

N. 33.



N^{ro.} 33.

1 der Weizen	triticeum, i, n.	lo frumento	le froment	the wheat (hwih).
2 das Korn, der Roggen	secale, is, n.	la segala	le segle	the rye (reib).

Diese Getreidarten sind nach Weinmanns Abbildungen von Herrn Joh. Söfferer copirt worden.

III. Classe des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Die Gräser, oder grasähnlichen Pflanzen haben einen geraden ungetheilten Stängel oder Halm, der mit Knoten und Gelenken versehen, meistens hohl oder mit einem schwammigen Marke erfüllt ist. Die Blätter, welche lang und schmal sind, haben keinen besondern Stiel, sondern endigen sich unten in eine Scheide, welche den Halm umgibt. An jedem Knoten befindet sich ein Blatt, und daher kommt die Anzahl der Blätter mit der Anzahl der Knoten überein. Die Knoten können auch Wurzel schlagen; und dieses geschieht, wenn man sie mit Erde bedeckt. Schlagen nun diese Knoten Wurzeln, so treiben sie auch einen Halm über sich; und hierin besteht die von einigen neuern Naturforschern angegebene Kunst, das Getreide zu vermehren. Die Blumen, welche einzelne Samenkörner hervor bringen, sitzen entweder in gewissen Reihen oder Zellen an dem Hauptstiele, und machen eine Aehre, oder sie stehen an verlängerten Armen auf Stielchen von verschiedner Länge und machen eine Rispe. Das Samenkorn ist mehlig und hat, außer der nichtabfallenden Blume, weiter keine Bedeckung.

Zu den Gräsern werden nicht nur die im gemeinen Leben mit diesem Nahmen belegten Gewächse, sondern auch unsre gewöhnlichen Getreidefrüchte, nemlich, Korn, Weizen, Gerste, Hafer u. d. ferner das Schilf und andre ähnliche Pflanzen gerechnet. Fast alle diese verschiedne Sattungen verschaffen dem menschlichen Leben die wichtigsten Vortheile. Selbst die gemeinen, und im eigentlichen Verstande sogenannten Grasarten, sind sehr nützliche und zum Theil unentbehrliche Gewächse; denn die meisten geben ein

sehr gutes leicht zu verdaunendes Futter für das Vieh. Der Same dient den kleinem geflügelten Thieren zur Nahrung. Einige Arten, die zum Futter weniger taugen als die übrigen, können doch sonst verschiedentlich, z. B. zu allerhand feinen Stroharbelten und daraus zu flechtenden Tellern, Decken und andern dergleichen Dingen gebraucht werden. Der Nutzen, welchen wir aus dem Getreide ziehen, ist zu bekannt, als daß es nöthig wäre etwas davon anzuführen.

Der Waizen (1).

Der gemeine Waizen unterscheidet sich in Sommer- und Winterwaizen: ersterer ist magerer und zärtlicher, kommt auch mit wenigern Blüthen und Halmen hervor; letzterer hingegen erhält mehrere fruchtbare Blüthen und mehrlreichere Körner, wird auch an Halmen stärker und zahlreicher. Man hat mehrere Arten von Waizen; die nach Beschaffenheit der Kultur bald gut bald schlecht ausfallen. Der Gebrauch des Waizens zum Backwerk, zur Brauerey, zur Stärke, zum Haarpuder, u. s. w. ist bekannt genug.

Zu dem Waizen rechnet man noch einige Arten; als die Spelze, oder der Dinkel, Vesen, die unstreitig zu den vorzüglichsten Getreidefrüchten gehöret, deren Korn am größten, schwersten, und in Ansehung des nahrhaften Mehles am reichsten ist. Sie wird besonders in Rheingegenden, in den Vogesus, in Frankreich, Franken und Schwaben gebauet, und würde auch an andern Gegenden, wo bloß der Waizenbau üblich ist, fortkommen. In wärmern Gegenden bringt sie inzwischen ein festeres und fast steinhartes Korn, und marktige Halme, da in kältern Orten, das Korn welcher, und der Halm leerer ausfällt. Nach dem Dreschen muß der Same, welcher in den Blumenbeckspelzen eingeschlossen bleibt, auf der Mühle enthülset werden. Das Mehl, welches vorzüglich weiß ist, wird in verschiedener Feine erhalten, nachdem man es durch gehörige Beutel gehen läßt, und dient besonders zu Backwerk. Die allerfeinste Art ist unter dem Nahmen Frankfurter oder Nürnberger Mehle bekannt. Das gewöhnliche wird zu dem weißen Brode und den Wecken verbacken, kommt auch mit Roggen vermischet zu dem gemeinen Brode. Außer dem wird die Spelze unenthülset den Pferden gegeben, denen sie besser als Hafer ist. Sie dient zum Brauen, zur Bereitung der Stärke, und die Spelzenspreu zur Fütterung, so wie sie auch das beste Mittel ist, Schnecken von den Feldern abzuhalten, wenn solche damit umstrent werden. Am Rheine und in den Vogesischen Gegenden wird die Spelze durchgängig als Winterfrucht gebauet. Sie fordert einen guten Boden, der vorzüglich nicht naß seyn darf, kommt aber auch in mäßig schwerem Lande gut fort *).

