

kommen, grossen gelben Blumen mit 7 oder 8 Narben und saftigen Früchten.

10. bis 15. Ordnung. **Teilfrüchtige, Discarpellatae<sup>1)</sup>**.

Die meisten hierher gehörigen Arten haben Kelch und Krone, getrennte Kronblätter, zu einem oberständigen Fruchtknoten vereinigte Fruchtblätter. Bei den reifen Früchten trennen sich in vielen Fällen die oft einsamigen Teile wieder voneinander. (Geraniales, Sapindales, Rhamnales, Malvales des Englerschen Systems.) Mit der vorigen ist diese Gruppe verwandt, da die Linden gewissen ausländischen Wandsamigen (Bixaceen, Flacourtiaceen) nahe kommen. Das Fehlen der Schleimschläuche gilt für die letzteren als wesentliches Merkmal.

Die Gruppe enthält ausser anderen Nutzpflanzen namentlich viele mit technisch verwertbaren Bastfasern oder Haaren, wie die Linden, Baumwollpflanzen, Flachs u. a.

10. Ordnung. Einzige<sup>2)</sup> Familie. **Säulenträger, Columniferae<sup>3)</sup>** (Malvales).

Unter dem Kelche stehen oft Hochblätter

<sup>1)</sup> Dis-, zer-, carpellum, in der bot. Kunstsprache Fruchtblatt.

<sup>2)</sup> Ausser dieser kommen nur einige artenarme Gruppen in Betracht, deren Stellung im System aber kaum endgültig feststeht.

<sup>3)</sup> Columna, Säule, ferre, tragen.

(„Hüllkelch“). Blüten meist zwittrig, regelmässig, fünfzählig. Kelchblätter in der Knospe in der Regel klappig. Kronblätter meist ansehnlich, aber zuweilen fehlend. Staubgefässe meist zahlreich, am Grunde mit den Kronblättern verwachsen. Fruchtknoten in der Regel mehrfächerig. Früchte meist trocken, oft in einsamige Abteilungen („Kokken“) zerfallend, welche sich von einer Mittelsäule ablösen — daher der Name. Blätter mit Nebenblättern, welche meist schnell abfallen.

In Rinde und Mark sind fast immer Schleimschläuche; viele Formen zeigen starke Entwicklung geschichteten Bastes. Krystalle von oxalsaurem Kalk (Kleesalz) kommen in den meisten Arten vor. Die Oberhaut trägt oft Sternhaare.

Die Blumen sind vorwiegend auf Kreuzbefruchtung durch Tiere angewiesen, sondern Honigsaft ab, und die Staubbeutel kommen früher zur Entwicklung als die Narben.

Die Familie umfasst etwa 1800 Arten, ist aber bei uns nur schwach vertreten. Wälder, Wiesen und Aecker beherbergen wenige Arten, etwas zahlreicher treten die Malven an Strassen, Dämmen und auf Schutzplätzen auf. In Gärten und Anlagen treffen wir häufig Linden und buntblühende Malven.

Wichtig für die Menschheit sind aus dieser Familie in erster Linie die Baumwollarten (*Gossypium*) und der Kakaobaum (*Theobroma cacao*). Früher war in Europa der Lindenbast geschätzt,

in Ostindien wird eine Ketmie (*Hibiscus cannabinus*) stellenweise statt des Hanfes gebaut. Der Schleimgehalt der Säulen Träger wird für Heilzwecke ausgenutzt, namentlich in Form des Lindenblütenthees und der Althäwurzelabkochung. Endlich seien als Angehörige dieser Familie noch erwähnt der Affenbrotbaum oder Baobab (auch Boabab, *Adansonia*<sup>1)</sup> *digitata*) und die Kola (*Cola*).

Die Unterfamilien werden von vielen Botanikern noch als Familien behandelt, obwohl feststeht, dass durchgreifende Unterschiede nicht vorhanden sind.

Die *Bombaceen* sind Bäume mit glatten Blütenstaubkörnern, sonst den *Malvaceen* äusserst ähnlich; zu ihnen gehört der Affenbrotbaum.

Die *Sterculiaceen* stimmen durch trugdoldige Blütenstände und meist zweifächerige Staubbeutel mit den *Tiliaceen*, in den übrigen Merkmalen mit den *Malvaceen* überein; zu ihnen gehören Kola und Kakaobaum.

### I. Unterfamilie. **Linden, Tiliaceae.**

Blütenstände meist trugdoldig verzweigt, selten einzelstehende Blüten. Staubgefässe meist mehr als zehn, Staubfäden frei oder zu Bündeln vereinigt, bald dem Grunde der Kronblätter angewachsen, bald an der verlängerten Blütenaxe („*Androgynophor*“) nebst dem Fruchtknoten gehoben. Staubbeutel zweifächerig, zuweilen fließen die Fächer an der Spitze zusammen. Blütenstaubkörner klein. Meist fünf Fruchtblätter und ein Griffel mit einer oder fünf Narben. Früchte kapselartig, in der Mitte der Fächer aufspringend, seltener (wie gerade bei unserer Gattung) geschlossen bleibend. Nicht selten teilen sich die Früchte in mehrere einsamige Fächer („*Kokken*“), welche zuweilen Flug- oder Haftapparate haben.

