

4) Der Bohnen-St. (St. balanghas).

Blätter oval lanzetförmig, ganz und glatt, Blüten in hängenden Rispen, Kelchlappen schmal und an der Spitze verbunden, Bälge verkehrt oval und vielkammig. Ostindien, ein ansehnlicher Baum in Gebirgsgegenden, $1\frac{1}{2}$ ' dick, Blätter spannenlang, Blüten klein und röthlich; Bälge 2—5, gelb und kleberig, 3" lang und fast eben so dick, Schale hornartig, springt bey der Reife auf und läßt einen kleberigen Schleim ausfließen; um den Rand stehen etwa 10 rundliche, zolllange und zerbrechliche Bohnen, welche eine beliebte Speise sind, und geröstet wie Castanien schmecken. Trägt im Hornung. Auf Ceylon fließt aus dem Stamm ein Gummi, wie das arabische. Rheede I. T. 49. Cavalam. Cavanilles t. 143. Nux malabarica.

Ordnung IV. Blüten-Samenspflanzen.

Viele verwachsene Staubfäden mit einfächerigem Beutel, und viele Schläuche oder Bälge.

Kräuter, Sträucher und Bäume in gemäßigten und heißen Ländern, mit runden Zweigen und großen, einfachen Wechselblättern und Nebenblättern; der Kelch bleibend, fünftheilig, mit Deckblättern und 5 Blumenblättern auf einer Scheibe, viele Staubfäden in eine Röhre verwachsen; Beutel herzförmig, einfächerig und quer klaffend. Der Gröps besteht meistens aus Schläuchen oder Bälgen um ein Säulchen gehäuft oder verwachsen, mit eben so viel Griffeln; die Samen ohne Eyweiß im innern Winkel; Keim grad, das Würzelschen gegen den Nabel. Die meisten enthalten viel Schleim, und haben schöne Blumen; mehrere liefern Samenwolle und schmackhafte Früchte.

Sie theilen sich in 3 Gänse.

a. Die Staubfäden säulenförmig verwachsen, und die Schläuche oder Bälge getrennt. Malven.

b. Ebenso, aber die Bälge capseltartig verwachsen. Hibisken.

c. Die Staubbeutel in eine fünfzählige Röhre verwachsen. Bombaceen.

10. Junft. Samen-Samenpflanzen — Pappeln.

Malvaceen.

Kelch und Blume fünfblätterig, meist unten verwachsen, viele ungleiche Staubfäden in eine Röhre verwachsen mit einfächerigen Beuteln; viele Schläuche oder Bälge um eine Achse verwachsen, mit soviel Griffeln, ein oder mehrere Samen ohne Eyweiß, oft in Wolle.

Kräuter, Sträucher und Bäume, meist in wärmern Ländern, mit großen, lappigen, weichen Wechselblättern und freyen Nebenblättern; Blüthen in Achseln, Kelch meist mit einer Hülle; Blumenblätter etwas verwachsen, so wie mit der Staubfadenvöhre; die Beutel öffnen sich quer. Die Schläuche oder Bälge stehen oft duzendweise im Kreise über dem Kelch, so daß sie die Gestalt eines kleinen Käses haben; ein oder mehrere Samen am innern Winkel, ohne Eyweiß. Wurzeln gegen den Nabel, Samenlappen gefaltet.

A. Kelch in einer Hülle mit einsamigen Schläuchen.

a. Schläuche wirtelartig.

1. G. Die Käsepappeln (Malva).

Hülle dreyblätterig, Kelch und Blume fünfblätterig, mit vielen Staubfäden; etwa ein Duzend Schläuche in einem Kreise um ein Mittelsäulchen, mit verwachsenen Griffeln.

a) Stiele einblüthig und gehäuft, Schläuche verbunden.

1) Die runde (M. rotundifolia).

Stengel liegend, Blätter rundlich herzförmig, schwach fünf-lappig, Blüthenstiele gepaart, Schläuche flaumig. Ueberall auf Schutt, an Wegen und Zäunen, $1\frac{1}{2}$ ' hoch, Blätter $1\frac{1}{2}$ '' breit und gezähnt, Blume $1\frac{1}{2}$ '' lang, weiß mit purpurrothen Adern; etwa ein Duzend bräunliche Schläuche mit braunen, nierenförmigen Samen. Das schleimige Kraut, sammt Wurzel, Blumen und Samen, wird als ein erweichendes Mittel gebraucht. Malva minor. Fl. dan. t. 721. Schluhr I. 123. Hayne II. T. 27. Reichenbach, Icon. t. 20. f. 37. Käsepappel.

2) Die Wald-K. (M. sylvestris).

Stengel aufrecht, Blätter siebenlappig mit behaarten Stie-

len, Schläuche runzelig. Mit der vorigen, aber viel höher 3—4' hoch, 3—5 Blumen beysammen, blaßroth, mit dunkleren Adern, 1" lang. Wird ebenfalls als schleimiges Mittel gebraucht. *Malva major*. Fl. dan. t. 1223. Schuhr T. 192. Hayne II. T. 28.

3) Die Krause (*M. crispa*).

Stengel aufrecht, Blätter eckig und kraus, Blüthen in Achselknäueln, weiß. Syrien, bey uns fast in allen Gärten, 4—6' hoch, aber nur einjährig; kann als Hanf benutzt werden. Die vielen krausen Blätter sind sehr zierlich, schleimig und jung eßbar als Gemüse. Tabernämontan T. 1151. Cavanilles t. 23. f. 1.

b) Blüthen einzeln, Schläuche strahlig.

4) Die Bisam-R. (*M. moschata*).

Stengel aufrecht, Wurzelblätter niereenförmig und eingeschnitten, Stengelblätter fünftheilig und fiederspaltig, Hüllblätter schmal. Hin und wieder an Rainen und auf Hügeln; mehrere Stengel 1—2' hoch, ästig und rauch; Blumen ansehnlich, Blätter dreyeckig, fast gespalten, fleischroth, unten weißlich, riechen wie Bisam. Fl. dan. t. 905. Cavanilles t. 18 f. 1.

5) Die Rosenpappel (*M. alcea*).

Stengel aufrecht, Blätter rauch, die untern eckig, die obern fünftheilig und eingeschnitten, Hüllblätter länglich, Schläuche kahl. Selten, auf sonnigen Hügeln, meist in englischen Gärten zur Zierde, 3—4' hoch und sperrig, Blüthen 2—3" breit, rosenroth, selten weiß; Schläuche schwarz mit röthlichen Samen. Wurzel und Kraut schleimig, wie die andern. *Alcea*. Tabernämontan Taf. 1155. Schuhr Taf. 192. Hayne II. Taf. 30.

2. G. Die Sibische (*Althaea*).

Wie *Malva*, aber die Hülle sechs- bis neunspaltig. Guimauve.

1) Der gemeine (*A. officinalis*).

Stengel aufrecht und sitzig, Blätter oval und rautenförmig, schwach dreylappig und gezähnt, Blüthenstiele mehrblüthig und länger als die Blätter. Süblich an feuchten Orten, bey uns

gewöhnlich in Gärten, und hin und wieder als Arzneygewächs angebaut. Wurzel fingersdick, fleischig und sehr schleimig, treibt mehrere ästige Stengel, 3—4' hoch; Blumen 8'' lang, blaß fleischroth oder weiß, mit 10 fast scheibenförmigen Schläuchen. Die schleimige Wurzel wird als erweichendes Mittel häufig gebraucht gegen Ruhr und Harnstrenge, die Blätter und Blüthen als Thee gegen Husten und Heiserkeit. Schfuh r Taf. 122. Hayne III. Taf. 25. Düsseld. V. Taf. 18. Wagner II. Taf. 211. 212.

2) Der Rosen-E. (*A. rosea*).

Stengel aufrecht und rauch, Blätter herzförmig, fünf- bis siebeneckig, gekerbt und runzelig, Blüthen stiellos in langen End-Aehren. Stammt aus dem Orient, und ist bey uns in allen Gärten als Zierpflanze, meist gefüllt und zweyjährig; Stengel über mannshoch, mit einer prächtigen Aehre, mehrere schuhlang, die Blumen von allen Farben, meist roth, oft schwarzroth, selbst gelb. Die schleimigen Blumen zu Gurgelwasser; *Malva arborea*. Schfuh r I. 191. Hayne II. T. 26. Düsseld. IV. T. 1. Malvone, Rolo trémière, Palle rose; Stockrose, Mundrose, St. Jacobsstab. Knorr I. t. R. 15. Cavanilles, Diss. t. 20. f. 1. Schfuh r I. 191. *Alcea vulgaris*, *Malva arborea*.

