

19. Ordnung¹⁾. Einzige Familie: **Hülsenfrüchte**²⁾
oder **Leguminosen**, Leguminosae³⁾.

Fünzfähliger Kelch, fünf Kronblätter, 10 oder mehr Staubgefäße, in der Regel ein oberständiger Fruchtknoten aus einem Fruchtblatte mit einem Griffel. Früchte meist zweiklappig mit einer zweizeiligen Samenreihe an der vorderen (oberen) Naht. Blätter oft gefiedert oder gefingert, aber nicht selten kommen auch mehr oder weniger blattähnliche Blattstiele ohne Spreite vor. Dornenbildung ist nicht selten. — Die Familie umfasst über 7000 Arten, nur die Korbblütler sind artenreicher.

Die Unterfamilie der Mimosen hat regelmässige Blüten. Zu ihr gehören die echten Akazien (*Acácia*) mit kugelförmigen,

¹⁾ Ueber ihre nahe Verwandtschaft mit den vorhergehenden Ordnungen siehe im 7. Bande.

²⁾ Unter „Hülse“ versteht die botanische Kunstsprache eine aus einem Fruchtblatt gebildete, mehrsamige, in zwei Nähten aufspringende Frucht, wie sie die Erbsen und Bohnen haben. Die Volkssprache hat aber die Hülsenfrüchte nach der den Keimling umhüllenden Samenhaut benannt, die Früchte heissen im Volke „Schoten“.

³⁾ Legumina (Einzahl legumen) war der Name der Hülsenfrüchte bei den Römern; das Wort bezeichnet eigentlich die gelesenen Feldfrüchte im Gegensatz zu den gemähten. Die botanische Kunstsprache hat den Namen auf eine bestimmte Fruchtform übertragen, welche deutsch Hülse heisst (vergl. Anm. 2), und dann von diesem Worte die Form Leguminosae (d. i. hülsentragende) gebildet.

meist gelben Blütenständen und die Mimosen (*Mimosa*), welche wegen der Reizbarkeit ihrer Blätter (dieselben legen sich bei Berührung zusammen) bekannt sind.

Die Unterfamilie der *Caesalpinien*¹⁾ hat unregelmässige Blüten, deren Kronblätter sich in der Knospe aufsteigend decken. Dazu gehört die häufig kultivierte *Gleditschie*²⁾ (*Gleditschia triacantha*) mit starken dreispitzigen Dornen und halbmeterlangen Hülsen, die *Karube* (*Ceratonia siliqua*), deren Früchte als *Johannisbrot* bekannt sind, die *Tamarinden*, *Cassien* u. s. w.

Unterfamilie: **Schmetterlingsblütler**, *Papilionáceae*³⁾.

Blüten unregelmässig, Kronblätter in der Knospe absteigend dachig gedeckt. Das vordere (obere) Kronblatt heisst *Fahne*, es ist gewöhnlich unten schmal (der *Nagel*) und oben verbreitert und aufgerichtet (die *Platte*). Die seitlichen Kronblätter heissen *Flügel*, die beiden hinteren (unteren) hängen an der Spitze mehr oder weniger zusammen und bilden das *Schiffchen*. Die Staubfäden sind bei einigen fremden Gruppen frei; bei unseren Gattungen sind entweder alle 10 zu einer Röhre verwachsen, oder öfter sind nur neun verwachsen, und der vorderste ist frei. Bei denjenigen Formen, welche einen freien Staubfaden haben, wird im Grunde der Staubfadenröhre *Honigsaft* abgesondert. *Bienen* und ähnliche *Insekten*, welche diesen Saft gewinnen wollen, setzen sich auf die Flügel der Krone, stemmen den Kopf gegen die Platte der Fahne und dringen nun mit dem *Rüssel* in die Blume ein. Durch die Schwere des Tieres werden die Flügel, und durch diese wird das *Schiffchen* hinabgedrückt; der *Griffel* tritt aus letzterem hervor und nimmt mit seiner *Narbe* den etwa schon am Bauche des Tieres befindlichen *Blütenstaub* auf. (Die zuerst besuchte Blüte bleibt also unbefruchtet.) Nach dem *Griffel* treten auch die *Staubbeutel* aus dem *Schiffchen* hervor und bringen

¹⁾ Nach dem bedeutenden italienischen Botaniker, päpstlichem Leibarzt, *Caesalpin*, gest. 23. 2. 1603.

²⁾ Nach dem Berliner Botaniker *Gleditsch*, gest. 1786.

³⁾ *Papilio*, Schmetterling.

den Blütenstaub auf den Leib des Tieres. Die Blüten, in welchen alle Staubfäden verwachsen sind, enthalten keinen Honigsaft; die Insekten fressen hier von dem reichlich vorhandenen Blütenstaub. Es giebt Einrichtungen, welche verhindern, dass aller Blütenstaub auf diese Weise verloren geht, z. B. wird beim Besenginster ein Teil desselben aus den aufspringenden Staubbeuteln auf den Rücken des Tieres geschleudert, und der lange Griffel fegt beim Hervorschnellen aus dem niedergedrückten Schiffchen ebenfalls über den Rücken des Tieres. Wenn Insektenbesuch ausbleibt, kann die Befruchtung innerhalb derselben Blüte erfolgen; dies geschieht namentlich oft bei der Erbse, deren Blumen anscheinend für die bei uns lebenden Insekten unbequem gebaut sind. Es giebt sogar Blütenformen, welche sich überhaupt nicht öffnen („Kleistogamie“). Manchmal wird von den Insekten der von der Blume gleichsam bereitete Weg zum Honigsafte umgangen, z. B. werden die Blüten der grossen Bohne oft durch Erdhummeln von der Seite aufgebissen und ausgesogen.

Ausser den gewöhnlichen zweiklappigen Früchten („Hülsen“) kommen auch solche vor, welche nur vorn („an der Bauchnaht“) aufspringen, andere, welche durch Querwände gegliedert sind und in Stücke zerfallen, sowie auch solche, welche überhaupt ganz bleiben. Die Verbreitung der Samen erfolgt bei vielen Formen nur durch die unbedeutende Schleuderbewegung der aufspringenden Früchte. Manche leichten Samen werden durch den Wind befördert, desgleichen die aufgeblasenen Früchte einiger Formen. Einige Früchte besitzen Klettvorrichtungen. Bei einigen ausländischen Formen, namentlich den Korallen- oder Paternostereersbse, sind die Samen mit geniessbarem Gewebe umgeben, selbst aber unverdaulich, sodass sie durch die Exkrementen der Tiere verbreitet werden.

An den Wurzeln der Schmetterlingsblütler bilden sich kleine Knollen, in welchen winzige Pilze leben. Nicht wenige Arten beziehen die zu ihrem Aufbau notwendigen Stickstoffverbindungen von diesen Pilzen und können in Boden, welcher derartige Pilze nicht enthält, nicht gedeihen. Will man solchen Boden für Hülsenfrüchte tauglich machen, so muss man ihn impfen, das heisst, etwas Erde von einem guten Hülsenfrucht-Acker oder direkt die Wurzelbakterien (welche als Nitragin im Handel sind) hineinbringen. Nach Aberntung eines Hülsenfrucht-Feldes bleiben eine Menge auch für andere Pflanzen nutzbare Stickstoffverbindungen im Boden. Auf dieser Erfahrung

beruht die Bodenverbesserung durch Lupinen. Diese werden oft ganz im Boden belassen (untergepflügt).

Von allbekanntesten Pflanzen gehören in diese Unterfamilie Bohnen, Erbsen, Wicken, Lupinen, Goldregen, Klee und Luzerne. Wer diese genauer angesehen hat, wird bei jeder anderen Pflanze leicht erkennen, ob sie hieher gehört oder nicht. Bei oberflächlicher Betrachtung können Erdrauch (*Fumaria*) und Milchblume (*Polygala*) für Schmetterlingsblütler gehalten werden. — Der Zierstrauch *Amorpha fruticosa* gehört zu den Schmetterlingsblütlern, obwohl nur ein Kronblatt, die Fahne, vorhanden ist.

An Artenzahl werden die Schmetterlingsblütler in Deutschland von den Korbblütlern etwa um das Doppelte übertroffen; auch die Gräser sind artenreicher, und die Riedgräser (*Cyperaceen*) sind erst am Ende des 19. Jahrhunderts von den Schmetterlingsblütlern überholt worden.