---

<sup>1)</sup> Von Linné nach dem französischen Botaniker und Forschungsreisenden M. Andanson benannt, geb. 1727 zu Aix in der Provence, gestorben 3. August 1806.

Um den Charakter der Unterfamilie kennen zu lernen, vergleiche man eine Linde mit einer Stubenlinde (*Sparmannia africana*). In der deutschen Flora ist nur eine Gattung vertreten.

### Linden<sup>1)</sup>, Tilia<sup>2)</sup>.

Bäume oder grosse Sträucher. Blätter zweizeilig, oft schief. Blütenstände mit angewachsenem Tragblatt, welches zum Flugapparat für den Fruchtstand wird. Blüten zwitterig, fünfzählig. Kelchblätter frei, nach der Blüte abfallend. Kronblätter unscheinbar. Staubgefässe zahlreich, ohne Anhängsel. Staubbeutelhälften nicht zusammenfliessend. Fruchtknoten fünffächerig, jedes Fach zweisamig angelegt. Griffel mit fünfzähliger Narbe. Früchte ein- oder wenigsamig, nicht aufspringend. — Blumen stark duftend, Honigsaft am Grunde der Kelchblätter. Die Keimblätter sind handförmig gespalten oder gelappt.

Ausser den einheimischen Arten werden mehrere fremde kultiviert.

Wie bemerkt, wurde in der Vorzeit der Lindenbast viel gebraucht. Das ziemlich weiche weisse Holz ist bis heute in Gebrauch; unsere Altvordere machten gern Schilde davon, jetzt findet dasselbe

<sup>1)</sup> Altgermanischer Name dieser Gattung; daneben giebt es ein ebenso altes sächliches Wort *Lind*, welches Bast, Seil u. dgl. bedeutet. Ob in ferner Vorzeit der Baum nach dem Baste oder umgekehrt der Bast nach dem Baume benannt wurde, ist nicht zu ermitteln.

<sup>2)</sup> Name dieser Gattung bei den Römern; gr. hiess sie *lylra*.

zu Schnitzereien, Laubsägearbeiten, Brandmalerei u. dgl. Verwendung. Die Kohle war zur Bereitung von Schiess- und Zahnpulver begehrt. Lindenblüthen-tee ist ein beliebtes Hausmittel. Die Bienen sammeln aus den Blüten viel Honig. Beliebte sind Linden als Alleebäume<sup>1)</sup>; auf öffentlichen Plätzen und auf Hofplätzen pflanzt man sie mindestens seit dem 12. Jahrhundert an. Die Sage von dem Lindenblatt, welches dem in Drachenblut badenden Siegfried zwischen die Schultern fiel und ihn hier verwundbar liess, deutet auf eine zauberlösende Wirkung, welche unsere heidnischen Vorfahren dem Baume zugeschrieben haben mögen. In Liebesliedern spielt die Linde oft eine Rolle, von Walter von der Vogelweide bis in unsere Tage, auch als Wirtshausschild ist sie beliebt. Nach einer Linde heisst die Familie des grossen schwedischen Botanikers Linné.

Von den auf Linden lebenden Tieren ist die Raupe des Lindenschwärmers durch ihre Grösse auffällig.

Die folgende Tabelle berücksichtigt auch einige kultivierte ausländische Arten.

1. Zwischen Kronblättern und Staubgefässen stehen kronblattähnliche Schuppen („Nebenkronen“ oder „Staminodien“) . . . 2  
Keine Nebenkronen . . . . . 4
2. Blätter kahl, gross (Amerikanische schwarze Linde)  
*T. americana.*  
„ unterseits weissfilzig . . . . . 3
3. Früchte kugelig, mit vorspringenden Rippen (Amerikanische Silberlinde) . . . . . *T. alba.*  
„ eiförmig, Kanten nicht vorspringend (Ungarische Silberlinde) . . . . . *T. argentea.*
4. Früchte holzig mit vorspringenden Kanten . . . 1. *T. grandifolia.*  
„ dünnchalig ohne deutliche Kanten . . . 2. *T. parvifolia.*

<sup>1)</sup> Schöne Alleen giebt es namentlich bei Danzig (Langfuhr), Hannover (Herrenhausen), Markt Oberdorf in Schwaben, aber in Berlin „Unter den Linden“ stehen jetzt Platanen.

Untergattung. **Europäische Linden**, *Eutilia*.

Staubgefäße länger als die Kronblätter und der Griffel. Keine Nebenkrone (Staminodien).

1. **Sommerlinde**, *Tilia grandifolia*.

Taf. 61: a) Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefäße in nat. Gr. und vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; e) derselbe durchschnitten; f) Früchte in nat. Gr.; g) Same in nat. Gr.; h) durchschnittener Same, vergr.

In der Regel baumartig, bis 30 cm hoch, Zweige ziemlich aufrecht. Blätter meist 9—11 cm breit, beiderseits grün, unterseits weichhaarig, zuweilen im Spätsommer fast kahl, in den Aderwinkeln bärtig. Blütenstände hängend, meist dreiblütig. Früchte holzig mit vorspringenden Kanten. 6. (*T. grandifolia* oxycarpa Reichenbach, *T. platyphyllos*, *T. mollis*, *T. europaea* zum Teil; Grossblättrige, Früh- und Wasser-Linde.)

