und Exemplare der *F. pumila* aus den österreichischen Alpen (durch Sieber) mit 5blüthigen Aehrchen.

8) Wie viel Werth auch Koch zur Unterscheidung von *F. silvatica* Vill. und *F. Drymeja* M. et K. auf die Ausläufer legen mag, constant ist dieses Merkmal nicht. Schon Meyer sagt in seiner Chlor. Hann. von *F. silvatica*, mit der er die *F. Drymeja* vereinigt: „Die Pflanze wächst in Büscheln oder Tosten, welche mit vielen langen Wurzelfasern versehen sind (radix fibrosa); auf steinigem Waldboden hängen diese Toste häufig mittelst eines fortlaufenden fadenförmigen Wurzelstocks oder Mittelkörpers zusammen (radix repens).“ Diese Bemerkung fand ich bestätigt, als mir vor einiger Zeit der um die Erforschung des schon von Ehrhart's Zeiten her rühmlichst bekannten Simtelgebirges hochverdiente Herr Pastor Schlottheuber zu Flegesen Exemplare zusandte, welche die aufrechte Ripse und die unterwärts mit blattlosen, allmählig in Blätter übergehenden Schuppen bedeckten Blätterbüschel der *F.*

*silvatica* und zugleich die verlängerten beschuppten Ausläufer der *F. Drymeja* haben. Man muss daher entweder die Ausläufer als Merkmal gänzlich fallen lassen, und *F. Drymeja* lediglich durch die überhangende Rispe und die von der Basis an beblätterten Blätterbüschel unterscheiden, oder man muss beide Pflanzen, nach Meyer's Vorgange, vereinigen.

8. *Bromus L.*

1) Es hält schwer, den *B. patulus* M. u. K. u. *B. commutatus* Schrad. vor der Fruchtreife zu unterscheiden. Doch erkennt man den *B. patulus* im früheren Zustande an den schmälern lanzettlichen Aehrchen, schmälern elliptisch-lanzettlichen Blüten und Grannen so lang oder länger als die Spelze. Bei *B. commutatus* sind dagegen die Aehrchen breiter, länglich-lanzettlich; die Blüten breiter und kürzer, elliptisch-länglich; die Granne kürzer als ihre Spelze.

Den zweideutigen Namen *Bromus multiflorus* sollte man doch endlich ganz fallen lassen.

2) *B. maximus Desf.*, der von Sprengel mit Unrecht zu *B. madritensis* gezogen wird, unterscheidet sich von dem nächst verwandten *B. rigidus* Roth, sowohl nach cultivirten Ex. aus dem Göttinger Garten als nach wilden Ex. aus Dalmatien, durch zottiggewimperte Blätter und Blattscheiden, welche bei *B. rigidus* nur fläumlich sind.

Achte Gruppe: *Hordeaceae Kunth.*

1. *Brizopyrum Link* ist eine gute Gattung. Sie unterscheidet sich von *Festuca* durch sitzende Aehrchen und zusammengedrückte Blüten; von *Poa* durch sitzende Aehrchen und krautige Balgklappen und Spelze; von *Catapodium* und *Triticum* durch die von der Spindel abgekehrten, also mit dem Rücken gegen die Spindel gerichteten Aehrchen.

Zwar sind die untersten Aehrchen bei *Brizopyrum* kurz gestielt; allein die übrigen sind sämtlich sitzend, daher auch die sitzenden Aehrchen als vorherrschend und charakteristisch zu betrachten sind und die Gattung aus diesem Grunde, als Bindeglied zwischen den *Festuceen* u. *Hordeaceen*, zu der letzteren Gruppe zu bringen ist.

2. *Catapodium Link* unterscheidet sich von *Brachypodium* durch sitzende Aehrchen und wehrlose Blüten; von *Triticum* durch die einseitige Aehre, die ungezähnte Spindel und den glatten Fruchtknoten; von *Poa* durch die einseitige Aehre, sitzende Aehrchen, krautige Balgklappen und Spelzen und die an die Spelzen angewachsene Karyopse.

*Catapodium* ist am nächsten mit *Brizopyrum* verwandt, und muss daher im System neben diese Pflanze gestellt werden. Es bildet den Uebergang von den *Festuceen* zu den *Hordeaceen*, indem bei ihm, wie bei *Brizopyrum*, die untersten Aehrchen sehr kurz gestielt, die übrigen sitzend sind. Es gehört, wie *Brizopyrum* zu denjenigen Gattungen, welche so lange in der Welt umhergestossen sind, bis sie endlich eine eigene Behausung gefunden haben. Dieses Verdienst gebührt *Link*.

# 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: 1844

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Scheele Adolph

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Gräser, vorzüglich der deutschen und schweizerischen Flora 49-64](#)