

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

Bertuch, Friedrich Justin

Rumburg, 1809

[Pflanzen]

[urn:nbn:de:bsz:31-263202](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263202)



Arznei = Pflanzen.

Nro. 1. Der Guajacbaum oder das Franzosenholz.

Der Guajacbaum, der für den Handel das sogenannte Franzosenholz, Pokholz, Heiligholz, oder besser das Guajacholz und das Guajacharz liefert, wächst in den westindischen Inseln, so wie auch in Brasilien, und wird so groß, wie unsere mittelmäßigen Eichen. Er hat hellgrüne Blätter, rothgelbe Sommersprossen, blaue Blüthen, und viereckichte rothgelbe Saamenkapseln (Fig. a.). Sein Holz, welches wir unter dem Namen Pokholz oder Franzosenholz kennen, ist schwärzlich, gelbgrün, schön gestimmt, so fest, daß es sehr schwer zu bearbeiten ist, und so schwer von Gewicht, daß es im Wasser wie ein Stein untersinkt. Es giebt vortrefliche Drechsler- und Tischlerarbeiten; denn man dreht daraus Flöten, Teller, Löffel, Tabatieren, Maille- oder Kegelfugeln; besonders aber braucht man es, weil es immer etwas ölichtes an sich hat, auf den Schiffen, zu den Flaschenzügen der Segelthau, zu Walzen, und in Mühlen zu Rämmen der Räder. In der Medizin hingegen wird das Holz, die Rinde, so wie auch das Guajacharz häufig als ein stark wirkendes Mittel gebraucht. Die Produkte dieses Baums sind also für Europa wichtig.

Nro. 2. Die Cascarille oder Schakerille.

Der Baum, der uns die als Arzneymittel berühmte Cascarillrinde liefert, wächst in Ost- und Westindien, bleibt klein, und wird selten über 10 Fuß hoch. Er hat schmale, blasgrüne Blätter und dergleichen Blüthen. Die Cascarillrinde wird von seinen dünnen Ästen abgeschält, getrocknet, und als dünne, zusammen gerollte Röhren, die äußerlich grau, innerlich aber braun aussehen, zu uns gebracht. Die Rinde ist bitter und gewürzhast von Geschmacke, und giebt auf Kohlen einen starken angenehmen Geruch.

Der Guajacbaum.

(*Guajacum officinale*)

Der Baum, von welchem das im Handel so bekannte Franzosenholz kommt, ist von ansehnlicher Größe. An Höhe kömmt er unserer Eiche bey, wird aber so stark nicht. Er hat eine zerbrechliche braune Rinde. Die ovalen stumpfen Blättchen stehen paarweise an den gestielten Blättern. Die Blätter kommen in Büscheln hervor. Sie haben einen Kelch von 5 ungleichen Blättern und 5 Blumenblättern, die auf dem Saamenbehältnisse stehen. Der Baum gehört, weil seine Blüthe 10 Staubgefäße hat, in die 10te Linnéische Klasse, (Decandria, Zehnmännige). Die Saamenkapseln sind roth, häutig und einsamig.

Das Holz des Guajacbaums ist für die Europäer eine wichtige Handelswaare. Es ist so fest, daß man es mit einem gewöhnlichen Beile nicht zerhauen kann, und so schwer, daß es im Wasser zu Boden sinkt. Es hat einen scharfen bitterlichen Geschmack, und giebt beym Brennen, oder wenn man es reibt, einen durchdringenden nicht unangenehmen Geruch von sich. Außerlich ist es weißgelb; der Kern aber ist schwarz ins Grüne spielend. Der Baum wächst auf den westindischen Inseln, insonderheit auf Jamaika.

Zum Verbrennen ist es nicht zu gebrauchen, denn es brennt schwer, und splittert und kracht unaufhörlich. Im 16. Jahrhunderte brachten es die Spanier als ein Mittel wider die Lustseuche nach Europa; daher es den Namen Franzosenholz erhielt. Man nennt es auch aus eben dem Grunde Pocken- und Blatternholz. Es kömmt jetzt in Menge nach Europa, in Stücken von mehreren 100 Pfund. Man schneidet es, theils um es zu mancherley Kunstfachen zu verarbeiten, theils wird es zu feinen Spähnen geraspelt. Es läßt sich sehr schwer bearbeiten, dennoch macht man Teller, Dosen, Löffel, Flöten und dergleichen davon. Auch dient es seiner Härte wegen vortreflich zu Wellen, Rollen, Zapfenlagern und andern Maschinentheilen. In Amerika machen die Pflanzler Räder für die Zuckermühlen davon. Es nimmt eine schöne Politur an.

Außer dem eigentlichen Pockenholz kennt man im Handel noch eine Sorte, die unter dem Namen heiliges Holz bekannt ist. Dieses kömmt von einer verwandten Gattung, dem heiligen Guajacbaum, ist eben so schwer und fest, aber nicht so dunkel von Farbe. Beide Sorten besitzen dieselben Kräfte, und werden in Apotheken gebraucht. Aus den Bäumen

schwigt ein braunröthlicher Saft, den man Guajacgummi nennt. Er fließt desto reichlicher, wenn die Rinde aufgerist wird. Man gewinnt ihn aber auch aus dem Holze durch künstliche Scheidung; doch ist diese Sorte nicht so gut. Die Aerzte wenden dieses Gummi als ein eröffnendes, schweißtreibendes Mittel mit gutem Erfolge an. Es hat fast denselben Geruch und Geschmack, wie das Holz selbst. Dieses stand ehemals, als man es noch als das beste Mittel gegen die Lustseuche ansah, in hohem Preise. Ein Pfund kostete wohl 10 bis 12 Dukaten. Jetzt ist es weit wohlfeiler.

Die Cascarille.

(*Croton cascarilla.*)

Cascarill-Croton ist ein Strauch mit baumartigem Stamme. Er hat sehr schmale spitzige glatträndige und lanzettförmige Blätter. Die Geschlechter sind getrennt, d. i. männliche und weibliche Blüthen stehen auf verschiedenen Stängeln, aber an einem Stamme. Das Gewächs gehört daher in die 21ste Klasse, (Monoecia, Einhäusige). Dasjenige, was diesen Croton merkwürdig macht, ist die Rinde, die unter dem Namen Cascarill in der Medizin gebraucht wird. Sie kommt in aufgerollten einige Zoll langen Stücken zu uns; sieht äußerlich weißlich, inwendig braun aus, und hat einen gewürzhaften bitteren Geruch und angenehmen Geschmack.