In Wäldern; in Süd- und Mitteldeutschland in den Gebirgen nicht selten (Alpen bis 1000, Vogesen bis 1100 m), in den Ebenen zerstreut, in Norddeutschland selten, fehlt in Ostpreussen. Häufig angepflanzt. Auch in Wäldern stehende Bäume sind nicht selten angepflanzt oder stammen von gepflanzten ab, in den Vogesen schliessen sich die Standorte alter Sommerlinden oft auffällig nahe an alte Burgruinen an. Aber die Art war schon in frühester vorgeschichtlicher Zeit bis Skandinavien vorgedrungen, gehört also zum mindesten in Süd- und Westdeutschland zur einheimischen Flora.

Von bekannten Linden gehören zu dieser Art: die Körkwitzer Linde bei Rostock (Umfang 6,5 m.) und die Linde zu Heinzendorf in Schlesien.

In Kultur finden sich auch schlitzblättrige Formen.

## 2. Winterlinde, *Tilia parvifolia*.

Tafel 62: a) Zweig, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefäße in nat. Gr. und vergr.; d) Fruchtknoten in nat. Gr. und vergr.; e) derselbe durchschnitten; f) Früchte in nat. Gr.; g) Samen in nat. Gr.; h) durchschnitene Samen, vergr.

Baumartig bis 25 cm hoch, die Zweige schlank, mit der Spitze abwärts gebogen, so dass die Krone halbkugelähnlich gerundet erscheint. Kommt auch strauchig vor. Blätter von etwa 55 mm Durchmesser, unterseits blaugrün, in den Aderwinkeln rostfarbentbartig, sonst kahl. Blütenstände ziemlich wagerecht, meist fünf- bis elfblütig. Früchte dünnchalig, mit undeutlichen Kanten. 6—7. (*T. ulmifolia*<sup>1)</sup>, *cordata*, *microphylla*, *T. europaea* z. *T.*; Kleinblättrige oder Stein-Linde.)

In Wäldern, besonders Niederwäldern, Auen und Brüchen; zerstreut, in den Alpen (bis 900 m), im Nordseeküstenlande und an der westlichen Ostsee selten. Häufig angepflanzt. Zu dieser Art gehören bei weitem die meisten alten Dorf- und Kirchhoflinden, u. a. die zu Neustadt am Kocher, Retschow bei Doberan, Saulwitz in Schlesien, Sedlitz in Westpreussen, auch die Goethe-Linde zu Wetzlar und die Heilige Linde zu Faulen in Westpreussen.

### Bastarde und zweifelhafte Formen.

Mittelformen (wahrscheinlich Bastarde) zwischen der Sommer- und Winter-Linde sind in Kulturen nicht selten. Sie stehen bald dieser, bald jener Art näher.

<sup>1)</sup> Die Aehnlichkeit dieser Art mit der kleinblättrigen Ulme ist in einiger Entfernung zuweilen eine täuschende.

Am bekanntesten ist die Holländische Linde (*T. intermedia* Reichenb. Icon., *T. europaea* Reichenb. Fl. exc.); sie ist der Winterlinde ähnlich, hat aber eine mehr kegelförmige Krone, etwas grössere, unterseits grüne, in den Aderwinkeln hellgelb bärtige Blätter und holzige Früchte ohne deutliche Kanten. Diese Form kommt einzeln auch in Wäldern vor. Ein grosser Baum ist die Linde zu Bordesholm in Holstein.

Der Sommerlinde näher steht eine andere Kulturrasse (*T. grandifolia sphaerocarpa* Reichenb.); sie unterscheidet sich von genannter Art durch kleinere Blätter und rundliche Früchte ohne deutliche Kanten.

In Wäldern ist nicht selten eine strauchige Form, welche von der Winterlinde nur dadurch abweicht, dass die Blätter auf der Oberseite weniger dunkelgrün, auf der Unterseite blassgrün (nicht bläulich), und die Bärte in den Aderwinkeln weisslich sind. Diese Form gehört möglicherweise zur Art, deren Beschreibung dann entsprechend zu modifizieren wäre.

## II. Unterfamilie. Malven, Malvaceae.

Blüten meist einzeln in den Blattwinkeln, zuweilen zu traubigen Ständen gehäuft, seltener in wickelartigen Ständen. Kronblätter in der Knospe gedreht, oft unsymmetrisch. In den Gruben zwischen den Kronblättern wird meist Honigsaft abgesondert. Staubfäden mehr oder weniger hoch zu einer Röhre verwachsen, welche selten nur fünf, meist durch Spaltung der ursprünglichen Staubblätter viele Staubbeutel trägt. Seltener sind zwei Staubgefässkreise erkennbar. Die Staubfadenröhre ist stets mit den Kronblättern verwachsen, so dass Krone und Staubgefässe zusammen abfallen. Staubbeutel einfächerig. Blütenstaubkörner gross, stachelig — schon mit einer starken Lupe oft erkennbar. Fruchtblätter einen sitzenden, oft deutlich gegliederten Fruchtknoten bildend. Griffel meist mehr oder weniger verwachsen, aber mit freien Narben von der Zahl der Fruchtblätter oder doppelt so vielen, seltener auch die Narben vereinigt. Früchte oft in Abteilungen („Kokken“) zerfallend, doch kommen auch aufspringende Kapseln vor. Samenanlagen zweihändig, umgewendet, an der Innen-



seite des Fruchtknotenfaches von dem unteren Teile ansteigend oder von dem oberen herabhängend.