3. G. Die Staudenpappeln (*Lavatera*).

Ganz wie *Malva*, aber die Hülle ist dreyspaltig.

1) Die baumartige (*L. arborea*).

Stengel zwar krautartig, aber derb und zweyjährig, Blätter siebeneckig, flaumig und gefaltet, Achselstiele einblüthig, gedrängt und kürzer als Blattstiele. Am Mittelmeer, bey uns in botanischen Gärten; wird im ersten Jahr schon mannshoch, im zweyten zehn Schuh und darüber, fast mannsdick, blüht schon im ersten und trägt im zweyten fast den ganzen Sommer kleine, bläuliche Blumen. Wird ebenfalls als schleimiges Mittel gebraucht. Cavanilles t. 32. f. 3. Schfuh r I. 123.

4. G. Die Kletterpappeln (*Urena*).

Hülle fünfspaltig, 5 Schläuche voll strahliger Stacheln.

1) Die gemeine (*U. lappago*).

Strauchartig, Blätter rundlich, dreyeckig, etwas herzförmig, unten grauslaumig, mit einer Drüse, Lappen der Hülle so lang als der Kelch. Ostindien, ein holzartiges Sträuchlein, wie Kletten, mit mehreren, oben rauhen Stengeln, die Blätter in 3 große Lappen getheilt und diese wieder eingeschnitten. Am Ende wachsen eine Menge Stacheln mit Wiederhaken besetzt, welche sich so fest an die Kleider, selbst an die Finger hängen, daß man sie fast nicht abbringen kann. Es gibt davon keinen andern Gebrauch, als daß man aus den Kletten zur Kurzweil allerley Figuren von Menschen und Thieren zusammensetzt. Rumph VI. T. 25. *Lappago amboinica*.

b. Schläuche kopfförmig gehäuft.

5. G. Die Herzpappeln (*Malope*).

Drey herzförmige Hüllblätter, viele Schläuche kopfförmig gehäuft.

1) Die gemeine (*M. malacoides*).

Blätter oval und gefeibt, mit schmalen Nebenblättern, Stiele einblüthig. Am Mittelmeer, auf Wiesen, ein aufrechtes Kraut, $2\frac{1}{2}$ ' hoch, mit mehreren Stengeln, Blätter $1\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit, Blumen $1\frac{1}{2}$ ' groß und purpurroth. Die Blätter und Blüthen werden wie die der Malven benutzt. Sabbati, Hort. rom. I. t. 50. Lamarck, Illustr. t. 583. f. 1.

B. Kelch ohne Hülle; Schläuche oder Bälge wirtelartig,

6. G. Die Kahlpappeln (*Sida*).

Kelch fünfspaltig, mit vielen lederigen Schläuchen. Meist Kräuter in heißen Ländern, ganz wie Malven, außer der fehlenden Hülle.

1) Die pyramidale (*S. pyramidalis*).

Kraut holzartig, Blätter rundlich herzförmig, zugespitzt und gezähnt, Stiele vielblüthig; 5 Schläuche mit 2 weichen Stacheln. Westindien auf nassem Boden, 2—3' hoch, Blätter 3" lang, Blüthen klein und gelb, in einer pyramidalen Rispe. Blüthen, Wurzel und Samen werden gebraucht wie bey uns die Malven; aus den Stengeln macht man Zahnbürsten. Cavanilles, Diff. t. 194. f. 1.

7. G. Die Sammetpappeln (Abutilon).

Ebenso, aber die Bälge drey- bis fünffamig und an der Spitze klastend.

Kräuter und Sträucher mit herzförmigen Blättern.

1) Die gemeine (A. commune, aviconnae).

Blätter rundlich herzförmig, zugespitzt, gezähnt und sammetartig, Blütenstiele einzeln, kürzer als Blattstiel, 15 Capfeln, abgestutzt, mit 2 Grannen. Mittelmeer und Mittelasien, bey uns in Gärten; einjähriges Kraut, 2—5' hoch und ästlig, Blätter 6" lang und lang gestielt, Blumen gelb, $\frac{1}{4}$ " groß, Bälge schwarz und behaart. Wird wie Sibirisch gebraucht, in China angebaut zu Hanf. Schkuhr T. 190. a. Sida abutilon.

2) Die Kragen-S. (A. populifolium).

Blätter rundlich herzförmig, zugespitzt, ungleich ausgeschweift, gezähnt und sammetartig, Blütenstiele länger als Blätter, Schläuche länger als Kelch und abgestutzt. Ostindien, ein Kraut, 2—3' hoch, Blätter 3—5" lang und fast eben so breit, Blüthen einzeln, Blumen gelb, 1" breit; 20 Bälge kreisförmig gestielt, wie ein spanischer Kragen, roth, dann schwärzlich, mit 2—3 Samen. In Sandboden, auch in Gärten, grünt und blüht immer. Rheede VI. T. 65. Lob-Halsen; Rumph IV. T. 11. Cavanilles t. 128. f. 2.

11. Junft. Gröps-Samenpflanzen — Flitten.

Hibisken.

Wie Malven, die Schläuche oder Bälge zu einer meist holzigen Capfel verwachsen, mit den Samen am Mittelsäulchen, meist wollig; Kelch in einer Hülle.

Kräuter und Sträucher, selbst Bäumchen, in heißen Ländern, mit großen und schön gefärbten Blumen

1. G. Die Baumwolle (Gossypium).

Kelch becherförmig und stumpf fünfzählig, in dreythelliger Hülle aus herzförmigen, gezähnten Blättern; Capfel drey- bis fünffächerig, mit vielen Samen in langer Wolle. Cottonier.

Stauden und Sträucher, meist in Ostindien, welche die so häufig gebrauchte Baumwolle liefern; Blätter drey- bis fünflappig, unten drüsig und schwarz gedüpfelt, Blüthen einzeln in großen Hülsen; die Fächer spalten im Rücken.

Franz Hamilton hat durch seine Beobachtungen in Indien gezeigt, daß die sogenannten Gattungen von Baumwolle nichts als Abarten sind, weniger unterschieden als die Abarten des Kohls. Daß die Pflanze bald einjährig ist, bald ein mehrjähriges Bäumchen mit holzigem Stengel, kommt bloß von der Behandlung her. An manchen Orten halten es die Deconomen für vortheilhafter, den Samen zu einer Zeit zu säen, wo die Pflanze schnell wächst, schon bey 2—3' Höhe blüht und wohlgefüllte Capseln trägt, worauf sie sogleich umgeackert und das Feld mit etwas anderem bestellt wird. Säet man aber denselben Samen in einen Winkel und zu einer andern Jahreszeit, wo er langsamer wächst; so entstehen Pflanzen, die 10—12' hoch werden, einen beindicken, holzigen Stamm bekommen und 5—6 Jahre dauern. An andern Plätzen sät man in weite Reihen und zu einer Zeit, wo die Pflanze nicht eher blüht, als bis sie 5—6' hoch ist. Dann wird sie ein starker Strauch, welcher, gut gedüngt, mehrere Jahre dauert und in jedem Jahr mehrere Lesen bringt. Man kann daher nur etwa folgende 3 Gattungen unterscheiden. Linn. Trans XIII. 2. (Jhs 1824. lit. Anz. 297.)

1) Die weiße (*G. album*, herbaceum).

Wolle und Samen weiß, Stengel und Blattstiele behaart und schwarz gedüpfelt, Blätter drey- und fünfspaltig, Lappen spitzig. Wird vorzüglich gepflanzt in Aegypten, Kleinasien, Syrien und auf den Antillen und ist diejenige Gattung, welche am meisten in Europa angebaut wird, auf Sicilien, Malta, den griechischen Inseln, in Syrien, der Barbarey und in Aegypten, woher sie zu stammen scheint. In heißern Gegenden wird sie strauchartig und 5—6' hoch; in gemäßigteren bleibt sie kleiner und krautartig, wenn man sie nehmlich nicht länger als 3 Jahre stehen läßt. Die Stengel sind unten röthlich, die Zweige kurz, die Blätter 4' groß, auf eben so langen Stielen und meist

breiter als lang, weich, mit einer kleinen Drüse auf dem Rücken. Die Blumen schön gelb, fast 2" groß, in einer großen, stark gezähnten Hülle.