Der Baum ist in Amerika, besonders auf den Inseln, einheimisch. Der Engländer Wilhelm Winter lernte die Rinde zuerst kennen, und durch ihn ward sie in Europa bekannt. Sie hat eine erwärmende und dabey zertheilende Kraft, macht das scorbutische Geblüt flüssig, und dient in Lähmungen, Fiebern u. s. w.

Handels- und Arzney = Pflanzen.

Nro. 1. Das Salzkraut oder Kali.

Das Salzkraut oder Kali ist eine etwa 1 Fuß hohe blätterlose Pflanze, welche fast in ganz Europa an den Ufern des Meeres und an Salzquellen häufig wächst, und deswegen merkwürdig, und als wichtig für den Handel anzusehen ist, weil aus ihr das Kalisalz, und die feine Potasche, Soda oder Soude gebrannt wird, welche die Glasfabriken, feinen Seifensiedereyen und Bleichen in Menge brauchen. Die Pflanze hat keine Blätter, sondern besteht aus lauter fetten, knotigen, grünen Stängeln, die innerlich ein gelbes Mark haben (Fig. b.), und um deren Spizen (Fig. a) kleine, schildförmige, röthliche Schuppen liegen, welches seine Blüthen sind, die im August einen kegelförmigen Saamen (Fig. c d.) tragen. In Spanien und Sardinien wird diese Pflanze sorgfältig zur Fabrikation der Soda angebaut, und jährlich wie Getreide gesäet.

Nro. 2. Isländisches Lungenmoos.

Das isländische Lungenmoos hat tief geschlitzte, unordentlich geformte Blätter, die oberhalb grün, unten aber blau, grau und braun sind, und einen gezähnelten Rand haben. Auf den Blättern kommen im September kleine braune Schildchen hervor, die man hier auch sieht, welches seine Blüthen sind.

Dies Moos wächst an bergigen, trockenen Orten, und verbreitet sich weit umher. Es ist nicht nur mit Milch gekocht oder getrocknet ein gutes Nahrungsmittel, daher es auch von den Isländern schon längst zur Bereitung ihres Brods gebraucht worden; sondern es ist auch im Winter das beste Futter der Rennthiere in Lappland, die es unter dem Schnee aufsuchen. In unsern Apotheken ist es aber auch ein wichtiges Arzneymittel für die Lungen- und Schwindsucht. Es wächst nicht nur in Island, sondern auch in ganz Deutschland.

Pflanzen XIX

14



fast
des
calic
len,
tter,
tark
pen
d.)
So

äte
and
die

her.
uch
ist
auf
gen

Das Salzkrout.

(*Salicornia herbacea.*)

Diese Pflanze gehört zwar allerdings auch zu den salzigen; aber die eigentliche Kalipflanze (*Salsola kali*) ist sie nicht. Im Deutschen nennt man sie gewöhnlich Glasschmalz. Sie wird etwa 6 bis 12 Zoll hoch, und hat einen krautartigen in vielen Nebenzweigen auslaufenden Stängel, der aus Gliedern zusammengesetzt ist. Blätter sieht man nie an der Pflanze. Im Juli und August erscheinen an den Spitzen der ebenfalls gegliederten Zweige die kleinen gelben Blüten. Diese haben einen bauchigen glattrundigen Kelch (aber keine Krone) und ein Staubgefäß; daher diese Salzpflanze in die erste Klasse gehört (Monandria, Einmannige.)

Man findet sie an den Ufern des Meeres, besonders des mittelländischen; aber auch an salzigen Landseen in Deutschland, z. B. im Mannsfeldischen und um Halle. Wo sie wächst, kann man mit Recht schließen, daß der Boden Salztheile enthalte. Die Pflanze schmeckt in allen Theilen salzig, und wird daher auch vom Vieh begierig aufgesucht und gefressen. Sie giebt ein gesundes und gedeihliches Futter. Auch Menschen genießen sie. Gegen den Scharbock soll sie vortreffliche Dienste thun. Die Engländer machen sie in Essig mit Gewürz ein, und speisen sie als Salat. Doch ihre vorzügliche Benutzung besteht in der Bereitung der Sode oder des Alkali, eines mineralischen Laugensalzes, welches in Glashütten, in Seifensiedereyen, Leinwandbleichen u. s. w. gebraucht wird.