1. Früchte einfach kapselartig, durch Spaltung in der Mitte der Fachwände aufspringend . . . . . 1. *Hibiscus*.
- "          in mehrere Abteilungen geschieden . . . . . 2
2. Fruchtabteilungen alle nebeneinander . . . . . 2. *Malva*.
- "          neben- und übereinander . . . . . 3. *Malope*.

### 1. Ketmien<sup>1)</sup>, Hibiscus<sup>2)</sup>.

Blüten zwitтерig. Staubfadenröhre an der Spitze fünfzählig, darunter mit vielen Staubbeuteln. Früchte kapselartig, zwei- bis zehnfächerig, durch Teilung in der Mitte der Fachwände aufspringend.

Ob die etwa 200 Arten, welche in diesen Merkmalen übereinstimmen, alle zu einer Gattung gehören oder in mehrere zerfallen bleibt zu prüfen. Hierher gehören die Baumwollpflanzen (*Gossypium*) mit drei grossen Hochblättern unter dem Kelch, fast einfachem Griffel, fünfklappiger Frucht und rundlichen, langhaarigen Samen; diese Samenhaare bilden die Baumwolle. Ferner ist bemerkenswert die Ochra oder Gombo (*Hibiscus esculentus*), deren Früchte in warmen Ländern als Gemüse gegessen werden, sie ist charakterisiert durch vor der Fruchtreife abfallende Kelche.

Mehrere Arten werden, besonders in wärmeren Ländern, ihrer schönen Blumen wegen gezogen.

### Kleine Ketmia, *Hibiscus trionum*.

10—15 cm hoch. Blätter drei- bis fünfteilig mit eingeschnittenen oder fiederspaltigen Teilen. Unter den Kelchen ungefähr zehn schmale borstig gewimperte Hochblätter. Kelche aufgeblasen. Krone am Grunde dunkelpurpurn, am Rande hellgelb. Fruchtfächer ohne Scheidewände. Samen kahl. ☉.

<sup>1)</sup> Gärtnername des *Hibiscus syriacus*.

<sup>2)</sup> Römischer Name des Eibischs; gr. *ibiskos*.

In den warmen Ländern der alten Welt verbreitet, bei uns hier und da in Gärten gezogen. Zuweilen verwildert oder von auswärts eingeschleppt, am häufigsten in Schlesien.

## 2. Malven, *Malva*<sup>1)</sup>.

Blüten in der Regel zwittrig. Staubgefäße in der Regel eine bis zur Spitze mit Staubbeuteln besetzte Röhre bildend (selten bei ausländischen Arten nur fünf Staubbeutel). Früchte in eine der Zahl der Fruchtblätter entsprechende Anzahl von Abteilungen geschieden, welche alle in einem Kreise nebeneinander stehen und sich von der Griffelsäule mehr oder weniger vollkommen trennen. Narben von der Zahl der Fruchtblätter.

Der Formenreichtum der etwa 400 Arten umfassenden Gattung wird am besten verstanden, wenn man von der ausländischen Untergattung *Sphaeralcea* ausgeht. Diese hat von Hochblättern behüllte Kelche, in jedem Fruchtblatt mehrere Samenanlagen übereinander, die aufsteigend oder hängend sein können, keulen- oder fadenförmige Narben und aufspringende Fruchtheile. Hiervon unterscheidet sich *Abutilon*<sup>2)</sup> durch das Fehlen der Hochblatthülle. Von diesem wieder weicht *Malvinda* dadurch ab, dass in jedem Fruchtblatt nur eine, und zwar eine hängende Samenanlage gebildet wird, dass die Narben immer keulen- oder kopfförmig sind, und bei manchen Arten die Fruchtheile nicht aufspringen. *Malvastrum* unterscheidet sich von *Malvinda* dadurch, dass die einzige Samenanlage aufsteigt, auch haben manche Arten dieser Untergattung eine Hochblatthülle.

1) Römischer Name mehrerer Arten dieser Gattung; gr. maláche.

2) Arabischen Ursprungs; abú, Vater, til, Name der Hanf-Ketmie (*Hibiscus cannabinus*).

*Eumalva* endlich hat Hochblatthüllen, in jedem Fruchtblatt eine aufsteigende Samenanlage und spitze Narben, auch bleiben die Fruchtteile immer geschlossen.

Die kultivierten Malven werden zuweilen von einem Blattpilze (*Puccinia malvacearum*) epidemisch heimgesucht.