* No. 1. Fig. a. ist der Winterwaizen, Fig. b. der Dinkelwaizen abgebildet.

Das Korn (2).

Der Roggen oder das Korn erhält eine Höhe von sechs bis zehn Schuhen, und ist unstreitig die höchste Getreideart.

Der hohe Halm des Kornes dient dazu, daß die Körner nicht durch die Feuchtigkeit, welche aus der Erde ausdünstet, verdorben werden, und in Fäulniß gerathen. Die Höhe des Halms befördert auch die Läuterung des Nahrungsaftes, welcher ihm aus der Wurzel zufließt; und selbst die Rundung des Halms vermehrt diese Wirkung; denn auf solche Weise bringt die Wärme auf allen Seiten gleich stark in den Halm. Das Zerknicken dieses dünnen Halms durch den Wind wird von den Knoten verhindert, die sehr feine Löcher haben, durch deren Oeffnungen der Saft empor steigen und die Sonnenwärme hinein bringen kann. Wäre der Halm stärker, so könnte er zwar dem Winde mehr Widerstand thun, er gäbe aber alsdann für Arme kein Lager mehr ab. Neben dem Haupthalm treiben noch andre niedrigere mit Blättern hervor, die, wenn sie den Thau und Regen auffammeln, der Pflanze selbst die nöthige Nahrung zuführen. Die beyden obersten Blätter des Halms schließen sich dicht an einander, um die Aehre auf das sorgfältigste zu bewahren und ihr die nöthigsten Nahrungssäfte zu verschaffen. Sobald aber der Halm völlig ausgebauet ist, so verdorren diese Blätter allmählig, damit der Frucht nichts mehr entzogen werde. Alsdann zeigt sich der Halm und bewegt sich frey, und die Spitzen der Aehren gerathen ihm zur Zierde, so wie zur Schutzwehr gegen die Vögel. Nach überstandener Blüthe wird der Halm immer weißer, und die Körner der Aehre härter; worauf man das reife Korn mit der Sichel abschneidet, oder mit der Sense mähet, in Garben bindet, in die Scheuer führet, nach einiger Zeit ausdrischt, und zum gewöhnlichen Gebrauche verwendet.

Er wird sehr häufig gebauet, da er bey uns die gebräuchlichste Gattung vom Brode liefert. Man pflegt ihn sowohl allein, als auch, wie in der Schweiz, mit Weizen vermischt zu säen, welches Gemenge Mezel genannt wird. Auf solche Art beschützt er zugleich den Weizen mit seinen stärkern Halmen, wird zur Zeit der Reife mit diesem geschnitten, und nachher zu Mehle vermahlen, welches ein gemischtes Brod gibt. Das reine Roggenmehl säuert sehr leicht, und stärker als Weizen- und Gerstenmehl, und macht ein etwas schwarzes Brod. Außer diesem Gebrauche zur Nahrung wird der Roggen zum Branntweinhrennen benutzt, wo er den so genannten Kornbranntwein liefert. Wegen seiner leichten Säuerung dient er auch in den Blechfabriken zur Beizung der verzinnenden Eisenbleche, wiewohl mit mehrerm Vortheil hierzu wohl andere Gewächse gewählt werden könnten *).

*) Kro. 2. Fig. a. ist das Winterkorn, Fig. b. der Roggen abgebildet.