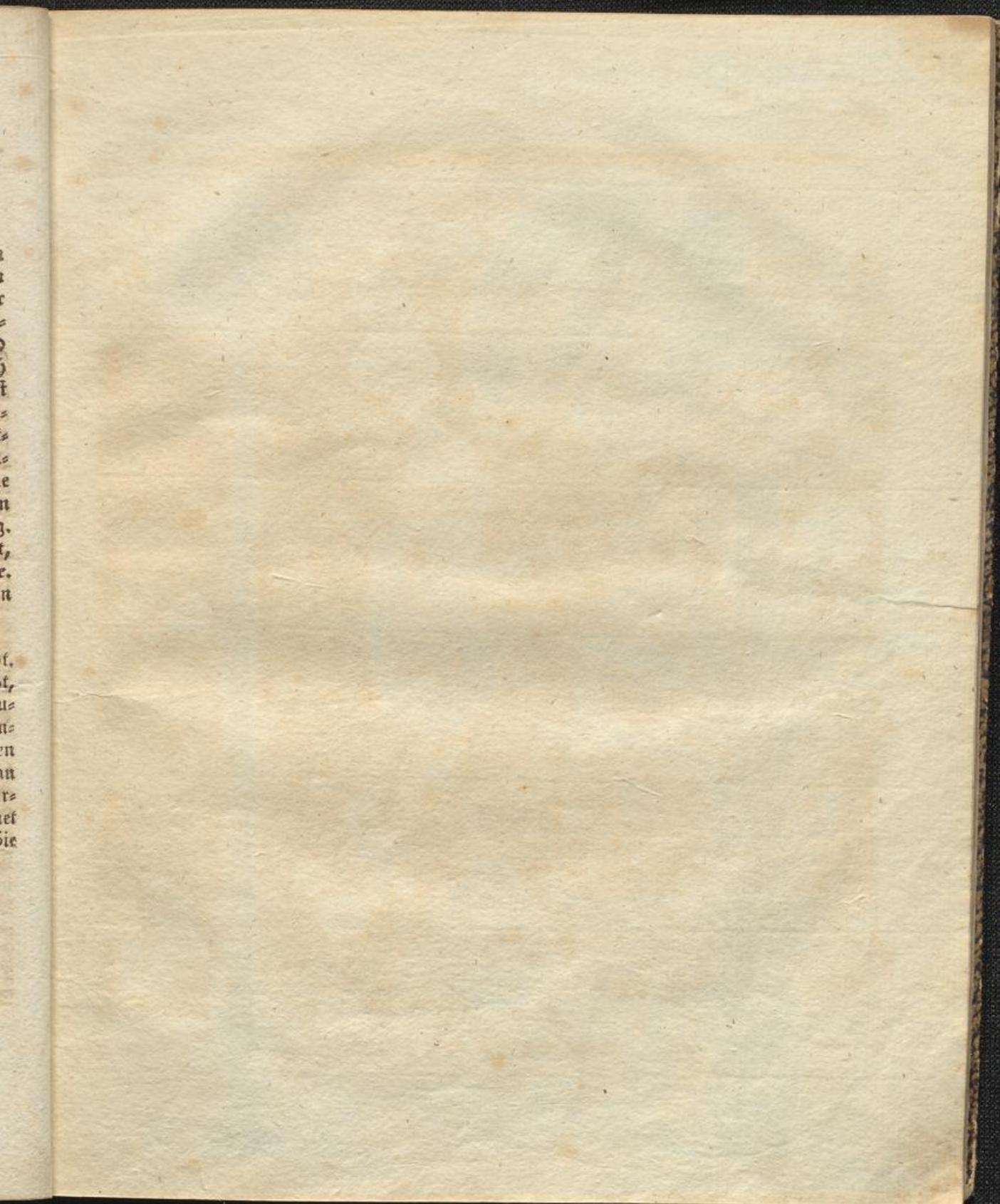
In Asien, Afrika und im südlichen Europa sammelt man daher die Pflanze, wo sie häufig wächst, mit vielem Fleiße. Man streuet sogar an salzige Sümpfe und Gewässer ihren Samen aus, und bauet sie sorgfältig an. Spanien liefert vorzüglich gute Sode. Die Bereitung erfordert wenig Mühe und Kunst. Wenn die Pflanzen reif genug sind, zieht man sie mit der Wurzel aus, trocknet sie an der Luft, und verbrennt sie zu Asche auf einem Rost. Die Asche fließt über dem Feuer, wie Glas, in darunter befindliche Gruben. Hier rührt man sie so lange mit Stöcken um, bis sie erkaltet, und zu einer steinharten Masse wird. Man zerbricht sie hierauf in Stücke. Diese Masse sieht grauschwarz aus, ist schwer, porös und klinget. Gute Sode zerfällt an der Luft in Staub; schlechtere zerfließt, indem sie die Feuchtigkeit aus der Luft in sich zieht. Da sie noch immer Unreinigkeiten, oder fremdartige Theile bey sich führt, so reiniget man sie noch mehreremale dadurch, daß man sie gepulvert in Wasser auflöset, und dann abdampfen läßt.

Isländisches Moos.

(*Lichen islandicus.*)

Das isländische Moos ist eigentlich ein Gewächs, das zu den Flechten oder Astermoosen gehört. Diese Gewächse scheinen den Uebergang vom Pflanzenreiche zu den Mineralien zu machen. Sie sind von sehr einfachem Bau, so daß Wurzel, Stamm, Blätter u. s. w. nur Einen Körper auszumachen scheinen. Dessen ungeachtet ist Mannigfaltigkeit in ihrer Struktur. Einige sind schorfartig und sitzen auf andern Körpern, z. B. Steinen, ausnehmend fest; andere sind fadenförmig, vielblättrig u. s. w. Sie blühen und pflanzen sich fort. Doch weiß man über die Art und Weise ihrer Fortpflanzung wenig. Der Herbst und Frühling ist die Zeit, wo sie am meisten grünen. Sie bekleiden feste Körper, Holz, Baumstämme, Felsen, Mauern u. dergl. Auf kahlen Felsen sind sie die erste Grundlage zur nachherigen Fruchtbarkeit. Sie besetzen dieselben, ziehen ihre Nahrung aus der Luft, faulen und bereiten dadurch den eigentlichen Moosen und diese nach und nach vollkommeneren Vegetabilien eine Stätte. Dieß ist aber nicht der einzige Nutzen, den sie in der Schöpfung haben; sie dienen auch, wenigstens einige, den Menschen und Thieren theils zur Arzney, theils zur Nahrung. Von dieser Art ist die isländische Flechte. Sie gehört zu den Blätterflechten, ist zerschligt, und hat erhabene gefranzte Ränder. Man findet sie in Europa in Wäldern auf der Erde. In Island ist sie sehr häufig. In Deutschland wird sie besonders auf dem Harze und in Thüringen in Menge angetroffen.

So lange diese Flechte frisch bleibt, ist sie biegsam, getrocknet aber zerbricht sie leicht. Sie hat keinen Geruch, aber einen bitteren, zusammenziehenden Geschmack. Die Bitterkeit macht, daß sie purgirt. Sie ist aber auch nährend, und man kann sie als Nahrungsmittel gebrauchen, wenn man ihr durch Kochen im Wasser die bittern Theile benimmt. Menschen können ohne irgend ein anderes Nahrungsmittel bey dem Genuße dieser Flechte die schwersten Arbeiten thun. In Island dient sie daher wirklich zur Speise. Zu dem Ende kocht man sie in Wasser ab, oder zieht die Bitterkeit auch bloß durch aufgegoßenes heißes Wasser heraus, und kocht dann den Rückstand mit Milch zu einem Brei. Auf ähnliche Art trocknet man die Flechten, mahlt sie und bäckt Brod davon. Bey uns dient sie zur Arzney. Sie wird in der Schwindsucht, Auszehrung und dergleichen von Ärzten empfohlen.



r
s
o
f
s
s
e
n
3.
t,
e.
n

t,
us
ns
en
nt
rs
ef
die



P a l m e n = A r t e n.