In der einheimischen Pflanzenwelt des unkultivierten und halbkultivierten Landes nehmen die Schmetterlingsblütler hauptsächlich da einen hervorragenden Platz ein, wo hohe Gebirgslage oder Salzreichtum des Bodens dem Baumwuchs hinderlich sind, wo Kalk- oder Sandboden die Wälder licht und lückenhaft halten, und wo wenigstens zeitweise Dürre herrscht. Das Hochgebirge und die süd- und ostdeutschen Hügelländer und öden Felder sind an charakteristischen Arten dieser Unterfamilie viel reicher als die Wälder und Felder des nordwestlichen Flachlandes. Namentlich die bayrischen Alpen haben eine ganze Anzahl von Arten vor dem übrigen Deutschland voraus. Aber auch die andern

Gebiete entbehren geographisch interessanter Formen nicht. Bestände von augenfälliger Grösse bildet von den wilden Arten eigentlich nur der Besenginster, eine westliche Art.

Der massenhafte Anbau von Schmetterlingsblütlern hat aber zur Folge, dass nächst den Gräsern, den Nadelhölzern und den kätzchentragenden Laubhölzern keine andere Pflanzenverwandtschaft eine so bedeutende Rolle im Landschaftsbilde der deutschen Flora spielt wie unsere Unterfamilie. Ueber eine Million ha Ackerland sind mit eigentlichen Hülsenfrüchten bestellt, fast der dritte Teil davon mit Erbsen, der Rest mit Wicken, Lupinen, Grossen Bohnen, Linsen, Vicebohnen u. s. w. Weitere 300 000 ha Ackers tragen Gräser und Hülsenfrüchte im Gemenge. Die reinen Bestände der schmetterlingsblütigen Futterpflanzen bedecken mehr als 2 Millionen ha, das meiste davon die Kleearten, weniger Luzerne, Esparsette und Serradella. Ferner spielen Schmetterlingsblütler eine mehr oder weniger grosse Rolle auf allen Wiesen und fetten Weiden, welche ungefähr 7 Millionen ha bedecken. Als Waldbaum ist die falsche Akazie (*Robinia pseudacacia*) in manchen Gegenden häufig geworden; sonst finden sich Schmetterlingsblütler unter den Waldbäumen gar nicht und unter den Sträuchern und der Bodenflora der Forsten nur zerstreut.

Ansehnlich ist die Zahl der Arten, welche als

Unkräuter neuerdings eingeschleppt werden, und es ist zu vermuten, dass unter den wildwachsenden Arten, deren Geschichte wir nicht kennen, manch eine ihre jetzige Verbreitung früherer Einschleppung durch Menschen verdankt.

Tierische Schädlinge der Kulturpflanzen. Die Blätter der jungen Pflanzen werden sehr häufig durch kleine Rüsselkäfer (*Sitones lineatus*) angefressen, aber kaum wesentlich geschädigt. Erheblicher ist zuweilen der Frass einiger Eulenraupen. Die Raupe der Erbseneule (*Mamestra pisi*) ist sechzehnfüssig, braunrot mit gelben Längsstreifen. Sie lebt auf Erbsen, Wicken, Bohnen, Klee u. s. w. Die Raupe der Gammaeule (*Plusia gamma*) ist zwölffüssig, grün mit gelben Längsstreifen. Sie lebt auf Hülsenfrüchten, Flachs, Kohl u. s. w. Die Raupe der Flöhkrauteule (*Mamestra persicariae*) ist sechzehnfüssig, grün oder grünlich mit dunklen Schildern auf dem Rücken und lebt an vielen Pflanzenarten. Durch Blattläuse werden Erbsen, Grosse Bohnen, Wicken und Esparssette nicht selten geschädigt. Der Wurzelstock des Rotkleees wird zuweilen durch einen kleinen Käfer (*Hylesinus trifolii*) zerstört. Kleeblätter leiden durch Schneckenfrass. In den unreifen Hülsen der Erbse und Linse richten kleine sechzehnfüssige Raupen der Erbsenwickler (*Grapholita nebritana* und *dorsana*) zuweilen Verwüstungen an. Dagegen sind die winzigen Maden der Erbsenmücke (*Cecidomyia pisi*), welche zuweilen an den unreifen Samen saugen, wenig schädlich. Mehr Schaden kann eine Fliegenlarve (*Agromyza nigripes*) anrichten, welche die Blätter der Luzerne ausfrisst (miniert). Endlich finden sich in allen Leguminosensamen von der Grossen Bohne bis zum winzigen Kleesamen Rüsselkäferlarven verschiedener Arten.

In der Gegenwart nehmen die Schmetterlingsblütler in unserer Flora sowohl an Artenzahl als auch an Häufigkeit stark zu. Das ist erklärlich, da unsere Kultur immer mehr dürre und baumlose Plätze schafft, welche den meisten Arten der Unterfamilie zusagen, und der zunehmende Verkehr immer neue Gelegenheiten zur Verschleppung von Samen und Früchten bietet. Schliesslich sind auch die wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Zeit dem Anbau mancher Arten günstig.

Bestimmungstabelle.

1. Nur die Fahne entwickelt 9. *Amorpha*.
Alle Kronblätter entwickelt 2
2. Alle Staubfäden verwachsen 3
Der oberste Staubfaden frei 5
" " " zur Hälfte mit den übrigen verwachsen,
Blätter gefiedert 3. *Galega*.
3. Blätter fingerförmig geteilt 15. *Lupinus*.
" unpaarig gefiedert (hierher auch eine Art, deren oberer
Staubfaden sich nach der Blüte löst, von § 18) 18. *Anthyllis*.
" dreizählig oder ganz 4
4. Kelch zweilippig, Flügel runzelig 16. *Genista*.
" fünfzählig, Flügel glatt 17. *Ononis*.
5. Blätter ungeteilt und ganzrandig 13. *Scorpiurus*.
" dreizählig oder gefingert, die Blättchen ohne Neben-
blättchen 8
" " , jeder einzelne Blättchenstiel mit Nebenblät-
chen: Vicebohlenverwandtschaft.
" unpaarig gefiedert 12
" paarig gefiedert, oder Blattstiele ohne Blättchen . . . 6
6. Holzgewächse 6. *Caragana*.
Stengel krautig, Blätter oft rankend 7
7. Staubfadenröhre schief abgeschnitten (hierher auch Arten
mit Endblättchen von § 14) 1. *Vicia*.
" gerade abgeschnitten 2. *Pisum*.
8. Blumenkrone nach dem Verblühen nicht abfallend, Früchte
klein 20. *Trifolium*.
" " " " abfallend 9
9. Früchte sichel- oder schneckenförmig (hierzu auch Arten mit
geraden Früchten von § 11) 19. *Medicago*.
" gerade 10
10. Samen durch Querwände getrennt, Früchte durch Querteilung
zerfallend, s. *Coronilla*. § 13.
" " " " Früchte mit zwei Klappen
aufspringend 10. *Lotus*.
" nicht durch Querwände getrennt 11
11. Flügel zusammenhängend 11. *Doryenium*.
" frei, s. *Medicago*. § 9.

12. Früchte durch Querteilung zerfallend 13
 „ hart, einsamig, s. *Hedysarum*. § 13.
 „ einfächerig oder mehr oder weniger längsgeteilt . . . 14
13. Blütenstände doldig (hierzu auch mit dreizähligen Blättern
 von § 10) 12. *Coronilla*.
 „ traubig (hierzu auch mit einsamigen Früchten
 von § 12) 14. *Hedysarum*.
14. Blüten einzeln, s. *Vicia*. § 7.
 „ in traubigen oder kopfigen Ständen 15
15. Früchte durch eine Längsscheidewand mehr oder weniger ge-
 teilt (hierzu auch einfächerige von § 18) . 8. *Astragalus*.
 „ einfächerig 16
16. Stengel krautig 17
 „ holzig 19
17. Kelch zweilippig, Blättchen klebrig 4. *Glycyrrhiza*.
 „ fünfzählig, Blättchen nicht klebrig 18
18. Blättchen ziemlich gleich, s. *Astragalus*. § 15.
 „ sehr ungleich, s. *Anthyllis*. § 3.
19. Früchte blasig aufgetrieben 7. *Colutea*.
 „ platt 5. *Robinia*.

A. Vicebohnen-Verwandtschaft, Stipellatae¹⁾ oder Phaseoleae.

Ausser den Blattstielen haben auch die Stiele der einzelnen Blättchen Nebenblätter. — In Deutschland wächst keine hierher gehörige Art wild. Häufig gebaut ist die Bohne, Vicebohne²⁾ oder Gartenbohne (*Phaseolus vulgaris*), kenntlich an der auf der Innenseite des Griffels herablaufenden Narbe. Sie ist im 16. Jahrhundert aus Amerika eingeführt. Man unterscheidet viele Rassen, welche teils winden (Stangenbohnen), teils niedrig bleiben (Krupbohnen). — Die Feuerbohne (*Phaseolus coccineus* oder *multiflorus*) mit rauen Früchten, meist scharlachroten, selten weissen

¹⁾ Stipella, Nebenblättchen.

²⁾ Das „Vice“ kommt entweder von *phaseolus*, welches Wort im Mittelalter zu *folius* verdorben war, oder von *vicia*. Der Name Bohne kommt ursprünglich der Grossen Bohne zu.