1. Unter dem Kelche eine Hülle von Hochblättern . . . . . 2
- "    "    "    keine Hochblätter . . . . . 17
2. Narben spitz . . . . . 3
- "    kopf- oder keulenförmig . . . . . 16
3. Hochblatthülle dreiblättrig . . . . . 4
- "    dreilappig . . . . . 11
- "    sechs- bis neunlappig . . . . . 13
4. Obere Blätter handförmig geteilt . . . . . 5
- Blätter gelappt . . . . . 6
5. Stengel sternhaarig . . . . . 7. *M. alcea*.
- "    mit einfachen abstehenden Haaren . . . . . 6. *M. moschata*.
6. Fruchtteile flügelrandig und zackig . . . . . 13. *M. parviflora*.
- "    scharfrandig . . . . . 7
- "    stumpfrandig . . . . . 10
7. Kronblätter etwa 2 cm lang, Fruchtsiele abstehend . . . . . 8
- "    kurz, Fruchtsiele abwärts gekrümmt . . . . . 9
8. Hochblätter länglich . . . . . 8. *M. silvestris*.
- "    breit eiförmig . . . . . 9. *M. mauritiana*.
9. Hochblätter eilanzettlich . . . . . 10. *M. nicaeensis*.
- "    linealisch . . . . . 12. *M. pusilla*.
10. Fruchtsiele viel länger als die Früchte . . . . . 11. *M. neglecta*.
- "    kaum länger als die Früchte . . . . . 14. *M. verticillata*.
11. Mittelsäule der Frucht kegelförmig . . . . . 12
- "    flach ausgebreitet . . . . . 21. *M. trimestris*.
12. Fruchtteile runzlig . . . . . 20. *M. punctata*.
- "    glatt . . . . . 19. *M. Uvingiaca*.
13. Blütenstiele so lang wie ihr Tragblatt oder länger . . . . . 16. *M. hirsuta*.
- "    kürzer als ihr Tragblatt . . . . . 14
14. Blüten einzeln . . . . . 15
- "    gehäuft . . . . . 15. *M. althaea*.

15. Kronblätter breiter als lang . . . . . 18. *M. rosea*.  
" länger als breit . . . . . 17. *M. pallida*.  
16. Blütenstiele ein- oder zweiblütig . . . . . 4. *M. capensis*.  
Blütenstände knäuelförmig . . . . . 5. *M. geranioides*.  
17. Blätter rundlich. Blumen gelb . . . . . 1. *M. abutilon*.  
" länglich bis verkehrtherzförmig . . . . . 18  
18. Fruchtheile einspitzig . . . . . 3. *M. rhombifolia*.  
" zweispitzig . . . . . 2. *M. spinosa*.

### 1. Untergattung. **Abutile**, **Abutilon**.

Keine Hochblatthülle unter dem Kelch. Fruchtteilungen mit mehreren Samen übereinander, aufspringend. — Mehrere Arten und Bastarde dieser Untergattung werden in Gewächshäusern gezogen.

#### 1. **Avicenna**<sup>1)</sup>-**Abutilon**, **Malva abutilon**.

50—80 cm hoch. Blätter ründlich, weich filzig. Blumen gelb. Krone kaum länger als der Kelch. Fruchtheile mit zwei Spitzen, rauhhaarig. ☉. 7—9. (*Abutilon Avicennae*, *Sida abutilon*.)

Asiatische Kulturpflanze (liefert in China Bast und Arznei), bei uns selten als Zierpflanze; selten verwildert oder verschleppt.

### 2. Untergattung. **Malvinden**, **Malvinda** (*Sida*).

Keine Hochblatthülle unter dem Kelch. Narben kopf- oder keulenförmig. Fruchtblätter mit je einer hängenden Samenanlage.

#### 2. **Dorn-Malve**, **Malva spinosa**.

Stengel meist ausgebreitet. Am Grunde der Blattstiele und der Nebenblätter oft schwielige, zuletzt dornenähnlich verhärtende Aus-

<sup>1)</sup> Von Gaertner nach dem bedeutenden persisch-arabischen Arzt des 11. Jahrhunderts Abu Ali Alhossein ebn Sinah (latinisiert Avicenna) benannt.

wüchse. Blätter länglich, graugrün. Blumen klein. Fruchtheile mit zwei Spitzen, bei den meisten Rassen aufspringend.

Tropisches Unkraut; neuerdings einigemal eingeschleppt, namentlich mit Wolle.

### 3. Thee-Malve, *Malva rhombifolia*.

Ausgebreitet oder aufrecht, bis 80 cm hoch. Blätter länglich bis rautenförmig oder verkehrtherzförmig. Blumen klein. Fruchtheile in der Regel mit nur einer Spitze, nicht aufspringend.  $\bar{h}$ . 8—10.

Tropische Art (stellenweise des Bastes wegen gebaut, öfter als Thee gebraucht, meist Unkraut); selten eingeschleppt (Hamburg).

### 3. Untergattung. Keulenmalven, *Malvastrum*.

Narben kopf- oder keulenförmig. Fruchtblätter mit je einer aufsteigenden Samenanlage.

### 4. Kap-Malve, *Malva capensis*.

Blätter drei- bis fünfblattig. Blütenstiele ein- oder zweiblätzig. Blumen rosa. Unter dem Kelch eine Hülle von drei Hochblättern.  $\bar{h}$ .

Südafrikanische Art; vor längerer Zeit einmal bei Berlin eingeschleppt.

### 5. Storchschnabel-Malve, *Malva geranioides*.

Stengel ausgebreitet, ungefähr 20 cm lang, büschelhaarig-filzig. Blätter dreispaltig mit dreilappigem Mittellappen und zweilappigen Seitenlappen, unterseits graufilzig. Blütenstände knäuelförmig an den Spitzen der Zweige und auf blattwinkelständigen Stielen. Unter dem Kelche drei schmale Hochblätter. Krautig.

Mittelamerikanische Art; neuerdings einmal bei Berlin eingeschleppt.

#### 4. Untergattung. **Echte Malven, Eumalva.**

Unter dem Kelch eine Hochblatthülle. Narben spitz. Fruchtblätter mit je einer aufsteigenden Samenanlage. Fruchtteile nicht aufspringend.

a) Käsemalven. Hochblatthülle aus drei getrennten, aber mit dem Kelche verwachsenen Blättern gebildet. (Alte Gattung Malva.)

