

21. Aehrchenhaare kurz *Molinia*.
22. Decksp. auf dem Rücken zusammengedrückt . . . 23
" " " " abgerundet 25
23. Aehrchen in lockerer Rispe 24
" in Knäueln, Rispe meist einseitswendig *Dactylis*.
24. Aehrchen spindle bei der Reife bleibend, nicht abfallend; Rispenäste spiralig . . . *Eragrostis*.
Aehrchen spindle bei der Reife mit den Früchten abfallend; Rispenäste zweizeilig *Poa*.
25. Decksp. begrannt oder zugespitzt 26
" grannenlos, stumpf oder abgestutzt . . . 27
26. Rispe einseitswendig, Narbe auf der Spitze des Fruchtknotens *Festuca*.
" zweiseitswendig, Narbe unterhalb der Fruchtknotenspitze *Bromus*.
27. Aehrchen länglich-lineal, Hüllsp. ungleich gross . 28
" herzeiförmig, Hüllsp. annähernd gleich gross *Briza*.
28. Aehrchen vielblütig 29
" zweiblütig, Blattscheide zur Hälfte geschlossen *Catabrosa*.
29. Blattsch. ganz geschlossen, Decksp. siebenervig *Glyceria*.
" ganz offen, Decksp. fünfervig . . . *Atropis*.

1. Gruppe. **Maisgräser, Maydeae.**

Männliche und weibliche Blüten in getrennten Blütenständen; Deck- und Vorsp. zarthäutig; Hüllsp. derber.

1. **Mais, Zea¹⁾ L.**

Männliche Blüten in endständiger, ausgebreiteter Rispe mit ährenförmigen Aesten; weibliche Blüten in

¹⁾ Vom gr. Zeia, eine Getreideart (*Triticum Spelta* L.).

mehreren Kolben, welche in den Achseln der mittleren Stengelblätter stehen und von etwa sechs Vorblättern umgeben sind, aus denen die langen, seidenglänzenden Griffel hervorragen. Stengel markig; Blätter breit, flach. Früchte nackt, in 8—20 meist geraden, selten spiralig verlaufenden Längsreihen.

Mais, Welschkorn, Z. Mays¹⁾ L. XXI, 3.

Stengel rohrartig, 1—2 m hoch. Blätter 50—90 cm lang und 4—8 cm breit, lanzettlich, gewimpert, oben bestreut behaart. Blatthäutchen kurz. Früchte ohne Verbreitungsmittel (was darauf schliessen lässt, dass der Mais seit uralten Zeiten kultiviert wird), meist blassgelb, selten weisslich, blutrot, blau oder schwarz. ☉. 6—8.

Varietäten: 1. Gemeiner Mais: Früchte wenig gedrückt, an der Spitze abgerundet, meist gelb; Kolben 8—24 cm lang. 2. Perlmais: Kolben und Früchte klein, letztere glasis, glänzend. 3. Pferdewalzenmais: mehrere Meter hoch; Früchte stark zusammengedrückt, in Deutschland nicht reifend. 4. Zuckermais u. a.

Die männlichen Blüten duften nach Cumarin, die weiblichen sind geruchlos. Die Staubbeutel entlassen in der Regel den grössten Teil des schwefelgelben, sehr grossen Pollens durch einen kurzen, unter der Spitze entstehenden Spalt schon vor der Narbenreife. Anfangs kann also Kreuzbestäubung erfolgen, während später auch Befruchtung der Narben derselben Pflanze durch Pollen-

¹⁾ Von Mahiz (peruanisch).

fall möglich ist. Diese letztere Art der Befruchtung soll mangelhafte Fruchtentwicklung zur Folge haben. „Penzig beobachtete häufig weibliche Aehrchen in der männlichen Rispe, desgleichen männliche Aehrchen im Kolben, sowie Zwitterblüten und in Karpelle (Fruchtblätter) umgewandelte Stamina“ (Staubblätter).