Blumen, hat eine auf der Aussenseite des Griffels herablaufende Narbe. Auch sie stammt aus Amerika. Diese Art findet sich auch ganz vereinzelt und vorübergehend auf Schutt. — Die Gesichterbohne (*Dolichos melanophthalmus*) ist der Phaseolus der Alten und des Mittelalters. Ihre Samen haben am Nabel einen schwarzen Fleck wie ein Auge. Diese Art stammt aus den warmen Ländern der alten Welt, in Deutschland ist sie durch die amerikanische Vicebohne fast ganz verdrängt. — Zur Gattung *Dolichos* gehört noch die Lablabbohne (*Dolichos lablab*), deren Samen in den Tropen gegessen werden. Ferner sind erwähnenswert aus dieser Verwandtschaft der tropische Erbsenstrauch¹⁾ (*Cajanus indicus*), dessen Samen in Ostafrika viel gegessen werden; die ostasiatische Sojabohne (*Glycine soja*), aus deren Samen ein Saucengewürz bereitet wird, und welche unlängst versuchsweise auch in Württemberg gebaut wurde²⁾; die giftige Kalabarbohne (*Physostigma venenosum*), welche in Kamerun wächst und in der Heilkunde Anwendung findet; die Juckbohnen (*Mucuna*), deren Früchte mit leicht loslassenden, widerhakigen Haaren besetzt sind, welche starkes Jucken erregen und zu allerlei Unfug („Juckpulver“) gebraucht werden.

B. Erbsen-Verwandtschaft, *Sarcolobae*³⁾ oder *Vicieae*.

Keimblätter fleischig, bleiben bei der Keimung unter der Erde im Samen. Blätter meist gefiedert, oft rankend. Ein Staubfaden frei. — Von Ausländern gehört hierher die Paternostererbse (*Abrus precatorius*⁴⁾). Ihre roten, mit einem schwarzen Fleck versehenen Samen waren früher gebräuchlich, um im Rosenkranz (d. i. eine Perlenchnur, an welcher die Katholiken ihre Gebete ab-

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit den bei uns gepflanzten „Erbsensträuchern“ aus der Gattung *Caragana*, deren Früchte nicht essbar sind.

²⁾ Bei Hamburg fand man sie einzeln verschleppt; sie hat dreizählige Blätter, kleine, büschelig in den Blattwinkeln stehende Blüten von roter Farbe und kurze, breite, behaarte Früchte.

³⁾ Gr. *sárx*, Fleisch, *lobós*, Lappchen.

⁴⁾ *Precare*, beten.

zählen) die Vaterunser (lateinisch Paternoster) anzuzeigen; später sah man sie oft zwischen Muscheln u. dgl. auf Nippessöchelchen.

I. Wicken, Vicia¹⁾.

Untere Staubfäden weiter/ miteinander verwachsen als die oberen, die Röhre daher schief abschneidend. Cicer, Ervum, Lens, manchmal auch Ervilia und Faba, wurden bisher als besondere Gattungen angesehen; einzelne Botaniker trieben die Spaltung noch weiter.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Blätter unpaarig gefiedert | 2 |
| " paarig gefiedert | 3 |
| 2. Früchte aufgeblasen, zweisamig | <i>I. V. arvetina.</i> |
| " platt, mehrsamig (Ausnahmefälle), vgl. § 18 ff. | |
| 3. Blüten an langen Stielen traubig, selten einzeln | 4 |
| " auf kurzen Stielen einzeln oder wenige | 17 |
| 4. Blütenstände vielblütig traubig, Blumen ansehnlich | 5 |
| " ein- bis dreiblütig, Blumen ansehnlich, vgl. | |
| auch § 19 | <i>12. V. bithynica.</i> |
| Blütenstiele wenig- oder einblütig. Blumen unscheinbar, | |
| bläulichweiss | 13 |
| 5. Blätter in eine Stachelspitze oder verkümmerte Ranke aus- | |
| laufend | <i>7. V. orobus.</i> |
| " " " Ranke auslaufend | 6 |
| 6. Nebenblätter ganz, höchstens am Grunde gezähnt | 7 |
| " gespalten | 10 |
| 7. Platte der Fahne kürzer als der Nagel | 8 |
| " " " mindestens ebensolang wie der Nagel | 9 |
| 8. Blütenstiele vier- bis zehnlütig. Platte der Fahne wenig kürzer | |
| als der Nagel | <i>4. V. atropurpurea.</i> |
| " reichblütig. Platte der Fahne nur halb so lang | |
| wie der Nagel | 8 bis. |

¹⁾ Altrömischer Name der Futterwicke, der deutsche Name ist aus dem Lateinischen entlehnt.

- 8 bis Stengel und Blätter zottig behaart 2. *V. villosa*.
 „ „ „ fast kahl 3. *V. varia*.
 9. Nebenblätter schieflanzettlich bis halbpeilförmig. Früchte
 kurz, fast rautenförmig 7. *V. cassubica*.
 „ halbspießförmig. Früchte länglich 10
 10. Platte und Nagel der Fahne unter sich gleich lang 6. *V. cracca*.
 „ der Fahne doppelt so lang wie der Nagel . 5. *V. tenuifolia*.
 11. Blätter sechs- bis zehnpaarig. Reife Früchte schwarz 9. *V. silvatica*.
 „ drei- bis fünfpaarig. Reife Früchte braun 12
 12. Nebenblätter halbpeilförmig, gezähnt, von den untersten
 Blättchen verdeckt 11. *V. pisiformis*.
 „ halbmondförmig, buchtig gezähnt mit stachel-
 spitzen Zähnen 10. *V. dumetorum*.
 13. Blätter ohne Ranken 13. *V. ervilia*.
 „ mit Ranken 14
 14. Griffel flach, mit einer Haarleiste 14. *V. lens*.
 „ fadenförmig, ringsum behaart oder fast kahl 15
 15. Nebenblätter ungleich, Stiele meist einblütig . 15. *V. monantha*.
 „ gleich, Stiele in der Regel mehrblütig 16
 16. Hülsen behaart, meist zweisamig 18. *V. hirsuta*.
 „ kahl, meist viersamig 17. *V. tetrasperma*.
 „ „ meist sechssamig 16. *V. gracilis*.
 17. Blätter zwei- oder dreipaarig, selten einpaarig 18
 „ vier- bis achtpaarig, nur ausnahmsweise dreipaarig . 21
 18. Kelchzähne fast gleichlang 19
 Die drei unteren Kelchzähne viel länger als die beiden oberen,
 Stengel aufrecht 20
 19. Blüten klein, einzeln. Blätter ohne Ranken . 29. *V. lathyroides*.
 „ mittelgross, Stiele ein- bis dreiblütig. Blätter rankend.
V. bithynica § 4.
 20. Blätter nicht rankend 21. *V. faba*.
 „ rankend, Blättchen ganzrandig 19. *V. narbonensis*.
 „ „ „ gezähnt 20. *V. serratifolia*.
 21. Fahne behaart 22
 „ kahl 23
 22. Stiele einblütig 23. *V. tollenda*.
 „ zwei- bis vierblütig 25. *V. pannonica*.

23. Kelchzähne gleich 24
 Obere Kelchzähne kürzer als die unteren 25
24. Blumen gelblich 28. *V. grandiflora*,
 " rot oder bunt 27. *V. angustifolia*,
25. Blütenstiele zwei- bis fünfblütig. Ausdauernd 25. *V. sepium*,
 " ein- oder zwei-, selten dreiblütig. Einjährig 26
26. Blumen violett 30. *V. peregrina*,
 " gelblich oder grünlich 27
27. Früchte kurz und breit. Blumen einfarbig 22. *V. lutea*,
 " verlängert. Blumen dreifarbig 24. *V. melanops*.

1. Untergattung: **Kichern**, *Cicer* ¹⁾).

Blätter unpaarig gefiedert (d. h. mit Endblättchen), länger als die einblütigen Blütenstiele. Kelche fünfspaltig. Staubfäden gegen die Spitze verbreitert. Griffel pfriemenförmig. Früchte aufgeblasen, zweisamig. Samen zugespitzt.

2. **Kicher**, *Vicia arietina* ²⁾).

30—70 cm hoch. Stengel und Blätter drüsig. Blumen rot oder weiss. Fruchtstiele abwärts gekrümmt. ☉. 6. (*Cicer arietinum*).

Alte Kulturpflanze der Mittelmeerländer. In Süddeutschland nicht selten in Gärten. Einzeln verschleppt auch in Norddeutschland.

2. Untergattung: **Vogelwicken**, *Cracca*.

Blätter paarig gefiedert, in eine (bei der Heidewicke verkümmerte) Ranke auslaufend. Blüten-

¹⁾ Römischer Name der Kicher; das deutsche Wort stammt von dem lateinischen her.