α) Fruchtkelche geschlossen.

#### 6. **Moschus-Malve, Malva moschata.**

Riecht oft moschusähnlich. 30—80 cm hoch, mit einfachen, abstehenden Haaren. Unterste Blätter rundlich mit herz- oder nierenförmigem Grunde, die übrigen handförmig geteilt mit doppelt-fiederspaltigen Abschnitten, ihre Zipfel 1—3 mm breit. Kelche mit einfachen Haaren, oft auch mit Sternhaaren. Blumen ansehnlich, rosa, seltener weiss. Fruchtteile rauhhaarig, ohne deutliche Runzeln. 2. 6—11. (Bisammalve.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, seltener auf Grasland; nicht selten im Westen des Rheines, zerstreut in Baden und Württemberg, sehr zerstreut in Bayern, dem übrigen Mitteldeutschland, dem linkselbischen Norddeutschland und Schleswig-Holstein, selten weiter ostwärts (bis Tilsit). Ist wahrscheinlich zuerst als Gartenblume eingeführt, jetzt als solche ziemlich veraltet, wird auch mit Luzerne verschleppt.

#### 7. **Siegmars<sup>1)</sup>-Malve, Malva álcea<sup>2)</sup>.**

In der Regel geruchlos. 30—100 cm hoch, mit

<sup>1)</sup> Alter Volksname.

<sup>2)</sup> Gr. *alkéa*, alter Pflanzennamen, im Mittelalter auf den Eibisch übertragen.

kurzen Sternhaaren, selten mit längeren Büschelhaaren. Unterste Blätter rundlich mit herz- oder nierenförmigem Grunde, die übrigen handförmig geteilt mit gezähnten Abschnitten, seltener nur gelappt oder mit fiederspaltigen Abschnitten. Kelche dicht sternhaarig, nicht selten mit längeren Haaren dazwischen. Blumen ansehnlich, rosa, selten weiss. Fruchtteile querrunzelig, kahl, seltener oben rauhhaarig (Dethardingii<sup>1)</sup>). 2. 6—11. (Studentenblume, Pappelrose.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, auch in Gestrüchen und lichten Wäldern; häufig in Süddeutschland, nur den Alpen fehlend und in deren Vorlande sehr zerstreut, nicht selten in Mittel- und Norddeutschland, nur im Nordseeküstenlande (bis Osnabrück—Hamburg) fehlend. Veraltetes Heilkraut, wahrscheinlich zuerst als Kulturpflanze eingeführt.

β) Fruchtkelche zuletzt offen.

### 8. Ross-Malve, *Malva silvestris*.

Taf. 63: a) Pflanze, verkl.; b) durchschnittene Blüte in nat. Gr.; c) Staubgefässbündel, vergr.; d) Staubbeutel, vergr.; e) Fruchtknoten, vergr.; f) Fruchteil und Same, vergr.

30—60 cm hoch, zwischen Gestrüch noch höher, in freiem Stande oft niedergetreten. Stengel abstehend rauhhaarig. Blätter aus herz- oder nierenförmigem, seltener gestutztem Grunde mehr oder weniger tief fünflappig, seltener dreilappig; die Ab-

<sup>1)</sup> Von Link nach G. G. Detharding benannt. Vgl. Bd. 5, S. 180.

schnitte wenigstens an den oberen Blättern in der Regel spitz. Hochblätter länglich. Kronblätter tief ausgerandet, rosa mit dunkleren Streifen, selten fleischrot oder weiss, ungefähr 2 cm lang. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend, viel länger als die Früchte. Fruchtteile netzförmig runzelig, scharfrandig. ♀ und ⊙. 6—11. (Katzenkäse, Rossappelpappel, Käseappelpappel; hierzu *M. neglecta* + *silvestris* Meckl. Fl.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt, in Gestrüchen und an Waldrändern häufig (Alpen bis 800 m). Ursprünglich im frühen Mittelalter als Heil- und Gemüsepflanze eingeführt.

### 9. Mohren-Malve, *Malva mauritiana*<sup>1)</sup>.

Der Ross-Malve ähnlich, 90—150 cm hoch, wenig behaart. Blattabschnitte stumpf. Hochblätter breit-eiförmig. Kronblätter ausgeschweift, meist blaurot mit dunkleren Streifen. ⊙. 7—9.

Gartenblume; zuweilen vorübergehend verwildert.

### 10. Nizza-Malve, *Malva nicaeensis*.

20—50 cm hoch, mit abstehenden Haaren. Blätter mehr oder weniger tief fünflappig, die oberen mit spitzen Lappen. Hochblätter eilanzettlich, fast so lang wie der Kelch. Kronblätter bläulichweiss, ungefähr doppelt so lang wie der Kelch. Fruchtstiele abwärtsgebogen. Fruchtteile stark netzrunzelig, scharfrandig. ⊙. 6—8.

Schuttpflanze der Mittelmeerländer; selten eingeschleppt.

<sup>1)</sup> Verdreht aus *mauretánica*; *Mauretania* war der alte Name für Marokko und Algier, unser Wort Mohr ist davon abgeleitet.