Der Anbau dieses Strauchs ist ein Gegenstand von großer Wichtigkeit, und die Baumwolle einer der ersten Handelsartikel. Vor der Entdeckung von America kam alle Baumwolle aus Indien, Persien, Kleinasien und Aegypten; später hat man sie auch auf Malta, Sicilien, Calabrien und den griechischen Inseln angebaut, und selbst in Toscana, Sardinien, Corsica und in Valencia, in welchen Ländern jedoch die Sache wieder aufgegeben ist oder nur lau betrieben wird. Auf Malta und Sicilien läßt man die Pflanze nur ein Jahr alt werden und sie bleibt daher nur staudenartig. Der Boden muß gut, leicht und ohne Unkraut seyn. Man ackert ihn vom November bis zum April vier- bis fünfmal um, wässert ihn dann Ende May und säet den vorher in einem Graben eingeweichten Samen, nachdem er vorher von allem Gefäßer gereinigt worden. Darauf wird der Boden mit einer Walze befestigt, damit ihn die Sonne nicht zu schnell austrockne. Sobald die Pflanze 5—6 Blätter getrieben hat, wird sie behackt und nachher mit den Fingern abgekneipt, damit sie mehr Aeste treibe. Später wird sie noch einmal behackt, um das Unkraut wegzuschaffen. Im October öffnen sich die Capseln und dann findet die Lese statt, welche etwa 8 Tage dauert, bis alle Capseln abgepflückt sind. Sie werden dann auf Schilfmatten getrocknet. Man nimmt die Baumwolle sammt den Samen heraus, und die Weiber treiben dieselbe zwischen 2 sich drehenden Walzen, die sie auf dem Schooß halten, hindurch; während sie mit einer Hand die Kurbel drehen, ziehen sie mit der andern die Samen ab. Den zweiten Sommer liefert die Pflanze am meisten. Die Samen werden dem Vieh gefüttert.

In America pflanzt man jetzt, besonders auf den Antillen, in Gulana und Brasilien, die Baumwolle ebenfalls in großer Menge, und zwar verschiedene Gattungen. Burmann, Fl. india 150. Blackwell X. 354. Cavanilles t. 164. f. 2. G. barbadense.

2) Die schwarze (*G. nigrum*).

Wolle weiß, Samen schwarz, Blätter handförmig, fünf-
lappig, Lappen stumpf, mit einem Stift; Stengel holzig und
strauchartig.

Wird vorzüglich in Alt- und Wasserindien angepflanzt.
Es ist ein mäßiger Strauch, 10-12' hoch und dauert mehrere
Jahre, während der gemeine oder weiße in Hindostan, Asten
und auf den Inseln des Mittelmeeres nicht über 2-3' hoch
wird. Er ist von unten sogleich in mehrere Stengel und Zweige
vertheilt, mit einer grauen, leicht abziehbaren Rinde, Blumen
gewunden, gelb, im Boden braunroth; Capsel größer als Hasel-
nuß, mit 3-4 Furchen, fast holzartig, schwarzgrau, spaltet
sich bey der Reife, und dann ragen so viele Locken von schnee-
weißer Baumwolle heraus, welche auf fettem Boden fingerlang
und 2 Finger dick sind. Eine jede Capsel enthält wenigstens
eine Hand voll Baumwolle, woran 3-4 rundliche Samen hän-
gen, die schwer abgehen. Die Blumen öffnen sich nicht vor
Mittag und bleiben 2 Tage am Stock, der gern in der Sonne
steht, auf gutem Thonboden mit Kies. Er trägt das ganze
Jahr Blätter, blüht 6 Monat nach dem Säen und ruht dann
wieder 4-5 Monat; gewöhnlich dauert er 3 Jahre. Die Sa-
men schafft man durch ein drehendes Stück Holz weg, und schlägt
dann die Baumwolle mittelst einer Saite an einem Bogen (wie
der Hutmacher) aus einander. Wird auch in Surinam angebaut.
Rumph IV. T. 12. 13. Rheede I. T. 31. Plukenet
T. 188. F. 3. Merian, Surinam T. 10. Cavanilles
t. 165. 166. 169. *G. arboreum, indicum, vitifolium.*

3) Die gelbe (*G. croceum, religiosum*).

Wolle rothgelb, Zweige und Blattstiele schwarz gedüpfelt,
untere Blätter fünf- oder dreilappig, obere dreilappig, Hülle dreyblättrig
und zottig, Samen schwarz. Wird häufig in China, seltener
im ganzetischen Indien angebaut, 3-4' hoch. Die Wolle gibt
den ächten Nanjing, welcher indessen auch durch Färbung der
gemeinen weißen Baumwolle mit den Früchten der Bablah
(*Acacia arabica*) hergestellt wird. Cavanilles, Dissert.
tab. 164. f. 1.

2. G. Die Rosenflitten (*Hibiscus*).

Hülle vielblättrig, Capsel fünffächerig, mit soviel Narben, meist viele Samen an Rippenscheidwänden.

Kräuter, Sträucher und Bäume in heißen Ländern; mit großen, meist lappigen Blättern und sehr schönen, hoch gefärbten Blumen, welche fast allgemein zur Zierde dienen.

a) Blume ausgebreitet, Bälge vielksamig.

1) Die gemeine (*H. rosa sinensis*).

Fast baumartig, Blätter oft spitz-oval, oben grob gezähnt, Blüthenstiele so lang als die Blätter, Hülle siebenblättrig. China und Cochinchina, und von da in ganz Indien, als Zierstrauch in Gärten; bey uns in Gewächshäusern und Zimmern, mit sehr schönen, großen, meist purpurrothen, aber auch weißen und gelben, oft gefüllten Blumen. Ein Strauch, der nur durch Kunst baumartig wird, 12—16' hoch, wie Haselstaude, aber mit dickerem Stengel, mit einer grauen, leicht abziehbaren Rinde und langen Zweigen, welche wegen des Gewichtes der Blumen abwärts hängen und deßhalb an Latten gebunden werden. Die Blätter fast wie die der Nesseln, aber viel glatter, fingerslang und 3" breit. Wenn das Bäumchen 8—10 Jahr alt ist, so wird die Blume gefüllt; ist fast die Schönste in Indien und vertritt dort die Stelle unserer Rose, ist aber viel größer, glänzend scharlachroth, auch weiß oder gelb und roth geschückt, jedoch ohne Geruch und dauert nur einen Tag. Der Baum hängt aber das ganze Jahr voll Blumen, welche die Indier sehr lieben, in die Haare stecken und bey allen Gastmählern und Festlichkeiten, selbst bey Begräbnissen brauchen. Man schwärzt mit den Blumen die Schuhe und macht sie glänzend; dabey werden aber die Finger blau, wie von Indigo. Man wäscht sie mit Limoniensaft ab, wodurch sie roth werden, was sich aber leicht mit Wasser abspühlen läßt. Die Blätter sind schleimig und erweichend, werden deßhalb gestoßen und auf Beulen gelegt. Rheed. II. T. 16. VI. T. 45. Rumph IV. T. 8. Flos festalis. Cavanilles t. 69. f. 2.

2) Die Stunden-Blume (*H. mutabilis*).

Strauchartig, Blätter herzförmig, eckig fünfflappig, zuge-

Dens allg. Naturg. III. Botanik II.

spitzt, gezähnt und filzig, Blüthenstiele fast so lang als das Blatt, Kelchklappen verlängert und fünfrüppig, Hülle acht- bis zehnbliätterig. China, überall wegen der Schönheit der Blumen gezogen, in Ostindien, Westindien und Capenne, bey uns in Gewächshäusern; ein Strauch über mannshoch, bisweilen mit einem 3' hohen, beindicken Stamm, welcher vom dritten Jahr an blüht und das ganze Jahr Blumen hat. Die Blätter sind handlang und fast ebenso breit. Die Blüthenknospe ist wie eine welsche Nuß, sitzt einzeln auf einem Stiel in den Blattachseln, öffnet sich dann gefüllt mit großen, krausen Blättern und wird wie ein Teller, wohl 2 Faust groß, ein wahres Wunder der Gärten, aber ohne Geruch. Sie bekommt an einem Tage dreyerley Farben, wosern die Sonne scheint, anfangs milchweiß, welches an trübem Tagen bis über Mittag dauert, und dann ist es ein Zeichen, daß des Abends Regen kommen wird; sonst mischt sich bald Rothes bey, und gegen Abend wird sie ganz purpurroth. Sie dauert nur einen Tag; in Europa aber 2—3, und läßt sich den besuchenden Gästen länger sehen. Der ganze Baum ist mit diesen ungeheuern Rosen bedeckt, und zwar von allen Farben, weiß, feuerroth, purpurroth und geschäckt, wie die vier Jahreszeiten. Die Capsel sieht aus wie ein fünffurchiger Käse, und enthält viele mondförmige Samen. Stirbt nach 5 Jahren ab. Rinde, Blätter und Blüthen sind schleimig und erweichend, und werden wie Sibisch gebraucht. Terrari, Hort. cult. pag. 493. Rheede VI. Taf. 38—41. Rumph IV. Taf. 9. Merian, Surinam T. 31. Munting T. 47. Cavanilles t. 62. f. 1. Rose changeante de Cayenne. Dieses ist die ächte *Rosa sinensis* der Alten, und nicht die vorige.