Nro. 1. Die Fächertragende Weinpalme.
(*Borassus flabellifer* L.)

Die Fächertragende Weinpalme wird ungefähr 30 Fuß hoch, und wächst vorzüglich in Ostindien. Sie hat den Namen Fächerpalme von der sonderbaren Form ihrer Blätter erhalten. An dem obern Ende der Blattstiele, welche 4 Fuß lang und dornicht sind, steht ein Büschel von ungefähr achtzig langen Blättern, welche sich in einen halben Kreis ausbreiten und dann wie ein offner Fächer aussehen. Diese Palme ist den Bewohnern der ostindischen Inseln von großem Nutzen, und vertritt zu gewissen Zeiten die Stelle aller andern Nahrungsmitteln für Vieh und Menschen. Man benützt vorzüglich ihren Saft, schneidet daher die hervorsprossenden Blumenkolben ab, und leitet den daraus hervordringenden Saft in kleine, daran gehängte Gefäße von Palmenblättern. Dieser Saft giebt den Palmenwein, sieht aus wie Molken, und schäumt wie Champagnerwein, schmeckt sehr angenehm bitter süß, hält sich aber nicht zween Tage lang, und wird dann sauer. Er berauscht sehr, und ist das gewöhnliche Getränk auf vielen Inseln. Aus dem frischen Saft kocht man auch Syrup, und den sogenannten Lontar-Zucker. Die Frucht dieser Palme ist eine faserige Nuß (Fig. a.) ungefähr so groß, als eine Kokosnuß, in welcher drey Kerne liegen, die aber nicht geachtet werden, und unreif gegessen werden müssen, weil sie sonst zu hart sind. Aus den Blättern dieser Palme machen die Einwohner Körbe, Becher, Sonnenschirme, Tobakspfeifen, und man braucht sie auch zur Bedachung der Häuser.

Nro. 2. Die Ölpalme.
(*Elais Guineensis* L.)

Die Ölpalme ist in Guinea einheimisch, hat keinen eigentlich Stamm, sondern besteht von der Erde an fast aus lauter Blättern, welche an ihren Stielen gezähnt und dornicht sind. Sie wird etwa 15 bis 20 Fuß hoch, und trägt in ihrem Gipfel eine Menge Nüsse, (Fig. b.) welche beynah wie eine wälsche Nuß aussehen und einen röthlich-gelben Kern haben. (Fig. c.) Diese Kerne werden zerquetscht und daraus das ächte Palmöl gemacht, welches gelblich, und ein dickes Fett wie Butter ist, süß schmeckt, wie Weilschen riecht, und in der Medizin gebraucht wird. Ubrigens hat diese Palme in ihrem Gipfel lange und doppelt gefiederte Blätter.

Die Fächertragende Weinpalme.

(*Borassus flabellifer.*)

Diese schöne Palme ist für die Bewohner heißer Gegenden von großem Nutzen. Sie wird nicht so hoch, wie die Kokospalme, sondern erreicht nur eine Höhe von 28 bis 30 Fuß. Der gerade aufschießende Stamm ist mit Knoten besetzt, sein Holz ziemlich hart, von Farbe braun oder röthlich, und kann zu mancherley feinen Geräthschaften verarbeitet werden. Sonst kommt die Weinpalme in Rücksicht auf ihr Wachsthum mit den übrigen Palmen überein. Die Geschlechter sind gänzlich getrennt, die männlichen und weiblichen Blüten kommen auf zwey verschiedenen Stämmen hervor. Beyde bilden Kötzchen, und beyde haben eine dreyblättrige Blumenkrone. In den männlichen Blüten stehen sechs Staubgefäße, daher man diese Palme nach dem thunbergisch-linneischen System zu den Gewächsen der 6ten Klasse (Hexandria) rechnet. Die weibliche Blüte ist mit 3 Staubwegen versehen, und hinterläßt eine dreykernige Steinfrucht, oder Nuß. Die Blätter wachsen, wie bey andern Palmen, rings um den Gipfel des Stammes. Sie sind handförmig, gefaltet, und haben sägenartige vier Fuß lange Stiele mit Dornen. Ueberhaupt gleichen sie einem Fächer sehr, woraus sich der Beyname dieser Palme erklären läßt.

Ostindien ist das Vaterland dieses Gewächses. Es findet sich vornämlich in solchen Gegenden, wo keine Kokospalmen wachsen, oder wo diese selten sind.

Das Nutzbarste des Baums ist der Wein oder Saft, welchen man insonderheit aus den weiblichen Blütenkötzchen erhält. Diese werden zu dem Ende gequetscht und an den Spitzen angeschnitten. Das Anschneiden setzt man nach und nach fort, weil mit jedem neuen Schnitt der Saft von neuem zu fließen anfängt. Um ihn aufzufangen, befestigt man ein röhrenförmig zusammengerolltes Blatt an das angeschnittene Blütenkötzchen, und leitet damit den Saft in ein untergesetztes Gefäß. Morgens und Abends nimmt man das volle Gefäß weg, und bringt ein leeres an. Man kann in 24 Stunden wohl 2 Maasß Saft erhalten, wenn der Baum gesund ist. Das Abzapfen wird nur etwa 4 Wochen fortgesetzt, um den Baum nicht zu erschöpfen, oder gar zu verderben. Nachher verklebt man die Öffnung mit einer fettigen Erde oder dergleichen, und zapft erst das folgende Jahr wieder Wein.

Frisch genossen hat dieser Palmsaft einen angenehmen, süßen Geschmack, und ist ein wahrer Labetränk für den Wanderer in jenen heißen Gegenden. An Farbe gleicht er

dem Mollen. Er schäumt stark, und berauscht, wenn man ihn in Menge trinkt. Nach 30 Stunden wird er sauer und unbrauchbar. Wenn man diesen Palmenwein, wie in Indien geschieht, mittelst heißer Steine einkocht, so entsteht nach und nach eine Masse, welche dem Honig gleicht, und wachsgelb aussieht. Sie hat einen überaus angenehmen Geschmack. Fährt man mit dem Einkochen fort, so erhält man eine Art rothen Zucker, welcher den Namen Lontar- oder Lantarzucker *) führt.