### 11. Gemeine Malve, *Malva neglecta* <sup>1)</sup>.

Taf. 61: a) Zweig, verkl.; b) durchschnittene Blüte, vergr.; c) Staubbeutel, vergr.

Stengel liegend oder aufstrebend, 7—70 cm lang, zerstreut behaart. Blätter rundlich herzförmig, seicht gelappt. Hochblätter linealisch. Kronblätter lila oder weisslich, ungefähr 15 mm lang, tief ausgerandet. Fruchstiele rückwärtsgebogen, meist viel länger als die Früchte. Fruchtteile glatt mit abgerundeten Rändern. 2, ☉ und ☉. 5—11. (*Malva rotundifolia* fast aller bis 1850 erschienenen Floren sowie Coste, *M. vulgaris*; Katzenkäse, Gänse-, Käse- und Rossappel.)

An Strassen, Dämmen, Ufern und auf Schutt häufig, in den Alpen bis 900 m. Ist, wie die Rossmalve, im Mittelalter als Gemüse und Heilkraut gebraucht.

### 12. Zwerg-Malve, *Malva pusilla*.

Stengel liegend, 15—50 cm lang, zerstreut behaart. Blätter rundlich herzförmig, seicht gelappt. Hochblätter lineallanzettlich. Kronblätter blosslila oder weiss, ungefähr 5 mm lang, ausgeschweift. Fruchstiele rückwärtsgebogen, die meisten etwa doppelt so lang wie die Früchte, einige viel länger.

---

<sup>1)</sup> Negligere, vernachlässigen; Linné hatte diese Art übersehen, da er sie von der folgenden nicht unterschied.

Fruchtteile netzrunzelig, scharfrandig. 2, ☉ und ☉. 6—11. (*Malva rotundifolia* Garcke u. A., *M. borealis*.)

An Strassen, Dämmen und auf Schutt; häufig in Ost- und Westpreussen, zerstreut von Posen und Schlesien bis gegen den Harz, im übrigen Deutschland sehr zerstreut und oft noch unbeständig.

### 13. Kleinblumige Malve, *Malva parviflora*.

20—50 cm hoch, wenig behaart. Blätter rundlich herzförmig undeutlich gelappt. Hochblätter linealisch. Kelchblätter nach der Blüte vergrößert, meist rötlich. Kronblätter bläulich weiss, kaum länger als der Kelch. Früchte auf kurzen Stielen abstehend. Fruchtteile stark gerunzelt, mit flügelartigen, gezähnten Rändern. ☉. 5—8.

Schuttpflanze der Mittelmeerländer; selten eingeschleppt.

### 14. Quirl-Malve, *Malva verticillata*.

90—150 cm hoch, oben zerstreut behaart. Blätter aus herzförmigem oder gestutztem Grunde fünfeckig oder fünflappig. Blüten kurzgestielt oder sitzend. Kelche rauhaarig. Kronblätter rötlichweiss, etwas länger als der Kelch. Fruchtteile querrunzelig mit abgerundeten (an unreif getrockneten Früchten etwas zackigen) Rändern. ☉. 7—10.

Indisch-abyssinische Art; neuerdings zuweilen eingeschleppt.

b) Eibische. Hochblatthülle aus 6—9 mit einander verwachsenen Blättern gebildet. Fruchtteile von der Mittelsäule nicht überragt. (Alte Gattung *Althaea*.)

### 15. Echter Eibisch, *Malva althaea*<sup>1)</sup>.

30—120 cm hoch, sammetartig graufilzig. Blätter eiförmig, spitz, oft etwas gelappt, am Grunde zu-

<sup>1)</sup> Einer der vielen alten Namen dieser Art, gr. *althaea*.

weilen herzförmig. Blüten in kurzen Ständen in den Blattwinkeln, Kronblätter rötlichweiss, ungefähr 2 cm lang. Fruchtteile dicht kurzhaarig, ihre Ränder abgerundet. ♀. 7—9. (*Althaea officinalis*; Sammetpappel.)

Auf Wiesen und feuchten Weiden, besonders auf salzhaltigem Boden; sehr zerstreut in Elsass-Lothringen, der Pfalz, Hessen, Thüringen, der Provinz Sachsen und Brandenburg, selten im lüneburgischen Wendlande, an der westlichen Ostsee bis zur Oder und in Posen. Alte, noch geschätzte Heilpflanze (*Radix althaeae* und *Folia alth.*), in Franken hier und da felderweise gebaut, öfter einzeln in Gärten. Ausserhalb des angegebenen Gebietes zuweilen verwildert oder eingeschleppt.

#### 16. Rauhaariger Eibisch, *Malva hirsuta*.

Stengel liegend oder aufstrebend, 10—50 cm lang, mit abstehenden Haaren. Unterste Blätter fünfklappig, mittlere fünf- bis siebenteilig, oberste dreiteilig. Blütenstiele ungefähr so lang wie die Blattstiele oder länger, in der Regel einblütig. Blumen rosa. ☉. 6—10. (*Althaea* und *Axolopha hirsuta*.)

Ackerunkraut, auch auf Schutt und steinigem Oedland; nicht selten im linksrheinischen Süd- und Mittelddeutschland, zerstreut bis zum schwäbischen Jura, dem westlichen Mittelfranken, Oberfranken, Thüringen und dem Harz, weiterhin nur einzeln und unbeständig.