3) Der syrische (*H. syriacus*).

Strauchartig, Blätter keilförmig oval, dreylappig und gezähnt, Blüthenstiele kaum länger als Blattstiele, Hülle sechs- bis siebenbliätterig. Syrien und Krain, sonst häufig in Gärten als schöner Zierstrauch; mannshoch, die Blüthen einzeln in Achseln, einfach und gefüllt, oft 3" dick, gewöhnlich purpurroth oder blaßroth, unten schwärzlich, auch roth und weiß gestammt, oder ganz weiß mit rothem Grund. Es gibt Abarten mit weiß

und gelb geschäkten Blättern. Der Bast ist faserig, wie der der Linde; man kann Packpapier daraus machen. Knorr, Delicias I. t. K. 2. a. b. Sabbati, Hort. rom. t. 54. Cavanilles t. 69. Mauve on Arbre.

b) Die Hüßblättchen gespalten. Furcaria.

4) Die Stern-Fl. (*H. surattensis*, *crinallum*).

Stengel krautartig, voll frummer Stacheln, obere Blätter schwach dreylappig, untere handförmig und fünflappig, Nebenblätter halb herzförmig, Blütenstiel so lang als der Blattstiel, 10 Hüßblätter mit einem blattartigen Anhängsel. Ostindien, ein fast krautartiger Strauch, wie Brombeerstrauch, mit rothem Stengel und vielen Zweigen; Blätter 3" lang, Blumen $\frac{1}{2}$ " groß, gelblich, unten purpurroth und etwas kraus, ohne Geruch; blüht das ganze Jahr. Die wilde wächst überall in Sandboden, und ist nur ein windenartiges Gewächs, das sich auf Bäume lehnt. Den Namen hat sie daher, daß die sternförmig geöffnete Frucht nicht übel einer Pierath gleicht, welche von Gold und Edelsteinen gemacht, die Gestalt einer Rose hat, und an Festtagen von den Weibern in den Haaren getragen wird. Jedes Fach enthält 2 Samen in kurzen Haaren, welche Jucken verursachen. Die Blattstiele und Rippen sind roth, und die Unterseite ist ganz mit Härchen bedeckt, so daß sie sich an die Kleider hängen. Die schleimigen Blätter schmecken wie Sauerampfer; man kocht sie zu Fischen, wobey der Saft roth wird. Rheede VI. T. 44. Rumph IV. T. 16. Cavanilles t. 33. f. 1.

c) Blume ausgebreitet, mit 8—15 Hüßblättchen. Abolmoschus.

5) Die Hanf-Fl. (*H. cannabinus*).

Stengel krautartig, stachelig, Blätter handförmig fünfteilig, unten mit einer Drüse, Blüten stiellos, Kelch drüsig behaart. Ostindien und am Senegal, wild und angepflanzt, mannshoch, Blätter 4" lang. Aus der Rinde macht man Hanf zu Stricken und Packtüchern; die schleimigen und säuerlichen Blätter dienen als Gemüse, und die Samen liefern Del an Speisen und zum

Brennen. Commelyn; Hortus I. tab. 18. Ehret; Picta t. 6. f. 1. Reichenbach, Hortus II. t. 164.

6) Die Gemüs-Fl. (*H. esculentus*).

Stengel krautartig, ohne Stacheln, Blätter langgestielt, herzförmig, stumpf fünflappig und gezähnt, Blumen kürzer als Blattstiele, Hülle zehnbliättrig, Kelch aufgeschliht. Africa, Barbarey, Aegypten, Levante, überall angepflanzt, wegen der Capseln und Samen, welche unreif als Gemüse gegessen werden; 2—3' hoch, knotig und fast ganz einfach, Blätter wie bey der Stockrose; Blüthen sehr groß, schwefelgelb, unten purpurroth, Capfel 3" lang, fünfeckig; Schale dick, fast wie die der Pomeranzen, röthlich, mit etwas weißem, schleimigem Fleisch; sie hat 10 Furchen und eben so viel Fächer; Samen rundlich und grau, in 2 Reihen. Die unreifen Capseln stehen überall auf allen Märkten, unter dem Namen Combo und Okra, und werden in allen heißen Ländern fast täglich als Gemüse gegessen, sowohl für sich mit Del, Essig und Pfeffer, als auch mit Fleisch, und endlich der Schleim, den man durch Kochen erhält; in Aegypten bloß die Samen, wie bey uns die Bohnen und Erbsen. Man sammelt sie vom Juny bis zum October. Der Same wird am Ende des Winters in bewässerte Felder gesät. Obschon dieses Gemüse sad schmeckt, so hält man es doch für sehr nahrhaft und harntreibend; auch die jungen Blätter sind essbar. Die Pflanze verdiente im südlichen Europa eingeführt zu werden. Pr. Alpinus tab. 45. Marcgrave T. 31. Piso T. 211. Merian, Surinam T. 37. Sloane T. 133. F. 3. Kalm's Reise II. S. 209. *H. mutabilis*.

7) Die Bisam-Fl. (*H. abelmoschus*).

Krautartig und rauch, Blätter fast schild- und herzförmig, siebeneckig, zugespitzt und gezähnt, Blüthenstiele länger als Blattstiele, Hülle acht- bis neunbliättrig, Capfel borstig. Ostindien, Arabien und Aegypten, in Sandboden, gewöhnlich aber in Gärten, wo sie sich selbst besamt, von da in Westindien, bey uns in Gewächshäusern; eine einjährige Staude über manns- hoch und zoll dick, wird, sonderbarer Weise, wenn sie an Mauern oder Zäunen wächst, oben dicker als unten, wenn man ihr diese

Stäben nimmt; Blätter 6" lang und etwas breiter, rauch und nesselnd, Blumen 3" lang, gelb, im Grunde braunroth, Vormittags offen, Nachmittags geschlossen, Abends west. Die Frucht kegelförmig, über fingerlang und daumensdick, braun, endlich schwarz, fünfkantig und fünfeckig, innwendig weiß, wie Atlas, mit mausgrauen, feingestreiften, niereenförmigen Samen, welche gekaut wie Bisam riechen, und in den Handel kommen unter dem Namen Bisamkörner (*Grana moschi*). Sie schmecken bitterlich und werden als krampfstillendes Mittel, gegen den Biß der Klapperschlangen und auch zu Salben gebraucht. Meistens aber legt man sie auf Kohlen, um die Kleider wohlriechend zu machen, auch zur Verfälschung der Bisams, verlieren aber viel früher ihren Geruch. In Aegypten und Arabien mischt man sie als magenstärkendes Mittel unter den Caffee. In Ostindien sitzt sie voll von einem wanzenartigen Insect; in Brasilien werden die Blätter von grünen Heuschrecken gierig gefressen. Prosp. Alpinus t. 207. Marcgrave T. 45. Piso T. 210. Rheede II. T. 38. Rumph IV. T. 15. Merian T. 42. Cavanilles tab. 62. fig. 2. *Bammia*, *Ketmia*; *Ambrette*, *Grains musquée*.

d) Hülle vielblättrig, Kelch zuletzt aufgeblasen. *Trinum*.

8) Die Blasen-Fl. (*H. trionum*, *vesicaria*).

Krautartig, Blätter gezähnt, die obere dreitheilig, Lappen lanzettförmig, der mittlere viel länger, Kelch aufgeblasen, häutig und rippig. Mittelmeer, selbst in Ober-Italien und Krain im Getraide, soll aber aus der Barbarey stammen; bey uns häufig in Gärten als Zierpflanze; ein Sommergewächs, mit 2' hohen rauhen Stengeln, Blüten in Achseln, 5 Blätter, 10—14. Blumen groß und schwefelgelb, mit dunkelrothem Grund, auch purpurroth mit schwarzrothen Flecken am Grunde; Capseln aufgeblasen, schwärzlich und behaart, von dem weißen, blasenförmigen Kelch umgeben. Zannichelli, *Istria* t. 167. Cavanilles t. 64. f. 1—3. Schluhr T. 193. Wetterrose.

e) Viele Hüllblättchen, unten verwachsen.

9) Die saure (*H. acetosa*, *sabdariffa*).