Die Nüsse, die den Kokosnüssen in manchen Stücken ähneln, werden nicht sonderlich geachtet. Nach Einigen sind sie hart und ungenießbar. Jedoch ist man die Kerne auf Ceylon unter mancherley Zubereitungen, und bäckt auch, wenn sie völlig reif und getrocknet sind, Brot daraus.

Die Blätter dienen zu Sonnenschirmen, zum Schreiben, Dachdecken, zu allerley Flechtwerken u. s. w.

D i e Ö l p a l m e .

(*Elais Guineensis.*)

Von ihrer Heimath Guinea führt sie den Namen guineische Ölpalme, und wird gemeinlich nur halb so hoch, wie die vorige; bisweilen jedoch auch 20 Fuß. Sie bildet einen sonderbaren Stamm, wenn man anders den Strunk, woran die Blätter sitzen, so nennen kann. Bey der jungen Ölpalme fangen die Blätter, wie an einer Kohlstaudr, von unten an. Nach und nach steigt die Pflanze höher, die untern Blätter sterben ab, und hinterlassen nur den untersten Theil ihres Stiels. Diese Theile umgeben den ganzen Stamm, und machen ihn gleichsam aus. Die Blätter sind gefiedert und weit von einander entfernt. Sie stehen auf sehr langen Stielen, die mit stachlichen Zähnen besetzt sind. Die obern Zähne sind zurückgebogen.

Die Ölpalme gehört zu den Pflanzen mit halbgetrennten Geschlechtern; die männlichen und weiblichen Blüthen stehen getrennt auf Einem Stamme. Sie kommen am Gipfel zwischen den Blättern in Büscheln hervor. Die männlichen haben einen sechsblättrigen Kelch, eine sechsblättrige Blumenkrone, und sechs Staubgefäße, weswegen diese Palme ebenfalls in die 6te Klasse gehört. An der weiblichen Blüthe sind Kelch und Krone gleichfalls sechsblättrig, und der Fruchtknoten ist dreynarbig. Nach der Blüthe bildet sich eine faseriche Steinfrucht mit dreyschaliger einsächeriger Nuß.

*) Die Weinpalmie hieß sonst bey den Botanikern Lantarus.

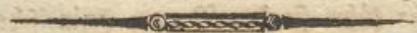
In Guinea wächst die Ölpalme, wie gesagt, wild; man pflanzt sie aber auch in Amerika ihres Nutzens wegen mit Fleiß an.

Die Frucht ist der Theil, von welcher das Öl kommt. Sie gleicht einer Wälschenmüß, oder einer Pflaune, und schließt einen röthlich-gelben Kern ein, der zerquetscht und ausgepreßt wird. Das Palmöl, welches man hierdurch erhält, ist eine butterartige Masse von blaßgelber Farbe und Violentartigem Geruche. Es wird von Betrügern aus Baumöl, Wachs, Weichenwurzeln und Curcume nachgemacht, oder damit verfälscht. Man kann das ächte von dem nachgemachten dadurch unterscheiden, daß jenes an der Luft seine Farbe verliert, dieses aber bleibt, wie es war. An der freyen Luft wird echtes Palmöl weiß: läßt man es aber am Feuer zergehen, so nimmt es die gelbliche Farbe wieder an.

In der Medicin hat das Palmöl bey Nerven- und Gliederschwächen großen Nutzen. Es ist schmerzstillend, und soll bey Frostbeulen gute Dienste thun. Außerdem braucht man es noch zu andern Zwecken.

Ö L P A L M E N

(Oleum Palmae)



ich in

Wäl
ht und
Masse
qundt,
in das
be ver
: läßt

tußen.
t man



G e t r e i d e = A r t e n.

Fig. 1. D e r M a i s.
(Zea mays.)

Der Mais, der auch türkischer Weizen, oder indianisches Korn genannt wird, ist aus Westindien nach Europa gekommen, und wird sowohl dort, als im wärmern Europa sehr häufig gebaut. Er hat einen überaus mannigfaltigen Nutzen; denn er dient sowohl Menschen als Thieren zur Speise und Mastung. Es giebt zwei Sorten davon: 1) den kleinen oder gemeinen Mais (*Zea vulgaris*), der bey uns in Europa gebaut und über 3 bis 4 Fuß hoch wird, und 2) den großen Mais (*Zea americana*), der in Amerika zu einer Höhe von 18 Fuß wächst. Der Mais hat männliche und weibliche Blüten auf einem Halme zusammen. Die männliche Blüthe Fig. a. steht über der weiblichen Fig. b., welche wie eine Quaste aussieht, und an welcher unten die Fruchtkolbe Fig. c. sitzt. Die reife Fruchtkolbe Fig. d. hat mehrere Reihen gelber oder dunkelrother Körner. Diese Körner werden zu Mehl, Grütze, Bierbräuen und Brandweimbrennen, wie auch zur Viehmast gebraucht. Die unreifen Kolben macht man mit Essig ein, und aus dem süßen Saft der Stängel kann Zucker bereitet werden; welches aber, da er nicht reichhaltig ist, nicht der Mühe lohnt.

Nro. 2. D e r H i r s e n.
(*Panicum miliaceum*.)

Der Hirsen stammt aus Indien her. Man hat zwey Hauptarten davon; 1) Kolben-Hirschen, der seinen Samen in ährenförmigen Büschen trägt, und 2) den gemeinen Hirsen, der seinen Samen in Rispen wie der Haber trägt. Eben so giebt es in Rücksicht der Farbe des Samens dreyerley Arten, weißen, gelben und schwarzen Hirsen. Der Hirsen wird im ganzen südlichen Europa, besonders aber in Deutschland häufig gebaut. Er treibt einen dicken, rohrähnlichen, 3 bis 4 Fuß hohen Halm mit fingerbreiten Schilfblättern. Der Halm theilt sich in Äste, und bringt den bekannten Samen in lockeren Rispen, deren jede 5 bis 600 Körner trägt. Die Körner haben eine glänzende harte Schale, und müssen auf einer Mühle enthülset werden. Zur Kost wird der Hirsen vorzüglich als Grütze oder Brey gekocht, und ist eine sehr nährnde allgemein beliebte Speise.

