

V i e r t e C l a s s e .

Rindenpflanzen — Gräser.

Wurzel faserig; Stengel hohl, mit Scheidenblättern und meist verkümmerten, dreyzähligen Blüten; nur ein Samen oder mehrere verwachsene Bälge.

Stengel meist knotig; Blütenstand verzweigt; die Blüten meist unscheinbar und oft spelzenartig mit einem einzigen Samen, oder eine kümmerliche Blume mit vielen verwachsenen Capseln. Der Same ist meist groß, enthält fast nichts als sogenanntes Eyweiß und einen sehr kleinen Keim.

Ich habe zuerst diese Pflanzen in eine Classe vereinigt in meinem Lehrbuch der Naturgeschichte (Weimar, Industrie-Comp. toir), und seitdem keine Ursache gehabt, diese Classe zu ändern.

Diese Pflanzen theilen sich sogleich in Spelzen- und Kelchgräser, wovon jene die eigentlichen Gräser und Riedgräser mit einzelnen Samen in sich begreifen; die andern die Binsenartigen mit einem Kelch, einer mehrfächerigen Capsel und meistens mit einer Blume.

Ich habe die Gräser nach dem Blütenstande in Aehren- und Rispengräser abgetheilt.

Die Riedgräser bilden eine Ordnung für sich.

Die Binsenartigen zerfallen in zwey Ordnungen, die Blüten-Binsen und die Frucht-Binsen; jene von den vorigen abgesondert durch einen Kelch und meist dreysächerige Capsel mit wenig Samen.

Die Fruchtbinsen, als Froschlöffel, Hydrochariden und Seerosen, bilden wieder eine Ordnung, meist mit vollkommenen Blumen und vielen Capselbälgen.

I. G r a s a r t i g e P f l a n z e n .

Stengel mit Scheidenblättern; Blüten spelzenartig mit 3 Staubfäden auf dem Stiel und einem einzigen Samen.

A. Eigentliche Gräser.

Stengel mit Knoten und röhrigen Scheidenblättern; Blüthen in Aehren mit Spelzen; drey Staubfäden, ein Schlauchfaden mit zwey Griffeln.

I. Ordnung. Markgräser — Aehrengräser.

1. Junst. Roggen: eine einzelne Zeilenähre am Ende. Hordeaceen.
2. Junst. Vieſche: Walzenähren. Phalarideen.
3. Junst. Schwaden: mehrere End- oder Seitenähren. Chlorideen.

II. Ordnung. Schaftgräser — Rispengräser.

4. Junst. Schmielen: Spelzen einblüthig. Agrostideen, Stipaceen und Dryzeen.
5. Junst. Hirſen: Spelzen zweyblüthig. Paniceen, Saccharinen.
6. Junst. Schilfe: Spelzen vielblüthig. Bromeeen, Bambusaceen.

B. Riedgräser.

Schaft hohl und ohne Knoten; der Same in einem nußartigen Schlauch.

III. Ordnung. Stammgräser — Riedgräser.

7. Junst. Seggen: Blüthen getrennt. Cariceen.
8. Junst. Simſen: Zwitter in rundlicher Aehre. Scirpinen.
9. Junst. Cypergräser: Zwitter in zweyzeittiger Aehre. Cyperoiden.

II. Binsenartige Pflanzen.

Hohle Stengel fast ohne Knoten, mit kümmerlichen Kelchen und Blumen; 3—6 Staubfäden und mehrfächerige Capsel.

IV. Ordnung. Blüthengräser — eigentliche Binsen.

Blüthen kümmerlich, dreyzählig mit einer dreyklappigen, je einsamigen Capsel.

10. Junst. Seden: Blüthen spelzenartig, Capsel dreyklappig. Restiaceen.
11. Junst. Binsen: Kelch spelzenartig, Blume regelmäßig. Tyrideen, Juncen.

12. Junst. Blumengräser: Kelch und Blume regelmäsig, Capfel dreyfächerig. Commelinen.

V. Ordnung. Fruchtgräser.

Kelch und Blume meist regelmäsig, mit mehreren verwachsenen Capfeln.

13. Junst. Nußgräser: Blüthe regelmäsig, dreyzählig, mit mehreren Balscapfeln. Juncagineen, Alismaceen, Butomeen.

14. Junst. Pflaumengräser: Blüthen getrennt, oben auf dem Gröps. Hydrochariden.

15. Junst. Beerengräser: Zwitter mit dreyzähligen Blüthen unter einem mehrfächerigen Gröps. Pontedereen, Hydropeltiden.

16. Junst. Apfelgräser: Blüthe und Gröps vielzählig. Secrosen oder Nymphäaceen.

Nach dieser Uebersicht kommen wir aus Einzelne.

I. Grasartige Pflanzen.

Der hohle Stengel oder Halm mit Scheidenblättern, Hülle und Kelch spelzenartig mit drey Staubfäden auf dem Stiel und einem einzigen, großen Samen.

A. Eigentliche Gräser.

Stengel hohl und knotig mit röhrigen Scheidenblättern, Spelzen und einem Schlauchsamem.

Die Gräser haben faserige Wurzel und einen knotigen, hohlen Stengel von Blättern mit langen Scheiden umgeben, welche abwechselnd an den Knoten entspringen und in der Regel ungetheilt sind.

