

Angewandte Botanik.

Die angewandte Pflanzenkunde beschäftigt sich mit der Einwirkung des Menschen auf das Pflanzenreich, um es zu seinem Nutzen oder Vergnügen, oder zu seiner geistigen Unterhaltung zu verwenden. Uebrigens wird die Anwendung der Pflanzen betreffenden Orts angegeben, und der Gegenstand hier nur kurz behandelt, vorzüglich um zu zeigen, wie er nach meiner Ansicht geordnet werden sollte.

Es gehören alle Pflanzen hieher, welche in irgend einer Beziehung zu dem Menschen stehen, welche nützen oder schaden, welche zu seiner Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit, zu seinen sinnlichen oder geistigen Spielen gehören.

Die Pflanzen dienen entweder allen Ständen in der Haushaltung — öconomische Pflanzen, oder in den Gewerben — Gewerbspflanzen, oder zur Gesundheit — Arzneypflanzen, oder zur geistigen Unterhaltung — Sinnpflanzen und historisch merkwürdige Pflanzen.

I. In der öconomischen Botanik

stehen die Nahrungspflanzen dem Menschen am nächsten; dann folgen die Futterpflanzen für das Vieh; sodann die Forstpflanzen und endlich die Unkräuter.

A. Nahrungspflanzen

dienen als Speise, Gewürz und Getränk.

Die Speisepflanzen sind entweder roh genießbar, wie das Obst; oder schwach zubereitet, wie das Gemüse; oder völlig verändert, wie das Mehl.

Ich glaube, daß sie am natürlichsten nach den Organen der Pflanze abgetheilt werden.

1. Obstpflanzen.

Darunter gehören alle diejenigen Pflanzentheile, welche so, wie sie gewachsen sind, ohne alle Zubereitung genossen werden können.

a. Wurzelobst. Zwiebeln, Knoblauch, Rettige, Meerrettig, Sellerie.

b. Stengelobst als Salat: Spargel, Hopfenkeime.

c. Blattobst als Salat: Lattich, Eichorien, Kohl, Feldsalat, Löwenzahn, Waldrian, Kresse, Boretsch, Sauerampfer, Portulak, Brunnenkresse, Löffelkraut, Fleischkraut (*Lepidium latifolium*).

d. Samenobst: Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Buchnüsse, Mohn, Cocosnuß, Brodbaum, Canarien-Nüsse, brasilische Castanien.

Die Cocosnuß (*Cocos nucifera*) wächst auf der bekannten, ebenfalls um die ganze Erde verbreiteten Palme, vorzüglich aber in Ostindien, in der Nähe der Küste, und ist ebenfalls ein Hauptnahrungsmittel der Bewohner. Ein einziger Baum kann 2—300 Nüsse liefern, und dabey wird er 100 Jahr alt. Die reife Frucht enthält einen Milchsaft, welcher getrunken und auch zu einer Art Arrak gebraut wird; später entwickelt sich der feste Kern, welcher wie Mandeln schmeckt, und besonders mit Zucker gekocht wird. Der Kern liefert auch das bekannte Palmöhl, welches selbst zu uns kommt. Die harte Schale wird zu allerley Drechslerwaaren verarbeitet, zu Stockknöpfen, Büchsen und Bechern. Aus den Fasern um die Schale macht man Seile, Bürsten und Decken. Die jungen Schiffe, oder das sogenannte Palmenherz, welches gegen 20 Pfund schwer ist, wird als Kohl

benutzt. Aus dem Saft, welcher durch Verwundung aus den Blütenkolben rinnt, macht man Palmwein, der aber bald sauer und daher gewöhnlich zu Arrak benutzt wird. Endlich wird auch Zucker daraus gewonnen.

Die Haselnüsse sind kaum als ein Nahrungsmittel zu betrachten, sondern mehr als Unterhaltung nach dem Essen. Man läßt sie wild wachsen. Hin und wieder zieht man eine veredelte Abart in Gärten unter dem Namen Lamberts- oder Zesternüsse.

In Italien ist man die Piniolen (*Pinus pinea*) und die Zärbelnüsse (*Pinus cembra*); in Süd-America die Nüsse der *Araucaria*.

In Griechenland werden die Eichen von zweyerley Eichen gegessen (*Quercus esculus et aegilops*).

Die brasilischen Castanien oder Juvias (*Bertholletia excelsa*) sind längliche Steine, welche in Menge beyammen in einer großen Frucht stecken und schmackhafte Kerne enthalten. Der Baum bildet ganze Wälder am Orinoco.

e. Gröpsobst: Johannisbrod (*Ceratonia*), Jnga; als Salat grüne Bohnen- und Erbsenhülsen.

f. Blumenobst: Feigen, Erdbeeren, Caschu (*Anacardium*), Blumenkohl, Mahwahblüthen (*Bassia*), Rosenapfel (*Dillenia*), Honig.

g. Fruchtobst:

Äpfel, Birnen, Mispeln, Rosenbutten, Granaten.

Zwetschen, Pflaumen, Schlehen, Kirschen, Pfirsiche, Apriosen, Datteln, Dattelpflaumen (*Diospyros*).

Trauben, Rosinen, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Maulbeeren.

Melonen, Gurken.

Paradiesfeigen, indianische Feigen (*Cactus*), Rangäpfel (*Passiflora*).

Breyäpfel, Guaven, Mangostans, Anonen, Blimbing (*Averrhoa*), Ananas (*Bromelia*).

In Surinam

zieht man, nach Fermi und Stedman, folgendes Obst:

Die Ananas-Früchte (*Bromelia*, *Pommo de Pia*) werden über alle europäischen Früchte gesetzt. Sie wachsen auf rohrartigen Pflanzen, und ihrer viele schmelzen in eine Art Lannzapfen zusammen oben mit einem Schopf, ein und zwey Faust dick, goldgelb oder roth und riechen sehr angenehm, theils wie Erdbeeren, theils wie Pfirsiche. Man schneidet sie klein und ist sie mit rothem Wein und Zucker. Aus dem Saft macht man einen Wein wie Malvasier, der schnell berauscht. Wegen ihrer erfrischenden Kraft wird diese Frucht auf allen Pflanzungen gezogen und immer theuer verkauft, obschon sie wenig Pflege braucht. Eine Menge wächst ganz wild und dient dem Vieh zur Nahrung.

Die Pumpelmus (*Citrus documana*) ist eine Pomeranze von der Größe eines 10jährigen Kinderkopfs, die eine fingersdicke, bittere Haut, aber ein säuerliches, nach Erdbeeren und Trauben schmeckendes Fleisch hat, das man ohne Schaden in Menge essen kann. Der Baum wächst auf allen Pflanzungen.

Es gibt daselbst dreyerley Pomeranzen, saure, welche nicht sehr geschätzt und nur zur Auszierung der Speisen gebraucht werden, oder zur Reinigung der Häuser, indem sie ihnen einen angenehmen Geruch geben und die Insecten vertreiben.

Die süßen sind sehr erfrischend und gesund.

Die Apfelsinen oder Einasäpfel schmecken zuckersüß und gleichen den portugiesischen Pomeranzen.

Citronen gibt es auch zweyerley, eine saure, welche man besonders in hitzigen Fiebern zum Stillen des Durstes genießt; süße von gewöhnlicher Art.

Die Limonten (*Citrus modica limon*) sind kleiner als die Citronen, werden aber noch häufiger genossen, und wegen ihrer Säure zum Punsch gebraucht. Sie wachsen überall in Gärten und selbst wild, so daß sie die Matrosen korbvolweise auf die Schiffe tragen.

Die Zimmet- oder Schuppenäpfel (*Anona squamosa*) sind so groß als ein Gansbey, und sehen fast aus wie ein Lannzapfen, indem ihre halbfingersdicke Haut ganz mit kleinen grünen Schuppen bedeckt ist, welche bey der Reife verwelken. Das

Fleisch gleicht einem dicken Rahm, ist nicht besonders schmackhaft, aber erfrischend. Es enthält große, schwarze Samen. Er wächst auf einem großen Strauch in den Gärten.

Der Acaju-Apfel (*Anacardium occidentale*) ist länglich-rund, gegen 4" lang und 2" dick, und wächst auf einem hohen Baum wie Birnbaum. Nur die Neger essen die Frucht. Darauf sitzt eine nierenförmige Nuß mit einem Kern, der besser schmeckt als Mandeln. Er wird frisch mit Salz gegessen, wie die welschen Nüsse. Man kann die Nüsse viele Jahre lang aufbewahren. Sie heißen bey den Holländern Ingui-Rooten oder indianische Nüsse.

Die Avogato-Frucht (*Laurus persea*) kommt in Surinam nicht häufig vor. Sie wächst auf einem Baum wie Nußbaum, gleicht einer großen Birne und das Fleisch zergeht im Munde, wie ein Pfirsich; sie enthält einen rundlichen Stein. Manche halten sie für die beste Frucht der Welt.

Die surinamischen Kirschen (*Malpighia puniceifolia*) sind eben so gut als die europäischen, viereckig, schön roth und schmecken, recht reif, fast wie saure Kirschen. Man macht sie auch mit Zucker ein und verfertigt daraus eine Art Mus. Sie haben innwendig einen Sattel, wie die welschen Nüsse, und in jeder Abtheilung einen kleinen Stein. Der Baum steht fast aus wie ein Granatbaum, und trägt alle 3 Monat Früchte.

Die surinamischen Mispeln (*Nesporo, Achras*) sehen aus wie die europäischen, haben aber keinen Stein, eine zarte, rothe Haut mit vestem Fleisch, das bey dem Reifen weich wird und einen süßen, weinartigen Geschmack bekommt. Der Baum wächst in den Gärten.

Der Zuur-Zach (*Anona*) ist eine birnförmige Frucht, fast so groß wie eine Melone, mit einem Fleisch wie Milchrahm, welches sauer schmeckt und sehr erfrischend ist. Der Baum gleicht einem Birnbaum.

Die Goyaven (*Psidium*) sehen aus wie Reinetten, haben aber eine Krone fast wie die Mispeln, eine rauhe Schale, anfangs grünlich, dann blaßgelb. Das Fleisch ist in 4 Theile getheilt und enthält kleine, harte Körner, ist gesund und kann zu

allen Zeiten gegessen werden; reif hält es offenen Leib, halbreif aber wirkt es verstopfend. Man macht allerley gute Compote daraus. Der Baum ist von mittlerer Größe und wächst in Feldern und Wäldern. Es gibt mit weißem und rothem Fleisch; die letztern sind größer und schmackhafter, und heißen Goyaven von Cayenne.

Der Sabadill- oder Breyapfel (*Achras mammosa*) wird für eine der besten Früchte angesehen, obschon seine allzu große Süßigkeit nicht nach eines jeden Geschmack ist. Er ist von der Größe eines Hühner-Eys, aber kugelförmig, mit einer sammetartigen und zimmetfarbenen Haut bedeckt, und enthält ein musartiges Fleisch, von etwas widrigem Honiggeschmack, in Fächer wie eine Pomeranze getheilt, mit je einem schwarzen Kern. Der Baum ist sehr groß, und erst nach 5—6 Jahren tragbar.

Der Tamarindenbaum (*Tamarindus*) ist eingeführt, hat die Größe eines Nußbaums, trägt 6" lange, braune Hülsen, worinn graues Mark mit violetten Bohnen, welche vor der Reife eingemacht werden. Sie sind, so wie das Mark, sehr erfrischend und leicht abführend.

Der Weinstock hat fast das ganze Jahr reife und unreife Trauben, welche aber schlecht schmecken, und nur in so fern nützen, als man zweymal lesen kann.

Die Markujas oder Marcasas (*Pommo de Liano*, *Water lemon*, *Passiflora laurifolia*) ist eine sehr fleischige, ovale und gelbe Frucht, wie ein Granatapfel, welche eine graue, säuerliche Gallert mit eiförmigen und wohlriechenden Samen enthält. Sie wird wie ein Ey geöffnet und ausgeschlürft.

Feigen, Paradiesfeigen, Granaten, Cacao, Lianen- oder Granadill-Äpfel (*Passiflora*), Caffee, Cocosnuß. Noch gewinnt man Baumwolle, Zucker, Roucou, Käselein, Indigo.

Die Cocospalme wird in Surinam 60—80' hoch, ist aber selten ganz grad. Obschon sie nicht das Lob verdient, welches man ihr in Bezug auf Nahrung, Kleidung, Wohnung u.s.w. beygelegt hat, so ist sie doch von großer Wichtigkeit. Die Rinde ist grau, das Holz hart, innwendig voll Mark;

ste liefert auch Palmkohl, aber nicht so gut, daß es der Nähe werth wäre, den Baum zu stuzen und ihn zu Grunde zu richten. Er trägt Rüsse nach dem sechsten Jahr, und dann zu jeder Jahreszeit 6—8 in einer Risse unmittelbar am Stamm, so groß wie ein Kopf, steinhart in einer faserigen Hülle. Jung enthalten sie einen weißen Saft, wie Milch mit Wasser und Zucker, welcher ein frisches und angenehmes Getränk ist; reif bildet sich darinn ein hohler, sehr schmackhafter Kern.

Die Papayaf Frucht (*Carica*, Mamooora) wächst auf einem 25' hohen schwammigen Baum. Es gibt kleine, nicht größer als eine Quitte, von der Gestalt einer Gurke, anfangs grünlich, dann gelblich; wird vor der Reife mit Zucker eingemacht, so wie die große wohlriechende Blüthe. Beide sind gut und magenstärkend. Die andere wird so groß, wie eine Melone, bekommt ein goldgelbes Fleisch, und wird nur reif gegessen, aber gekocht, weil sie zu kühlend ist.

Die Mamaya (*Mammea*) wird so groß wie eine Canonen- fugel, 6—8 Zoll dick, mit einer dicken, röthlichen und lederartigen Rinde, die abgezogen wird. Das derbe, gelbe und balsamisch riechende Fleisch enthält einen Stein, so groß wie ein Tauben-Ey, und schmeckt und riecht so vortrefflich, daß man glaubt, Tage lang den Geschmack davon im Munde zu haben. Es ist ein Gemisch von saurem und gewürzhaftem Geschmack, der jeden andern übertrifft. Es werden davon Marmeladen und Torten gebacken, welchen die aus den besten europäischen Früchten gefertigten weit nachstehen. Der Kern ist sehr bitter; der Baum ziemlich groß mit langen Blättern.

Die Marmelade-Doos (*Duroia*) sind nicht größer als ein Pfirsich, aber eiförmig, rauh und gelblich. Das Fleisch ist eine Art Mus von röthlicher Farbe mit linsenartigen Samen, das mit einem Theelöffel gegessen wird und gut schmeckt. Der Baum steht wie eine kleine Palme aus.