Blätter gezähnt, untere oval, obere keilförmig und drey-

lappig, Blüthen fast stiellos, Hülle zwölffzählig. Stammt aus Indien und Guinea, wird aber auch als Gemüse in Westindien und Carolina angebaut; ein jähriges Kraut, mannshoch, wie Hanf, mit hartem, meist rothem Stengel voll Blätter, von unten auf, 3—4" lang; Blüthen einzeln in Achseln, Hülle roth, Kelch gelblich, Blume blaßgelb mit dunkelrothen Nägeln, 2" lang; Capfel vom rothgewordenen Kelch umgeben, oval, fünfeckig, innwendig voll weißer Haare, mit schwarzen, nierenförmigen Samen. Die bittere Wurzel wirkt eröffnend, die saure Rinde und Blätter enthalten viel Sauerfleesäure und werden als Gemüse gegessen; die etwas fleischigen Blüthenknospen mit Zucker eingemacht, lassen sich lang erhalten und sollen gut schmecken. Clus., Hist. II. t. 26. Bontius, India liber VI. t. 114. Plukenet T. 6. F. 2. Cavanilles t. 198. f. 1. Oseille de Guinée.

10) Die Linden-Fl. (*H. tillaceus*).

Baumartig, Blätter rundlich herzförmig, zugespitzt und gekerbt, unten grauflaumig, Blüthen fast doldenartig; Hülle zehnzählig. Ostindien, Südsee, jetzt auch in Westindien; ein Baum, wie Apfelbaum, schuhdick, oft mit mehreren Stämmen, wie ein Strauch der überall wächst, besonders in Zäune gepflanzt wird und fast das ganze Jahr blüht, Blätter 6" lang, 8" breit, Blume wie bey den Malven, gelblich, innwendig roth, fällt in der Nacht ab; Capfel wie Muscatnuß, fünffurchig, in jedem Fach 5 Samen wie Traubenkörner. Das Holz weiß und leicht, pflanzt sich durch Stecklinge fort und wird häufig wegen des Schattens in Gassen gepflanzt. Der Bast gibt gute Seile und Lunten, doch nicht so gut wie der von der Kontar-Palme. Mit den großen Blättern bedecken die Marktweiber ihre Körbe. Die Wurzel ist schleimreich und wird, wie die Blätter und Blüthen, als Heilmittel gebraucht. Rheede I. Taf. 30. Rumph II. T. 73. Novella. Plukenet T. 178. F. 3. Cavanilles III. t. 55. f. 1.

1) Kelch abgestutzt, in einer dreyblättrigen, abfälligen Hülle. *Thespesia*.

11) Die Sonnen-Fl. (*H. populneus*).

Blätter rundlich herzförmig und zugespitzt, siebenrippig; Capsel fünffächerig, mit halben Scheidwänden, unten vierfämig. Ostindien, in Sandboden, ein mäßiger Baum, 1 $\frac{1}{2}$ ' dick, mit schöner Krone, welche von keinen Insecten beschädigt wird; Blätter spannelang und fast so breit, auf fingerlangen Stielen; Blumen 4" groß, gelblich, mit purpurrothem Grund; Capsel rund, leicht zerbrechlich, fünffächerig, innwendig silberweiß, mit dreyeckigen, braunen Samen; blüht das ganze Jahr. Die Rinde wie bey der Linde, mit der auch der Baum Vieles in der Gestalt und in dem angenehmen Grün gemein hat. Das Holz ist weiß und weich wie Tannenholz, doch ohne so deutliche Ringe, enthält ein weiches Mark und wird zu mustealischen Instrumenten benützt, die Rinde als Bast. Durch Einschnitte fließt aus den Zweigen und den halbreifen Früchten ein fleberiger, gelber Saft, den man, wie den Absud der Rinde, gegen Hautkrankheiten anwendet, die Wurzel gegen Gallensieber und Brechrühr. Rheedee I. T. 29. Gärtner T. 135. Cavanilles III. t. 56. f. 1. Arbor Solis.

12) Die Strand-Fl. (*H. macrophyllus*).

Ebenso, aber mit 5 Blattrippen und kürzern Blütenstielen. Wächst auf den Molucken, auf felsigen Küsten, hat einen mannsdicken Stamm, oft mehrere, nicht hoch, sondern krumm und bald in Aeste getheilt; die Blätter spannelang und 5" breit, riechen gewürzhast und sind meist voll Galläpfel; die Blumen gelblich, unten blutroth, schließen sich um 3 Uhr, werden Abends fleischroth und bey dem Abfallen dunkelroth; die Capsel 2" breit und 1" hoch, holzig und schwarz, mit 15 großen Samen ohne Geschmack. Das äußere Holz ist weiß, der Kern aber braun, mit schwärzlichen Streifen, schmeckt gewürzhast und weinartig, hat nicht die Bitterkeit des vorigen und ist unter allen Arzneyhölzern am lieblichsten einzunehmen; wird daher fast täglich gebraucht gegen Seitenstechen und Windcolik, sonst auch zu Schreinerarbeit. Die Blätter schmecken gewürzhast und säuerlich und dienen jung als Gemüse und zum Betelkauen; die Rinde zu Bast. Rumph II. T. 74. Novella litorea.

3. G. Die Tutenflitten (*Achania*, *Malvaviscus*).

Kelch walzig und fünfspaltig, in einer vielblättrigen Hülle, Blumenblätter um einander gerollt, Capsel beerenartig, fünffächerig, je einsamig, mit 5 gespaltenen Griffeln.

1) Die hochrothe (*A. malvaviscus*, *arborea*).

Blätter herzförmig, mit 3—5 spitzigen und rauhen Lappen, Hülle aufrecht. Westindien, Mexico und Neugranada, auf Kalkfelsen, bey uns in Gewächshäusern; Strauch oder Bäumchen, über 2 Mann hoch, mit fingersdickem Stengel und mehreren grauen, markreichen Zweigen; Blätter über 4' lang und fast so breit, auf 3' langen Stielen, gezähnt, aber nicht ausgeschweift; Blüthen am Ende in Blattachsen, über zolllang und schön scharlachroth; Beeren rundlich, corallroth, mit 5 harten, eckigen Samen, fast wie bey dem Weißdorn. Blüht fast das ganze Jahr. Wurzel, Blätter und Blüthen werden wie Sibirisch gebraucht. Dillen., Hort. elth. t. 170. Plum., Amer. t. 169. f. 2. Sloane L. 136. F. 1. Cavanilles t. 48. f. 1.

12. Junst. Blumen-Samenpflanzen — Wullen.

Bombaceen.

Wie Malven, aber eine fünffächerige Capsel und die Staubfäden in 5 Bündel verwachsen.

Bäume und Sträucher mit abwechselnden Blättern und Nebenblättern; Blüthen wie bey den Malven, aber viel Kelchblätter krugförmig verwachsen, die Blumenblätter frey, 1—4 mal 5 Staubfäden; Capsel fünfs oder zehnfächerig, mit so viel Griffeln, Samen in Wolle oder Mus.

A. Wenig Staubfäden und fünffächerige Gröpfe.

1. G. Die Schraubenbohnen (*Holicteros*).

Kelch röhrig und fünfspaltig, mit 5 zungenförmigen Blumenblättern und so viel oder drey mal so viel krugförmig verwachsenen Staubfäden; 5 gestielte, vielsamige, spiralförmig verwachsene Bälge, kein Eyweiß.

Fitzige Bäume und Sträucher in heißen Ländern, mit herzförmigen Blättern und sonderbar gestalteten Blumen und

Capseln, die wie kleine Tonnen aussehen, von Haaren spiralförmig umgeben; die Staubfäden bilden eine sehr lange Röhre; mahnt an Sterculia.

1) Die gemeine (*H. isora*).