Die Blüthen sind immer zahlreich, an einander gedrängt, entweder als Aehren (Spica) an einer einfachen Spindel (Rachis), oder an Zweigen wie bey den Rispen (Panicula). Das Korn (Granum) ist von einem dünnen Schlauch (Cariopsis) bedeckt, welcher in einen Griffel (Stylus) mit zwey meist behaarten Narben (Stigmata) endigt. Unten um das Korn stehen drey schlaaffe Staubfäden (Stamina) mit langen, schwebendenbeutel-

(Antheris); um diese 2, bisweilen 3 zarte, durchsichtige Blättchen (Lodiculae), welche früher als Nectarblättchen (Nectaria) betrachtet wurden; um diese stehen zwey grüne, Kelförmige Spelzen (Paleae, Glumellae, Valvulae) meist einander gegenüber; die innere kleiner, von der äußern größern umfaßt; ehemals Blumenkrone (Corolla) genannt. Darunter stehen noch einmal zwey ähnliche Blättchen, welche Bälge (Gluma, Bracteae, Valvae) heißen; früher Kelch (Calyx). Diese Bälge sind aber nur einer Hülle zu vergleichen, weil nicht selten mehrere Blüthen darinn stehen, und mithin ein Aehrchen (Spiculae) bilden. Manchmal enthalten sie jedoch keine oder bloße Staubblüthen, und sind daher taub. Gewöhnlich sind die Blüthen in den obern Bälgen verkümmert, weil die Kraft daselbst nachläßt. Die äußere Spelze hat oft eine verlängerte Mittelrippe, Granne (Arista), die Bälge selten.

So erscheint der Bau der Grasblüthe, allein er ist so nur durch Verkümmern geworden. Viele Gräser haben einen dreyspaltigen Griffel, drey zarte Blättchen um die Staubfäden, die mithin als Blumenblätter zu betrachten sind; bey manchen findet sich ein einzelnes Blättchen im Balg, das zwar für eine verkümmerte Blüthe gehalten, vielleicht ein drittes Spelzenblatt ist. Die Blüthe muß daher so gedeutet werden: ein Korn im Schlauch, ein Griffel mit drey Narben, drey Staubfäden, drey Blumenblättchen, drey Kelchblätter (Spelzen) und drey Balg- oder Hüllblätter. Von all diesen Theilen ist der dritte Theil gewöhnlich verkümmert, nur selten bey den Staubfäden.

Die Gräser sind auf der ganzen Erde verbreitet und bedecken vorzüglich die feuchten Niederungen in der Nähe der Flüsse, sind also hier das, was die Wälder auf Bergen. Auch gehören sie, der Zahl der Gattungen nach, zu den reichsten Pflanzenhausen, und man glaubt, das sie den zwanzigsten Theil aller Pflanzen ausmachen. Sie gehören zu den nützlichsten und nothwendigsten Pflanzen des ganzen Reichs, indem sie durch Stengel und Blätter das Vieh, durch die Körner den Menschen ernähren. Ihre Bestandtheile sind größtentheils mild, medicinisch unkräftig und nicht giftig, mit Ausnahme des Volschs. Der

Stenge
den die
man i
diese s
Wurzel
(Andro
rende
aus S
Keimen
mehl v
I
von R
forn;
Haberf
bern.
Grähe

zum P
ziemlich
selnen
der Sp
selbst

Spelze
von I
R
Kelch
Dee

Stengel enthält allgemein einen süßen Saft, aus dem man bey den dickern Zucker gewinnt. Besonders merkwürdig ist es, daß man in der Asche sehr viel Kiesel-erde findet, und daß sich diese sogar bey den blumenartigen in Stücken absetzt. Die Wurzeln enthalten nichts als Schleim, außer bey dem Hartgras (*Andropogon*) ein gewürzhafte Harz und bey einigen purgirende Stoffe. Das Korn besteht ganz aus Mehl, und dieses aus Stärke mit etwas Kleber, Eyweiß und Schleim. Beym Keimen tritt der Kleber in das Würzelchen, und das Stärkemehl verwandelt sich in Zucker und endlich in Weingeist.

In Europa und Nord-America nähren sich die Menschen von Roggen, Weizen und Dinkel; in Süd-America vom Weiskorn; in Africa vom Negerkorn; in Asien vom Reis. Das Haber Korn ist allgemeines Pferdefutter in den nördlichen Ländern. Hirse und Schwaden wird fast in der ganzen Welt als Grütze gegessen. Man rechnet 2000 Gattungen.

Ordnung I. Aehrengräser.

Blüthen in Aehren.

Diese Ordnung ist es vorzüglich, woraus man das Mehl zum Brode gewinnt. Es sind meistens aufrechte Halme, welche ziemlich trockenen Boden lieben. Jede Aehre besteht aus einzelnen Aehrchen dicht über einander, entweder an einer Seite der Spindel oder an zweyen. Bisweilen sind sie so groß, daß sie selbst Aehren vorstellen und die zusammengesetzte Aehre bilden.

1. Junft. Zellengräser — Roggen.

Eine einzelne, ächte oder Seilen-Aehre am Ende.

In diese Junft gehören die eigentlichen Mehlpflanzen.

a. Aehre fadenförmig; es fehlt ein und die andere Spelze; nur ein Griffel.

1. G. Die Borstengräser (*Nardus*).

Aehrchen einseitig in Spindelgruben, Balg einschuppig, Kelch zweyspelzig, gefärbt, eingerollt, untere Spelze mit Granne;

Deus allg. Naturg. III. Botanik II.