Die Mupees oder Mombin (*Spondias*) sind gelbe längliche Früchte mit wenig Fleisch, das die Zähne etwas stumpf macht, aber sehr angenehm riecht. Man macht daraus eine

Art Marmelade, wie aus der Mamay. Der Baum sieht aus wie ein Zwetschenbaum.

Die Wassermelonen (*Cucurbita citrullus*) wachsen sehr leicht in allen Gärten, schmecken gut und kühlend, und man kann nach Gefallen davon essen, ohne schlimme Folgen.

Die Cantalupen sind sehr große, starkgerippte Melonen mit rothem, zartem Fleisch von vortrefflichem Geschmack.

Die gewöhnlichen Melonen (*Cucumis melo*) kommen überall vor und sind sehr schmackhaft; mit Pfeffer oder Salz kann man davon essen so viel man will.

Die Ahovai-Frucht (*Cerbera*) wächst auf einem Baum, wie Birnbaum, ist aber giftig. Aus dem Stein machen die Indianer Klappern, womit sie sich bey ihren Tänzen puhen.

Die Pommes de Tettons (*Solanum mammosum*) wachsen auf einem Baum an den Wiesen, sind so groß wie eine Reinette, goldgelb und giftig.

Die Vanille (*Epidendrum vanilla*) ist eine 7" lange, kleinfingersbreite, röthliche Frucht, wie eine Schote, von gewürzhaftem Geschmack und angenehmem Geruch, wie der peruvianische Balsam, welche auf einer 12' hohen, rankenden Schmarozerpflanze wächst und voll schwarzer glänzender Samen ist. Sie wird als Arzney gebraucht, um den Magen zu stärken, auch unter die Chokolade genommen.

Der Calebassen-Baum (*Croscotentia*) sieht aus wie ein großer Apfelbaum, und steht auf allen Pflanzungen. Er trägt große Früchte, wie Kürbsen, runde und eysförmige, 1—2' lang und 8" dick, mit einer holzartigen Schale und einem Fleisch nebst Samen wie bey den Kürbsen. Man nimmt es aus und macht Flaschen, Schüsseln, Nöpfe und dergl. aus der Schale, worauf die Neger allerley Figuren graben, und die Einschnitte mit Kreide oder Roucou (Orlean) ausfüllen, was sehr artig aussieht. Dieses ist das gewöhnliche Geschirr im ganzen Lande.

Nach Aublet und Jacquin wächst
in Guyana oder auf den Antillen
folgendes Obst, zum Theil wild:

Pamea (Badamier), Ximenia (Croc), Chrysophyllum (Maccoucou, Caimito, Staer-appel), Achras sapota (Nesperia, Bulleetre, Mispel-boom), A. mammosa (Mammee, Marmelade).

Solanum pseudocapsicum, lycopersicum (Tomate), melongena (Aubergine), Ambelania, Hancornia (Mangaba).

Coccoloba (Raisinier), Guevina (Nebu), Brosimum, Pichurim (Ocotea), Elephantenlaus (Anacardium), Spondias (Ciruelo, Prunier d'Espagne, Mombin).

Arachis (Pistache de terre), Umari (Geoffroea), Angelin (Geoffroea), Inga vera, Pacai.

Melastoma, Meles s. Cormes (Valdezia), Cupi (Acia), Parinari (Petrocarya), Hedycra, Jacco-Pflaumen (Chrysobalanus, Prune des Anses), Gujaven (Psidium), brasilische Castanien (Bertholletia), Topfbaum (Lecythis), Marmite des Singes (Lecythis).

Barbados-Kirschen (Malpighia), peruanische Castanien (Caryocar), Knippen (Melicocca).

Cacao-Baum (Theobroma), Bastard-Ceder (Bubroma), Guateria, Lardizabala, Anona (Corossol, Courou, Water-Apple, Pomme de Canelle, Zuur-Sak, Custard-Apple, Cherimolia, Coeur de boeuf, Prickle-Apple, Steer-Apple).

An Küchenkräutern

Gibt es in Surinam verschiedene Kohlarten, Möhren, Pastinaken, Biberness, Kerbel, Petersilie, Portulak, Meerportulak (Sesuvium), Sauerampfer, Lauch, Zwiebeln, Schalotten, Kresse, Gurken, Kopfsalat, Endivien, Eichorien, Sellerie, Spargel, Erbsen, Bohnen, Rüben, Radischen, Kürbisen, Pfeffer, spanischer Pfeffer, Auberginen (Solanum melongena), Yam, Welschforn, Sibisch, Reis.

Arzneypflanzen

wachsen daselbst: Quassia, Simaruba, Cassien, Sarsaparill, indianisches Blatt (Malabathrum), Ingwer, dessen erdapselartige Wurzel eingemacht wird, Jalappa, Süßholz, Rosmarin, Raute, Jasmin, Münze, Majoran, Malven, Hundsgas, Fenchel, Frauenhaar, Basilien, Salbey, Tausendguldenkraut, weißer Zimmet, Aloe, Rosen, Taback, Nesseln (Dalechampia),

Goldbruthe, Ehrenpreis, Eisenkraut, Seerose, Melissen, Mutterkraut, Leinkraut, Bruchkraut, Zaunrübe, Wasserdost, Hühnerdarm, Krähenaugen, Sinnkraut, Ricinus, Specacuanha, Puchiri (Bois de Crabe).

In den Wäldern

wächst der Capiwi- oder Copahu-Balsam, das Gummi Ara-cocorra oder der Racossini-Balsam, welcher einerley ist mit dem peruvianischen; der große Latanier oder Mauricy, worinn der Palmwurm lebt. Der Caroubier oder Locust-Tree, auch Locus, heißt der König der Wälder, weil er einen Stamm bekommt 70' hoch und 9' dick, und das beste Holz liefert, auch Copal; Sandbüchsenbaum (Sabléro); Mapa; Pefeia; Bagasse; Ucoma; Balata; Guaiac; Eisenholz; Letterholz; Atlas-holz; Cedar; Mahaut. —

Die Paradiesfeigen, Bananen oder Pisange (Musa)

sind spannelange, fleischige Früchte, welche zwischen den Wendkreisen fast bey jedem Hause gepflanzt werden, selbst von den halbwilden Indianern in America. Sie stehen auf palmenartigen Bäumen, etwa 20' hoch, fast das ganze Jahr, und oft liefert ein einziger Baum gegen einen Centner Früchte. Man ißt sie gewöhnlich roh, wie unser Obst, aber auch geröstet. Es ißt überhaupt eine der gewöhnlichsten und wichtigsten Nahrungs-pflanzen um die ganze Erde herum. Aus den Fasern macht man überdieß sehr viel Hanf zu Seilen und Kleidern. In Surinam pflanzt man bey der Anlegung eines Gutes zuerst Bananen und später Caffee, jene 36' aus einander und sodann Caffeesträucher dazwischen 9' von einander; längs der Gänge setzt man Mantoe, bisweilen auch Welschforn dazwischen; kriechende Pflanzen aber, wie Yam und Bataten, muß man weglassen.

Die Dattelpalme

wird im ganzen Orient und im nördlichen Africa in großen Wäldern gezogen, und ißt ebenfalls ein Hauptnahrungszweig der dortigen Bevölkerung, welche zur Zeit der Reise in die Wälder wandert, um die Datteln zu sammeln, welche bekanntlich in Menge zu uns kommen.

Indisches Obst.

Ananas, Pandanus, Nipa, Cocos, Phoenix, Areca.

Mangi (Rhizophora), Luffa, Momordica, Trichosanthes, Cucumis, Cucurbita, Zanonía.

Terminalia bellerica, moluccana, catappa, Diospyros, Embryopteris, Ardisia, Bassia, Mimusops, Cordia, Carissa, Strychnos, Willugbeia, Thoa, Morella.

Brobbbaum (Artocarpus), Feigen, Muscatnuß, Phyllanthus emblica, Bancoulnuß (Aleurites), Sauerknopf (Cicca).

Maqui (Aristotelia), Granatpflaumen (Samyda), Hovenia, Jujuba (Rhamnus), Canarien-Nüsse (Canarium), Elephantenlaus (Anacardium), Blimbing und Carambola (Averrhoa), Mangas (Mangifera).

Geoffroea horsfieldi, Kletterbaum (Hyperanthera), Cynometra, Prosopis, Inga dulcis, Tamarindus.

Kaiserfrucht (Alangium), Melastoma, Gujaven (Psidium), Nägelein (Eugenia), Zambusen (Eugenia domestica).

Flaccurtia, Stigmarota, Crataeva, Litchi (Nephelium), Sandoricum.

Limonien (Limonia), Lansium (Cookia), Elephanten-Apfel (Feronia), Schleimapfel (Aegle), Pumpelmus (Citrus decumana).

Mangostane (Garcinia), sey die beste Frucht.

Wilde Olive (Elaeocarpus), Grewia, Durio, Rosenäpfel (Dillenia), Uvaria, Anona.

Außerdem wird in Indien, nebst vielen anderen, angebaut:

Schwarzer Pfeffer, Betel, Cubeben.

Das eßbare Aron, die Tacca.

Galgant, Kaempferia pandurata, Zitwer, Curcuma.

Ingwer, Zerumbet, Costwurz, Cardamomen, Paradieskörner, Amomen, Heliconia, Paradiesfeigen, Ananas.

Coix, Saccharum, Eleusine Oryza, Sorghum, Bambus.

Dioscorea, Smilax, Dracaena, Cycas, Pandanus, Nipa, Sagus, Elate, Cocos, Phoenix, Caryota, Areca, Gomutus, Corypha, Lodoicea, Borassus.

Als Gemüse:

Cichorium endivia, *Tussilago japonica*, *Baccharis balsamifera*, *Crotalaria*, *Coronilla grandiflora*, *Hedysarum umbellatum*.
Abrus, *Clitoria*, *Arachis*, *Phaseolus radiatus*, max, *Dolichos*,
 Mannsbohnen (*Dalbergia glabra*), *Desmanthus* u. a.

2. Gemüspflanzen

sind diejenigen, welche durch bloßes Kochen eßbar werden.

a. Wurzelgemüse: Erdäpfel, Rüben, Kohlrabi, Möhren, Pastinaken, Zuckerwurzeln (*Sium sisarum*), Haberwurzeln (*Tragopogon*), Schwarzwurzeln oder Scorzoneren (*Sc. hispanica*), Erdbirnen (*Helianthus*), Bataten (*Convolvulus*).

Zu Salat: Rote Rüben, Meerrettig, Pilze, wie Trüffel, Morcheln, Pfifferlinge.

Die Erdäpfel

werden gegenwärtig in der ganzen Welt angebaut, sowohl in der heißesten wie in der kältesten Zone, und sind daher das eigentliche Schutzmittel vor der Hungersnoth geworden. In Süd-America wurden sie schon bey der Entdeckung in den kältern Gegenden der Anden angebaut. Das Mehl ist zwar nicht brauchbar zu Brod, weil es zu speckig oder klosig wird; dagegen können sie ganz gesotten oder geröstet gegessen werden, und in diesem Zustande vertreten sie ziemlich die Stelle des Brods. Auch lassen sie sich als verschiedene Gemüse zubereiten, und passen zu allen andern Speisen. Aus ihrem Stärkemehl kann man Kuchen und eine Art Sago machen. Sie gedeihen fast bey jeder Bitterung, wenn es nur nicht zu anhaltend naß oder trocken ist. Sie werden meistens schrittweise von einander in Reihen gesetzt, oder auch in Furchen gelegt und sodann mit dem Pfluge bedeckt.

Die Aracacha ist eine erdapfelartige Wurzel von einer Doldenpflanze wie Schierling (*Aracacha esculenta*), welche auf den kältern Anhöhen von Süd-America gebaut und ganz wie Erdäpfel genossen wird. Sie gibt überdieß ein feines Stärkemehl.

Die Pfeilwurzel (*Arrow-root*) kommt von einer Gewürzpflanze (*Maranta arundinacea*) in Surinam und Westindien, und ist ein wagrechter, langer, weißer Knollen, welcher sehr feines

Stärkemehl liefert und seit einiger Zeit häufig nach Europa kommt.

In den heißen Ländern gibt es mehrere Aronarten mit knolligen Wurzeln, wie Erdäpfel, welche ebenfalls sehr mehreich sind und ebenso gegessen werden. Sie enthalten zwar einen scharfen Stoff, welcher sich aber beym Kochen verliert. Sie dienen gewissermaßen als Brod in den Ländern, wo es Paradiesfeigen, Cocosnüsse und Zucker gibt, vorzüglich auf den Inseln der Südsee, wo das gemeine eßbare Aron (*Caladium esculentum*) und das großwurzelige (*Arum macrorhizon*) unter dem Namen *Tarro* gebaut wird. Die Felder sind, wie Reisfelder, zum Bewässern eingerichtet, und die Pflanzen werden ungefähr wie der Kohl von einander gesetzt. Die Knollen werden so groß wie ein Kinderkopf, und werden geröstet und gesotten gegessen; sie sollen wie die Bataten schmecken. Die gewöhnliche Speise davon ist jedoch Brey, welcher *Poë* heißt und 24 Stunden gähren muß, ehe er genießbar ist. Die Blätter werden als Gemüse benutzt.

Die *Manioca*-Wurzel (*Jatropha manioc*)

ist eigentlich im heißen America zu Hause, wird aber jetzt auch in Africa angebaut. Sie liefert einer großen Menge von Menschen das Brod, oder vielmehr Kuchen, welche *Cassave* genannt werden. Das Mehl, unter dem Namen *Tapioca*-Mehl, wird zu allen Arten von Gemüsen benutzt, und auch zu einer Art *Sago*. Die Wurzeln werden außerordentlich groß und über armsdick, lieben trockenen Boden und brauchen meistens über ein Jahr zur Reife. Ihrem Nutzen nach ist sie einem großen Theil der americanischen Bevölkerung das, was für uns der Erdäpfel ist.

Die *Bataten* oder *Camoten* (*Convolvulus batatas*)

sind mehrere faustgroße Wurzelknollen von einer Winde, welche aus America stammen, aber nun überall zwischen den Wendkreisen angebaut werden. Sie schmecken, besonders geröstet, viel besser als Erdäpfel, und haben daher auch den Namen süße Bataten bekommen: sie sind jedoch kein so allgemeines Nahrungsmittel wie die Erdäpfel, die *Manioca* und das

Welschkorn. Man setz sie auf dieselbe Weise von einander, wie die Erdäpfel.

Die Bataten, welche in Westindien gebaut werden, kommen von einer andern, aber ähnlichen Pflanze (*Ipomoea tuberosa*).