D e r M a i s .

(*Zea mays.*)

Mais, türkischer Weizen, und indianisches Korn sind die Benennungen, unter welchen man das gegenwärtige Gewächs schon längst in Deutschland kennt, und hie und da mit Vortheil anbauet. Es gehört zu den grasartigen Pflanzen mit halbgetrenten Geschlechtern.

Man kennt zwey Spielarten, wovon die eine, der gemeine Mais (*Zea mays vulgaris*), nur 3 bis 4 Fuß; die andere, der große Mais (*Zea mays americana*), in seiner Heimath wohl 16 bis 18 Fuß hoch wird. Die Stauden oder Halmen sind von ansehnlicher Dicke; doch ist dieselbe in Ansehung des Bodens, des Klima und der Art verschieden. Sie sind ganz und gar in die bauchigen Scheiden der Blätter eingehüllt. Die Blätter sind schilffartig, einen Zoll und drüber breit; und an den Seiten mit einem schneidenden Rande versehen. Sie ähneln den Blättern anderer Gräser vollkommen, und haben eine schöne grüne Farbe und viele Adern. Die männlichen Blüten stehen auf einer besondern Ahre. Sie haben zweyspelzige Blumendecken, die stumpf und zweyblüthig sind. Die Krone ist auch zweyspelzig, abgestumpft und mit 3 Staubgefäßen versehen.

Unter der Ahre mit den männlichen Blüten sitzen dichtgedrängte Ahren mit den weiblichen Blüten am Stängel. Ihre Kelche oder Blumendecken haben ebenfalls zwey Spelzen, welche rundlich und dick sind. Die beyden Blütenspelzen hingegen sind breit, häutig und sehr kurz. Der einzelne Fruchtknoten ist klein, der Staubweg fadenförmig, sehr lang und herabhängend; daher stellt die weibliche Blütenähre gleichsam einen Büschel grüner Haare vor. Die reifen Samen, die ungefähr an Größe unsern besten Gartenerbsen gleichen, aber nicht so rund, sondern etwas eckig gedrückt sind, sitzen in gedrängten Reihen an einem fast cylindrischen Kolben sehr fest. Man hat gelbe, dunkelrothe und gestreifte. Der Mais gehört in die 21ste Linnäische Klasse (*Monoecia*, Einhäufige).

Den Alten war diese Getreideart völlig unbekannt. Sie hatten zwar ein Gewächs, welches den Namen *Zea* führte. Dies war aber nicht der Mais, sondern vielleicht der Spelt oder Dinkel. Erst seit der Entdeckung von Amerika lernte man den Mais kennen. In diesem Erdtheile war es bis dahin auch die einzige Getreideart, welche man baute. — Man sah sehr bald den Vortheil ein, welchen der Anbau dieser Pflanze für die Amerikaner hatte, und brachte Samen davon nach Europa. Hier fing man in manchen Gegenden an, die

Kultur des Mais eifrig zu betreiben, besonders geschah dies da, wo das Klima den Anbau begünstigt, z. B. in Spanien, Frankreich, Italien, Ungarn etc. In Deutschland bauet man vielen Mais im Badenschen, in der Pfalz und andern am Rhein gelegnen Ländern. Im nördlichen Deutschland kennt man ihn zwar fast allgemein, bauet ihn aber dennoch noch immer nicht im Großen, sondern pflanzt ihn nur als Seltenheit in Gärten, ohne eigentlichen Gebrauch davon zu machen. Es ist aber zu bedauern, daß man nicht mehr Versuche anstellt, ihn auch bei uns im Großen anzubauen. Keine andere Getreideart vermehrt sich so vielfältig, wie der Mais. In einem ihm zuträglichen Boden kann eine Staude 3 bis 4, ja wohl 5 Ähren oder Kolben tragen, und Eine Ähre enthält 3 bis 600 Körner in mehreren Reihen. Nimmt man nun im Durchschnitt von jeder Pflanze 3 Ähren und an jeder Ähre 300 Körner an, so erhält man wenigstens von einem einzigen Korne 900 wieder. Wo ist eine Getreideart, die sich so sehr vervielfältigt und deren Körner zugleich so groß und mehlsreich sind?

In Asien und Afrika hat sich der Mais schon längst sehr verbreitet, und viele Menschen leben davon. Man bauet beyde Spielarten. Dies geschieht aber auch im südlichen Europa, besonders in Italien. Der gemeine Mais bringt schon nach 12, ja oft nach 10 Wochen reife Körner. Er ist nicht so ergiebig, aber sein Mehl weißer und feiner. Der große Mais kann in nördlichen Ländern darum nicht gut angebauet werden, weil er meistens ein halbes Jahr Zeit braucht, ehe er zur Reife kommt, und folglich oftmals von der Kälte leiden würde.

Der Mais nimmt fast mit jedem Boden vorlieb und kommt darin fort; aber freylich ist er nicht in jedem gleich ergiebig. Ein lockerer, mit Lehm gemischter Sandboden ist ihm der liebste. Festen, lehmigen, oder leetigen Boden verträgt er nicht gut.

Bev der Anpflanzung verfährt man nicht überall nach Einer Methode. Herr D. Gottthard *) empfiehlt folgende, deren er sich selbst bedient: Er düngt entweder das Jahr vorher, oder in demselben Jahre das Land, und läßt es im Herbst und im März des folgenden Jahres umarbeiten. Gegen das Ende des Aprils, wenn der Boden nochmals umgeackert ist, säet er den Mais. Dies geschieht, indem mit einer Hacke Löcher, $1\frac{1}{2}$ oder höchstens 2 Fuß weit von einander entfernt, gemacht werden, in welche die Körner zu liegen kommen. Ist der Acker vorher gar nicht gedüngt worden, so läßt er in jedes Loch etwas versauften Kuh- oder Hühnermist werfen, und dann die Körner einstecken. In jedes Loch kommen 2, höchstens 3 Körner, und diese werden mit Erde bedeckt. Sind die jungen Pflanzen 6 Zoll lang, so werden da, wo mehrere aus Einem Loche hervorgegangen sind, alle bis auf Eine, ausgezogen, denn mehr als eine dürfen nicht beysammen bleiben, weil sie nicht so

*) Siehe dessen Schrift: Die Kultur und Benützung des türkischen Weizens etc. Erfurt 1797.

viel tragen, als eine einzelne. Nun muß der Acker von Unkraut rein gehalten werden, damit dieses die Pflanzen nicht ersticke, oder ihnen doch nicht die Nahrung entziehe. Wenn die Pflanzen 1 Fuß hoch sind, werden sie behackt, oder behäufelt. Dies kann auch hernach noch einmal geschehen.