²⁾ *Aries*, Widder; wegen der schafhornähnlichen Spitze der Samen.

stände reichblütig traubig (nur bei der bithynischen Wicke armlütig), Blumen ziemlich ansehnlich. Staubfäden nach der Spitze nicht verbreitert. Früchte ziemlich platt, zweiklappig aufspringend („Hülsen“), die Klappen bei der Entleerung sich einrollend.

a) Nebenblätter ganzrandig. Griffel von der Seite zusammengedrückt, unter der Spitze bärtig.

2. Sandwicke, *Vicia villosa*¹⁾.

Taf. 1: a) Triebspitze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c u. d) Blüten in nat. Gr.; e, f, g) die Kronblätter, vergr.; h) Staubgefäße und Griffel, vergr.; i) Kelch, vergr.; k) Frucht, in nat. Gr. (kleines Exemplar); l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel und Blätter zottig behaart. Nebenblätter halbspiessförmig, variabel. Blütenstände reichblütig. Die drei unteren Kelchzähne pfriemlich fadenförmig, so lang wie die Röhre. Blumen bunt, blauviolett mit weisslichem Schiffchen, selten ganz weiss. Platte der Fahne halb so lang wie der Nagel. Früchte ungefähr sechssamig. C. 5—7. (Bärenwicke, Wilde Linse.)

Futterpflanze, namentlich im Gemenge neuerdings viel gebaut. Verwildert und verschleppt als Getreideunkraut sowie zwischen Gesträuch; in Mittel- und Norddeutschland ziemlich häufig, im Nordwesten und Süden noch zerstreut.

¹⁾ Villosus, zottig.

3. Bunte Wicke, *Vicia varia*¹⁾.

Der vorigen ähnlich. Wenig behaart. Die unteren Kelchzähne aus breitem Grunde lanzettlich, kürzer als die Röhre. Früchte meist zweisamig. (*Vicia villosa glabrescens*.)

In Süddeutschland schon seit 100 Jahren als seltenes Getreideunkraut. Neuerdings in Nordostdeutschland dadurch verbreitet, dass ihre Samen statt Sandwickensaat verkauft werden. Im westlichen Nord- und Mitteldeutschland erst selten.

4. Dunkle Wicke, *Vicia atropurpurea*²⁾.

Stengel und Blätter weichhaarig. Nebenblätter halbpfeilförmig, nicht selten am Grunde gezähnt. Blütenstände vier- bis zehnbliätig. Alle Kelchzähne pfriemlich-fadenförmig, die unteren länger als die Röhre, die oberen um die Hälfte kürzer. Blumen schwarzviolett, selten rot. Platte der Fahne kürzer als der Nagel. Griffel gefaltet und gedreht. ☉ und ☉. 6—7.

Haferunkraut auf Helgoland, südfranzösischer Herkunft.

5. Feinblättrige Wicke, *Vicia tenuifolia*³⁾.

Taf. 4, Fig. 1: a) Trieb, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Nebenblätter, vergr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Frucht in nat. Gr.

Blättchen lineallänglich, oft mit fast geraden Seitenrändern. Nebenblätter halbpfeilförmig oder halbspießförmig. Blütenstände etwas locker. Blumen hellblau. Platte der Fahne doppelt so lang wie der Nagel. Früchte lineallänglich, ungefähr sechssamig. 2. 5—8.

¹⁾ Varius, bunt.

²⁾ Ater, schwarz, purpureus, violett.

³⁾ Tennis, fein, folium, Blatt.

Lichte Wälder, Gebüsch, seltener auf Grasland, öfter im Getreide. Zerstreut, gegen Norden seltener, an der westlichen Ostsee und im Nordseeküstenlande fehlend.

6. Vogelwicke, *Vicia cracca*.

Taf. 2: a) Trieb, verkl.; b) Stengelstück mit c) Nebenblatt und d) Blättchen, vergr.; e) und f) Blüten, kaum vergr.; g) Kelch, vergr.; h—k) die Kronblätter, vergr.; l) Staubgefäße und Griffel, vergr.; m) Frucht, kaum vergr.; n) Samen in nat. Gr.

Blättchen meist mit bogigen Rändern. Nebenblätter halbspiessförmig (fast wie zweiteilig), Blütenstände dichtblütig. Blumen blauviolett. Beide Abschnitte der Fahne gleich lang. Früchte länglich. — Kleinere Formen sind oft stärker behaart, haben schmalere Blättchen und zuweilen weisse Blumen. 4. 6—8. (*Cracca major*.)

In Gebüsch, auf Grasland und Aeckern häufig. Auf Wiesen zuweilen mit angesät.

b) Nebenblätter ganzrandig. Griffel unter der Spitze ringsum behaart. (Werden von manchen zur Gattung *Ervum* gerechnet.)

7. Kaschubenwicke, *Vicia cassubica*¹⁾.

Taf. 3: a) Trieb, verkl.; b) Stengelstück mit Nebenblättern, vergr.; c) Blättchen in nat. Gr.; d—f) Blüten in nat. Gr.; g) Kelch, vergr.; h—k) die Kronblätter, vergr.; l) Staubgefäße und Griffel, vergr.; m) Frucht in nat. Gr.; n) Samen in nat. Gr. und vergr.

Der vorigen ähnlich. Ranken meist schwach. Untere Nebenblätter halbpfeilförmig, die oberen ohne

¹⁾ Kaschuben, ein fast ausgestorbener slavischer Stamm in Hinterpommern.

Ecken, schief lanzettlich. Blütenstände meist kürzer als ihr Tragblatt. Blumen rotviolett. Beide Abschnitte der Fahne gleich lang. Früchte ungefähr rautenförmig, meist zweisamig. T. 6—7.

In lichten und trockenen Wäldern, auf dünnen Hügeln und an Wegen; in fast ganz Mitteldeutschland und im nordöstlichen Flachlande bis Lübeck ziemlich verbreitet, in Schleswig-Holstein erst selten aufgetreten, im Nordseeküstenlande fehlend, sehr zerstreut in Bayern, nicht im übrigen Süddeutschland.

8. Heidewicke, *Vicia orobus*¹⁾.

Blätter mit verkümmerter, nicht windender Ranke. Nebenblätter halb pfeilförmig. Blumen weiss mit violetten Adern. Früchte lineallänglich, meist zweisamig. T. 6—7. (*Orobus silvaticus*, *Ervum orobus*.)

Selten; zwischen Eichengesträuch und auf Heidefeldern in Nordwestschleswig, auf Grasland um Orb am Spessart.

c) Nebenblätter gezähnt oder gespalten.

e) Ausdauernde Arten mit schwachen Stengeln und stark entwickelten Ranken. Blütenstände meist sechs- bis zehnbütig.

9. Waldwicke, *Vicia silvatica*¹⁾.

Taf. 5: a) Trieb, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Nebenblatt in nat. Gr.; d und e) Blüten in nat. Gr.; f—h) die Kronblätter

¹⁾ Gr. *orobus*, die Ervenlinse.

¹⁾ *Silva*, Wald.

in nat. Gr.; i) Staubfäden und Griffel in nat. Gr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Blätter sechs- bis zehnpaarig. Nebenblätter fussförmig gespalten mit halbmondförmigem Mittelfelde und langstachelspitzigen Abschnitten. Blütenstände ungefähr so lang wie die Blätter. Blumen weisslich lila. Griffel unter der Spitze ringsum behaart. Früchte länglich oder lineallänglich, etwas aufgeblasen, schwarz. 6—8.

In Laubwäldern. In den Alpen verbreitet, zerstreut durch Bayern und Württemberg, sehr zerstreut in Baden, aber im Schwarzwalde fehlend, fehlt auch im linksrheinischen Gebiet. In Mitteldeutschland von Thüringen und dem Harz, im Flachlande von Braunschweig ostwärts zerstreut.

10. Hainwicke, *Vicia dumetorum*¹⁾.

Taf. 4, Fig. 2: a) Triebspitze, verkl.; b) ganzrandiges (gewöhnliches) Nebenblatt in nat. Gr. und vergr.; c) Nebenblatt in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Kelch vergr.; f) Frucht in nat. Gr.

Stengel etwas rauh. Blätter drei- bis fünfpaarig. Blättchen eiförmig, die Nebenblätter nicht verdeckend. Nebenblätter halbmondförmig, buchtig gezähnt mit langstachelspitzigen Zähnen (ausnahmsweise ganzrandig). Blütenstände meist ungefähr sechsblütig. Blumen rotviolett, zuletzt gelblich. Griffel ringsum behaart, ausserdem bärtig. Früchte braun. 5—8.

¹⁾ Dumetum, Gesträuch.