Die Igame- oder Yamswurzeln (*Dioscorea alata*) werden mehrere Schuh lang und über armsdick, 20—30 Pfund schwer und noch mehr. Sie scheinen in Ostindien zu Hause zu seyn, werden aber seit langer Zeit in allen heißen Ländern angebaut und ebenfals zu Mehlspeisen verwendet. In Surinam werden sie nur 3—4 Pfund schwer; ein Acker kann aber 10 bis 20,000 Pfund liefern. Sie schmecken gut gesotten und geröstet, sind leicht zu verdauen und die Hauptnahrung der Neger, bey denen sie die Stelle des Brods vertreten. Man pflanzt sie nicht weit von einander, und nach 6 Monaten sind sie schon reif.

Die Wurzeln der Oca (*Oxalis tuberosa*) werden auch als Nahrungsmittel angebaut, aber nur auf den höhern Bergen von Chili, Peru und Mexico.

In China die faustgroße Wurzel des Pfeilkrauts (*Sagittaria sagittata*). Ebendasselbst, in Japan und Indien eine See-rose (die *Nymphaea speciosa*).

Auf den Molucken baut man eine aronartige Pflanze mit Namen Tacca (*Tacca pinnatifida*), welche so groß wird, wie ein Laib Brod. Sie enthält zwar einen giftigen Saft, wie die Manioca. Ist er aber ausgepreßt, so kann man aus dem zurückgebliebenen Mehl Kuchen backen, welche man dem Sago-Brod vorzieht.

An Wurzelgewächsen pflanzt man meist zu Gemüsen bey uns noch in Feldern die Rüben (*Brassica rapa*), die Kohlraben (*B. oleracea*), die Rettige (*Raphanus*), die Roth- und Runkelrüben (*Beta*), die Möhren (*Daucus*), Schwarzwurzel (*Scorzoneria*), Haberwurzel (*Tragopogon*), Pastinak (*Pastinaca*), Zuckerwurzel (*Sium*), Meerrettig (*Cochlearia*); in Gärten Sellerie und Petersilie (*Apium*), Rhapontica (*Oenothera*), Rapunzel (*Phytouma*), Erdbirnen (*Helianthus*), Erdnüsse (*Lathyrus*), Erdmandeln (*Cyperus*), Erdcastanien (*Bunium*), Eichorien und verschiedene Zwiebeln.

b. Stengelgemüse: Spargel, Hopfenkeime, Porre.

c. Blattgemüse: Kohl, Mangold, Melde, Spinat, Meer Kohl (Crambe).

d. Samengemüse: Gerste, Reis, Haber, Hirse, Buchweizen, Bohnen, Erbsen, Linsen, Lupinen, Platt-Erbsen, Saubohnen, Quinoa, Castanien.

Die Castanien sind bekannt. Sie werden gesotten und geröstet gegessen. Es gibt Wälder davon im ganzen südlichen Europa, und in demselben Strich durch ganz Asien hindurch.

e. Größsgemüse: Bohnenhülsen, Erbsenhülsen.

f. Blumengemüse: Blumenkohl, Artischofen, Erdbeer-spinat, Holderblüthen, Crotalaria, Coronilla, Dillenia.

g. Fruchtgemüse: Aepfel, Birnen, Zwetschen, Kirschen, Rosenbutten, Kürbsen, Tomaten, Heidelbeeren, Holderbeeren.

Der Brodbaum (*Artocarpus ineisa*) steht auf den Südsee-Inseln und in ganz Indien, jezt selbst im heißen America, fast um alle Hütten, und trägt unmittelbar an den Nesten oder am Stamm selbst Früchte, größer als Kürbsen, fast das ganze Jahr. Sie werden in Fleischbrüh gekocht und schmecken dann wie Artischocken; oder sie werden geröstet und dann wie Brod gegessen. In Scheiben geschnitten und getrocknet lassen sie sich lang aufheben, und sind überhaupt ein sehr gutes Nahrungsmittel für die arbeitende Classe. Von wenigen Bäumen kann eine Familie fast das ganze Jahr leben. Man pflanzt sie durch Schößlinge fort und benutzt auch den Bast als Hanf. Auch die Samen schmecken geröstet wie Castanien.

3. Mehlpflanzen.

Zu den Mehlspeisen kann man erst die Stoffe gebrauchen, wann sie zu Staub gemacht und gekocht worden sind; zum Brod müssen sie gähren.

a. Wurzelmehl: Erdäpfel, Maniok, Aronwurzel, Bataten, Aracada.

Die Wassernuß (*Trapa*) wächst in Indien und China sehr häufig, und kommt auf die Märkte als ein mehliges Nahrungsmittel der Armen.

h. Stengelmehl: Sago.

Der Sago ist das Mark verschiedener Palmen und einer palmenartigen Pflanze, mit Namen Kirchenpalme (*Cycas circinalis*), welche vorzüglich in Ostindien und Japan wächst. Das Mark wird aus dem Stamm genommen, ehe die Frucht reif ist.

Die eigentliche Sagopalme (*Metroxylon sagus*) wird ebenfalls in Ostindien gezogen. Sie liefert mehrere Centner Mark, muß jedoch, wie auch die vorige, umgehauen werden, wenn man es bekommen soll. Es wird mit Wasser zerrieben und durch ein Sieb gelassen, wodurch es die bekannte Gestalt von Körnern erhält.

c. Blattmehl: isländisches Moos.

d. Samenmehl: Roggen, Weizen, Dinkel, Gerste, Haber, Welschkorn; alle zu Brod und Mehlspeisen.

e. Gröpsmehl.

f. Blumenmehl.

g. Fruchtmehl.

Jede Zone hat ihr eigenthümliches Getraide.

In Europa und dem nördlichen Asien wird Roggen, Weizen, Dinkel, Gerste und Haber gebaut, im Süden von Europa und im ganzen übrigen Asien Reis und Hirse, in Africa die Mohrenhirse (*Sorghum vulgare*) und einige andere Hirsenarten (*Eleusine caracana* et *Poa abessinica*); in America Welschkorn, welches sich von da aus nach der alten Welt verbreitet hat. Unser Getraide stammt höchst wahrscheinlich aus Mittelasien, aus der Gegend des Euphrats, wo man wenigstens Weizen, Dinkel und Gerste wild findet. Linné hat über diesen Gegenstand besondere Untersuchungen angestellt in seiner Urwelt. 1834.

Ob schon der Weizen in wärmern Gegenden am besten gedeiht, so säet man ihn doch bis zum 60.° Breite; in ganz heißen Ländern gedeiht er nicht, außer auf Bergen, deren Temperatur unsern Gegenden entspricht. Es gibt in der Nähe des Aequators noch Weizenfelder 10,000' hoch. Bey uns treibt ein Korn gewöhnlich nur eine Aehre, und gibt mithin nur 6fältig; in Mexico 24fältig.

Der Dinkel wird mehr in südlichen Gegenden gebaut, Italien und Griechenland, und schon in den ältesten Zeiten.

Bey uns ist das allgemeine Getraide der Roggen, woraus vorzüglich Brod gebacken wird; auch die Gerste gehört den nördlichen Gegenden an, wird aber fast bloß zu Bier gebraucht; der Haber wächst auf dem schlechtern und kältern Boden, daher auf den Bergen, und dient zum Pferdefutter. Die Alten scheinen ihn nicht gekannt zu haben; sie fütterten die Pferde mit Gerste.

Die Hirse (*Panicum miliaceum* etc.) kommt mehr im südlichen Europa vor und im östlichen, desgleichen in China, Japan und Ostindien; sie wird bloß zu Gröhe benutzt; der Schwaden (*Festuca luitans*) in Schlessien und Polen, an Ufern und auf feuchten Wiesen, in solcher Menge, daß er geschnitten und als Gröhe in den Handel gebracht wird. Man gibt sich nicht die Mühe, denselben anzubauen.

Der Reiß ist das Hauptgetraide im südlichen Asien, und ist von da nach dem Mittelmeer gewandert, um das er nun ebenfalls sehr häufig gebaut wird; ebenso in America. Er wird zu Brod, Gröhe, allerley Mehlspeisen und zu Branntwein, dem Arrak, verwendet. In Indien hat man Sumpfs- und Bergreiß. Die Felder für den ersten werden vertieft, damit man sie unter Wasser setzen kann. Es ist merkwürdig, daß die jungen Schösse verpflanzt werden. In 3—4 Monaten ist er reif. Der Bergreiß wird wirklich auf trockenem Boden und auf Bergen gepflanzt, wo man Reute gebrannt hat. Er bringt 40fältig, der Sumpfreiß 100fältig.

Das Belschkorn oder der Mais stammt bekanntlich aus dem heißen America, wo es schon bey dessen Entdeckung angepflanzt wurde; es bringt 200—400fältig; in Californien, unter 38°, nur 70fältig. Man verwendet es zu Brod, Gemüse und Mastfutter für Rindvieh und Schweine; gegenwärtig fängt man aber an, den Weizen zum Brode vorzuziehen. Der Anbau dieses nützlichen Kornes kam bald nach Europa, Africa und Asien; bey uns aber wird es nur im südlichen Deutschland mit Erfolg gebaut. Man setzt es auf den sogenannten Sommerfeldern schrittweit von einander in Löcher oder Rudden, wie die Erbpäpfel

und Bohnen. Die Aehren sind große Kolben, welche abgebrochen, abgezogen und an Schnüren unter die Dächer zum Trocknen aufgehängt werden. Die Körner, viel größer als Erbsen, sind gewöhnlich gelb; es gibt aber auch rothe und blaue. In Mexico gewinnt man jährlich 16 Millionen Centner bey einer Bevölkerung von 5,000,000, kommt also auf jeden Menschen 3 Centner. Es wird daher viel dem Vieh gefüttert, und selbst den Maulthieren. Man macht auch eine Art Weißbier daraus, unter dem Namen Chicha in Peru. Aus dem Zucker der Stengel macht man in Mexico den Branntwein Pulque.

Die Mohrenhirse oder das Negerkorn (*Sorghum vulgare*) ist das eigentliche Getraide von Africa, wird aber auch im südlichsten Europa und Asien gebaut, und sowohl zu Brod, täglich aber zu Gröhe unter dem Namen Cuscussu, gebraucht.

Obchon der Buchweizen oder das Heidekorn (*Polygonum sagopyrum*) nicht zu den Grasarten gehört, so muß man es seinem Gebrauche nach zum Getraide rechnen. Er scheint aus der Mongoley und Sibirten zu stammen, wird aber auch in Polen und im östlichen Deutschland angebaut, meistens zu Gröhe, jedoch auch zu Brod, welches aber sehr schwarz ist.

Im südlichen America gibt es eine ähnliche Pflanze mit Namen Quinoa, eine Art Melde (*Chenopodium quinoa*), welches auf den Hochebenen von Peru angebaut wird, wo kein anderes Getraide mehr wächst. Sie wird 3—4' hoch, und ihre Samen werden allgemein von der ärmern Volksclasse zu Brev, Chocolate und einer Art Branntwein (Chicha de Quinoa) verwendet. Sie ist daselbst mit den Erdäpfeln fast die einzige Nahrungspflanze. Ihre Blätter werden überdieß als Gemüse, wie Spinat, benützt.

Auf den Hochebenen des Himalaya wird, nach Meyen, der Mehls-Amarant (*Amarantus fariniferus*) zu ähnlichen Zwecken angebaut.

4. Gewürzpflanzen

liefern stark schmeckende Theile, welche nicht selbst zu sättigen im Stande sind, sondern nur den Speisen einen angenehmen Geschmack geben.

a. Wurzelgewürz: Zwiebeln, Knoblauch, Porre, Schallotten, rothe Rüben (Beta), Sellerie, Rhapontica (Oenothera), Rettig, Meerrettig, Rapunzel (Phytosoma), Petersilie, Ingwer.

Zucker aus der Runkelrübe.

Durch die allgemeine Ländersperre von Napoleon gezwungen, hat man in Europa angefangen, Zucker aus Runkelrüben (Beta) zu machen. Sie werden daher nun häufig angepflanzt und an die Fabriken verkauft, welche aber nur bestehen können, weil man die Consumenten zwingt, eine ungeheure Einfuhr zu bezahlen. Das ist ein hinlänglicher Beweis, daß Europa nicht zur Hervorbringung des Zuckers geschaffen ist.

b. Stengelgewürz: Petersilie, Korb, Majoran, Lavendel, Dragun (*Artemisia dracuncululus*), Bohnenkraut (*Satureia*), Basilien, Thymian, Ysop, Zimmet, Zucker.

Das Zuckerrohr stammt aus Ostindien und kam von dort nach America, wo sich große Pflanzungen mit vielen Negern finden. Es wächst auf feuchtem Boden, gedeiht aber in der heißen Zone noch 6000' hoch. Man pflanzt es als Stecklinge, welche sehr schnell wachsen. Nach einem Jahr werden die Halme abgeschnitten und durch eine Maschine gequetscht. Die erhaltene Flüssigkeit wird gereinigt, eingekocht und zum Crystallisieren hingestellt. Die Zuckerpflanzung beschäftigt bekanntlich Millionen von Menschen, und ist wohl einer der wichtigsten Gegenstände des Handels.

In Surinam enthält eine Zuckerpflanzung gewöhnlich 5 bis 600 Morgen, in Quadrate abgetheilt, worinn man die schuhlange Stecklinge in graden und parallelen Reihen setzt, und zwar zur Regenzeit. Die Schösse, welche aus den Knoten kommen, brauchen 12—13 Monat zur Reife, sind dann so dick wie eine Flöte und gelb; der ganze Stock 6—10' hoch. Die Sclaven müssen sie oft behacken, um das Unkraut wegzuschaffen. Manchmal sind 400 Sclaven nöthig, und diese können 20,000 bis 24,000 Louisdor kosten. Das geschnittene Rohr kommt auf eine Mühle und wird daselbst durch 3 eiserne Walzen getrieben, wobey oft ein Finger des Sclaven gefaßt wird, so daß man augenblicklich den Arm mit einem Beil abhauen muß.

Wenn einer den Saft kostete, wurde ihm früher nicht selten die Zunge ausgerissen. Der Saft wird nach und nach in 5 kupfernen Kesseln gesotten und geschäumt, dann abgekühlt, wobey der Zucker sich absetzt. Dann kommt er in durchlöcherete Fässer, damit die Melasse abtropft. So wird er nach Europa geschickt, um raffiniert und gesommt zu werden. Man macht bekanntlich auch Rhum davon, und aus dem Schaum einen schlechten Brantwein für die Neger, welcher Kill devil (Teufelstod) heißt.

c. Blattgewürz: Pfefferkraut (*Lepidium latifolium*), Salbey, Mauerpfeffer (*Tripmadam*), Schnittlauch, Brunnenkresse, Löffelkraut.