Sehr oft wächst der Same des Roggens in einen langen, etwas stumpfen, pfriemenförmigen Körper aus, welcher von außen schwarz, und inwendig mit einem gleichfalls schwarzen oder weißlichen Mehl erfüllt ist, und Aferkorn oder Mutterkorn genannt wird. Diese Zapfen verderben das übrige Mehl, und man hat hlerin die Ursache der Krübelkrankheit gesucht, welche in verschiedenen Gegenden von Deutschland und andern Orten gewüthet hat. Bey den gegenseitigen Beobachtungen über die Unschädlichkeit des Mutterkornes, läßt sich inzwischen noch nicht mit Gewißheit entscheiden, ob der Genuß des ganz frischen Getreides nicht ebenfalls jene Krankheit hervorbringen könnte. Dem Brande ist übrigens der Roggen weniger als andere Getreidearten ausgesetzt *).

*) Eberts Naturlehre 3. Band 259. Brief. Su Low's D. Georg Adolph, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 2. B. S. 845 / 836.



N. 34.



J. Solowr. pin.

F. Aker. Sc.

1 der Hafer	avena, æ, f.	l'avena, la vena	l'avoine, f.	the o'afs (oats).
2 die Gerste	hordeum, ei, n.	l'orzo, m.	l'orge, f.	the barley (barli).

Der Hafer und die Gerste sind nach Weinmanns Abbildungen von Tho. Solterer copirt worden.

III. Klasse des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Der Hafer.

Der Hafer (Haber) theilet sich in weissen und schwarzen, von welchen Hauptarten es wieder verschiedene Abänderungen gibt *).

*) Fig. 1. ist der gemeine weisse Hafer abgebildet.

Der Gebrauch des Hafers zur Nahrung ist schon, nach Plinius, unter den Deutschen bekannt gewesen. Außer dem, daß er das vorzüglichste Futter für Pferde ist, bedient man sich des Hafermehls in den Küchen, sonst aber nur in der Noth desselben zu Brod, da es unangenehm, trocken und schwer zu verdauen ist; doch pflegen die Einwohner nördlicher Gegenden, so wie auch die Schottländer, sich von solchem zu nähren. Sonst pflegt man auch den bloßen Hafer zu verbräuen, wovon das Crosner Weisbier im Brandenburgischen ein Beyspiel ist; am häufigsten wird er aber nur anderm Malze beygemischt, und ein angenehmes Bier daraus erhalten, welches in Rußland unter dem Nahmen Quas bekannt ist. Die Haferrüge entstehet, indem der Hafer in Mühlen von der Hülse gereinigt, und ihm die Spizen zugleich mit abgestoßen werden. Sonst dient der Hafer auch als ein Futter für Rindvieh, Schweine und Geflügel, wozu auch die Spreu und das Stroh benutzt werden kann.

Die Gerste.