Eine andere Art, den Mais zu pflanzen, ist die: Man zieht auf gut gepflügtem und geegeten Acker in die Länge und Quere allemal zwey Furchen, so daß dieselben sich durchschneiden; und auf diese Weise etwa zwey Fuß lange und breite Vierecke oder Quadrate bilden. Da, wo sich die Furchen einander durchschneiden, steckt man einige Maiskörner etwa 2 Zoll tief in die Erde. Hernach behandelt man sie eben so, wie bey der vorigen Methode.

Man sieht leicht, daß beyde Arten, den Mais anzubauen, im Wesentlichen einander gleich sind. In der Pfalz macht man die Löcher wohl 3 Fuß von einander entfernt, thut vorher etwas Dünger hinein, auf denselben einige Zoll hohe Erde; und dan wirft man die Samenkörner, etwa 3 an der Zahl, und umher eben so viel Bohnen hinein; alles wird zuletzt mit Erde bedeckt. Bey dem fünften oder sechsten Haufen legt man jedesmal einen Kürbiskern mit. Der Mais geht bald über die Bohnen und Kürbisse hinaus, und wird durch diese Pflanzen nicht im Wachsthum gehindert; diese ersticken vielmehr das Unkraut, und haben noch hinlängliche Nahrung aus den Zwischenräumen zu ziehen. Man pflanzt auch Kohl und Kartoffeln, oder säet Mohrrüben dazwischen. Doch scheint in diesen genannten Fällen die Gewinnung des Mais nur Nebenbenutzung zu seyn, und es ist allerdings besser, ihm allein einen Fleck Acker einzuräumen, wenn man ihn recht vielfältigen will.

Während des Wachstums schießen gewöhnlich noch Nebenpflanzen aus der Wurzel der Hauptstaude auf. Dies sind schädliche Räuber, welche dem ganzen Halme die Säfte wegziehen, und verursachen, daß alle Kolben nur klein bleiben. Man muß sie also von Zeit zu Zeit abbrechen. Sie sind ein gutes Futter für Rindvieh. Im Juni und Juli fängt der Mais an zu blühen. Die männlichen Blüthen kommen zuerst, und zwar an der Spitze des Halms, in einem ausgebreiteten Büschel hervor. Sie verwelken, und trocknen nach und nach zusammen, wenn die weiblichen Blüthen von ihrem Samenstaube gehörig befruchtet sind. Es ist gut die nunmehr unbrauchbaren männlichen Blüthähren abzuschneiden, denn sie können als gute Fütterung benutzt werden, doch muß dies ja nicht zu früh geschehen, weil sonst die unbefruchteten Kolben keine Körner tragen würden. Je nachdem die Witterung günstig war, reift der Mais früher oder später. Gewöhnlich kann man ihn gegen das Ende des Septembers abschneiden, oder abbrechen. Die eingeernteten Kolben trocknet man auf einem lustigen Boden, entweder indem man sie unten hinlegt, oder noch besser, sie an Windsäden aufhängt. Wenn sie völlig trocken sind, so können die Körner von den Kolben abgelöst werden.

Das Lozmachen der Körner von ihren Kolben ist der schlimmste Umstand bey dem Anbau des Mais. In Italien hat man dazu ein eignes Instrument von Eisen. Auch

röstet man sie mit Keulen in hölzernen Mörsern ab. Doch es mag geschehen, wie es will, immer ist es eine mühsame und langweilige Operation. Beym Abraspeln, welches man vorgeschlagen hat, werden, wie bey dem Abstoßen im Mörser, viele Körner zerquetscht, und verlieren dadurch an Dauerhaftigkeit. Am besten scheint es also, die Kolben in der Mitte zu zerbrechen, und die Körner mit den Fingern ablösen zu lassen; doch hält ein Mensch diese Arbeit nicht lange aus; daher man statt dessen lieber den Kolben mit der Hand fest faßt, und mit der andern ihn in der Hand umzudrehen sucht. Durch dieses Mittel schraubt man, so zu reden, die Körner meist mit einemale ab, ohne daß das Anfassen mit der Hand sonderliche Beschwerlichkeiten verursacht. Man muß, damit die Körner desto leichter losbrechen, die Kolben aus der Kälte in die Wärme tragen, aber sie darin nicht erst lange stehen und schwitzen lassen.

Der Anbau des Mais empfiehlt sich für Gegenden, wo Boden und Klima ihm nicht zuwider sind, in vieler Rücksicht. Er nimmt mit geringem Boden vorlieb, kostet keine außerordentliche Pflege, seine Blätter und Stängel geben ein gutes Viehfutter, auch getrocknet, ein nicht zu verachtendes Brennmaterial; das Mark im Stängel liefert einen Syrup, und die Körner sind ein Nahrungsmittel für Menschen, und ein vortreffliches Futter für das Vieh.

Wenn die Körner noch in der Milch sind, bricht man die Kolben ab, und röstet sie über Kohlen, bis sie braun werden. Alsdann ist man sie, und sie geben eine angenehme Speise. In Ungarn kocht man die Körner in Wasser, gießt hernach das Wasser ab, und streuet zerstoßene Mohnkörner darüber. Zuletzt wird noch Butter und Honig, welches beydes über Feuer zerlassen ist, darüber gegossen, und so das Gericht gegessen. Es soll sehr gut schmecken.