Blätter spitz-oval und ungleich herzförmig, gezähnt, oben rauh, unten filzig; Achselstiele zwey- bis vierblüthig, 10 Staubfäden, Frucht walzig, behaart und zugespitzt. Ostindien, in Sandboden, ein Strauch wie Schlehdorn oder Haselstrauch, breitet sich aber weiter aus, so daß man ihn auf Latten legen muß, und theilt sich stracks über der Wurzel in verschiedene Stämme, die für sich selbst stehen; Blätter 6" lang, 5" breit und wollig, unten mit 3 Rippen; Kelch fast zweylappig, Blume ungleich, fast $1\frac{1}{2}$ " lang, die 3 oberen Blätter viel kleiner; Farbe unbeständig, anfangs hell purpurroth mit dunkelblauen Rippen, wird dann hochgelb mit vielen schwarzen Puncten, darauf fleischroth und endlich mennigroth. Die Frucht ist von einer wunderlichen Gestalt, länger als der kleine Finger, und sieht aus, als wenn fünf eckige Drähte um einander gewunden wären, schwarz, voll kleiner, eckiger Samen, wie Rettigsamen, ohne Geschmack. Im Wasser drehen sich die Drähte auf und schließen sich nachher wieder. Die Wurzel läuft weit, steht voll Fasern, ist gelblich, etwas bitterlich, aber nicht unschmackhaft, wird gegen Grimmen und Ausschläge gebraucht; die Früchte, in Wasser gewelcht, zum Baden der Kinder, welche an Krämpfen leiden; findet sich daher auch in den Gewürzbüchsen. Rumph VII. T. 17. F. 1. Fructus regis. Rheede VI. T. 30. Reichensbach, Mag. T. 48. F. 2.

B. Viele Staubfäden in Bündel verwachsen.

a. Samen ohne Mus oder Wolle.

2. G. Die Flügelwullen (*Cavanillesia*, *Pourretia*).

Kelch glockenförmig, fünftheilig und bleibend, mit so viel Blumenblättern und Staubfadenbündeln; Capsel lederig, fünffächerig und fünfflügelig, mit kopfförmiger Narbe und einzelnen Samen.

1) Die gemeine (*C. platanifolia*).

Blätter fast schildförmig, fünf- bis siebenlappig, Blüthen

in Dolben. Columbian, ein großer Baum, Stamm 60' hoch, 2—3' dick, Blätter schußlang, auf halb so langen Stielen, Blüten $1\frac{1}{2}$ " lang, Kelch röthlich, Blumenblätter zungenförmig und fleischroth; die längliche Capsel mit fast 3" langen Flügeln. Die süßen, öligen Samen werden gegessen und das Del an Speisen und als Heilmittel benugt. Humboldt, Pl. equinox. II. tab. 133.

3. G. Die Prachtwullen (Carolinea, Pachira).

Kelch ziemlich abgestutzt und bleibend, mit 5 sehr langen Blumenblättern und mehreren Bündeln von je 12 Staubfäden; Griffel sehr lang, mit 5 Narben, Capsel holzig, fünffächerig, reif einfächerig, fünfklappig, mit vielen großen Samen ohne Nuß oder Wofse.

Große Bäume, mit fingerförmigen Blättern und sehr großen Achselblumen.

1) Die gemeine (C. princops).

Blätter mit 5—8 breit lanzetförmigen Blättchen. Guyana, an der Küste, welche vom Meer überschwemmt wird, ein Baum mit 20' hohem Stamm, $1\frac{1}{2}$ " dick; Holz weiß, weich und schwammig, oft von unten an voll Aeste, Blättchen 7" lang, 2" breit; Blüten einzeln, auf halbzolllangem Stiel, Kelch 1" lang und fünfzählig, Blume prächtig, 1' lang, Blätter schmal, unten grünlich, oben gelblich, fallen bald ab und lassen die gelblichen Staubfäden ganz frey, deren Röhre 4" lang ist und sich in 15 Bündel theilt, jedes aus einem Duzend Fäden, wo von jeder gespalten ist und einenbeutel trägt, mithin über 200; der Griffel eben so lang, mit rother, fünfblätteriger Narbe. Die Capsel 7" lang, 5" dick, haarig und röthlich, mit 5 Rippen, enthält viele röthliche und eckige Samen, wie Bohnen, welche von den Cariben geröstet und gegessen werden; die jungen Blätter und die Blüten als Gemüse. Aublet T. 291. 292. Pachira aquatica. Cavanillos t. 72. f. 1. Lamarck T. 589. Cacao sauvago.

4. G. Die Handwullen (Chirostemon).

Kelch fünftheilig in dreyblätteriger Hülle, ohne Blume, Staubfadentröhre in 5 fingerförmige Bündel getheilt, jedes mit

2 Beuteln; Capsel holzig, fünffächerig und fünfklappig, mit spitziger Narbe und je 15—20 Samen an Rippenscheidwänden, Samen mit Cyweiß.

1) Die gemeine (*Ch. platanoides*).
Blätter fünf- bis siebenlappig. Mexico, ein immer grüner Baum mit $1\frac{1}{2}$ ' dickem, 15' hohem Stamm und dichter Krone von krummen, wagrechten Aesten, an deren Ende die Blätter abwechselnd stehen, 6" lang, herzförmig und siebenlappig, unten fahl silzig mit abfälligen Nebenblättern; Blüthen einzeln, gestielt, den Blättern gegenüber; der Kelch wie eine schöne, glockenförmige Blume, fleischig, $1\frac{1}{2}$ " lang, fünftheilig, auswendig silzig, innwendig schön roth; nur 5 purpurrothe, röhrenförmig verwachsene Staubfäden, oben wie eine Hand geöffnet, jeder mit 2 Beuteln, der Griffel länger; Capsel holzig, 3" lang, mit rötlichem Flaum bedeckt, fünfeckig und fünffächerig, öffnet sich in den Kanten zur Hälfte; in jedem Fach 15—20 schwarze, ovale Samen mit rother Warze an den rothhaarigen Rippenscheidwänden, mit Cyweiß. Lange kannte man nur einen einzigen Stamm bey der Stadt Toluca, von der Tracht eines Ahorns, welchen schon Hernandez beschrieben, und den die Wilden als den einzigen Baum in der Welt verehren. Später hat ihn A. v. Humboldt genauer beschrieben. Die Blüthen werden gegen die Fallsucht gebraucht. Hernandez, Mexico T. 383 und 459. F. 2. Humboldt, Pl. équinox. I. tab. 44. Lamarck T. 976. Tilosius, Mém. Pétersbourg V. tab. 9. Arbol de Manitas.

b. Samen in Wolle.

5. G. Die Wollbäume (*Bombax*).

Kelch ohne Hülle, fünfspaltig, 5 Blumenblätter am Grunde verwachsen so wie mit der Staubfadenröhre, die sich meistens in 5 Bündel theilt; Griffel einfach, Capsel holzig, fünffächerig und fünfklappig, mit vielen Samen in dichter Wolle, Cyweiß. Fromager. Meist große Bäume in der heißen Zone beider Welten, mit fingerförmigen Blättern und Blüthen an Stamm und Aesten.

1) Der malabarische (*B. malabaricum*, *heptaphyllum*).

Stamm stachelig, Blätter mit 7 lanzetförmigen Blättchen, Capsel länglich und stumpf. Ostindien, ein ansehnlicher, sonderbarer Baum mit einem 50' hohen und 18' dicken Stamm; Aeste wagrecht, fast wirtelförmig, mit kurzen, glänzenden Stacheln bedeckt, fast wie bey dem Brombeerstrauch, daher die Affen nicht hinauf klettern können; Blätter auf 6" langen Stielen, mit spannelangen Blättchen; Blüthen an den Aesten, ehe die Blätter ausschlagen, sehr schön und groß, 4" lang, Blätter $1\frac{1}{2}$ " breit und umgeschlagen, auswendig weiß wollig, innwendig scharlachroth, wohlriechend; Staubfäden in 2 Reihen, die äußern in 5 Bündel von je einem Duzend, die innern aus 5 längern und 10 kürzern, Beutel schwarz; Griffel länger mit 5 Narben; in der Mitte der Blume ein bläulicher, sehr süßer und schmackhafter Saft. Capsel 5" lang mit schwärzlichen Samen, je in 2 Reihen, ganz frey, in Wolle gehüllt. Wird aus Samen gezogen, und trägt vom 16ten Jahr an über 200, jährlich einmal, im Hornung und März. Die kurze Wolle wird nicht gesponnen, sondern zum Auspolstern gebraucht; aus dem weichen, röthlichen Holz macht man Rachen. Die Rinde gegen Ausschläge, die Wurzelrinde als Brechmittel, die Blätter gegen Durchfall und Ruhr, der Blumenhonig zum Abführen und Schweißtreiben. Rheede III. T. 52. Roxburgh, Coromandel T. 247.

2) Der americanische (*B. ceiba*, *quinatum*).