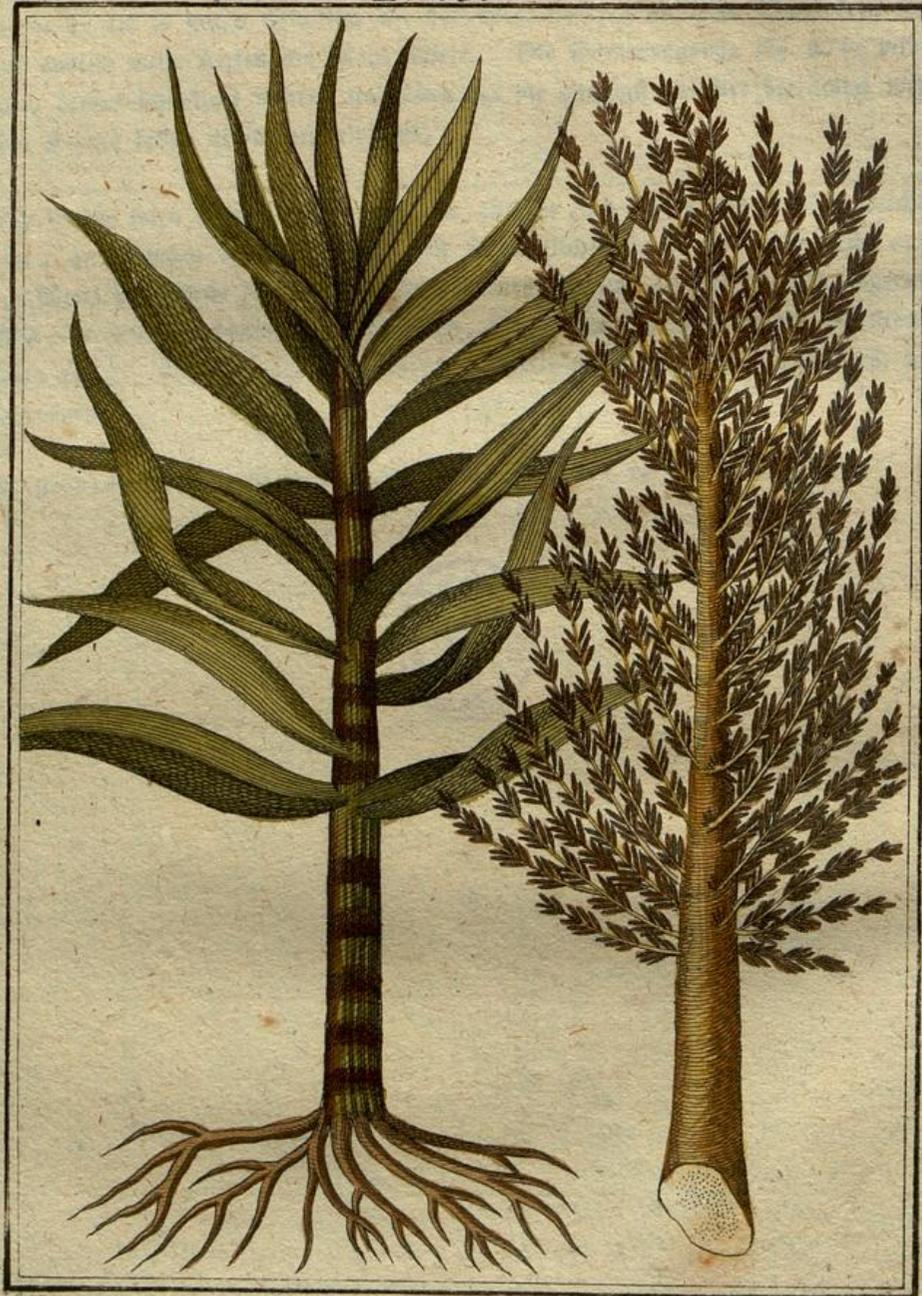
Die Gerste hat auch mehrere Arten unter sich. Sie hat einen kurzen Stengel, und an den Aehren Spitzen. Die Wintergerste Fig. 2. a. pflegt man nicht so häufig zu bauen, da sie ein so gutes Erdreich, wie der Winterweizen und das Winterkorn fordert, und endlich mehr Kleien als Mehl liefert. Die Sommergerste Fig. 2. b. bildet eine lange, etwas schmälere Aehre, und kann als die vorzüglichste Art betrachtet werden. Ihre Kerker fallen nicht von selbst ab.

Die Gerste wird vermahlen weniger als ehebem zum Brode gebraucht, welches von süßem, angenehmen Geschmacke und von schwärzlicher Farbe ist, aber leicht austrocknet. Wenn die Gerste auf eigenen Mühlen enthülset und an den Spitzen abgerundet worden, so entstehen daraus die Graupen, von denen man verschiedene Gattungen abzusondern pflegt. Hauptsächlich dient aber die Gerste zur Erzeugung des Malzes, und zum Bierbrauen *).

*) Suckow's D. Georg Adolph, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 1. B. S. 527. 530.



N. 35.



Das Zuckerrohr *saccharum*, i. n. *la canna da zucchero* la canne de sucre *the cane of sugar* (Rahn off schugfär).

Das Zuckerrohr ist nach Blakwell's Abbildung von Joh. Solterer copirt worden.

III. Classe des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Das Zuckerrohr.

Diese Grasart, welche das süße wesentliche Salz, den Zucker liefert, wächst in beyden Indien an feuchten Plätzen wild, und wird nun seit beträchtlicher Zeit in Amerika, besonders in Brasilien und auf den benachbarten Inseln, auf den Küsten von Guinea und Congo, den canarischen Inseln, zu Madagascar, Madera, St. Thomas, und an mehreren Orten, so wie auch vorzüglich in Ostindien gezogen. Es sieht unserem Rohr ähnlich, hat viele Knoten und Absätze, wächst sieben bis acht Schuh hoch, ist gemeinlich ein oder zwey Daumen dick, und wächst aus einer knotichten Wurzel hervor, welche nicht sehr holzig und voll Saft ist.