Wälder und Gesträuch. Zerstreut durch Süd- und Mitteldeutschland und durch das nordostdeutsche Flachland bis zur Weichsel. Im übrigen Norddeutschland selten und unbeständig. Wird zuweilen als Futterkraut gebaut und verdankt solchen Versuchen wahrscheinlich die sporadischen Standorte.

11. Erbsenblatt-Wicke, *Vicia pisiformis*.

Taf. 6: a) Trieb verkl.; b) Nebenblätter in nat. Gr.; c und d) Blüten in nat. Gr.; e) Kelch vergr.; f—h) die Kronblätter in nat. Gr.; i) Staubgefäße und Griffel, vergr.; k) Frucht, verkl.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Blätter drei- bis fünfpaarig. Blättchen rundlich eiförmig. Nebenblätter halbpeilförmig, gezähnt, durch die untersten Blättchen verdeckt. Blumen hellgelb. Griffel unter der Spitze ringsum gleichmässig behaart. Früchte braun. 6—8.

In Laubwäldern und Gesträuch; sehr zerstreut, an der westlichen Ostsee und im nordwestdeutschen Tieflande fehlend.

β) Einjährig. Blütenstände armbütig.

12. Bithynische Wicke, *Vicia bithynica*¹⁾.

Blätter zwei- oder dreipaarig, die untersten oft nur einpaarig. Nebenblätter gross, halbpeilförmig, tief eingeschnitten mit spitzen Zähnen. Blütenstiele

¹⁾ Bithynien ist der alte Name der an den Bosphorus grenzenden Landschaft Kleinasien.

ein- bis dreiblütig, ungefähr so lang wie die Blätter oder kürzer. Kelche behaart, mit ziemlich gleichen Zipfeln. Blumen purpurn. Griffel zusammengedrückt, unter der Spitze bärtig. Früchte lineallänglich, etwas krumm, zottigbehaart. (*Lathyrus bithynicus*.)

Aus den Mittelmeerländern in den letzten Jahrzehnten wiederholt an mehreren Orten eingeschleppt.

3. Untergattung: **Linsen**, *Ervum*¹⁾.

Blätter paarig gefiedert. Blütenstiele einblütig oder wenigblütig traubig. Blumen klein, blassblau. Staubfäden nach der Spitze nicht verbreitert. Früchte zweiklappig aufspringend, ein- bis sechsamig. ☉.

13. **Erwenlinse**, *Vicia ervilia*.

Taf. 7: a) Trieb, verkl.; b) Nebenblätter in nat. Gr.; c) Blättchen in nat. Gr.; d und e) Blüten in nat. Gr.; f) Kelch, vergr.; g—j) die Kronblätter in nat. Gr.; k) Staubfäden und Griffel, vergr.; l) Griffel, vergr.; m und n) Früchte in nat. Gr.; o) Samen in nat. Gr.

Aufrecht, 30 bis 70 cm hoch. Blätter ohne Ranken. Nebenblätter einander gleich, gezähnt, zuweilen fast halbpfeilförmig. Blütenstiele meist zweiblütig. Fahne violett gestreift. Griffel an der Spitze ringsum behaart. Früchte zwischen den Samen eingeschnürt. Samen undeutlich kantig. 6—7.

Selten gebaut, häufiger als Unkraut unter Linsen

¹⁾ Römischer Name der Erwenlinse.

und einzeln nach dem Anbau verwildert im Gebiete des Ober- und Mittelrheins, sonst nur selten vereinzelt und nicht beständig.

14. Linse, *Vicia lens*¹⁾.

Taf. 8: a) Pflanze, verkl.; b) ungewöhnlich breites Blättchen; c) Blättchen in nat. Gr.; d) Nebenblätter in nat. Gr.; e) Blüten in nat. Gr.; f) Kelch, vergr.; g—i) die Kronblätter in nat. Gr.; k) Staubgefäße und Griffel, vergr.; l) Griffelspitze, stärker vergr.; m und o) Früchte in nat. Gr.; n und p) Samen in nat. Gr.

Aufrecht. 15 bis 50 cm hoch. Blätter mit Ranken. Nebenblätter einander gleich, lanzettlich, meist ganzrandig. Blütenstiele ein- bis vierblütig. Kelchzähne länger als die Krone. Fahne blau gestreift. Griffel flach, mit einer Haarlinie auf der der Achse zugewandten Seite. Früchte rautenförmig, kahl, ein- oder zweisamig. Die Form der Samen ist das Urbild der Linsenform. 6—7. (*Lens esculenta*, *Lathyrus lens*, *Ervum lens*.)

Uralte Kulturpflanze, wahrscheinlich orientalischer Herkunft. In Niederbayern, der Oberpfalz und Franken, Württemberg, Thüringen und der Provinz Sachsen sowie im Regierungsbezirk Trier in Menge felderweise gebaut, im übrigen Deutschland wenig, im Gebiete des Niederrheins und der Ems so gut wie gar nicht. In manchen

¹⁾ Name der Linse bei den Römern, der deutsche Name ist aus dem Lateinischen entlehnt. — Das „rote Gericht“ 1. Mos. 25, 30 waren nach alten und neuen Erklärern enthüllte Linsen, wie sie noch jetzt in Aegypten gekocht werden.

Gegenden, namentlich Württemberg, häufig im Mengfutter. Verwilderte Pflanzen sind in den Gebieten des Anbaus nicht selten; ausserdem findet die Art sich hier und da vorübergehend eingeschleppt.

15. Einzelblütige Linse, *Vicia monantha*¹⁾.

Taf. 9: a) Pflanze, verkl.; b) eins der untersten Blätter (ungewöhnlich); c) Blättchen in nat. Gr.; d–f) Stengelstück mit Nebenblättern in nat. Gr. und ein zerschlitztes Nebenblatt vergr.; g, h) Blüten in nat. Gr.; i–l) die Kronblätter in nat. Gr.; m) Kelch, vergr.; n) Staubgefässe und Griffel, vergr.; o) Frucht in nat. Gr.; p) Samen in nat. Gr. und vergr.

Etwas windend. 30–70 cm hoch. Blätter mit Ranken. Nebenblätter ungleich, das eine linealisch, sitzend, das andere halbmondförmig und gezähnt, gestielt. Blütenstiele in der Regel einblütig. Griffel unter der Spitze ringsum behaart. Früchte kahl, meist dreisamig. 6–7.

Futterkraut; im Gebiete des Mittelrheins stellenweise nicht selten, sonst selten. Im Anbaubiet nicht selten einzeln verwildert. Ausserdem als Unkraut unter Linsen, auch zwischen Lupinen und im Mengfutter einzeln durch ganz Deutschland.

16. Schlanke Linse, *Vicia grácilis*.

Windend und rankend. Blätter drei- bis achtpaarig. Nebenblätter gleich, halbpeilförmig. Blütenstiele meist drei- bis fünfblütig. Blüten 7–8 mm

¹⁾ Gr. *mónos*, einzeln, *ánthos*, Blüte.

lang, hellblau mit dunkleren Adern. Griffel unter der Spitze ringsum behaart. Früchte in der Regel kahl, meist fünf- oder sechsamig. 6—7.

Unter Getreide und zwischen Gesträuch im Reichslande und dem Saar-Revier, der Pfalz, dem Maingebiet und Thüringen zerstreut, neuerdings bis Göttingen verschleppt.

17. Viersamige Linse, *Vicia tetrasperma*¹⁾.

Taf. 10: a) Triebspitze, verkl.; b) Nebenblätter, Blättchen, Frucht in nat. Gr.; c) desgl., vergr.; d) Blüte in nat. Gr. und vergr.; e—g) die Kronblätter, vergr.; h) Staubgefäße und Griffel, vergr.; i) Kelch, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Windend und rankend. Blätter drei- bis acht-paarig. Nebenblätter gleich, halbpeilförmig. Blütenstiele ein- bis dreiblütig. Blüten 4—6 mm lang, blasslila. Griffel unter der Spitze ringsum behaart. Früchte in der Regel kahl, viersamig. 6—7.

In Gesträuch, auf Grasland und Aeckern nicht selten.

18. Haarige Linse, *Vicia hirsuta*²⁾.

Taf. 11: a) Trieb, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Nebenblätter in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr. und vergr.; e) Kelch, vergr.; f—h) die Kronblätter, vergr.; i) Staubgefäße und Griffel, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Windend und stark rankend. Blätter acht- bis zehnpaarig. Nebenblätter gleich, in der Regel halbpeilförmig, selten tief gespalten. Blütenstiele zwei-

¹⁾ Gr. téttares, vier, spérma, Same.

²⁾ Hirsutus, haarig.

bis achtblütig. Griffel fast kahl. Früchte kurzhaarig, in der Regel zweisamig. 5—8.

In Gesträuch, auf Grasland und Aeckern häufig.