Zum Kauen: Betel, Taback, Coca.

Zum Rauchen: Taback.

d. Samengewürz: Senf, Kümmel, Coriander, Dill, Fenchel, Anis.

Muscatnuß.

Zu Del: Rübsamen, Mohn, Hanf, Walnuß, Oliven.

Die Betelnuß (*Arsoa catechu*) wächst in Ostindien auf einer Palme und wird gegessen, vorzüglich aber mit Betelpfeffer und Kalk zu einer Art Teig gemacht und gekaut, wie es bey uns manche mit dem Taback thun. Dieses Kauen ist aber so allgemein, daß Männer und Weiber, und selbst Kinder, sich den ganzen Tag damit beschäftigen. Der Baum wird daher in der Nähe der Häuser gepflanzt, und die Nüsse sind der Gegenstand eines ausgedehnten Handels.

Uebereinstimmend damit ist der Anbau des Betelpfeffers (*Piper betle*), welcher, wie unsere Bohnen, fast von jeder Familie gepflanzt wird, besonders auf wasserreichem Boden.

Zu demselben Zweck pflanzt man in Peru auf den Bergen die Coca (*Erythroxylum coca*), deren Blätter von jederman den ganzen Tag gekaut werden. Es ist ein Strauch wie unser Schwarzdorn, von dem die Blätter abgestreift werden, wenn er 4—5 Jahr alt ist. Sie kommen im Handel durch ganz Peru.

Zu diesen Pflanzen, welche bloß um des Reizes willen oder zum Zeitvertreib genossen werden, gehört auch der Taback, welchen die Americaner schon vor der Entdeckung geraucht haben.

Er wird ungefähr wie Bohnen angepflanzt, selbst bey uns, und ist der Gegenstand eines ausgedehnten Gewerbs.

Auch das Opium oder der Mohnsaft wird in Ostindien, und besonders in China, theils gegessen, theils geraucht, und deshalb der Mohn allgemein angepflanzt, auf Feldern, welche bewässert werden können, wie der Reis. Man läßt den Saft durch Nadelstiche aus der Capsel sickern und an der Sonne trocknen; dann formt man ihn in Kuchen 4" groß, wickelt ihn in Mohnblätter und schlägt ihn in Kisten zu 133 Pfund, welche 1400 Reichsthaler kosten, wenn das Opium ganz fein ist. Der Handel geht in die Millionen. Bey uns pflanzt man ihn bloß um des guten Oeles willen, weil der Saft wenig Opium liefert.

An Delgewächsen

werden bey uns gepflanzt Raps (*Brassica rapa biennis et annua*); Lewat (*Brassica napus biennis et annua*); Dotter (*Myagrum sativum*); Lein, Mohn, Hanf.

Auch der Rußbaum wird bey uns vorzüglich um des Oeles willen, meistens an den Landstraßen und in Gärten angepflanzt: denn das Essen des Kerns dauert nur so lang die Ruß frisch ist, und ist bloß ein Zeitvertreib. Aus den Buchnüssen wird bekanntlich ebenfalls etwas Del gewonnen.

Im Orient, in Indien, China, Africa und America pflanzt man den Wunderbaum (*Ricinus*) um das Ricinus- oder Castor-Del aus den Samen zu kochen oder zu pressen. Man braucht das Del an die Speisen und als Arzney. Bey uns steht die Pflanze bloß in Gärten.

Häufiger aber ist in Ostindien, Aegypten und der Türkey das Sesamöl (*Sesamum*) im Gebrauch, welches durch Kochen der Samen gewonnen und zu Speisen verwendet wird, so wie als Arzneymittel. Die krautartige Pflanze wird gesät wie bey uns der Raps; gegenwärtig auch in America.

e. Größgewürz:

Muscatsblüthe, Vanille, spanischer Pfeffer (*Capsicum*).

f. Blumengewürz:

Cappern, türkische Kresse (*Tropaeolum*), Hopfen, Safran, Honig, Lavendel.

g. Fruchtgewürz:

Wachholderbeeren, Nägelein, Pfeffer, Cubeben (Piper).

Zu Salat: Gurken, Preiselbeeren, unreife Nüsse.

Der Pfeffer (Piper nigrum) ist vorzüglich in Malabar zu Hause, wird aber in ganz Ostindien gepflanzt, ungefähr wie unser Hopfen an Stangen, weil er eine ausdauernde und rankende Pflanze ist. Die Pfefferfelder sind auf Anhöhen. Drey bis vier Stöcke tragen jährlich 1 Pfund Beeren, welche in 5 Monaten reif werden. Sie sind roth, werden aber beym Ausbreiten und Trocknen auf dem Boden schwarz. Der weiße Pfeffer ist nichts anderes als das Korn, nachdem man durch Fäulniß in Wasser die Keifel weggenommen hat. Der Handel beträgt auch viele Millionen Pfund.

Zu Del:

In den wärmern Gegenden von Europa und im Morgenlande ist die vorzüglichste Delpflanze der Delbaum (Olea). Er gedeiht bis Aix, südlich von Lyon, und auch in der Krym. Man pflanzt ihn in Wäldchen, welche wie unsere Weidenwäldchen aussehen. Gegenwärtig findet man ihn auch häufig in America. Man preßt das Del aus den Früchten oder Oliven auf besondern Trotten. Es kommt häufig zu uns unter dem Namen Baum- oder Provencer-Del, und bildet einen Theil des Reichthums der südlichen Gegenden. Uebrigens werden auch die Oliven als eine Art Gewürz oder Salat gegessen.

An Gewürzkräutern pflanzt man bey uns meistens nur in Gärten, hin und wieder auch in ganzen Feldern,

den Anis (Pimpinella), den Coriander, den Kümmel, den Schwarzkümmel (Nigella), den Fenchel (Anethum), den Hopfen in besondern Feldern an langen Stangen, vorzüglich in Böhmen, den Taback am Rhein und in Ungarn.

5. Getränkpflanzen

liefern solche Stoffe, woraus entweder unmittelbar durch Gährung oder durch Aufguß ein Getränk gewonnen wird.

a. Wurzelgetränk:

Zu schleimigen Getränken: Sibirisch, Malven, Salep (Orchis), Quecken, Süßholz.

Zu einer Art Caffee: Eichorien, Scorzonere, Möhren.

Zu Brantwein: Erdäpfel, Manioc.

b. Stengelgetränk:

Zuckerwasser, Birkenfaß, Milch des Kuhbaums.

Zu Rum: Zuckerrohr.

In Süd-America gewinnt man den Palmwein aus der Königspalme (*Cocos butyracea*), aber nicht aus der Blüthenscheide, sondern aus dem Stamm selbst, in den man ein spannetiefes Loch schneidet, worinn sich der Saft sammelt und sich fast unmittelbar in Wein verwandelt.

c. Blattgetränk:

gewöhnlich zu Thee: Thee, Mate oder Paraguay-Thee (Ilex), Münze, Melisse.

Der Theestrauch ist ein Eigenthum von China, welches denselben für die ganze Welt baut. Es ist in der That merkwürdig, daß man noch nie recht ernsthaft versucht hat, diese Pflanze in andern Welttheilen anzustedeln. Er wächst auf Bergen bis zum 40.° N.B. Der bekannte Theeaufguß ist in China seit den ältesten Zeiten im Gebrauch, und dient als allgemeines Getränk. Zu uns ist er erst vor einigen Jahrhunderten gekommen, und wird auch gegenwärtig größtentheils nur in Familien von Stande getrunken, weil er doch mehr ein bloßer Zeitvertreib ist, als ein wirkliches Getränk. Man zieht die Pflanze aus Samen, setzt sie sodann schrittweise von einander, stutzt sie ab, damit sie mehr Zweige und Blätter treibe, und pflückt die letztern mit den Händen ab. Sie muß stark gedüngt werden. Die Blätter bekommen ihren Geruch und Geschmack erst durch das Rösten, fast wie der Caffee, was auf erhitztem Blech geschieht. Dadurch entsteht der grüne Thee. Der schwarze wird von derselben Pflanze gemacht, indem man Dämpfe durch die Blätter gehen läßt, ehe sie geröstet werden. Ueberhaupt kommen alle Theearten nur von einer Pflanzengattung (*Thea chinensis*). Der Handel geht in die Hunderte von Millionen.

d. Samengetränk:

Pflanzenmilch, Mandeln, Cocos-Milch.

Zu Caffee: Caffee-Bohnen, Eichel, Lupinen, Cacao-Bohnen.

Zu Bier: Gerste, Weizen.

Zu Branntwein: Korn, Reiß (Arrak).

Die Caffeebohnen (Coffea) kommen von einem kleinen Baum in Arabien, wo man ihn im Schatten anderer Bäume auf Anhöhen pflanzt. Er ist aber nun auch nach Ostindien, America und auf die Südsee übergegangen. Die Bohnen werden gesät und dann Klafter weit von einander gesetzt. Nach 4 Jahren tragen die 2 Mann hohen Bäumchen Früchte, welche man 3mal abnehmen kann. Die Bohnen stecken zu zweyen in rothen Beeren, wie Kirschen, von welchen sich das Fleisch leicht abnehmen läßt. Der Caffee wird nirgends so gut wie in Arabien, wo er vom Meer entfernt auf Hügeln wächst. Der Gebrauch des Caffees kam 1554 aus Arabien nach Constantinopel, von da nach Italien, 1643 nach Paris. Zuerst angepflanzt wurde er auf Jamaica 1728. In Surinam läßt man den Baum nicht über Manns hoch werden, und er stellt eigentlich nur einen Strauch vor. Er trägt zweymal und liefert jedesmal 3—4 Pfund Bohnen. Gewöhnlich stehen 2000 Stämme, 10' von einander, in einem Umfang von einem Wassergraben. Sie tragen nach 3 Jahren, sind ausgewachsen nach 6 und leben 30 Jahr. Die Beeren werden in einer Art Mühle abgeleifelt, sodann die Gröpfe getrocknet, nachher in hölzernen Standen gestoßen, damit sich die Bohnen trennen. Man führt über 120,000 Centner aus. Man unterhält dabey Baumschulen; auch setzt man Bananen dazwischen, um Schatten zu haben.

Die Cacaobohnen (Theobroma) kommen von einem Baum wie ein Kirschbaum, welcher im heißen America, von Mexico bis Guyana, und auf den Antillen, an schattigen Orten angepflanzt wird. Man setzt deshalb Manioca und Pisang dazwischen. So tragen sie schon nach drey Jahren jährlich zweymal: sind aber erst nach 12 Jahren ausgewachsen. Man pflanzt die Kerne zuerst in Baumschulen, und setzt sie dann 12 Schuh von einander. Die Bohnen stecken zu 30—40 in einer gurkenartigen, gelben Frucht, größer als eine Birne, 6 Zoll lang und 3 dick. Jeder Baum gibt auf einmal gegen 300 Früchte, wovon die Kerne 1 Pfund schwer sind. Die Bohnen werden mit

den Händen aus der Frucht gemacht, gereinigt, getrocknet, in Tonnen geschlagen, versandt und dann in den bekannten Chocolat-Teig verwandelt. Man braucht dabey weniger Slaven als bey irgend einer andern Pflanzung, und daher ist der Vortheil größer.

Im Innern des Landes gibt es ganze Wälder.

e. Gröpsgetränk:

Citronen, Pomeranzen.

f. Blumengetränk:

Chamillen, Holder, Schafgarbe, Schwarzborn.

Zu Wein: die Sträucher der Palmen.

Zu Meth: Honig.

Palmenwein wird aus verschiedenen Palmen gewonnen, vorzüglich aber aus der eigentlich sogenannten Weinpalme (Borassus) in Ostindien. Man reibt die Blüthenscheide der Samenpflanze, ehe sie geöffnet ist, schneidet 3 Tage darauf die Spitze ab und hängt einen Topf daran, in welchen der Saft während der Nacht tropft. Durch Gähren geht er in Wein über. Er heißt Palmyra- oder Brabwein.

g. Fruchtgetränk:

Zu Wein: Trauben, Aepfel, Birnen, Johannisbeeren.

Zu Branntwein: Kirschen, Zwetschen.

Zu Syrup: Himbeeren.

Die Anpflanzung des Weinstocks so wie die Benutzung der Trauben ist allgemein bekannt. Man ißt sie frisch und getrocknet als Rosinen und Corinthen; allgemein aber wird Wein daraus gemacht, und aus diesem Essig; aus den Trestern und der Hefe Branntwein. Die Türken machen Traubenmus. In der neuen Welt will der Weinstock nicht recht gedeihen. Sein bestes Klima ist nördlich und südlich der Wendkreise. Auch in China gibt es wenig Weinbau.

B. Futterpflanzen

sind diejenigen, welche für das Vieh gezogen oder gepflegt werden.

a. Wurzelfutter: Rüben, Runkeln, Erdäpfel, Erdbirnen.

b. Stengelfutter: Gras, Disteln, Sprossen für die Biegen.

Für Vögel: Niere (*Alsine*), Kreuzkraut (*Senecio*).

c. Blattfutter: Klee, Wicken, Esparsett, Lucerne, Spargel, Bibernell und alle Weidekräuter.

d. Samenfutter: Haber, Weischofn, Linsen.

Für Schweine: Eichel, Buchnüsse.

Für Vögel: Canarien-Samen, Wegerich-Samen, Mohn, Hanf, Lannensamen.

e. Gröpsfutter: Wicken, Saubohnen.

f. Blumenfutter: Kleeheu.

g. Fruchtfutter: Kürbisen, Aepfel, Holzäpfel, Birnen, Holzbirnen, Zwetschen, Schlehen.

Auf feuchtem und gutem Boden sind die besten Wiesenpflanzen: Habergas (*Avena elatior*), Goldhaber (*A. flavescens*), Rispengras (*Poa trivialis*, *pratensis* etc.), Fuchschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Schwingel (*Festuca fluitans*, *elatior*, *pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum*), Fiorin-Gras (*Agrostis alba*), Strauß-Gras (*A. capillaris*), Roggengerste (*Hordeum secalinum*), Lieschgras (*Phleum pratense*), Roggras (*Holcus odoratus*), Perlgras (*Melica nutans*),

Alpenklee (*Trifolium alpestre*), Hopfenlucerne (*Medicago lupulina*), Vogelwicke (*Vicia cracca*).

Auf feuchtem, thonigem, also weniger fruchtbarem Boden sind die bessern Kräuter: Futtertrespe (*Bromus giganteus*), rohrartiges Canarien-Gras (*Phalaris arundinacea*), Rasenschmiele (*Aira caespitosa*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Hundsgas (*Dactylis glomerata*), Raygras (*Lolium perenne*), *Festuca elatior*, *Poa trivialis*, *Phleum pratense*, Hopfen-Lucerne, Erdbeerlee.