Wenn das Rohr beynähe ein Jahr im Felde gestanden, und also reif geworden ist, so wird der oberste Stoppel desselben abgeschnitten, in ein anderes dazu bereitetes Feld gesteckt, und auf diese Art das Zuckerrohr fortgepflanzt.

Aus diesem Rohr wird der allgemein bekannte Zucker auf folgende Art zubereitet.

Das reife Rohr wird abgeschnitten, und in Bündeln auf die Zuckermühle geliefert, wo es zwischen Walzen ausgepreßt wird, und den Zuckersaft liefert.

Der ausgepreßte Zuckersaft wird in kupferne Kessel gefüllt; um die Abscheidung der groben Unreinigkeiten zu befördern; man setzt Kalkwasser, oder Aschenlauge hinzu, kocht beydes mit einander, und schäumt fleißig ab. Ist der Saft dick genug eingekocht, so läßt man ihn in einem großen Bottich sich abkühlen und gerinnen. Die flüssig bleibende Mutterlauge, Melasse genannt, wird abgezapt, und der fest gewordene Zucker entweder an dem Orte der Gewinnung zur völligen Reinigkeit gebracht, oder gewöhnlicher in Fässer eingepackt nach Europa unter dem Nahmen: roher Zucker, Maskowade, Puderzucker u. s. w. versandt, um ihn allda erst mehr oder weniger zu raffiniren *).

*) Von den Zuckerraffinerien wird im technologischen Theile dieses Werkes gehandelt werden.

Aus dem Zuckersaft erhält man auch durch die Gährung eine wohlschmeckende, weinartige Flüssigkeit, welche man vin de canne nennt, und aus dieser durch Destillation einen Branntwein, der den Nahmen Rum führt. Dieser ist angenehmer, als derjenige, welcher aus der Melasse unter dem Nahmen Taffia bereitet wird.

Da das Zuckerrohr ein heißes Klima fordert, so kann dasselbe in Deutschland nicht gebauet werden; und die südlichen Theile Europens, die ihn bauen können, haben zum Theil die Gewinnung aufgeben müssen, seit dem Johann Sawkins, ums Jahr 1562. die Engländer zur Unmenschlichkeit des Sklavenhandels angeführt, und dadurch die Amerikanischen Colonien in den Stand gesetzt hat, viele Waaren den Europäern wohlfeiler zu liefern, als diese solche durch eigene Gewinnung haben könnten. Nichts desto weniger ist die Nachricht von der Cultur der Pflanze, und der ersten Bearbeitung des Zuckers, nicht überflüssig, indem dadurch die Raffinirung, welche sich die Europäer vorbehalten haben, verständlicher wird.

Unser Zucker war den Griechen und Römern nicht bekannt, sondern statt dessen bedienten sie sich zur Würzung ihrer Speisen und zur Arzeney, des Honigs. Hernach lernte man ein süßes Salz kennen, welches sich von selbst aus einer rohrartigen Pflanze, die viele für unser heutiges Zuckerrohr halten, erzeugte. Dieses Rohrhonig, mel

arundinaceum, soll Paulus Aegineta, ums Jahr 625. zuerst gedacht haben. Lange ward es nur zur Versüßung der Arzeneien, und zu eingemachten Sachen angewendet. Den ersten Gebrauch soll der Griechische Medicus, Johann Actuarius, der im 12ten oder 13ten Jahrhunderte gelebt hat, zuerst gewagt haben. Gewiß ist es wohl, daß das Zuckerrohr aus Asien zuerst nach Cypren, dann nach Sicilien, wo es, wenigstens schon ums Jahr 1148, stark gebauet ward, dann auch früh nach Madelra und den Canarischen Inseln, und entweder von da, oder von Angola auf der Afrkanischen Küste, durch die Portugiesen zuerst nach Brasilien, gebracht worden ist, und daß Dampfer sich geirret hat, als er geschrieben, man habe das Zuckerrohr zuerst auf der Pitjussischen Insel Tolu gefunden. Die Kunst, den Zucker einzusieden, soll erst in der Mitte des funfzehnten Jahrhunderts entdeckt worden seyn. Die Kunst, ihn zu raffiniren, ist noch viel später von einem Venediger erfunden, der sich dadurch einen Reichthum von 100,000 Kronen erworben haben soll. Noch gegen Ende des vortigen Jahrhunderts war der Zucker in Deutschland so theuer, daß sich die meisten mit Moscovade, oder mit Syrup, oder nach alter Weise, noch mit Honig behalfen. Der Verbrauch ist erstaunlich gestiegen, seit dem Kaffe, Thee und Chocolate allgemeine Bedürfnisse der Europäer geworden sind.