4. Untergattung. **Echte Wicken**, *Euvicia*.

Blätter in der Regel paarig gefiedert. Blütenstiele kurz oder unentwickelt, ein- bis sechsbütig. Staubfäden nach der Spitze nicht verbreitert. Griffel unter der Spitze bärtig. Früchte mit angedeuteten oder mehr oder weniger entwickelten Querscheidewänden, jedoch immer zweiklappig aufspringend.

- a) Stengel aufrecht. Blätter meist zwei- oder dreipaarig. Blättchen breit. Blütenstiele zwei- bis sechsbütig. Blumen gross. Die drei unteren Kelchzähne länger als die beiden oberen. ☉.

19. **Mauswicke**, *Vicia narbonensis*¹⁾.

Stengel einfach, abstehend behaart. Obere Blätter zwei- oder dreipaarig, rankend. Blättchen länglich, ganzrandig, gewimpert, Blütenstiele ein- oder zweiblütig, ganz kurz. Blumen dunkel rotviolett. Früchte auf den Seiten zuletzt kahl, an den Rändern von behaarten Höckern rauh. 5—6.

Stammt aus den Mittelmeerländern. Wird neuerdings zuweilen versuchsweise als Futterpflanze gebaut. Ist in Baden an einzelnen Stellen (Grenzach, Klein Kems) in Weinbergen eingebürgert, im übrigen Deutschland hin und wieder eingeschleppt.

¹⁾ Provincia Narbonensis war der alte Name der Provence.

20. **Gezähnte Mauswicke**, *Vicia serratifolia*¹⁾.

Stengel 30 bis 70 cm hoch, einfach oder etwas verzweigt, zerstreut behaart. Obere Blätter zwei- oder dreipaarig, Blättchen länglicheiförmig, gezähnt. Blütenstiele ein- bis fünfblütig. Blumen dunkel rotviolett. Früchte kahl, an den Rändern von behaarten Höckern rauh. 6—7. (*V. narbonensis* var. *serratifolia*.)

Zuweilen eingeschleppt, auch als Unkraut unter Futterwicken.

21. **Grosse Bohne**, *Vicia faba*²⁾. S. 29.

Stengel kräftig, 50 bis 120 cm hoch. Blätter zwei- oder dreipaarig, nicht rankend. Blumen in der Regel weiss mit einem schwarzen Fleck auf jedem Flügel. Früchte behaart, mit ebenen Rändern, zwischen den grossen Samen mit schwammigen Querwänden. 6—7, einzeln 8. (Saubohne, Buffbohne, Pferdebohne, Ackerbohne, Feldbohne; hiess im Mittelalter einfach „Bohne“, bei Hieronymus Bock „Teutsche Bohne“, zum Unterschied von dem damals aufkommenden *Phaseolus*, welchen er „Wälsche“³⁾ Bohne“ nannte).

Uralte Kulturpflanze, von der man keine wilde Stammform kennt und daher nicht weiss, inwieweit sie ihre gegenwärtigen Eigenschaften der Kultur verdankt. Felderweise baut man sie am meisten in Hannover, Braunschweig, Lippe und Schaumburg-Lippe, Waldeck, Oldenburg und den an dieses Gebiet grenzenden Teilen von Schleswig-Holstein, Hessen-Nassau und Westfalen, ferner im Regierungsbezirk Erfurt, den Schwarzburgischen Fürstentümern, Weimar und Gotha, sowie im Unterelsass. In allen diesen Gebieten nehmen sie durchschnittlich 2 bis 4, streckenweise bis 10^{0/0} der Ackerflächen ein. Auch

¹⁾ *Serratus*, gesägt, folium, Blatt.

²⁾ Römischer Name dieser Hülsenfrucht.

³⁾ Wie man im Elsass auch den aus Amerika stammenden Mais „Welsekorn“ und den Truthahn „Welsehhahn“ nennt.

im Regierungsbezirk Königsberg giebt es ausgedehnte Bohnenfelder.
In den übrigen Teilen des Reichs spielt diese Feldfrucht eine unter-



1. Grosse Bohne, *Vicia faba*. a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c bis e) Kronblätter in nat. Gr.; f) Staubgefäße und Griffel, vergr.; g) Narbe, stark vergr.; h) Kelch in nat. Gr.; i) Frucht, verkl.; k) Samen in nat. Gr.

geordnete Rolle. Die Ackerbohnen dienen meist als Pferde- oder Schweinefutter und sind kleinfrüchtige Rassen mit etwas kantigen Samen (*Faba minor*, französ. (in Lothringen) *féverole* oder *féverolle*). Zur menschlichen Nahrung bestimmte Rassen kultiviert man in Gärten oder setzt die Pflanzen einzeln auf Kartoffelfelder u. dergl. Verschleppte Pflanzen findet man verhältnismässig selten, verwilderte nie. — Manchmal sind die Pflanzen schwarz von Blattläusen. Der Wurm der grossen Bohnen ist eine Käferlarve (*Bruchus rufimanus*).

- b) Stengel liegend oder klimmend. Nebenblätter oft mit Honigsaftgrube. Blütenstiele ein- oder zweiblütig. Früchte kurz und breit. Nabel oder Furche des Samens an der dem Würzelchen gegenüberliegenden Seite. ⊙.

22. Gelbe Wicke, *Vicia lutea*¹⁾.

Taf. 13, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Nebenblätter, vergr. (ungewöhnliche Form); c) Blättchen, vergr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) Kelch, vergr.; f) Frucht in nat. Gr.

Stengel liegend, aufstrebend oder klimmend, etwas behaart. Nebenblätter pfeilförmig oder halbpfelförmig, seltener zweispaltig oder halbeiförmig. Blätter fünf- bis achtpaarig, rankend. Blättchen länglich oder linealisch. Blüten einzeln oder zu zweien. Obere Kelchzähne sehr kurz, die unteren länger. Blumen hellgelb, zuweilen rot überlaufen. Fahne kahl. Früchte kurz und platt, in der Regel behaart, vier- bis sechssamig. 6—7.

Ackerunkraut, auch an Wegen und auf Schutt, in Gestrüch und an Waldrändern; sehr zerstreut und nicht immer beständig in Süddeutschland und dem westlichen Mitteldeutschland, in Norddeutschland nur selten und unbeständig.

¹⁾ Luteus, gelb.

23. Verkannte Wicke, *Vicia tollenda*¹⁾.

Stengel ausgebreitet oder klimmend, angedrückt behaart. Nebenblätter halbspiessförmig. Blätter fünf- bis achtpaarig, rankend. Blättchen länglich, gestutzt. Blüten einzeln. Obere Kelchzähne kürzer als die unteren. Blumen rot. Fahne aussen behaart. Früchte behaart. 6. (*V. hybrida*.)

Südeuropäisch-orientalische Art, selten eingeschleppt, unbeständig.

- c) Stengel liegend oder klimmend. Früchte lang und schmal. Nabel des Samens dem Würzelchen gegenüberliegend. ☉.

24. Schwarzaugen-Wicke, *Vicia mélanops*²⁾.

Stengel klimmend oder ausgebreitet, behaart. Blätter fünf- bis siebenpaarig, rankend. Blütenstiele ein- bis dreiblütig. Obere Kelchzähne kürzer als die unteren. Fahne gelbgrün, kahl; Flügel vorn mit schwarzem Fleck, Schiffchen braun. Früchte abwärts gebogen, kahl. Samen schwarz. 8. (*V. tricolor*.)

Südeuropäische Art. Neuerdings mehrfach eingeschleppt.

25. Ungarische Wicke, *Vicia pannónica*³⁾.

Taf. 13, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b—e) Blättchen und Nebenblatt in nat. Gr. und das Nebenblatt vergr.; d und e) Blüten in nat. Gr.; f) Kelch in nat. Gr.; g—i) die Kronblätter, vergr.; k) Staubgefässe und Griffel, vergr.; l) Frucht in nat. Gr.; m) Samen in nat. Gr.

Stengel klimmend, abstehend behaart. Nebenblätter halbeiförmig oder halbpfeilförmig. Blätter

¹⁾ Tollere, rehabilitieren.

²⁾ Gr. mélas, schwarz, óps, Auge.

³⁾ Pannonia hiess im Altertum der rechts der Donau liegende Teil des heutigen Ungarn.

fünf- bis achtpaarig, rankend. Blütenstiele zwei- bis vierblütig (nur ausnahmsweise einblütig). Obere Kelchzähne meist kürzer als die unteren. Blumen weisslichgelb oder blassbräunlich, seltener rötlich (purpurascens). Fahne behaart. Früchte behaart. 7—8.

Südeuropäisch-orientalische Art. Neuerdings öfter eingeschleppt.

d) Stengel klimmend oder ausgebreitet. Früchte lang und schmal. Würzelchen des Keimlings am Nabel oder der Furche des Samens.