Stamm stachelig, Blätter fünfzählig, Capsel kreiselförmig, oben hohl. Westindien und Süd-America. Ein ungeheurer Baum, mit einem Stamm 60' hoch, der so dick wird, daß ihn kaum 15 Mann umklattern können, und man große Röhre daraus macht. Columbus sah auf seiner ersten Reise einen solchen, der 150 Mann faßt. Unten steht der Stamm auf mehreren Schwibbögen, die so breit werden, daß man Tische daraus machen kann; die Aeste stehen oben rund herum, und machen so viel Schatten, daß 1000 Mann darunter stehen können. Im Jänner fallen die Blätter ab, und dann kommen an den Enden der Zweige Blüthenbüschel mit $\frac{3}{4}$ " langen, purpurrothen, atlasartigen Blumenblättern, welche in solcher Menge

abfallen, daß man erstaunt. Darauf folgt eine häutige Capsel, fast faustdick, mit einigen erbsengroßen Samen in seidenartiger, grauer Wolle, die man in die Betten braucht. In den Höhlen der Schwibbögen sammelt sich Wasser, woran sich die Reisenden laben. Ein Steckling wächst in 3—4 Jahren so groß als eine Eiche. In Guyana schlagen die Wilden im Winter, während der Ueberschwemmung, ihre Wohnungen auf diesen Bäumen auf, so daß ganze Dörfer gleichsam in der Luft stehen. Die Samen schmecken fast wie Mandeln und werden gegessen; die jungen, schleimigen Blätter als Gemüse, die Rinde der Wurzel gegen Wunden und Geschwüre, innerlich als Brechmittel. Die Blüthen hängen vom April bis zum November trocken und braunroth in unzähliger Menge an den Zweigen und an den unter dem Baume stehenden Sträuchern. Sloane, Jamaica II. S. 72. Jacquin, Amer. tab. 176. fig. 1. Cavanilles t. 152. f. 2.

b) Nur 10—15 Staubfäden, mit gewundenen Beuteln. Eriodendron.

3) Der gemeine (*B. orientale, pentandrum*).

Stamm stachelig, Blätter siebenzählig, Blättchen lanzettförmig, unten grau; Blüthen doldenartig, innwendig gelblich, nur 10 bis 15 Staubfäden in 5 Bündeln, mit gewundenen Beuteln. Ueberall in Ostindien, besonders auf Java; ein ansehnlicher Baum, 40—50' hoch, 3' dick, mit kreuzförmigen, wagrechten Nesten, fast wie bey Tannen, jedoch gabelig verzweigt; Blätter auf 6" langen Stielen mit 7" langen, 2" breiten Blättchen; 5—6 Blüthen am Ende der Zweige, hängend, 2" groß, weiß und wollig, mit gelben Beuteln. Capsel $\frac{1}{2}$ ' lang, über 2" dick, rothbraun, rauh und hart, mit vielen rundlichen, schwarzen Samen in 3 Reihen über einander. Zur Fruchtreife fallen die Blätter ab, und der Baum ist nur mit den truppartig hängenden Capseln längs der Aeste geziert. Der Baum wird angepflanzt und sorgfältig gepflegt. Da er mehr Früchte trägt, wenn man die Aeste abstutzt, so richten diese sich allmählich nach oben. Das Holz ist weiß und so brüchig, daß die Aeste keinen Knaben tragen; darum bindet man an den Stamm einige

Batten oder Seile leiterartig, auf denen man stehen und die Früchte abschlagen kann; denn läßt man sie stehen, bis sie sich öffnen, so stehlen sie die Fledermäuse, um die Samen zu bekommen. Er wächst am häufigsten auf Java, sowohl in Wäldern als um die Häuser, wo er jedoch leicht vom Wind umgeworfen wird, und man von dem Lärm und dem Unflath der Fledermäuse sehr belästigt wird. Er trägt 40 Jahr lang, im Jänner und Hornung, schlägt im März und April wieder aus und blüht. Die Blumen öffnen sich nur bey heiterem Wetter um Mittag, und fallen bald ab, sammt den Staubfäden. Um jeden erbsengroßen Samen liegt frey ein Knäuel feiner, gelblicher Wolle. Man kann sie, wegen ihrer Kürze, nicht zu Garn brauchen, aber desto besser zu Kissen, welche viel linder sind, als die mit Federn gefüllten. Auf der Insel Celebes werden die süßen und nahrhaften Samen sowohl roh als geröstet gegessen; zu viele aber sollen Ruhr verursachen. Da jeder Zweig Wurzel schlägt, und das Holz nicht von Geschützflugeln zersplittert wird, so macht man davon Zäune und Palisaden um Bestungen. Die Wurzelrinde ist ein krampfstillendes und Brechmittel; die schleimigen Blüthen und jungen Früchte braucht man wie die Malven, das aus dem Stamm fließende Gummi gegen Unterleibskrankheiten. Rheede III. T. 49—51. Capock. Rumph I. T. 80. Lamarck T. 587. Gärtner T. 133. *Eriodendron anfractuosum*.

4) Der westindische (*B. occidentale, pentandrum*).

Stamm stachelig, Blätter siebenzählig, Blättchen lanzettförmig, grün und fein gezähnt; Blüthen doldenartig, innwendig rosenroth, nur 10—15 Staubfäden mit gewundenen Beuteln. Westindien, ein Baum, gewöhnlich 30' hoch, nicht selten auch Hundert, oft in der Mitte bauchig und oben dicker als unten, bisweilen 30' hoch ehe die Aeste kommen. Im Alter laufen, sonderbarer Weise, von oben herunter Rippen, die aus der holzigen Substanz des Baumes selbst kommen, allmählich breiter werden, gegen die Wurzel sich vom Stamm ablösen und oft 5 und mehr Schuh vom Hauptstamm entfernt stehen. Die Blüthen kommen sehr zahlreich nach dem Laubfall, bedecken alle Aeste

und mögen wohl 2 Millionen betragen, schön rosenroth, riechen wie Käse. Die Früchte voll brauner, seidenartiger Wolle, welche in der Luft herumfliegt, in Mund und Nase kommt und übrigen von den Inwohnern wenig gebraucht wird. Der Baum wächst sehr schnell, fault aber auch, so bald er verlegt wird. Jacquin, America T. 176. F. 70. Plumier L. 32. Cavanilles t. 151. Eriodendron.

c. Samen in Mus.

6. G. Die Affenbrodbäume (Adansonia).

Kelch nackt, fünftheilig und abfällig, 5 Blumenblätter halb verwachsen, zahllose Staubfäden in eine krugförmige Röhre verwachsen; Griffel sehr lang, mit sternförmigen Narben, Capsel holzig, klast nicht, zehnfächerig, mit vielen Samen in mehrlartigem Brey.

1) Die gemeine (A. digitata).

Blätter handsförmig. Africa, zwischen den Wendkreisen, am Senegal und an der ganzen Westküste vom Gambia bis zum Königreich Benin, am Congo und Zaire; in Aethiopien; angepflanzt auf Madagascar und in Westindien. Der dickste Baum in der Welt, der feuchten Sandboden liebt, aber ohne Steine, weil er durch die geringste Verletzung brandig wird und zu Grunde geht. Außerdem verbreitet sich oft der Schimmel ganz in dem Holz, und macht es so weich, daß er leicht von Stürmen umgeworfen wird. Der Stamm ist gewöhnlich nicht über 10 bis 12' hoch, aber nicht selten 25—30' dick im Durchmesser; oben theilt er sich in viele große Nester, 30—60' lang, die mittleren aufrecht, die äußern wagrecht, so daß sie oft die Erde berühren, und die Krone von ferne wie ein Waldbusch aussieht, 60—70' hoch und 150' breit. Außer der großen, tiefgehenden Pfahlwurzel hat er eben so viele Seitenwurzeln als Nester, welche sich dicht unter der Erde ausbreiten. Das Holz ist sehr weich, weiß und leicht. Die Rinde grau, glatt, grün und roth gedüpfelt, wie gefirnißt. An den jungen Zweigen stehen abwechselnd auf 4" langen Stielen die gefingerten Blätter mit 3, 5 oder 7 spitz-ovalen Blättchen, 5" lang. Die Blüthen einzeln aus den Blattachseln, auf einem schublangen Stiel, 4" lang,