Außer dem Zuckerrohr können noch mehrere Pflanzen, welche einen süßen Zuckersaft in vorzüglicher Menge enthalten, zur Bereitung, wenn nicht eines reinen Zuckers, doch eines brauchbaren Syrups benutzt werden. Die Einwohner von Nordamerika gebrauchen zu diesem Endzweck den Zuckerahorn (*acer sacharinum*), die Isländer das *fucus sacharinus*; und eben so könnten die Birke (*betula alba*), der weiße Nußbaum (*juglans alba*), die Zuckervurzel (*sium filarum*), die gelben Möhren (*daucus carotta*), die weiße Beetwurzel (*beta alba*), der türkische Waizen (*zea*) u. e. a. zu diesem Gebrauche angewendet werden *).

*) Zu Sows D. Georg Adelph, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 1. B. S. 799. Besmanns; Johann, Anleitung zur Technologie Göttingen 1787. S. 423. u. d. f. Von Camprichts, Georg Friederich, Lehrbuch der Technologie. Halle 1787. S. 97 u. d. f.

112
The first part of the book is devoted to a general
description of the country, its climate, soil, and
resources. The author then proceeds to a detailed
account of the principal cities and towns, and
the various branches of industry and commerce.
The second part of the book is a history of the
country, from the earliest times to the present
day. It is written in a clear and concise style,
and is well adapted for the use of students
and the general reader. The third part of the
book is a geographical dictionary, containing
the names of the principal cities, towns, and
places, with a brief description of each.

The fourth part of the book is a list of the
principal rivers and lakes, and the various
canals and navigable waterways. The fifth part
of the book is a list of the principal mountains
and hills, and the various passes and roads.
The sixth part of the book is a list of the
principal islands and archipelagos, and the
various harbors and ports. The seventh part
of the book is a list of the principal seas and
oceans, and the various winds and currents.

The eighth part of the book is a list of the
principal minerals and metals, and the various
mining operations. The ninth part of the book
is a list of the principal plants and animals,
and the various agricultural and domestic
industries. The tenth part of the book is a
list of the principal books and authors, and the
various libraries and museums.

Nro. 36.



de 074

N. 36.



J. Sollerer pin.

F. Almer sc.

Der Mays, tlie- zea mays, frumen- formento Indiano blé de Turquie *turkish wheate* (torrkisch
 lische Waijen zum turcicum) hwiht).

Der Mays ist nach Blackwell's Abbildung von Joh. Sollerer copirt worden.

III. Classe des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Der Mays.

Der gemeine Mays.

(*Zea vulgaris*).

Bei dem gemelnen Mays ist der Stengel niedriger als an der folgenden Abart; die Blätter sind getinnelt und herabhängend, die Aehre ist kürzer.

Der große Mays.

(*Zea americana*).

Der Stengel ist sehr hoch, die Blätter sind breit, herabhängend, die Aehren sehr lang.

Diese Getreibeart wird sowohl in Nordamerika, als auch in ganz Westindien gebauet, aus welchen Ländern sie zu uns gekommen ist. Sie hat einen überaus mannigfaltigen Nutzen, und verdient wegen ihrer Ergiebigkeit auch bey uns einen stärkern

Anbau. Die Kolben enthalten zu dreÿ bis sechs hundert Körner, deren Mehl ein vorzreffliches Brod gibt, welches bey den Amerikanern allgemein verspeiset zu werden pflegt. Die Körner werden aus den Kolben entweder vermittelst eines Eisens abgeschabt, oder in hölzernen Mörsern geltude gestoßen. Läßt man sie vorher im Wasser weichen, so können sie in eine Grütze verwandelt werden. In Amerika benugt man den Mays zum Bier, so wie auch zu Brantwein, und das Mehl zu Breÿen. Die unreifen milchigen Mehren geben, wegen ihrer Süßigkeit, gebraten, eine angenehme Spelse. Die Knoten der Stengel enthalten besonders einen süßen Saft, welcher aber nicht zum Zuckersieden vernugt wird. Das Vieh frist sowohl die Stengel und grünen Blätter, als die Körner sehr gern, und es kann mit letztern das Rindvieh, Schafe, Schweine, und, wenn sie abgebrühet worden, auch Geflügel gemästet werden *).