Auf Sumpfboden steht meistens Riedgras; zu den bessern gehören: *Phalaris arundinacea*, *Poa aquatica*, *Festuca fluitans*, *Aira aquatica*, *caespitosa*, *Bromus giganteus*, *Agrostis palustris*, *alba*, *capillaris*, *Alopecurus geniculatus*, *Lotus siliquosus*, *Trifolium hybridum*, *fragiferum*.

Auf trockenem Boden gedeihen die Wiesenpflanzen nicht; indessen noch: *Poa annua*, *Briza media*, *Avena elatior*, *flavescens*, *Alopecurus pratensis*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*, *Festuca elatior*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Trifolium alpestre*, *repens*, *Medicago lupulina*, *Vicia cracca*, *dumetorum*, *Lathyrus pratensis*, *Thymus serpyllum*.

Auf trockenem, sandigem Boden gedeihen noch: *Poa bulbosa*, *Bromus mollis*, *inermis*, *Festuca ovina*, *duriuscula*, *rubra*, *Dactylis glomerata*, *Anthoxanthum odoratum*, *Avena flavescens*, *Holcus lanatus*, *mollis*, *Cynosurus caeruleus*, *Melica ciliata*, *Poa annua*, *Trifolium repens*.

C. Forstpflanzen

liefern Brenn- und Bauholz, Streu, Bast, Band, Rasse, Dauben, Kohlen, Kienruß, Loh, Galläpfel, Zunder, Mastung, Harz, Pech.

a. Wurzeln: Wurzelstöcke; von dem Nußbaum, der Birke, Erle, Pappel, Kreuzdorn bekommt man Masern.

b. Stengel:

Die Bäume liefern Bauholz: Tanne, Fichte, Föhre, Weymuthskiefer, Lärche, Eiche, Buche, Castanie, Rüster, Aesche.

Brennholz: dieselben, besonders die Buche, Birke, Erle, Weißbuche, Aspe, Schwarzpappel.

Zu allerley Geräthschaften: Tische, Schränke, Teller, Büffel, Schrauben, Seigen. Die meisten der vorigen; besonders aber: die Färbekiefer, Wachholder, Eibe, Buche, Castanie, Birke, Weißbuche, Aspe, Pappel, Rüster, Ahorn, Linde, Schotendorn oder unächte Acacie, Nußbaum, Kirschbaum, Zwetschenbaum, Vogelbeerbaum, Birnbaum, Apfelbaum, Faulbaum.

Zu Zäunen: Eibe, Weißbuche, Weiden, Hasel, Wachholder, Schwarzdorn, Weißdorn, Hartriegel, Kreuzdorn, Schlinggenbaum, Pfaffenhütlein, Buchs, Sauerdorn, Rainweide, Rosen, Brombeeren, Waldrebe, Vocksdorn (*Lycium*).

Loh liefern: die Rinden der Eichen, Castanien, Erlen, Rüstern, Tannen, Eichen, Föhren, Sumach, Vogelbeerbaum, Porst, Bärentraube.

Galläpfel: die Eichen.

Fackeln, Rienspahn, Harz, Pech, Theer und Kienruß: die Nadelhölzer; das Pech vorzüglich aus dem Harze der Rothtanne.

Kohlen liefern: die Buchen, Birken, Erlen, Weißbuchen, Aspen, Rüstern, Ahorn, Aeschen, Linden, Tannen, Fichten, Föhren, Lärchen. Gute Pulverkohle: Faulbaum, Aspe, Hasel, Linde, Pappel.

Die Stangen oder Lohden liefern Wellenholz, Raife: besonders die Birken, Haseln, Aeschen, Traubenkirsche.

Die Sträucher: Brennholz, Gerten, Stöcke; dergleichen sind: Hasel, Masholder, Schwarzdorn, Hartriegel.

Tabacksröhren macht man von Weichselkirschen (*Prunus mahaleb*), Schneeball, Schlingenbaum, Holzer, Masholder, Tamarisken.

Labstöcke: Zwergmispeln, Hartriegel, Schlingenbaum.

Band: Waldbrebé; zu Körben liefern die Weiden.

Bast: die Rüstern.

Besen: die Birken, Psriemen, Heide.

Zucker: der Saft der Birken, des Ahorns.

Gummi: der Kirschbaum.

Theer liefert: das Nadelholz; die Birke zu Fuchten.

Terpentin: das Harz der Weistanne, der Weymuthskiefer, Lärche.

Terpentinöl: aus dem Harz der Krummholz-Kiefer.

Farben liefern: die Quercitron-Eiche, die Erle, Aesche, Sumach, Traubenkirsche, Kreuzdorn, Faulbaum, Ginster, Sauerdorn, Hauhechel.

Gute Pottasche liefern: die Buche, Aspe, Psriemen.

Giftig sind: Sumach, Seidelbast, Porst.

Zur Zierde werden angepflanzt: Weymuthskiefer, Lärche, virginischer Wachholder, Eibe, Weißbuche, Pappel, Platanen, Zürgelbaum (*Celtis*), Ahorn, Acacien, Blasenstrauch, Vogelbeerbaum, Weißdorn, Hartriegel, Cornelkirschen, Kreuzdorn, Traubenholder, Schneeball, Sanddorn, Pimpernuß, Bohnenbaum, Psriemen, Stechpalme, Buchsbaum, Sadebaum, Linde, Flieder, Pfeifenstrauch, Geißblatt, Epheu, Rosen, Spierstrauch, Seitelbast.

Brauchbare Pilze wachsen an der Lärche und den Eichen.

c. Das Laub

wird gebraucht allgemein als Streu.

Als Futter für Ziegen und Schafe: das Birkenlaub, die Erle, Ruster, Ahorn, Aefche, Acacie, Hauhechel, Ginster.

Für die Seidenwürmer: der Maulbeerbaum.

Farben liefert: das Laub der Castanien, Birken, Weiden, Nußbäume.

Galläpfel: die Eichblätter.

d. Samen

sind von den meisten ein gutes Vogelfutter.

Die Samenwolle der Pappeln und Weiden glaubt man zu Papier u. dergl. verarbeiten zu können.

Del liefern: die Samen der Buchen, Haselnüsse, Walnüsse, Pimpernüsse.

e. Gröps.

Zur Zierde die des Blasenstrauches, der Pimpernuß, Pfaffenhütlein.

f. Blumen

dienen zur Zierde: von Acacien, Schwarzdorn, Weißdorn, Holder, Schneeball, Pimpernuß, Bohnenbaum oder Goldregen, Pflriemen, Ginster, Flieder, Pfeifenstrauch oder wilder Jasmin, Geißblatt, Rosen, Spierstrauch, Brombeeren, Walbrebe, Heide.

Honig liefern: Linden, Ahorne, Kreuzdorn, Bohnenbäume, Pflriemen, Faulbaum, Hauhechel, Rainweide, Johannisbeeren, Geißblatt.

Wachs liefert: der Blütenstaub der Fichten, Föhren, Lärchen u. s. w.

Farben: die Blüten der Pflriemen, des Gagels.

g. Frucht.

Maftung liefern: die Eichel und Bucheckern, Roscastanien, Holzbirnen, Holzäpfel, Mehl- und Eisbeeren, Bärentraube.

Essbar sind: die Zübelnüsse, Castanien, Haselnüsse, Walnüsse.

Die Maulbeeren, Kirschen, Schlehen, Vogelbeeren, Mispeln, Cornelfirschen, Mehl- und Elzbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, Rosenbutten, Brom-, Himbeeren, Heidel- und Preiselbeeren.

Essig oder andere Säuren liefern: die Maulbeeren, Schlehen, Vogelbeeren, Holzbirnen, Holzäpfel, Mehlbeeren.

Gewürz: die Wachholberbeeren.

Terpentinöl: die jungen Zapfen der Weißtanne.

Farben: die Beeren des Kreuzdorns, Faulbaums, Holders, Dintenbeeren, Brombeeren, Rauschbeeren.

Vogelfutter: die Vogelbeeren, Mehlbeeren, Elzbeeren (*Pyrus aria et torminalis*), Hagebutten, Holderbeeren, Beeren des Schneeballs, der Stechpalme, Bärentraube, Rauschbeeren.

Zur Fierde dienen: die Vogelbeeren, Mehl- und Elzbeeren, die Beeren des Weißdorns, Hartriegels, Sauerach-Beeren.

Giftig oder Brechenenerregend sind: die Früchte der Eiben, des Pfaffenhütteleins, Nachtschattens.

Hölzer in Nord-America.

Taxodium, Thyia, Juniperus.

Symplocos, Halesia, Heisteria, Diospyros, Bumelia, Hamiltonia, Nyssa (Sour-gum-tree), Dirca, Sassafras (Laurus l.), Celastrus, Apalachine (Ilex), Essigbaum, Giftbaum (Rhus), Copalbaum (Rhus), Nußbäume (Juglans).

Robinia, Gleditschia, Gymnocladus (Chicot).

Zucker-Ahorn, americanisches Ephem (Ampelopsis), Lederbaum (*Ptelea*).

Magnolia, Tulpenbaum, Asimina.

Hölzer in Südamerica:

Colymbea, Zamia.

Mauritia vinifera, Desmoncus, Acrocomia (Macaya), Astrocaryum (Grigri, Murumuru, Ayri, Tucum), Guilielma (Pirijao, Paripou), Elaeis (Avoira), Manicaria faccifera, Cocos, Oreodoxa (Palma real), Iriartea (Baxi-uva), Ceroxylon, Geonoma (Ouai), Oenocarpus (Patavoua, Bacaba), Euterpe (Palmito, Jocara, Chou palmiste), Chamaerops (Palmetto), Corypha (Palmito, Soyale, Carna-uba), Sabal (Swamp-palmetto).

Rhizophora (Paletuvier, Mangrove), Chimarrhis (Bois de rivière), Cuninghama (Bois de Losteau), Siderodendrum (Bois de fer).

Morinda (Royoc), Cinchona, Genipa, Randia (Gratgal), Duroia (Marmolade-Doosies-Boom), Hamelia (Mort aux rats, Bois des Princes).

Ternstroemia, Bucida, Jacquinia, Sideroxylon, Chrysophyllum, Cordia (Bois de Chypre), Ehretia, Citharexylon (Geigenholz, Bois cotelet), Aegiphila (Bois tabac), Tabernaemontana (Bois laiteux), Thevetia (Ahovai), Lasiostoma (Curaré), Ignatia, Allamanda, Willughbeia (Pacouri).

Triplaris, Conocarpus (Button-tree), Lagetta, Embotrium, Cecropia (Bois trompette), Brosimum, Galactodendrum, gelbes Brasilienholz (Morus).

Hernandia (Bois blanc), Virola (Voir-Ouchi), Gyrocarpus (Volador), Adenostemum, Peumus (Boldu).

Federharz (Siphonia), Jungfernholz (Phyllanthus virginea), Cascarella (Croton), Alcornoque s. Chabarro (Alchornea), Bois à Calumet s. Piriri (Mabea), Sandbüchsenbaum (Hura), Leimbäum (Sapium), Manschinellbaum (Hippomane), Liane papaye s. graine de l'anse (Omphalea).

Bejuco (Hippocratea), Paraguay-Thee (Ilex), Maravedi (Ilex), Acomat (Homalium), Caffé diable (Samyda), Liane brulé (Gouania).

Poirrier s. Areira (Schinus), Mädchen-Pflaumen (Comocladia), Guao (Comocladia), Balsambäume (Icica, Enceins, Tacamahaca, Aracouchini, Cèdre blanc, Chipa), Gommier (Bursera), Bois cochon (Tetragastris).

Dog-wood (Piscidia), Balsambaum (Myroxylon), Swartzia (Bois à sèche), Drachenblut (Pterocarpus), Ebenholz (Amerimum), Dartrier (Vatairea), Bebe-boom (Dalbergia), Quinate (Nissolia), Tongabohne (Dipteryx), Pois fabre (Panzeria), Vouapa (Macrobium), Bois de Campèche (Haematoxylon), Gernambuc-Holz (Caesalpinia), Bauhinia, Locust-tree (Hymenaea Courbaril), Copatva-Balsam (Copaifera), Mimosa sensitiva.

Bois de Luce (Petaloma, Mouriri, Silverwood), Bois puant

(Foetidia et Gustavia), Piment- oder Jamaica-Pfeffer (*Myrtus pimenta*), Balata blanc (Couratari, Maou), Calebasse à Colin (Couroupita), Mabouia (Morisonia), Rocou (Bixa).

Eisenbaum (*Sapindus*), Bisamholz (Guarea), Mahagony (*Swietenia*), Ederholz (Cedrela), weißer Zimmet (Canella), Clusia, Angostura-Rinde (Bonplandia), Guajac (*Lignum sanctum*), Xanthoxylum (Eisenholz, Rosenholz, Herculeskeule), Sattelholz (Elaphrium), Quassia, Simaruba, Gomphia.

Smegmaria, Cacao sauvage (Carolinea), Wollbaum (Bombax), Arbol de Manitas (*Chirostemum*).

Apeiba et Bois à mèche (Aubletia), Bois de foie (Muntingia), Wintererinde (Wintera), Bitterholz (Xylopia).

Die merkwürdigen Bäume und Sträucher der indischen Wälder sind:

Casuarina, Ginkgo.

Bambus, Rottang.

Rhizophora, Cleyera, Avicennia, Terminalia, Olax (Stinkholz), Styrax benzoin, Ferreola (Ebenholz), Myrsine, Bassia, Premna, Gmelina, Tectonia, Echites, Cerbera, Strychnos, Gnetum, Santalum, Antiaris, Morus.

Zalgbaum (Tomex, Stillingia), Zimmet, Campherbaum, Blendholz (Excoecaria), Croton tiglium, Firnißbäume (Aleurites, Augia, Rhus), Sapium.

Udlerholz (Aquilaria), Balsam-Baum (Amyris), Olibanum oder Weihrauch (Boswellia), Bois de Colophane-bâtard (Bursera), Cussambi (Pistacia).

Erythrina, Butea, Sophora, Sattelholz (Pterocarpus), Eisenholz (Intsia), Bauhinia, Schnestkugeln (Guilandina), Aloe-Holz (Aloëxylon), Wagbohnen (Adenanthera), Acacia scandens, catechu.

Miscana (Lawsonia), Barringtonia, Stravadium, Sapindus, Eisenholz (Stadmannia), Rasselholz (Flindersia), Strand-Granaten (Xylocarpus), Azedarach (Melia), Shorea, Dipterocarpus, Dryobalanops, Vateria.