Man macht auch die ganz jungen Fingerstangen Kolben mit Fenchel, Lorbeerblättern, Pfeffer und Essig ein, wie Pfeffergurken; Gewürznägeln thut man indeß nicht darunter, weil sie den Kölbchen eine unangenehme Farbe verursachen.

Die reifen Körner werden für den Menschen, wie anderes Getreide behandelt. Man mahlt sie zu Mehl; doch ist das Brod von lauterem Maismehle zu schwer verdaulich; daher bedient man sich eines Zusatzes von Roggen- oder Weizenmehle *). — In Italien, Spanien, Frankreich etc. macht man aus Maismehle allerley Backwerk, wozu denn auch eine Art Polenta gerechnet werden muß: die aber nicht mit der kostbaren, welche auf die Tafeln reicher Leute kommt, verwechselt werden darf. Auch eine gute Grütze kann aus den Maiskörnern verfertigt werden.

*) D. Gottbard versichert, daß er Brod aus zwey Theilen Roggen- und einem Theile Maismehl; auch aus gleichen Theilen und aus bloßem Maismehle habe backen lassen, und daß das letztere am besten geschmeckt habe.

Endlich geben sie auch eine vortreffliche Nahrung für größeres und kleineres Hausvieh, für Pferde, Kinder, Schweine und Schaafe. Das Federvieh frisst die Körner gern, und wird fett und sein Fleisch sehr wohlschmeckend darnach. Besonders wohl befinden sich die Entenhühner bey diesem Futter. Die Alten fressen die Körner ganz; den Jungen kann man ein grobes Schrot davon machen lassen.

D e r H i r s e n .

(*Panicum miliaceum.*)

Der Hirsen, oder besser, die Hirse, ist ebenfalls eine Pflanze aus der Familie der Gräser. Es gibt mehrere Arten; doch die gemeinste ist die hier abgebildete rispensförmige Hirse. Diese treibt einen 3 bis 4 Fuß hohen, rohrähnlichen Stängel, der 1 Zoll breite schilffartige Blätter hat. Er theilt sich oberwärts in mehrere Zweige, aus welchen die lockern, flatternden Rispen mit den Blüten hervorkommen. Diese letztern haben meist einen dreyspelzigen Kelch; die eine Spelze daran ist sehr klein; der Kelch nur einblüthig, und die Blüthe zweyspelzig. Sie hat 3 Staubgefäße, und gehört also in die dritte Linneseische Klasse (Triandria). Der kleine rundliche Samen sibt in zahlreicher Menge in den Rispen. Er hat eine weiße, gelbe oder schwarze Farbe.

Das wahre Vaterland der gemeinen Hirse ist Ostindien. Ihrer Nutzbarkeit wegen bauet man sie in Europa, insonderheit in Deutschland, überall an, wo der Boden dazu tauglich ist. Sie will einen von Natur fetten oder gut gedüngten, etwas niedrigen und feuchten Boden haben. Auf hohem dürrern Boden gedeihet sie nicht.

Wenn man eine gute Ernte halten will, so muß man den Acker schon im Herbst bearbeiten. Im Frühjahr wird er vor der Saatzeit, die ungefähr um die Mitte des Aprils fällt, noch einmal gegraben oder gepflügt. Der Same muß recht reif und gut seyn. Am besten ist derjenige, welcher aus den abgeschnittenen Rispen von selbst fällt. Man sagt, daß die Hirse aus solchem Samen auch vom Brande frey bleibe. Der Same wird sehr dünn ausgestreuet, damit die Pflanzen hinlänglichen Raum haben, sich auszubreiten, und ihre Vollkommenheit zu erlangen. Auf einen Morgen Landes kommen etwa 3 bis 3½ Meßen. Man vermischet den Samen der bessern Vertheilung wegen mit vieler trocknen Erde, und hütet sich, bey starkem Regen zu säen. Fällt derselbe gleich nachher, so egget man lieber den Acker wieder auf.

Bis zur Ernte hat man nichts weiter zu thun, als das Unkraut auszujäten, und etwa da die Pflanzen herauszuziehen, wo sie zu dicht stehen. Im Juli sängt die Hirse an zu

blühen. Nicht alle Pflanzen, auch nicht alle Rispen blühen zu gleicher Zeit, wie bey dem Getreide, sondern nach und nach. Daher auch nicht alle Samen zu Einer Zeit reif werden.

Die reif gewordenen schneidet man allmählig mit einem Messer behutsam ab, damit nicht so viel Körner verloren gehen; allein bey aller Sorgfalt kann dies doch nicht ganz verhütet werden, weil die Körner nicht fest sitzen. Bey der ansehnlichen Vermehrung dieser Pflanzen würde man, wenn der Verlust des Ausfallens nicht wäre, gewiß von einer Mese Ausfaat 100 Megen und mehr wieder gewinnen; aber so erhält man noch nicht die Hälfte, welches indeß doch immer reichlich genug ist. — Die Sperlinge und andere Vögel fressen auch viel weg.

Die abgeschnittenen Büschel legt man zum Nachreifen an einen lustigen Ort ausgebreitet hin, und läßt sie hernach ausdreschen. Durch das Dreschen bekommt man sie aber noch nicht in dem Zustande, wie sie gewöhnlich zu Speisen verbraucht wird, sondern sie ist noch in den Schalen. Sie muß daher erst von den Hülsen oder Schalen befreuet werden, und dies geschieht durch Stampfen, die dazu besonders eingerichtet sind. Nach hinlänglichem Stampfen sondern sich die Schalen von den gelben oder weißen Kernen in Gestalt der Kleye ab, und das innere harte Mark bleibt zurück. Diese abgeschälte Hirse ist besonders für die Landleute eine sehr angenehme und wohlschmeckende, dabey auch nährrende Kost. Die gewöhnliche Art, sie zuzubereiten, ist, daß man sie mit Milch zu einem dicken steifen Brey (Hirsebrey) einkocht, auf welchen man zerschmolzene Butter gießt.

Sonst kocht man sie auch ohne Milch an Fleischbrühen, thut sie in Würste etc. Jungen Hühnern und anderm Federvieh kann man in der ersten Zeit ihres Lebens keine bessere Nahrung reichen, als geschälte Hirsekörner. Sie gedeihen sehr schnell darnach.