*) Gussow D. Georg Klops, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 1. B. S. 649. / 850.



N. 37



Der Reis oriza, α, f. il riso le ris the rice (reis).

Der Reis ist nach Regnauld's Abbildung von Joh. Sollerer copirt worden.

III. Classe des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Der Reis.

Sein eigentliches Vaterland, welches vielleicht nach Linnee Aethiopien seyn könnte, ist ungewiß. Gebaut wird er vorzüglich auf der Insel Java und in China, wo er zum Brod backen und zur Speise gebraucht wird. Mit dem Weine der Kokospalme gibt er den Kraß.

Bey uns bestehet der Gebrauch einzig darin, daß man ihn theils an Fleisch, Hüner, Capaunen u. s. f. kochet, und darüber anrichtet, theils ein gutes Zugemüse daraus bereitet, davon insonderheit der Reis, in Schmalz gebacken, von einigen als eine gute, schmackhafte Speise gerühmet wird.

Zu einem guten und dauerhaften Reis wird erfordert, daß er schon weiß, und gleichsam durchsichtig rein, grob und ganz, auch in der Hand wohl gewichtig sey, und nicht übel rieche. Nach Thunberg übertrifft der japanische Reis allen andern an Weisse, Fettigkeit und Weiche, ist aber sehr theuer, und kommt selten nach Europa.

Es ist kein Zweifel, daß der Reis auch bey uns gebauet werden könne. Denn er erfordert mittelmäßiges Land und gute Wartung. Das Land muß mehr an einem Bache oder Wasser liegen, oder der Boden eines Teiches seyn, den man ab- und an-

lassen kann. Ehe der Same gesät wird, muß man ihn in felsches Wasser einweichen. Die Aussaat geschieht im Frühlinge, wenn die Kälte vorbey ist. Er wird dick wie Korn gesät und eingegert; alsdann läßt man ein Par Finger hoch Wasser darüber. Darauf schießt er häufig aus dem Wasser hervor, welches etliche Tage vor dem Schnitte wieder abgelassen wird, damit die Frucht und der Boden abtrocknen. Darauf wird er, wenn er getrocknet ist, geschnitten und eingebracht.

Die Masse, aus welcher mancherley Gefäße in China verfertigt werden, und die unter dem Nahmen des Reißsteines bekannt ist, hat sich weder in der Untersuchung dieses Steines, noch in der Zergliederung des Reißes selbst, als ein Product vom Reiß bewiesen *).

*) Su Chow's D. Georg Adolph, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 1. B. S. 853. La Botanique mise a la portée de tout le monde par Regnault. Paris 1774. Zinzen's, G. 6. allgemeines Oeconomisches Lexicon. Leipzig 1764.



K. K. STAATSBIBLIOTHEK

N. 38.



N^{ro.} 38.

1 der fingerförmige Hirsen, Hahnenfuß	panicum dac- tilon	il dente cani- no	le chien dent, on pied de poule	the cock-foot-grass (Hah- nenfuß-Grass).
2 der gemeine Hir- sen	panicum mili- aceum	il miglio	le millet	the millet (millet).

Der fingerförmige und gemeine Hirsen sind von Joh. Sollerer nach Regnautes Abbildungen copirt worden.

III. Classe des Pflanzenreichs.

Die Gräser.

Der Hirsen.

Der quirlförmige Hirsen.

(*Panicum verticillatum*).

Die Blüthen stehen in kleinen Büscheln von drey bis sechs Blüthen, quirlförmig um den Hauptstiel; die Blüthenbüschelchen sind mit einer Hülle, außer dem aber jedes einzelne Blüthchen mit einem oder zwey Haaren umgeben. Die Halme stehen zerstreut.

In Japan bedient man sich des Mehls der Samen zu Breyen und Backwerk, welches, mit dem röthlichen Samenbrey der indlanischen Azalea bestrichen, dort gegessen wird.

Der gelbhaarige Hirsen.

(*Panicum glaucum*).

Die Aehre ist rund, die kleinen büschelförmighaarigen Hüllen enthalten zwey Blüthen, und die Samen sind wellenförmig runzlig.

Der grüne Hirsen.

(Panicum viride).

Seine Aehren sind rund , die kleinen büschelförmighaarigen Hüllen zweyblüthig , die Samen nervig. Die dritte Blumenbeckspelze pflegt mehrentheils zu fehlen.