Tacamahaca (Calophyllum), Gummigut (Stalagmitis), Bois de source (Leea), Cissus, Ailanthus, Pfefferholz (Xanthoxylum), Fagara, Ochua.

Baumwolle, Wollbaum (Bombax), Bois de merde (Sterculia), Kleinhovia, Büttneria, Alaunbaum (Decadia).

Cockelsförner (Menispermum), Stern-Auis, Magnolia, Damar-Baum (Xylopia), Arbre de Mâture (Guatteria).

Australische Hölzer.

Casuarina, papuanisches Holz (Altingia), Dammara, Dacrydium, Thalamia.

Epacris, Embothrium, Lomatia, Dryandra, Banksia, Lambertia, Hakea, Knightia, Persoonia.

Gummi-Baum (Ceratopetalum), Fabricia, Melaleuca, Metrofideros, Eucalyptus.

Bäume am Vorgebirg der guten Hoffnung.

Leucadendron, Aulax, Protea, Brabeium.

Trommelbaum (Mithridatea), Hottentotten-Kirschen (Celastrus), Bois jacot (Celastrus), Bois d'Olives (Schrebera), Bois de Colophane (Colophonia).

Rother Eisenbaum (Cunonia), Bois de Brède (Erythrospermum), Bois de Ronde (Erythroxyton), Bois d'éponge (Gastonia), Grewia.

D. Unkräuter

gibt es sowohl auf Feld und Wiesen, als im Walde. Man kann auch die Giftpflanzen dazu rechnen.

a. Wurzelunkraut: Quecken, Brombeerstrauch, Hauhechel.

b. Stengelunkraut: Kuhweizen, Hahnenkamm, Disteln, allerley Sträucher, Windhaber, Lolch, Niedgras.

c. Blattunkraut: Nesseln, Huflattich.

d. Samenunkraut: Trespel.

e. Gröpsunkraut: Hederich.

f. Blumenunkraut: Klatschrosen, Bucherblumen, Chamillen.

g. Fruchtkraut: Schlehens, Kletten, Tollkirsche, Nachtschatten.

E. Giftpflanzen.

a. Wurzelgift: Pilze, Nießwurz, Germer, Wasserstierling, Manioc, Zeitlose, Kaiserkrone, Haselwurz, Osterlucey, Zaanrübe.

b. Stengelgift: Samach, Porst, Gifslattich, Wolfsmilch, Sevenbaum.

c. Blattgift: Schierling, Hundspeterfilie, Giftshahnenfuß, Sturmhut, Fingerhut, Nachtschatten.

d. Samengift: Laumellolch, Bilsenkraut, Stechapfel.

e. Erbsengift: Cockselskörner.

f. Blumengift: Sturmhut.

g. Fruchtgift: Tollkirsche, Seidelbast.

F. Zierpflanzen.

a. Zierwurzeln: Negzwiebeln, Elephanten-Fuß (Tamus), Erdscheibe (Cyclamon).

b. Zierstengel.

Stauden: Fackeldisteln, das 5blättrige Ephen, Passifloren, Cobäa, Lupinen, Capuciner-Kresse, Corydalis, Maurandia, Wermuth, Seidenpflanze, Kermesbeeren.

Sträucher: Heiden, Geißblatt, Bocksdorn, Spierstaude, Camellien, Diosmen, Proteen, Myrten, Melaleuken, Metrofideros, Calycanthus, Hartriegel, Buchs, Baldrebe, Amorpha, Andromeden, Aristolochia siphon, Trompeten-Blume (Bignonia), Catalpe, Blasenstrauch, Hartriegel, Ginster, Ephen, Hibiscus syriacus, Sanddorn, Periploca, wilder Jasmin (Philadelphus), Alpenrosen, Sumach, Pfriemen, Flieder, Tamarisken, Schneeball, Kreuzschlamm, Judendorn.

Bäume: Citronen, Pomeranzen, Myrten, Acacien, Roskastanien, Pimpernuß, Trauerweide, Cypressen, Sevenbaum, Platänen, Linden, Ahorn, Judasbaum, Bohnenbaum oder Goldregen, Seidelbast, Oleaster, Gleditschia, Lorbeer, Tulpenbaum, Magnolien, Lederbaum (Ptelea), Ginko, Sophora, Lebensbaum.

c. Zierblätter:

Farrenkräuter, Strelitzia, Aron, Aloe, Yucca, Agave,

Pandang, Palmen, Bastlien, Hauswurz, Winden, Crassula, Faserblume, Begonien, Phyllanthus, Mimosen, fünfblättriges Epheu, Brennbohnen (Dolichos), Stundenblumen (Hibiscus), Bärenklau, Hornkraut (Cerastium tomentosum), Steinbreche, Scabiosen, Maussdorn.

d. Ziersamen: zu Rosenkränzen (Abrus), zu Halsschüüren u.f.w.

e. Ziergröyse: Hiobsthänen, Pfaffenhütlein, Schneckenklee, Herzsamem (Cardiospermum).

f. Zierblumen: Eslien, Calla, Kaiserkrone, Affodill, Mayblümchen, Safran, Schneetropfen, Siegwurz, Taglilien (Hemerocallis), Hyacinthen, Schwerdel, Knotenblume (Leucorum), Narcißem, Pancraticum, Stern-Hyacinthe (Scilla), Sisyryhinchien, Tulpen.

Adonis, Himmelsrose (Agrostemma), Amarant, Stachelmohn (Argemone), Aster, Baselle, Cacalia, Ringelblume, Glockenblumen, Hahnenkamm (Celosia), Kornblumen, Wachsblume, Levkoje, Chrysanthemem, Cleome, Commelyne.

Stechapfel, Rittersporn, Storchschnäbel, Kugelamarant (Gomphrena), Heliotrop, Stundenblumen (Hibiscus), Balsamine, Winden, Lobelia, Lopezia, Malven, Faserblumen, Jungfer in Haaren, Nachtferze, Mohn, Resede, Scabiosen, Silenen, Tradescantia, Strohblume (Xeranthemum), Zinnia.

Zweyjährige Zierpflanzen:

Stechnelke, Löwenmaul, Asten, Glockenblumen, Celsia, Flockenblume, Rittersporn, Nelken, Nachtwiole, Mondviole, Faserblumen, Monarde, Nachtferze.

Ausdauernde Zierpflanzen:

Schafgarben, Sturmhut, Anemonen, Akeley, Maaslieben, Rindsauge, Catananche, Flockenblumen, Aschenpflanze, Götterblume (Dodecatheon), Kugelblume, Christwurz (Helleborus), Lichtnelken, Gauklerblume (Mimulus), Sictrose, Flammenblumen (Phlox), Schlüsselblume, Ranunkeln, Silphium, Goldruthem, Grassenke, Baldrian, Sinagrün, Beilschen.

Portensia (Hydrangea), Jasmin, Rosen.

Zu den Gewächshäusern hat man vorzüglich:

Achania, Agapanthus, Agave, Aloe, Alstroemeria, Amaryllis, Asclepias, Aucuba, Banksia, Begonia, Bignonia, Bromelia, Bryophyllum, Buddleia, Buphthalmum, Cactus, Camellia, Canna, Capparis, Casuarina, Ceratonia, Cestrum, Chironia, Cistus, Citrus, Clethra, Cneorum, Coffea, Corchorus, Cotyledon, Crasula, Crinum.

Diosma, Elichrysum, Erica, Eucomis, Euphorbia, Ferraria, Ficus, Frankenia, Fuchsia, Gardenia, Geranium, Gloriosa, Gloxinia, Gorteria, Haemanthus, Heliotropium, Hemimeris, Hermannia, Hibiscus, Hoya, Hydrangea, Hypoxis, Ipomea, Ixia, Jasminum, Justicia, Lachenalia, Lavatera, Laurus, Lobelia.

Magnolia, Manulea, Melaleuca, Melia, Melianthus, Mesembryanthemum, Metrofideros, Mimosa, Mirabilis, Moraea, Musa, Myrtus, Nerium, Olea, Osteospermum, Passiflora, Pelargonium, Phlomis, Phoenix, Phyllis, Phyllis, Piper, Pistacia, Plumbago, Polyanthes, Polygala, Pothos, Protea, Prunus laurocerasus, Punica, Rivina.

Sansevieria, Scilla, Sisyrinchium, Smilax, Sparrmannia, Spigelia, Stapelia, Strelitzia, Tarchonanthus, Tigridia, Veltheimia, Volkameria, Viburnum tinus, Wachendorffia, Westringia, Yucca, Zygophyllum.

g. Zierfrüchte: Eyerfrucht, Liebesäpfel, Corallenbaum, Vogelbeeren, Kürbisen, Propheten-Surfen, feuriger Busch (Mespilus pyracantha), Erdbeer-Spinat (Blitum).

Blumen in Nord-America.

Hypoxis, Crinum, Tradescantia, Helonias.
Solidago canadensis, Aster, Polymnia, Silphium, Coreopsis, Rudbeckia, Eupatorium purpureum, Liatris, Ambrosia.

Lobelia, Clethra, Kalmia, Aristolochia siphon, Malachodendron, Stewartia, Gordonia, Dodecatheon.

Chelone, Chionanthus (Schneebaum), Catalpa, Martynia, Monarda, Phlox, Spigelia, Apocynum, Iresine, Phytolacca.

Calycanthus, Seckelblume (Ceanothus).

Glycine, Podaliria, Amorpha, Cassia.

Claytonia, Itea, Mitella, Tiarella, Heuchera.

Oenothera, Gaura, Rhexia, Corydalis, Sanguinaria, Jeffersonia.

Rubus odoratus, Spiraea, Crataegus coccinea.

Blumen in Süd-America:

Dracontium, Caladium, Cymbidium, Oncidium, Dendrobium, Gongora, Anguloa, Epidendrum, Vanilla, Costus, Alpinia, Renalmia, Thalia, Maranta, Heliconia.

Tillandsia, Pitcairnia, Bromelia, Sisyrinchium, Ferraria pavonia, Amaryllis, Yucca, Alstroemeria, Furcraea, Agave, Commelyna.

Helianthus, Tagetes, Galinsogea, Verbesina, Zinnia, Ximenesia, Georgina, Baccharis, Genipa.

Gloxinia, Trevirania, Gesneria, Lobelia, Passiflora (Murucaja), Combretum, Schousboea, Maurandia, Capraria, Buddleya, Datura arborea, Nicandra, Cestrum, Capsicum, Solanum, Mimulus, Ruellia, Bignonia, Heliotropium, Nolana, Tournefortia, Lantana.

Ipomea, Cobaea, Asclepias curassavica, Plumeria (Jasmin-tree), Theophrasta, Petiveria, Rivina.

Erythrina, Genêt épineux (Parkinsonia), Rosa de Monte (Brownaea).

Lopezia, Fuchsia, Cactus, Blakea, Melastoma, Bois de Gaulette (Hirtella), Ryania, Bocconia, Argemone, Tropaeolum, Waltheria, Ayenia.

Blumen am Borgebirg der guten Hoffnung.

Calla, Satyrium, Disa, Strelitzia, Ixia, Antholyza, Aristaea, Ferraria, Moraea, Wachendorffia, Dilatris, Hypoxis, Tulbaghia, Amaryllis, Haemanthus, Massonia, Albuca, Agapanthus, Cyannella, Lachenalia, Eucomis, Aletris, Veltheimia, Apicera, Aloë, Gethyllis, Xyris, Philydrum, Commelyna.

Arctotis, Elichrysum, Tarchonanthus.

Erica, Combretum, Myrsine, Chironia, Stapelia, Achyranthes, Gnidia, Struthiola, Dais.

Cluytia, Cassine, Phyllica, Crassula, Cotyledon, Mesembryanthemum.

Polygala myrtifolia, Pelargonien, Buccostrauch (*Diosma*),
Sonigblume (*Melianthus*), *Hermannia*, *Sparrmannia*.

Ausgezeichnete Blumen in Indien, China
und Japan.

Angraecum scriptum; *Cymbidium praemorsum*; *Dendrobium*
moniliforme; *Aërides retusa*, arachnites; *Epidendrum amabile*.

Kaempferia rotunda, *Hedychium*, *Galanga*, Blumenrohr.

Panacratium, *Crinum*, *Amaryllis*, *Polyanthes*, *Gloriosa*, *San-*
seviera, *Xyris*, *Philydram*, *Nymphaea*, *Euryale*, *Nelumbium*,
Dianella, *Pandanus*.

Aster, *Chrysanthemum*, *Siegesbeckia*, *Eclipta*, *Vernonia*.

Mirabilis, *Aucuba*.

Ixora, *Pavetta*, *Mussaenda*, *Gardenia*, *Serissa*, *Myonima*,
Guettarda.

Cochlospermum, *Camellia*, *Cleyera*, *Combretum*, *Quisqualis*,
Bladhia, *Mimusops* (*Elengi*), *Datura*.

Thunbergia, *Justicia*, *Nyctanthes*, *Jasminum*, *Incarvillea*,
Bignonia, *Clerodendron*, *Vitex*, *Ocimum*.

Asclepias carnosa, *Periploca*, *Pergularia*, *Nerium*, *Ophio-*
xylon.

Gomphrena, *Achyranthes*, *Celosia*, *Amarantus*, *Begonia*,
Frauerkraut (*Phyllanthus*), *Croton variegatum*.

Crotalaria, *Aeschynomene*, *Abrus*, *Clitoria*, *Erythrina*, *Bu-*
tea, *Saraca*, Pfauen-Blumen (*Poinciana*), *Cassia alata*.

Hydrangea, *Lagerstroemia*, *Capparis*, *Balsaminen*, *Hiptage*,
Mesua.

Oxalis sensitiva, *Sida*, *Helicteris*, *Hibiscus*, *Pentapetes*,
Champac (*Michelia*), *Unona*.

II. Technische Pflanzen.

Davon braucht man entweder die Theile der Pflanzen selbst,
wie Holz oder Rinde, Früchte u. dergl., zu allerley Ge-
räthschaften und Werkzeugen, oder die chemischen Stoffe zur
Färberey.

A. Geräthpflanzen.

a. Wurzelgeräth: Maser von allerley Waldbäumen; Knotenstücke.

b. Stengelgeräth: Viele Holzarten; Stöcke, Ladstücke, Pfeifenröhren, Bogen, Körbe, Rottang.

Die Neger in Surinam machen sehr schöne Körbchen in großer Menge aus holzigen und starken Schnüren, die man in der Rinde der Kohlpalme findet; man slicht sie mit einer Art Binse, Warimbo, welche man spaltet und vom Mark absondert; man macht auch andere mit dünnen Lianen.