#### 17. Blasser Eibisch, *Malva pallida*.

Blüten kurzgestielt oder sitzend. Obere Blätter hochblattähnlich. Kronblätter fast zweiklappig, länger als breit, lila, am Grunde gelb.

☉. 7—9.

Südosteuropäische Art; selten eingeschleppt (München).

### 18. Stockrose, *Malva rosea*.

1—3 m hoch. Blätter fünf- bis siebenlappig, die oberen klein und hochblattähnlich. Blüten kurzgestielt oder sitzend. Kronblätter ausgerandet, breiter als lang, rot, weiss oder fast schwarz, seltener gelb. ☉ und ♀. 7—11. (*Alcea* und *Althaea rosea*; Stangenrose, Malve.)

Orientalische Art, seit dem 16. Jahrhundert in Gärten, auch Arzneipflanze (*Flores malvae arboreae*). Zuweilen einzeln verschleppt.

c) Lavateren. Hochblathülle aus drei miteinander verwachsenen Blättern gebildet. Fruchtheile von der Mittelsäule überragt. (Alte Gattung *Lavatera*<sup>1)</sup>).

### 19. Thüringer Malve, *Malva thuringiaca*.

50—120 cm hoch, büschelhaarig. Blätter gelappt, unterseits sternhaarig, grau. Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rosa, zweilappig. Früchte mit kegelförmiger Mittelsäule und glatten Teilen. ♀. 7—9.

An Strassen, zwischen Gesträuch und auf Oedland; zerstreut in Schlesien und Posen, selten im westpreussischen Weichsellande und bei Konitz, zerstreut in Thüringen und der Provinz Sachsen bis an den Süd- und Ostrand des Harzes, selten bei Hörter in Westfalen, bei Marburg in Hessen, in der fränkischen Schweiz und bei Landshut in Niederbayern, ausserdem zuweilen vorübergehend verschleppt. Auch kultiviert; gilt bei Konitz und Landshut als verwildert.

### 20. Punktierte Malva, *Malva punctata*.

20—60 cm hoch, sternhaarig, graugrün. Untere Blätter rundlich, obere dreilappig, Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rötlichlila,

<sup>1)</sup> Von Tournefort nach dem Züricher Arzte J. H. Lavater benannt, geb. 1697, gest. 1774. (Er war der Vater des bekannten Theologen J. K. Lavater.)

geadert, ausgerandet. Früchte mit kegelförmiger Mittelsäule und runzligen Teilen. ☉. 7—8.

Stammt aus dem Mittelmeergebiet; selten einzeln eingeschleppt.

### 21. Dreimonats-Malve, *Malva trimestris* <sup>1)</sup>.

Stengel aufrecht oder aufstrebend. 30—120 cm lang, wenig behaart. Blätter rundlich, die obersten mehr oder weniger gelappt. Blütenstiele einblütig. Kronblätter gross, rosa, geadert, ausgeschweift. Früchte mit ausgebreiteter Mittelsäule, welche die runzeligen Teile überdeckt. ☉. 6—9.

Gartenblume aus den Mittelmeerländern; zuweilen verschleppt.

### Zweifelhafte Formen und Bastarde.

#### Krause Malve, *Malva dubia crispata*.

Von der Quirl-Malve wenig verschieden: Blätter am Rande kraus, Kronblätter weisslich, so lang wie der Kelch. Vielleicht eine Kulturform der Quirl-Malve.

Gartenblume; zuweilen in Gärten verwildert und einzeln verschleppt.

*Malva neglecta* + *rotundifolia* findet sich hin und wieder zwischen den Stammarten.

*M. alcea* + *moschata* entstand im Berliner botanischen Garten, war unfruchtbar; *M. mauritiana* + *silvestris* wurde öfter erzogen und ist ziemlich fruchtbar.

<sup>1)</sup> Dreimonatlich.

### 3. Malopen, Málope.

Blüten zwitтерig. Staubfädenröhre bis oben mit Staubbeutel.  
Früchte in Abteilungen zerfallend, welche in mehreren Kreisen übereinanderliegen und zuletzt halbkugelförmige Haufen bilden.

Hierher auch die kultivierte *M. malacoides* mit eiförmigen Blättern, drei Hochblättern unter dem Kelch, grossen rosa, purpurn gestreiften Blumen, kopfigen Narben und kahlen, runzeligen Fruchtteilen. 2; stammt aus den Mittelmeerländern.

### Dreispalrige Malope, Malope trifida.

60—90 cm hoch. Blätter dreinervig, rundlich, ungeteilt, gelappt oder dreispaltig, kahl. Drei Hochblätter. Kelch gross. Blumen gross, rosa oder purpurn mit dunkleren Streifen. ☉. 7—10.

Gartenblume aus Spanien; selten einzeln verschleppt.

### Quellen und Hilfsmittel.

Bei der Ausarbeitung dieses Bandes unterstützten mich durch briefliche Mitteilungen ausser dem Herausgeber folgende Herren: W. Becker-Wettersrode, Christ-Basel, Issler-Colmar i. E., O. Kuntze-San Remo, A. Mayer-Regensburg, Meixner-Venzka bei Hirschberg a. Saale, Rauschmayer-Markt Oberdorf, Schumann-Berlin, A. Schwarz-Nürnberg, Utsch-Nürnberg, F. Wirtgen-Bonn. Herr G. J. Tanfiljew-St. Petersburg sandte mir das Herdersche Wörter-