Sie wachsen sämmtlich in Deutschland , und in dem südlichen Europa , so wie auch das erste im Oriente , und das zweyte in Indien.

Der Italienische Hirsen.

(Panicum italicum).

Die Hauptähre ist aus kleinern , geballten Aehren , zwischen welchen sich Vorsen befinden , zusammen gesetzt ; zugleich sind die Blüthenstielen raub.

Er wächst eigentlich in Indien , kommt aber auch in Italien und Deutschland fort.

Der Deutsche Hirsen.

(Panicum germanicum).

Welcher sich von jenem bloß durch seine kurze , mehr eyrunde Aehre , und durch den übrigen kleinern Wuchs unterscheidet , scheint wohl nur eine Abart zu seyn. Die erstere Abart wurde in Deutschland , Italien und Frankreich ehemals häufig gebaut , und als Getreide vernutzt , wo aber das Brot und Backwerk etwas trocken und hart ausgefallen.

Der Zahnersporn - Hirsen.

(Panicum Crus galli).

Die Hauptzweige stehen entweder wechselseitig , oder mit einander verbunden , und sind aus kleinern , weiter zusammen gesetzten Aehren , welche in Büscheln beysammen stehen , gebildet ; die mit Grannen versehenen Blumenbeckspelzen sind raub , die Hauptstengel fünfseitig , die Zweige dreyeckig.

Er wächst in Europa und Virginien. Er varirt auch mit besonders langen Grannen, welche an zehnmal größer als die Spelzen sind.

Der Bluthirschen.

(*Panicum sanguinale*).

Mit fingerförmigen Aehren, welche ausgebreitet stehen, und durch die stumpfen Blüthchen, welche zu zwey auf der innern Seite des schlangenweis gekrümmten Stieles sitzen, knottig sind. Die Blattsheiden sind mit Puncten versehen.

Er kommt bey uns, so wie auch in Amerika, und andern Orten fort, und verdient wohl wegen des besonders angenehmen Geschmacks der Gröhe eine weitere Cultur, so wie sie, nach Mathiolus Zeugniß, schon in Böhmen mag betrieben worden seyn. Der Same muß übrigens nach der Reife ausgestampft werden, wie bey dem Mannagrass.

Der fingerförmige Hirschen (Fig. 1.)

(*Panicum dactylon*).

Die Aehren sind fingerförmig ausgebreitet, an der innern Seite haarig; die Blüthen stehen einzeln, und die Ranken kriechen auf der Erde herum.

Er wächst im südlichen Europa, mit jenem, so wie im Oriente. Zum Anbau wohl weniger interessant.

Der gemeine Hirschen (Fig. 2.)

(*Panicum miliaceum*).

Die Rispe ist locker und flackerig, die Blattsheiden rauch, die Blumenbeckspitzen scharf gespißt und aberig, und der Halm theilt sich in Aeste.

Diese Art, welche am häufigsten bey uns gebaut wird, stammt eigentlich aus Indien. Man findet ihn von weissen, gelben, und schwarzen Samen, und dieß sind keine wesentlichen Verschiedenheiten.

Der Hirschen verlangt einen mittelmässigen, fruchtbaren, gelinden, weder zu leetig = leimigt = oder sandigt = noch zu harten und starken Boden, welcher das Jahr zu-

vor gedünget worden, oder wo das Jahr zuvor Lein oder Flachs gestanden, weil da wenig Unkraut ist. Man säet ihn auch mit besonderem Nutzen in ausgetrocknete Fischteiche, Neubrüche, und trockene Wiesen, welche man zuvor im Herbst umgerissen, und im folgenden Frühling wieder zwey- oder drey-mahl geackert hat.

Der Hirsen ist in der Haushaltung sehr nützlich, und gibt nicht nur eine gute kräftige nahrhafte, und, wenn er mit Milch abgekocht wird, eine gesunde Speise für die Menschen, sondern auch ein zuträgliches Futter für die Hühner, welche größere Eyer davon legen sollen. Im Kochen schwillt er sehr auf, und wenige Körner füllen einen großen Topf.

Der Hirsen gibt viel Mehl; das davon gebackene Brod aber ist sehr spröde, und nur dann gut zu essen, wann es noch frisch ist *).

*) SuFOWs D. Georg Adolph, Anfangsgründe der Botanik 2. Th. 1. B. S. 300. u. d. f.
Zinkens, G. 6. Allgemeines Oeconomisches Lexicon von Hirsen.