26. Zauwicke, *Vicia sépium*¹⁾.

Taf. 12: a) Pflanze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Nebenblätter in nat. Gr.; d und e) Blüten in nat. Gr.; f) Kelch, vergr.; g—k) Blütenteile in nat. Gr.; l) Staubgefässe und Griffel, vergr.; m und n) Früchte in nat. Gr.; o) Samen, vergr.

Stengel aufstrebend oder klimmend, kahl oder sehr zerstreut behaart. Blätter fünf- bis siebenpaarig, rankend. Blättchen rundlicheiförmig bis eilanzettlich, gestutzt und stachelspitzig, nicht selten steht die Stachelspitze sogar in einer Ausrandung. Blütenstiele zwei- bis fünfblütig, aber die Früchte stehen oft einzeln. Die oberen Kelchzähne kürzer als die unteren. Blumen trübviolett, seltener gelblichweiss oder weiss. Fahne kahl. Früchte kahl. Die Furche des Samens umzieht den grösseren Teil seiner Peripherie. ♀ mit teils überwinternden, teils im Frühling treibenden Stengeln. 4—9.

In Wäldern häufig, auch zwischen Gesträuch

¹⁾ Sepes, Zaun.



2. Futter-Wicke, *Vicia angustifolia* sativa. a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Nebenblätter in nat. Gr.; c) Blättchen in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr.; e) bis g) Kronblätter in nat. Gr.; h) Staubgefässe und Griffel, vergr.; i) Kelch in nat. Gr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Grösse.

und auf Grasland. — Wimmelt oft von Ameisen. Diese geniessen den von den Nebenblättern absonderten Honigsaft, werden durch diesen von den Blumen abgelenkt und schrecken ihrerseits pflanzenfressende Tiere (manchmal auch sammelnde Menschen) ab.

27. Schmalblättrige Wicke, *Vicia angustifolia*.

Taf. 14 [Rasse a 1]: a) Pflanze, verkl.; b) untere, c) obere Blättchen in nat. Gr.; d) Nebenblätter in nat. Gr.; e und f) Blüten in nat. Gr.; g) Kelch, vergr.; h—k) die Kronblätter, vergr.; l) Staubgefässe und Griffel, vergr.; m) Frucht in nat. Gr.; n) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel meist klimmend, zuweilen niederliegend oder anfangs aufrecht. Nebenblätter mit grossem, zuweilen augenfällig schwarzem Saftmal, meist gezähnt. Blätter drei- bis siebenpaarig. Blättchen linealisch bis verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, stachelspitzig, selten spitz, in der Regel rankend, selten mit kleinem Endblättchen. Blütenstiele meist zwei- oder einblütig, selten drei- bis fünfblütig. Am Grunde der Stengel treten nicht selten kleistogame Blüten auf, deren Früchte sich unterirdisch entwickeln. Kelchzähne alle gleichmässig vorgestreckt, gleichlang, ungefähr so lang wie die Röhre. Blumen rot oder bunt. Fahne kahl. Früchte linealisch oder breitlinealisch, kahl oder behaart, die breiteren bei der Reife den Kelch sprengend. Samen glatt. ☉ oder ♀. 5—7.

Auf Aeckern, Gras- und Oedland, in Gesträuch und lichten Wäldern, gemein.

Wichtigste Unterarten und Rassen:

- a) Unkraut-Wicke, *Vicia angustifolia segetalis*. Stengel 10—50 cm lang. Blättchen lineallänglich, meist gestutzt. Blumen rot. Reife Früchte kahl, glatt, schwarz, den Kelch sprengend. So besonders unter Getreide und zwischen Gesträuch. Kommt selten weissblühend vor.
- a) Futter-Wicke, *Vicia angustifolia sativa*. Stengel ziemlich aufrecht, 30 bis 90 cm lang. Blättchen verkehrteiförmig bis länglich linealisch, ausgerandet oder gestutzt. Fahne blau, Flügel rot. Reife Früchte behaart, etwas uneben, braun, den Kelch sprengend. ☉ (*Vicia sativa*). — Ist die am meisten gebaute Wicke, nimmt in Ostpreussen 2% des Ackerlandes ein, in Westpreussen und Posen, sowie in der Rheinprovinz, Lothringen, der Pfalz, Baden, Württemberg, Hohenzollern und Schwaben mehr als 1%₁₀, im übrigen weniger. Nicht selten einzeln verschleppt. S. 33.
- b) Bobart-Wicke, *Vicia angustifolia Bobartii*¹⁾. Stengel ausgebreitet oder klimmend, 8 bis 30 cm lang. Blätter mit oder ohne Ranken. Blättchen der oberen Blätter meist linealisch, gestutzt, zuweilen spitz. Blumen rot. Reife Früchte kahl, schwarz, schmal, den Kelch nicht sprengend. So besonders auf Grasland.
- c) Herzblatt-Wicke, *Vicia angustifolia cordata*. Blätter meist siebenpaarig. Blättchen lineal-keilig, tief ausgerandet, fast zweilappig (*Vicia cordata*). So nur selten aus Südeuropa eingeschleppt.

28. Grossblumige Wicke, *Vicia grandiflora*.

Stengel am Grunde behaart. Blätter vier- bis siebenpaarig, rankend. Blättchen gestutzt oder ausgerandet, stachelspitzig. Blüten-

¹⁾ Von Forster nach dem schottischen Botaniker James Bobart benannt, welcher im 17. Jahrhundert lebte.

stiele ein- oder zweiblütig. Blumen reichlich 3 cm lang. Kelchzähne gleich. Krone gelblichweiss oder bräunlich gezeichnet. Fahne kahl. Früchte kahl oder sehr kurzhaarig. Samen glatt, die Nabelfurche ungefähr zwei Drittel der Peripherie einnehmend. ☉. 5—6. (*Vicia sordida*).

Südosteuropäische Art; neuerdings an mehreren Orten einzeln eingeschleppt.

29. Zwerg-Wicke, *Vicia lathyroides*.

Taf. 15: a) Pflanze, wenig verkl.; b) Nebenblätter, Blatt und Frucht in nat. Gr.; c) Nebenblätter, vergr.; d) die letzten Blättchen eines unteren Blattes in nat. Gr.; e) Blüte in nat. Gr. und vergr.; f) Kelch in nat. Gr. und vergr.; g—k) Blütenteile, vergr.; l) Frucht in nat. Gr.; m) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel ausgebreitet und aufstrebend, 2 bis 16 cm lang, behaart. Blätter ein- bis dreipaarig, mit kleiner einfacher Ranke oder Stachelspitze. Blättchen verkehrteiförmig, an stärkeren Exemplaren die der oberen Blätter lineallänglich, alle stachelspitzig. Blütenstiele sehr kurz, einblütig. Blüten ungefähr 7 mm lang. Kelchzähne gleich. Blumen rot oder blaurot. Fahne kahl. Früchte kahl, grün oder braun. Samen knotig rauh. ☉. 4—5.

Auf kurzrasigem Grasland nicht selten.

30. Wander-Wicke, *Vicia peregrina*¹⁾.

Stengel dünn, aufrecht oder niederliegend, angedrückt behaart. Blätter drei- bis fünfpaarig. Blättchen meist schmal linealisch. Blütenstiele kurz, einblütig. Die oberen Kelchzähne etwas kürzer als die unteren und zusammenneigend. Blumen blaurot. Fahne kahl. Früchte behaart. Samen undeutlich kantig, marmoriert. ☉. 5—6.

¹⁾ inus, fremd, das Stammwort des deutschen Pilger.

Pflanze der Mittelmeerländer; neuerdings mehrmals in der Nähe von Mühlen eingeschleppt gefunden.

Zweifelhafte Formen.

Die beiden Maus-Wicken (*Vicia narbonensis* und *serratifolia*) werden von vielen für Formen einer Art gehalten.

Von den Unterarten der Schmalblättrigen Wicke wird namentlich *Vicia cordata* von manchen für eine besondere Art gehalten.

2. Erbsen¹⁾, Pisum²⁾.

Alle neun Staubfäden gleich weit verwachsen. Mit *Pisum* vereinigt ist hier die Gattung *Láthyus*, zu welcher schon seit mehreren Jahrzehnten allgemein die frühere Gattung *Órobos* eingezogen worden ist. Von einigen wurden auch *Aphaca* *Nissólia* und *Clýmenum* als besondere Gattungen aufgestellt.

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Blätter in eine Ranke auslaufend | 2 |
| " ohne Ranke | 17 |
| 2. Blättchen fehlen in der Regel, nur grosse Nebenblätter am Grunde der Ranken | 3. <i>P. aphaca</i> . |
| " ausgebildet, höchstens an den untersten Stielen fehlend | 3 |
| 3. Blätter mehrpaarig | 4 |
| " in der Regel einpaarig, höchstens die oberen 2- oder 3-paarig | 8 |
| 4. Griffel oben gekielt, unten breiter, der Länge nach ausgekehlt | 1. <i>P. sativum</i> . |
| " " flach, unten höchstens teilweise flach ausgekehlt, mit einer Haarleiste | 5 |

¹⁾ Erbse ist aus dem gr. Namen der Kicher, *erebinthós*, und dieser aus dem Namen der Ervenlinse, *órobos*, entstanden. Der gr. Name der Erbse war *pisós*.