6" breit, weiß, mit ungefähr 700 Staubfäden. Capsel spitz-oval, 1—1½' lang, 4—6" dick, holzig, mit grünlichem Flaum bedeckt, zehnfächerig mit je 50—60 nierenförmigen, schwarzen Samen in einem mehligem, weißen Brey. Er schlägt im May aus, blüht im July, trägt im October und läßt im November das Laub fallen. In den ersten Jahren wächst er außerordentlich schnell, aber nachher desto langsamer. Sein Alter übersteigt alle Einbildungskraft. Es finden sich am Senegal Bäume, welche man 6000 Jahr alt schätzt. Alle Theile des Baums sind reich an Schleim, und daher erweichend und nahrhaft. Die Neger trocknen und pulvern die Blätter, heben das Pulver in baumwollenen Säcken auf, und brauchen es täglich mit andern Nahrungsmitteln. Es mildert die Hitze und den Schweiß. Getränke davon heben den Durchfall und das Harnbrennen, ein den Europäern daselbst gewöhnliches Uebel. Die Frucht heißt Voui, bey den Franzosen Affenbrod. Ihr Fleisch schmeckt angenehm säuerlich und wird gegessen. Den ausgepressten Saft mischt man mit Zucker, und gibt ihn in ansteckenden Fiebern. Obschon das Fleisch mit der Zeit an Güte verliert, so wird es doch als Gegenstand des Handels fast durch ganz Africa verführt, bis nach Marocco und Aegypten. Die verdorbene Frucht dient noch als Seife; auch aus der Rinden-Asche und ranzigem Baum-Öel macht man dergleichen. Den Negern dient der hohle Stamm zu Gräbern; sie höhlen ihn in eine Art Kammer aus, hängen die Leichen hinein, welche kein ehrlisches Begräbniß verdienen, und verschließen den Eingang mit einem Brett; die Leichen vertrocknen darinn zu Mumien. Dieses geschieht gewöhnlich den Sängern, welche bey Festen und Tänzen der Könige die Gesellschaft unterhalten, und daher sehr geschätzt, aber als Zauberer betrachtet werden, durch deren Begräbniß in die Erde das Land unglücklich würde. Adanson, Mém. Acad. 1761. t. 6. 7. Calobassier du Sénégal.

Pr. Alpin, welcher die Frucht in Cairo gesehen, nennt sie Bahobab; sie hat die Größe einer Citrone, eine korbisartige, feuchte aber angenehm säuerlich schmeckende Substanz, voll schwarzer harter Samen. Die frische Frucht vom Baum schmeckt

außerordentlich angenehm, wächst im brennenden Aethiopien, löscht mit ihrem Saft, dem die Reichen Zucker beymengen, den Durst und erfrischt sehr. Man braucht sie daselbst auch gegen alle hitzigen, ansteckenden Fieber, Blutspeyen, weiße und rothe Ruhr u.s.w. — Dieser Brey oder Mark besteht aus einer Art Gummi, Zucker, Stärkemehl und Apfelsäure. Pr. Alpin, Aegypt. tab. 17. 18. Bauhin, Hist. I. p. 109. Guanabanus, Abavo; Gärtner T. 135. Cavanilles t. 157. Lamarck T. 588. Baobab.

7. G. Die Obstwullen (Durio).

Kelch stumpf und fünfslappig, ohne Hülle, 5 kürzere Blumenblätter, viele Staubfäden in 5 Bündeln mit gewundenen Beuteln; Griffel fadenförmig, mit rundlicher Narbe, Frucht rundlich, beerenartig, weichstachelig, fünfächerig, mit je 4—5 Samen im Mus.

1) Die gemeine (D. zibethinus).

Blätter abwechselnd, elliptisch, unten braunschuppig, Blüthen unter den Blättern. Ostindien, allgemein angebaut, ein hoher Baum, wenigstens unter den Obstbäumen der höchste; mit schlaffen Aesten und wenig belaubt. Der Stamm unten eckig, fast geflügelt, mit einer glatten, gelblichgrauen Rinde. Die Blätter fast wie beym Kirschbaum, aber nicht gezähnt, $\frac{1}{2}$ spannelang, 2" breit. Ein bis drey Duzend Blüthen büschelförmig an einem Stiel, am Grunde der Zweige. Kelch wie eine Salzbüchse, gelb; Blumenblätter würfelförmig, später umgeschlagen, wie bey Narzissen, schmutzig weiß, mit 7 oder 8 Staubfäden in jedem Bündel. Die Blumen hängen lang geschlossen abwärts, öffnen sich allmählich und fallen meistens Nachmittags oder die folgende Nacht ab, riechen nicht übel. Es bleiben nur 3—5 Früchte an den dickern Aesten; die auf den Zweigen werden von kleinen Papageyen gefressen.

Die Frucht wird so groß als ein Menschenkopf, länglich rund, wie ein zusammengefügelter Egel; Schale hart und dick, aber nicht holzig, überall dicht mit gelblichgrünen, weichen und eckigen Stacheln besetzt, wie geschliffene Diamanten; hat 5 Längsnähte, die sich bey der Reife leicht theilen, wenn man darauf

drückt; man trennt sie dann mit einem Messer. In jedem der 5 Fächer 2, 3—4 Kerne, wie ein Laubeneu, und in der Substanz wie Castanie; sind mit weißem, schleimigem Fleisch und einem dünnen Häutchen umgeben. Dieses Fleisch, welches wie Milchrahm ausseht, ist der vornehmste Theil, der in dieser Frucht ist, indem man es von den Kernen absaugt. Die Durionnen werden von Vielen für die vortrefflichsten Früchte Indiens gehalten; da jedoch die Ankömmlinge dieselben wegen des Geruchs lange nicht essen mögen, so gilt dieses nicht allgemein. Der Geschmack ist zart und süß, wie der der Eyerfladen; der Geruch aber unangenehm, denn er kommt den faulenden Zwiebeln bey, welchen Geruch auch die Frucht hat und durch das ganze Haus verbreitet.

— Die, welche nicht daran gewöhnt sind, mögen nicht einmal dabey seyn, wenn sie ein anderer ist. Man pflückt sie nicht, sondern läßt sie abfallen.

Der Baum wächst nicht im westlichen Indien, sondern erst auf Malacca, Java und Borneo, bis zu den Molucken, um die Häuser und in Feldern, bisweilen in Wäldern. Sie entstehen meistens von selbst durch die Körner, welche die Vögel verbreiten. Man pflanzt sie übrigens nicht gern um Wohnhäuser, weil die schweren Früchte Dächer und Menschen beschädigen. Die Sibeththiere lieben diese Früchte so sehr, daß man sie damit fangen kann. Die Kerne sind roh nicht essbar, wohl aber gekocht und geröstet, sollen aber kurzen Athem verursachen.

Es gibt 3 Arten: die Früchte von Borneo sind so groß, wie ein Wasserkrug, daß ein Mann genug daran zu tragen hat. Die länglichen sind die besten, besonders die goldgelben, mit stumpferen Spitzen, haben in jedem Fach nur ein und den andern Kern, mit viel Fleisch oder Mark umzogen. Die runden und kleinern enthalten viele Kerne, sind schlechter und wässrig, und wachsen auf Banda.

Sie reifen im May und Juny, bisweilen noch einmal im November. Wenn es sehr viele gibt, so folgen meist Krankheiten, theils weil feuchte Bitterung der Frucht günstig ist, theils weil man sich daran nicht satt essen kann, wodurch Ruhr und bös

artige Fieber entstehen; sie sind überhaupt sehr erhaltend. Ein Mensch kann 1—2 verzehren. Das Holz ist hart und gibt gute Balken und Masten. Rumph I. T. 29. Durio, die Früchte Durionen. Lamarck T. 641.

B. Gröps fruchtartig.

Ordnung V. Frucht-Samenpflanzen.

Polycarpen.

Kelch und Blume meist sechsblättrig, mit vielen freyen Staubfäden und vielen getrennten Früchten, ein und mehrere Samen mit Eyweiß.

Sträucher und Bäume in heißen Ländern, mit einfachen, fieberrippigen Wechselblättern, meist ohne Nebenblätter. Die Blüthen meistens sehr groß, schön und wohlriechend, Kelch drey-, Blume sechsblättrig; die Früchte ganz getrennt, Pflaumen oder Beeren, oft sehr schmackhaft.

Sie theilen sich in 4 Zünfte.

- a. Mit balgartigen Nüssen. Magnolien.
- b. Mit pflaumenartigen Früchten. Menisperm.
- c. Mit beerenartigen Früchten und fünfzähligen Blüthen. Dillenien.
- d. Mit beerenartigen Früchten und sechsähligen Blüthen. Anonen.

13. Zunft. Nuss-Samenpflanzen — Saaren.

Magnoliaceen.

Früchte nussartig, Kelch und Blume drey- oder sechsählig und abfällig, viele Staubfäden mit angewachsenen Beuteln. Nüsse meist einsamig, Keim grad und aufrecht, in viel Eyweiß, das Würzeldchen am Nabel.

Zierliche Sträucher und Bäume mit eingelenkten, einfachen Blättern und abfälligen Nebenblättern; Blüthen meist sehr groß, schön und wohlriechend, mit 3 oder zweymal 3 abfälligen Kelchblättern, Blumenblätter 3 oder mehrmal 3 in so viel Rei-