Stroh und Schilf zu Hüten, Stühlen, Bleylisten.

c. Blattgeräth: Von Palmen zum Dachdecken, die Stiele zu Stäben in Fächer und Sonnenschirme.

In Surinam macht man in den Lagern Hütten, oder vielmehr Dächer, um die Hangmatte gegen Regen und Sonne zu schützen, wozu die Fächerpalme (Lataniem) fast alles Material liefert. In einer Stunde sind sie fertig, und man braucht weder Nagel noch Hammer dazu, sondern nur ein Messer, das Holz vom Lataniem, der hier Parasolla, in Cayenne Pinot heißt, Lianen, die bey den Spaniern Bijacos, in Surinam Taitai heißen. Der Lataniem ist eine Palme, welche in sumpfigem, auch gutem Boden wächst, schenkelsdick, 30—50' hoch, braun, auf 1" Dicke sehr hart und dann voll Mark, wie der Holunder. Der untere Theil des Stammes taugt nichts, oben aber wird er grün und schließt eine weiße, schwachhaste Masse oder Frucht ein, die Kohl (Chou) heißt und bey allen Palmen vorkommt. Am Gipfel hat er schöne grüne Nester, deren Blätter wie Seidenbänder herunter hängen, und eine Art Parasol bilden. Zu den Hütten schneidet man den Stamm in 7' lange Stücke, spaltet dieselben zu handbreiten Brettern und nimmt das Mark heraus. Dann stellt man sie dicht neben einander auf 2 Balken, und bindet die Pfosten, so wie die Bretter, mit Lianen zusammen. Diese Lianen laufen als dünne und dicke Schnüre auf die höchsten Bäume, und winden sich um einander wie Anker-

taue, fallen auch herunter auf die Erde und wurzeln wieder fest, so daß ein Wald aussteht wie eine große Flotte mit ihrem Tackelwerk. Die dünnern verschlingen sich wie Rebe, daß kein Wildpret durchkommt. Die platten oder eckigen sind giftig. Die Dächer der Hütten werden mit den mannsbreiten Blättern des Lataniers bedeckt. Diese werden später rosenroth und sehen sehr schön aus. Fenster, Tische und Stühle werden ebenso gemacht; ebenso die Pferche für das Vieh und die Gartenzäune. Ist solch ein Dorf abgebrannt, so steht am andern Tag schon wieder ein neues da. Die Blütenrispe des Lataniers kann man zugleich als Besen brauchen.

d. Samengeräth: Zu Pierathen, Rosenkränzen (Abrus), Samengemälden.

e. Gröpsgeräth: Cocosnuß zu Büchsen, Knöpfen und Handhaben an Stöcke und Sonnenschirme; Kirschsteine zu Figuren, in Wärmfäcke.

Zu Klappern: der Ahovai (Cerbera).

f. Blumengeräth: Weberdistel.

g. Fruchtgeräth: Kürbisflaschen.

B. Faserpflanzen.

a. Wurzelfasern.

b. Stengelfasern: Bast von Hanf und Lein, Croalaria, Corchorus, Boehmeria, Pifang, Malven, Sida, Urena, Hibiscus, Unona, Anona.

Der Hanf, welcher vorzüglich im mittleren Europa, Asien und Nord-America gebaut wird, ist hinlänglich bekannt. Er liefert vorzüglich lange und starke Fasern, welche zu Strängen und Tauern, als zu welchen der Flachs zu kurz und fein ist, verwendet werden. Er wird in guten Boden gesät und wächst über mannhoch. Da er getrennten Geschlechts ist, so lichtet man den Blüthenhanf, welcher Fimmel heißt, aus, und läßt den Samenhaf stehen, der manchmal Stengel treibt 12', ja 20' hoch. Er wird sodann geröstet, entweder im Wasser oder auf Stoppelfeldern, sodann getrocknet, gerieben, gehechelt,

gesponnen und gewoben; der zu Seilen wird aber aus freyer Hand geschliffen, und heißt daher Schleifhanf. Der Samen liefert das Hanfbl.

Der Flachs wird auf ähnlichen Feldern gebaut, jedoch mehr im Norden von Deutschland, in Polen, Livland u.s.w. Da er kaum 3' hoch wird, und dünne Stengel hat; so gibt er keine Fasern zu Seilen, sondern bloß zu Leinwand, welche sehr fein und in die ganze Welt verhandelt wird. Das Rösten geschieht im Trocknen auf den Stoppeln. Brechen, Hecheln u.s.w. ist einerley, doch wird er auch geschlagen oder mit einem schwerdförmigen Holze geschwungen. Der Samen liefert das Leinöl. Die Leinwand, sowohl von Flachs als Hanf, wird bloß zu Hemden, Vorhängen, Bett- und Tafelzeug verwendet, höchst selten zu Kleidern, außer etwa der Hanf vom Landvolk als Zwisch. Der Hanf gibt die Säcke für das Getraide.

Aus der Rinde einer Malvenart (*Urena sinuata*) gewinnt man durch Röstung Fasern, woraus man Schnüre zu Hangmatten macht.

Rindensfasern: *Broussonetia*, Brodfruchtbaum.

c. Blattfasern: Neuseeländischer Hanf (*Phormium*), baumartige Aloe (*Agave*), Bromelien (*Caroa*), *Cocos ventricosa*.

Die Neger in Surinam machen merkwürdige Netze aus einer Scheidenpflanze, einer Art Aloe (*Agave*), in den Wäldern, mit gezähnelten stehenden Blättern, welche weiße Fasern enthalten, die man klopft und rösten läßt, wie Hanf. Die Schnüre aus diesen Fasern sind viel stärker als die europäischen, faulen aber bald, und sind daher auf den Schiffen nicht zu brauchen. Diese Art Hanf gleicht so sehr der weißen Seide, daß seine Einfuhr in verschiedenen Ländern verboten ist, um Betrug zu verhindern. Die Indianer nennen diese Pflanze *Curetta*, in Surinam indische Seife, weil sie eine weiche Substanz hervorbringt, welche von den Negern und mehreren Einwohnern zum Waschen gebraucht wird. — Das Mark hält lang Feuer wie Lunte.

Zu Papier: *Papyrus*, Palmblätter.

In Süd-America, vorzüglich in Brasilien, macht man Seile

und Gewebe von den Blättern verschiedener Scheidenpflanzen, namentlich von Bromelien oder Ananas (*Bromelia variegata*, *sagenaria*). Sie wachsen wild, und bedecken große Strecken an den Ufern und Küsten. Sie werden in Wasser geröstet, wie Hanf, und sodann geschlagen. Man macht vorzüglich Reze davon.

Seit einiger Zeit ist der neuseeländische Hanf (*Phormium tenax*), welcher ebenfalls von den Blättern einer Scheidenpflanze kommt, berühmt geworden. Man pflanzt ihn jetzt in Neu-holland und Diemensland, und zwar so häufig, daß er nach England verführt wird. Man macht besonders Seile davon.

d. Samenfasern: Baumwolle (*Gossypium* et *Bombax*); Seidenpflanze (*Asclepias*), Wollgras und viele Samenhaare.

Die Baumwolle (*Cotton*) wird gegenwärtig am meisten zu Kleidern verwendet, vorzüglich für Frauenzimmer, und zwar in der ganzen Welt. Sie ist die Samenwolle eines Strauchs (*Gossypium arboreum*), welcher aus Ostindien stammt, aber gegenwärtig in allen wärmern Ländern angefüßt wird. Um das Mittelmeer läßt man ihn nur einmal blühen, und er bleibt daher krautartig; in Ostindien dagegen läßt man ihn mehrere Jahre stehen, und daher wird er baumartig, 10—12' hoch. In Europa und um das ganze Mittelmeer werden die Capseln im October gepflückt, auf Schilfmatten getrocknet und die Wolle zwischen Walzen von den Samen befreit. Die letztern werden dem Vieh gefüttert. Da die Wolle sehr kurz ist, so kann sie nicht zu Seilen gebraucht werden. In Süd-America pflanzt man sie auf Strecken, wo Reute gebrannt worden. Der Ranking kommt von einer andern Gattung, welche häufig in China gebaut wird.

Der Wollbaum (*Bombax*) wird in Ost- und Westindien, auch in Africa und Süd-America, gezogen, und liefert sowohl Holz als auch Samenwolle, welche aber wegen ihrer Kürze nicht gesponnen, sondern nur zum Ausstopfen der Polster gebraucht wird.

Die Baumwollenpflanze wurde erst 1737 in Surinam eingeführt, hatte aber bis 1750 oder 1772 wenig Erfolg. Es gibt dafelbst mehrere Arten von Baumwollenbäumen. Der gemeine und nützlichere ist ein Strauch, 6—8' hoch, der vor Jahr und Tag seinen Stoff liefert, und zwar zweymal des Jahrs. Jeder Stock gibt 20 Unzen Baumwolle. Die Blätter sind lappig, fast wie die des Weinstocks, glänzend grün, mit hellbraunen Rippen; die Frucht bisweilen fast so groß als ein Hühner-Ey, dreysäckrig, an einem langen Stiel; reif öffnet sie sich von selbst, und läßt die Flocken sehen so weiß wie Schnee; dazwischen schwärzliche Körner, fast wie die der Trauben; die Blume gelblich. Er ist leicht und überall zu pflanzen, und gedeiht sehr gut, wenn nicht zu viel Regen die Wolle zerflört. Man muß die Körner etwas weit stecken. Die Absonderung der Körner von den Flocken besorgt ein einziger Mensch auf einer besondern Maschine oder Mühle; dann bringt man sie in Ballen von 3—4 Centner; sie muß aber befeuchtet seyn, weil sie sonst aufbunzet. Man führt in einem Jahr bloß nach Amsterdam und Rotterdam 3000 Ballen, Werth 4000 Pfund Sterling, aus. Die bessern Pflanzungen liefern jährlich über 25,000 Pf. Sterl. Der Preis wechselt von 8—22 Sous das Pfund. Sie wird gesponnen an der Spindel, und zwar sehr fein; die Regerrinnen stricken Strümpfe, für die man oft 2 Guineen bekommt. Die Indianer machen sehr schöne Hangmatten daraus, die sie zu Paramaribo verkaufen.

e. Gröpsfasern.

f. Blumenfasern.

g. Fruchtfasern: Rinde oder Keifel der Cocosnuß wird zuerst geschlagen, dann im Wasser geröstet und zu vortreflichen Ankertaunen verwendet.

C. Färberpflanzen.

a. Wurzelfarben: Krapp, Curcuma, Waldmeister, Labkraut, Ochsenzunge, rothe Rüben, Sauerampfer, Tormentill.

Unter den Färberpflanzen stehen Krapp (*Rubia*) und

Indig (Indigosera) oben an. Der erstere wird fast in ganz Europa, und besonders häufig am Rhein, angebaut, und liefert die bekannte rothe Farbe aus der Wurzel. Er wird in Furchen spänneweit von einander gelegt.

b. Stengelfarben: Indigo, Bau, Sauerdorn, Erle, Sandelholz, Fernambuc, Farbenflechten, Sauerach, Schöllkraut.

Der Indig (Indigosera) wird vorzüglich in Indien gepflanzt und gegenwärtig auch in der Südsee und in America, besonders in Mexico. Man sät ihn im März und mäht ihn schon im September. Man läßt ihn im Wasser gähren, wobey der Farbstoff ins Wasser übergeht und zu Boden sinkt, anfangs gelb, dann blau. Die Masse wird in hölzerne Formen gepreßt, getrocknet und sodann in den Handel gebracht. Bloß aus den englischen Colonien kommen 60,000 Centner, das Pfund etwa zu 2 Thalern.

Die Cochennillpflanze (Cactus) wird nur in Mexico auf Hügeln gepflanzt, ziemlich wie unser Weinstock, und ist daselbst ähnlichen Zufällen der Witterung ausgesetzt. Man pflanzt sie aber nicht um ihrer selbst willen, sondern wegen der Schildläuse (Coccus), welche die schöne Farbe liefern und sich von ihrem Saft ernähren. Diese Thierchen fordern eine Pflege fast wie die Seidenwürmer.

Der Bau (Reseda) wird hin und wieder angesät. Das ganze Kraut liefert eine gelbe Farbe.

c. Blattfarben: Birke, Waid, Indigo, Ginster, Galläpfel, Scharte.

Der Waid (Isatis) wird jetzt nicht mehr viel gepflanzt, weil er durch den Indig verdrängt wird. Man sät ihn auf Aekern, wie den Flachs. Die Blätter werden auf einer Mühle gequetscht, dann in Haufen geschüttet, geknetet, in Kugeln geformt und dann weiter der Gährung unterworfen.

d. Samenfarben: Voetshorn.

e. Gröpsfarben: Ruffschalen, Pfaffenhütlein.

f. Blumenfarben: Safflor, Saffran, Wohlblumen, Färbeschamille, Seidelbast, Sturmhut.

Der Safflor (*Carthamus*) wird gesät. Man zieht die Blüthen mit einem stumpfen Messer aus und trocknet sie im Schatten. Sie geben eine rothe Farbe. Er stammt aus dem Morgenlande.

Vom Saffran (*Crocus*) sieht man in der Levante große Felder, hin und wieder auch bey uns. Man pflückt die Blumen, kneipt die Narben ab, trocknet dieselben im Schatten und hebt sie dann in einer Schachtel oder Blase auf.

g. Fruchtfarben: Kreuzbeeren, Hartriegel, Faulbaum, Christophskraut.

D. Gerberpflanzen.

- a. Wurzeln: Tormentill.
- b. Stengel: Rinde von Eichen, Weiden, Rüstern, Roskastanien, Tamarisken.
- c. Blätter: Gerberstrauch (*Coriaria*), Gerber-Sumach (*Rhus*).
- d. Samen.
- e. Gröps.
- f. Blumen.
- g. Früchte: Granatschalen.

III. Arzneypflanzen.

Von diesen gibt es so viele, daß nur einige der bekannteren angeführt werden können.

- a. Wurzel-Arzney: Rhabarber, Süßholz, Engelsfuß, Sibisch, Salep, Chinawurzel (*Smilax*), Benedictenwurzel, Angelica, Osterlucey, Enzian, Schlangenwurzel, Kletten, Alant, Bertram, Baldrian, Bitterklee, Tollkirsche (*Bella donna*), Sichterose, Liebstöckel, Calmus, Aron, Violenwurz.
- b. Stengel-Arzney: Quassia, China, Manna, Catechu, Drachenblut, Mutterkraut, Rainsfaren, Gnadenkraut, Küchenschelle, Sturmhut, Liebstöckel, Bittersüß, Raute, Seidelbast, Traubenkirsche, Sevenbaum.
- c. Blatt-Arzney: Begerich, Cardobenedicten, Bernmuth, Raute, Münze, Thymian, Attich, Melisse.

d. Samen-Arzney: Mandeln, Quittenkerne, Ignatius-Bohne, Brechnuß, Wunderbaum, Sesamkörner, Bärlapp.

e. Gröps-Arzney: Cassia, Johannisbrod, langer Pfeffer.

f. Blumen-Arzney: Linden, Wollblumen, Holder, Chamillen, Gichtrose, Rose.

g. Frucht-Arzney: Feigen, Brustbeeren, Myrobala-
nen, Balsam-Apfel (Momordica), Kreuzdorn.