Der Mais kam um 1500 von Amerika nach Spanien, etwa 1560 nach Italien, zu Anfang des 17. Jahrhunderts nach Deutschland. Er wird in den heissen und gemässigten Gegenden fast überall angebaut.

Nutzen: Stengel und Blätter sind ein wertvolles Grünfutter; die Kolbenseiden werden als Füllmaterial, zu Flechtwerk und zur Papierbereitung verwendet; aus dem Zuckersaft des Stengels wird in Mexiko ein geistiges Getränk gebraut; die unreifen Kolben werden geröstet oder in Essig gelegt als Gemüse gegessen; die reifen, sehr mehlhaltigen Körner sind ein wichtiges Nahrungsmittel für Menschen¹⁾ und Tiere.

An den Wurzeln des Mais leben im Sommer und Herbst *Pemphigus Boyeri* Pass.; im Stengel die Raupen von *Botys silacealis* Hb., welche in der Wurzel überwintern und sich im folgenden Frühjahr verpuppen; an den Blättern *Aphis graminum* Rond. und *A. maydis* Pass.; im Mark des Kolbens die Raupen von *Botys quadripunctalis* Schiff. und in den Körnern die Raupen von *Gelechia pyrophagella* Koll.

Der Maisbrandpilz (*Ustilago maydis* Lév.) verursacht an den Halmen und jungen Kolben grosse, inwendig schwarze Beulen: Maisbrand, Beulenbrand. — Ein anderer Pilz (*Pythium de Baryanum*

¹⁾ In Oberitalien und Ungarn z. B. ist der Mais fast das wichtigste Volksnahrungsmittel. Durch zu häufigen Genuss des Maismehls (namentlich wenn es durch Feuchtigkeit verdorben ist) entsteht eine gefährliche Hautkrankheit (Pellagra). — Mondamin ist feine Maisstärke.

Hesse) schmarotzt in den jungen Stengeln der Maispflanzen und verursacht deren Umfallen und Absterben. *Puccinia maydis* Bér. bewirkt den Rost auf Maisblättern.

2. Gruppe. **Bartgräser**, *Andropogoneae*.

Aehrchen zwitterig oder männliche und Zwitterblüten in demselben Blütenstand gemischt, so dass eine männliche Blüte neben einer Zwitterblüte steht. Deck- und Vorsp. zarthäutig; Hüllsp. derber. Aehrchen einblütig, an jedem Spindelglied zu zweien, das eine sitzend, das andere gestielt.

25 Gattungen mit vielen Arten, die u. a. den Hauptbestandteil der Savanen bilden.

2. **Bartgras**, *Andropogon*¹⁾ *L.*

Aehrchen ungleichartig, die sitzenden zwitterig, die gestielten männlich, leer oder fehlend.

Aehrenachse zerbrechlich, behaart; 3 Hüllspelzen; Decksp. der Zwitterblüte sehr klein, mit endständiger, geknieter Granne; Decksp. der männlichen Blüte wehrlos. Vorsp. sehr klein oder fehlend.

Bartgras, *A. Ischaëmon*²⁾ *L.*

Taf. I, Fig. 1: a) und b) die Pflanze in $\frac{1}{2}$ nat. Gr.; c) Spindelabschnitt mit Zwitter- und männlicher Blüte; d) Zwitterblüte; e) männliche Blüte.

Schwache Rasen bildend; Wurzel kriechend; Halme aufsteigend oder aufrecht, am Grunde meist ästig, mit schwammigem Zellgewebe angefüllt, 30—60 cm hoch; Blätter schmal, meergrün; Blatthäutchen in Wimpern aufgelöst. Blütenstand aus 5—10, etwa 3—5 cm langen, blassbläulichen, fingerig zusammengestellten Aehren bestehend.

1) Vom gr. anér, andros, Mann, und pogon, Bart, wegen der fingerig gestellten, begrannten, einem Barte ähnelnden Aehren.

2) Blutstillend; bei Plinius Name einer blutstillenden Pflanze, vielleicht *Panicum sanguinale*.