IV. Historische Pflanzen.

Die historischen Pflanzen kann man auf diejenigen beschränken, welche bey den Schriftstellern vor unserem Zeitalter vorkommen.

K. Sprengel, die Frau v. Genlis und Dierbach haben sich mit der Zusammenstellung derselben beschäftigt. Man kann sie wieder nach folgenden Gesichtspuncten betrachten:

A. Mythologische Pflanzen.

Unter den Forstpflanzen waren geweiht:

die Eiche und Buche, der Nußbaum, Castanienbaum dem Jupiter, Pan und den Göttern der Druiden;

die Pappel dem Hercules und dem Mercur;

die Trauerweide der Juno;

die Rüster dem Morpheus;

die Aesche der Nemesis;

die Platane den Genien;

die Fichte der Cybele, dem Pan, Neptun, Hymenäus;

die Cypresse dem Pluto;

die Eibe den Furien;

der Lorbeer dem Apoll;

die Myrte der Venus;

der Seidelbast dem Janus;

die Lamariske dem Osiris;

die Persea (Balanites) der Isis;

das Spheu und die Malve dem Osiris;

das Ephen und Sinngrün dem Bacchus;
 der Mandelbaum der Physikis;
 der Maulbeerbaum dem Pyramus und der Thisbe.

Unter den Stauden und Kräutern:

das Steckenkraut (Ferula) dem Bacchus und Prometheus;
 die Seerose der Isis und dem Harpocrates;
 das Schilfrohr dem Palämon;
 die Gräser dem Mars.

Mythologische Nahrungspflanzen.

Zu den mythologischen Nahrungspflanzen gehören:

das Getraide der Ceres;
 die Dattelpalme des Mercurus;
 der Delbaum und Birnbaum der Minerva;
 der Apfel des Apolls;
 die Birne und Quitte der Venus;
 der Quittenbaum des Hercules;
 die Äpfel der Hesperiden;
 die Mandeln der Cybele;
 die Nüsse des Hymenäus;
 die Pomeranzen oder Äpfel der Hesperiden;
 der Feigenbaum des Bacchus, Mercurus und Saturnus;
 die Saubohnen der bösen Geister;
 der Mohn des Morpheus, der Ceres und der Venus;
 der Sesam der Ceres und Proserpina;
 der Weinstock des Bacchus.

Die Gärten standen überhaupt unter dem Schutze verschiedener Gottheiten.

Mythologische Zierpflanzen.

Zu den mythologischen Zierpflanzen gehören:

die Blume der Aurora, nehmlich der Safran;
 die Blume der Iris;
 die weiße Lilie und die Immortelle (Gnaphalium stoechas)
 der Juno;

- die Hyacinthe oder der Schwerdel des Apolls;
 das Veilchen des Atys, der Zanthos, der Io;
 Narcisse des Narcisses;
 Saffran der Ceres und der Eumeniden;
 die Sonnenblume der Elytie;
 die Lotusblume oder Seerose der Isis;
 Spargel der Perigone;
 der Lein und Bermuth der Isis;
 die Blume des Elystums (Asphodelus);
 die Blume oder Narcisse des Pluto;
 der Thymian und Steinklee der Musen;
 die Blume oder der Rittersporn des Ujar;
 die Pflanze oder das Besenkraut des Tartarus;
 die Blumen der Proserpina, Veilchen, Mistel und Affodil;
 die Leukoje der Io;
 die Blume des Adonis (Adonis);
 die Blumen der Venus, Anemonen und Raden;
 die Blume oder Rose des Cupido;
 die Blume der Diana (Ruhrkraut);
 die Blume der Ariadne (Leontice);
 die Blume oder Cistrose des Helios;
 die Blumen des Hymenäus: Majoran, Melisse, Münze,
 Besenkraut, Aster;
 die Blume der Helena: Katzenkraut;
 die Blumen der Flora: Blumenbinse, Mimose;
 die Blume oder Rosmarin des Olymps.

Mythologische Heilkräuter.

- Des Osiris: Löwenmaul, Melde, Malve;
 des Horus: ein Andorn;
 der Isis: Eisenkraut und Bermuth;
 des Typhons: Osterlucy, Gauchheil, Meerzwiebel;
 des Aesculaps: Schwalbwurz, Keuschlamm, Teufelszwirn,
 Schierling;
 des Pääns: die Sictrose;

des Hercules: Bärenkranz (Heracleum), Gnadenkraut, See-
 rose, — Bilsenkraut, Knöterich, Fiest (Stachys), Dost;
 des Mercur: Bingelkraut, Zwiebel;
 der Lucina: Dost und Wermuth;
 der Minerva: Obergewinnig, Mutterkraut;
 des Chiron: Tausendgüldenkraut, Schmeerwurz, Dpopanax;
 des Achilles: Schafgarbe;
 des Teucers: Gamander (Teucrium);
 des Melampus: Germer (Veratrum);
 des Olymps: Schlüsselblume;
 im Garten der Hecate: Tollkraut, Nachtschatten, Sturm-
 hut, Erbscheibe, Erbsichel, Lavendel, Münze, Kresse, Malve,
 Sesam, Chamille, Frauenhaar u. s. w.

Zauber-, Wunder- und Giftkräuter.

Der Medea: Zeitlose, Wachholder, Wegerich, Saffor, Gold-
 blume (Chrysanthemum) u. s. w.;
 der Circe: Atroun (Atropa mandragora);
 des Glaucus: Mauerpfeffer,
 Haselruth, Holder, Raute, Diptam-Dost (Origanum dic-
 tamnus), Schierling, Nießwurz, Bilsenkraut, Wegerich, ABE-
 Pflanze (Spilanthes) der Indier.

Gegen Zauber.

Citronen, Eisenkraut, Johanniskraut, Flöhkraut (Erigeron),
 Molykraut (Allium nigrum), Baldrian.

Wunderkräuter.

Jerichorose, Bilsenkraut, Fänsfingerkraut, Aüermanns-Har-
 nisch, Harmel (Peganum), Atroun, Ginseng, Stundenblumen,
 die leuchtende Baaras auf dem Libanon, Farrenkraut, Baromez,
 Frauenhaar.

B. Symbolische oder sinnbildliche Pflanzen.

a. Fröhliche.

Fichte, Palme, Lorbeer, Birke als Mayen, Mandelbaum,
 Maulbeerbaum, Granatbaum, Delzweige, Tulpe.

Siegesszeichen.

Eppich (*Apium graveolens*).

b. Bezüglich auf Liebe oder Ehe.

Myrte, Pomeranzenblüthen, Fichte, Quitte, Nüsse, Granatapfel, Feigenbaum, Areca-Palme, Muscatnuß, Ephen, Weißdorn, Kuschbaum, Seidelbast, Rosmarin, Mohn, Sesam.

Blumen: Rosen, Bergfameinnicht, Dreyfaltigkeitsblümchen, Lotusblume.

c. Traurige.

Eypresse, Rüster, Trauerweide, Rosmarin, Hyacinthe der Alten (*Gladiolus*), Amarant, Affodill, Eppich (*Apium graveolens*), Lattich, Saubohne.

d. Zur Blumensprache der Türken gehören:

Aloe, Birne, Jasmin, Myrte, Trauben, Tuberoße, Zimmet, Pistacie, Gurke.

Zu unserer Blumensprache:

Die Maasliebe, Bergfameinnicht, Rose, die Haarkronen des Löwenzahns (das sogenannte Ausblasen der Lichter).

Die Indier haben eine Menge Blumen der Art.

C. Religiöse Pflanzen.

a. Jüdische.

Ceder, Palme, Eiche, Birnbaum, Nüsse, Mandelbaum, Pappelbaum, Maasholder, Granatbaum, Delbaum, Weinstock, Myrrhe, Zimmet, Cassia, Calmus, Feigenbaum, Getraide, Paradiesfeigen, Weihrauch, Feuerbusch (*Mespilus pyracantha*), Buchs, Ysop (*Thymbra*), Alhagi-Strauch (Kimosch), Lilie.

Speisen der Juden:

Granatäpfel, Feigen, Mandeln, Rosinen, Kürbsen, Bohnen, Mangold, Knoblauch, Fenchel, Nüsse, Citronen, Lattich, Petersilie, Meerrettig, Linsen, Kürbsen, Melonen.

Nach Sprengel (Geschichte der Botanik) kommen folgende Pflanzen in der Bibel vor:

- Abattichim (Pl.) = *Cucurbita citrullus*.
 Abijjona = *Capparis spinosa*.
 Aclu = *Arundo donax*.
 Adaschim (Plur) = *Ervum lens*.
 Agmon, Achu = *Arundo donax*.
 Ahalot, Ahalim (Pl.) = *Excoecaria agallocha*.
 Algummim oder
 Almuggim (Pl.) = *Pterocarpus santalinus*.
 Allon, Elon = *Pistacia terebinthus*.
 Allon = *Quercus aegilops*.
 Almuggim (Pl.) = *Pterocarpus santalinus*.
 Argaman = *Quercus coccifera*.
 Armon = *Platanus orientalis*.
 Atad = *Zizyphus Spina Christi*.
 Baca = *Amyris gileadensis*? *Morus*?
 Bad, Schefsch, et Butz = *Gossypium herbaceum*.
 B'dolach = *Borassus flabelliformis*.
 Befem = Balsam.
 Borit = *Salsola kali* et *Anabasis aphylla*.
 Botnim (Pl.) = *Pistacia vera*.
 B'rosch, B'rot (Gopher [Celsius]) = *Cupressus sempervirens*.
 Butz = *Gossypium herbaceum*.
 B'zolim = *Allium cepa*.
 Camion = *Cuminum cyminum*.
 Chabatzelet = *Narcissus orientalis*.
 Challamut = *Portulaca oleracea*.
 Carcom = *Curcuma longa*.
 Charulelschami (arab.) = *Ceratonia siliqua*.
 Charul = *Zizyphus paliurus*.
 Chatzir = *Allium porrum* f. *scorodoprasum*.
 Chatzatz = *Lycium rauwolfii*.
 Chedek = *Solanum sanctum*.
 Chitta = *Triticum aestivum*.

- Copher = *Lawsonia inermis*.
 Cussemet = *Triticum spelta*.
 Dardar = *Fagonia arabica*.
 Dochan = *Sorghum saccharatum*.
 Dudaim (perf. destenbieje) = *Cucumis dudaim*.
 Egoz = *Juglans regia*.
 El, Ela (allon, elon) = *Pistacia terebinthus*.
 Ereb (arbe nachal) tzaphtzapha = *Salix babylonica*.
 Erez = *Pinus cedrus*.
 Eschel = *Tamarix articulata*.
 Ezob = *Origanum creticum*.
 Gad = *Coriandrum sativum*.
 Gephen = *Vitis vinifera*.
 Gome = *Cyperus papyrus*.
 Gopher (Celsii) = *Cupressus sempervirens*.
 Hadas (etz abot) = *Myrtus communis*.
 Hobnim = *Diospyros ebenum*.
 Kane hattob = *Acorus calamus*.
 Ketzach = *Nigella fativa*.
 Kidda, K'tziot = *Laurus cassia*.
 Kikajon (arabisch chirva) = *Ricinus communis*.
 Kimosch = *Hedysarum alhagi*.
 Kinnamon = *Laurus cinnamomum*.
 Kischschuim (Pl.) = *Cucurbita chate*.
 Kussemet = *Cicer arietinum*.
 Laana = *Artemisia judaica* f. *abfinthium*.
 L'bona = *Amyris kafal*.
 Libne = *Styrax officinale*.
 Lot = *Cistus creticus*.
 Luz = *Amygdalis communis*.
 Malluach = *Atriplex halimus*.
 Michelia tsiampaca oder *Eugenia malaccensis* sey der Baum
 der Erkenntniß.
 Mor = Myrrhe.
 M'ror (arab. marurich) = *Cichorium intybus*.

- Na-atzutz = *Zizyphus vulgaris*.
 Nerd = *Valeriana jatamansi* f. *Andropogon nardus*.
 Nerium oleander soll der Baum an Wasserbächen seyn,
 dessen Blätter nicht verwelken, Psalmist I., 3.
 (N'kot) = *Scorzonera tuberosa*.
 Oren = *Flacourtia sepiaria*.
 Phakkuot (Pl.) = *Momordica elaterium*.
 Phol = *Vicia faba*.
 Pischta = *Linum usitatissimum*.
 Retem, Rotem = *Juniperus oxycedrus*.
 Rimmon = *Punica granatum*.
 Schaked, luz = *Amygdalus communis*.
 Schani, Tolaat, (argaman t'kelet) = *Quercus coccifera*.
 Schesch = *Gossypium herbaceum*.
 Schiknim (Pl.) = *Ficus sycomorus*.
 Schitta, Schittim = *Acacia vera*.
 Schumim (ein Pl.) = *Allium sativum*.
 Schuschan, Schoschanna = *Lilium candidum*.
 Sirpad = *Euphorbia antiquorum*.
 S'ne = *Rubus sanctus*.
 S'ora = *Hordeum vulgare* f. *hexastichon*.
 Suph, (jam-suph) = *Arundo phragmites*.
 Tamar = *Phoenix dactylifera*.
 Tappuach = *Pyrus cydonia*.
 Tafschchur = *Buxus sempervirens*.
 Tena = *Ficus carica*.
 Tidhar = *Acer creticum*.
 Tirza = *Quercus ilex*.
 T'kelet = *Quercus coccifera*.
 Tolaat = *Quercus coccifera*.
 Tzori = *Pistacia lentiscus*.
 Zait = *Olea europaea*.

b. Christliche.

Palme, Feigenbaum, Johannisbrod-Baum, Weihrauch,
 Myrthe, Christdorn (*Rhamnus*), Rosen, Senf.

c. Nordische.

Eiche, Fichte, Aesche, Erle, Birke, Eibe, Nessel, Mistel.

d. Indische

Banianen-Baum (Ficus), Cocos-Palme, Gewürz-Nägelein, Sternanis, Sandelholz, Bambus, Anona-Baum, Ganiter-Baum (Elaeo carpus), Jfora-Baum (Helieteris), Raute, Rosen, Sesam, Lotusblume.