²⁾ Römischer Name der Erbse, aus dem gr. stammend.

5. Stengel kantig, aber ohne Flügelränder . . . 2. *P. maritimum*.
 „ geflügelt 6
6. Nebenblätter reichlich so gross wie die Blättchen 5. *P. Kling-graeffianum*.
 „ klein 7
7. Fahne am Grunde schwielig verdickt 7. *P. clymenum*.
 „ „ „ nicht schwielig, vgl. auch § 10 6. *P. palustre*.
8. Stengel kantig, aber ohne Flügelränder 9
 „ geflügelt 10
9. Blumen gelb, Blätter behaart 4. *P. pratense*.
 „ rot, Blätter kahl 18. *P. tuberosum*.
10. Nach der Fruchtreife absterbend, Blütenstiele ein- oder zwei-
 blütig 11
 „ „ „ „ „ zwei- oder drei-
 blütig 13. *P. odoratum*.
 Ausdauernd, Blütenstände traubig 14
 „ Blütenstiele zweiblütig. Schwache Exemplare von
palustre. S. § 7.
11. Blumen gelb 16. *P. flavum*.
 „ weiss, rot oder blau 12
12. Früchte behaart 17. *P. hirsutum*.
 „ kahl 13
13. Oberer Rand der Frucht konvex 14. *P. lathyris*.
 „ „ „ „ gerade 15. *P. rubrum*.
14. Flügel der Blattstiele ebenso breit wie die des Stengels . . 15
 „ „ „ beträchtlich schmaler als die des Stengels 16
15. Samen stark höckerig, rauh 12. *P. latifolium*.
 „ feingrubig, glatt *P. du platyphyllum*.
16. Blätter sämtlich einpaarig, grasgrün 11. *P. silvestre*.
 Obere Blätter meist zwei- oder dreipaarig, graugrün 10. *P. hetero-
 phyllum*.
17. Ohne Blättchen 9. *P. Nissolium*.
 Mit ausgebildeten Blättchen 18
18. Blätter einpaarig 8. *P. inconspicuum*.
 „ mehrpaarig 19
19. Stengel deutlich flügelrandig. Blätter zwei- bis vierpaarig
 19. *P. montanum*.
 „ höchstens oben schmal geflügelt 20

20. Blätter in der Regel fünf- oder sechspaarig. Blumen rot. *20. P. nigrum.*
" zwei- bis fünfpaarig 21
21. Blumen gelb. Blätter drei- bis fünfpaarig *21. P. luteum.*
" rot, bläulich oder weisslich. Blätter zwei bis vier-
paarig 22
22. Blättchen eiförmig, lang zugespitzt *22. P. verum.*
" schmal, linealisch oder lineallanzettlich 23
23. Blumen violett *24. P. ensifolium.*
" weiss oder weisslich. Wurzelfasern keulenförmig.
23. P. pannonicum.

1. Untergattung. Echte Erbsen, Eupisum.

Griffel nicht gedreht, im Querschnitt dreieckig, unten ausgekehlt, oben gekielt und gegen die Spitze bärtig.

1. Erbse, *Pisum sativum*.

Bis 1,5 m hoch klimmend. Nebenblätter gross, verkehrteiförmig mit halbpfeilförmigem, gezähntem Grunde. Blätter meist zweipaarig, rankend. ☉. 5—7. Hauptassen:

a) Graue Erbse, *Pisum sativum arvense*. Blütenstiele ein- oder zweiblütig. Blumen bunt, Fahne violett, Flügel rot, Schiffchen weiss. Samen kantig, grau mit dunkleren Flecken. (*Pisum arvense*; Felderbse, Ackererbse.) S. 41.

b) Gartenerbse, *Pisum sativum hortense*. Blütenstiele meist ein- oder zweiblütig. Blumen in der Regel weiss. Samen kugelig, glatt, grün oder gelb. — (*Pisum sativum*; Schoten). — Zerfällt in zahlreiche Rassen. Bemerkenswert ist die Zuckerbse durch grosse, in unreifem Zustande essbare Hülsen, die Markerbse durch schrumpfig-faltige Samen.

Ferner giebt es niedrige, kaum klimmende Rassen und Formen mit reichblütigen Blütenstielen.

Die graue Erbse ist eine alte Kulturpflanze unbekannter, wahrscheinlich morgenländischer Herkunft, wächst jetzt in Südeuropa und bei uns stellenweise in Oberbayern (Garmisch) wild, findet sich im ganzen Gebiet nicht selten einzeln zwischen anderen Kulturpflanzen

oder an Wegen. Das Hauptkulturgebiet dieser alten Rasse ist Ostpreussen.

Die Gartenerbsen sind im Laufe des Mittelalters und der Neuzeit gezüchtet. Einzelne verwilderte Pflanzen trifft man hin und wieder auf Schutt, an Wegen und auf Aeckern.

Insgesamt dient in Deutschland 1,25% des Acker- und Gartenlandes dem Erbsenbau, in Ost- und Westpreussen und den Regierungsbezirken Bromberg und Stralsund übersteigt das Verhältnis 3%, während dagegen in Süddeutschland viel weniger Erbsenfelder getroffen werden. Die Erbsen und die Viechbohnen sind gegenwärtig die einzigen Hülsenfrüchte, welche durch das ganze Reich eine hervorragende Rolle in der menschlichen Nahrung spielen.

Der Erbsenwurm ist eine Käferlarve (*Bruchus pisi*).

2. Untergattung. **Wilde Erbsen**, *Lathyraster*¹⁾.

Griffel nicht gedreht, im Querschnitt rundlich, oben flach. Blätter in eine Ranke oder eine grannenähnliche (bei *inconspicuum* nur kurze) Spitze auslaufend. Döll rechnete diese Arten zu *Orobus*, die meisten anderen Botaniker zu *Lathyrus*.

2. **Strand-Erbse**, *Pisum maritimum*²⁾.

Stengel nicht geflügelt. Nebenblätter gross, ungefähr dreieckig-spiessförmig. Blätter vier- bis sechspaarig, oft mit wechselständigen Blättchen, rankend (kommt ausnahmsweise mit einpaarigen Blättern vor). Blütenstände sechs- bis fünfzehnblütig. Blumen rotbunt. Griffel oben bärtig, unten

¹⁾ Die Endung *aster* (*astra*, *astrum*) bedeutet unecht, falsch.

²⁾ *Mare*, Meer.

etwas ausgekehlt. Früchte sechs- bis zehnsamig.
24. 6—8. (Seeschoten).

Auf Dünen und sandigem Strande der Nord-
und Ostsee zerstreut.



3. Graue Erbse, *Pisum sativum arvense*. a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte, verkl.; c) Kelch in nat. Gr.; d bis f) Kronblätter in nat. Gr.; g) Staubgefäße in nat. Gr.; h) Griffel, vergr.; i) Frucht verkl.; j) dieselbe geöffnet, verkl.; k) Samen, verkl.

3. Schlangen-Erbse, *Pisum aphaca*. S. 43.

Stengel nicht geflügelt. Nebenblätter gross, dreieckig oder eiförmig mit spiess- oder pfeilförmigem Grunde. Blättchen fehlen, Blattstiel rankend. Blütenstiele lang, ein- oder zweiblütig. Blumen gelb. Griffel gegen die Spitze etwas verdickt und oben behaart. ☉. 6—7.

Ackerunkraut, auch auf Oedland; in Süd- und Mittelddeutschland auf kalkigem Boden nicht selten, in Schlesien und Norddeutschland nur selten einzeln eingeschleppt.

4. Wiesen-Erbse, *Pisum pratense*¹⁾.

Taf. 16: a) Triebspitze, verkl.; b) Blüte, vergr.; c) Längsschnitt durch dieselbe; d—f) die Kronblätter, vergr.; g) Staubgefässe und Griffel, vergr.; h) Staubbeutel, vergr.; i) Griffel (die Behaarung unter der Spitze ist undeutlich ausgefallen); k) Früchte in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel nicht geflügelt. Nebenblätter lanzettlich, pfeilförmig. Blätter einpaarig, rankend. Blättchen lanzettlich, mehr oder weniger behaart. Blütenstiele lang, mehrblütig. Blumen gelb. Griffel unter der Spitze oben bärtig. ♀. 6—8.

Auf Grasland aller Art und in Gesträuch verbreitet und häufig.

¹⁾ Pratium, Wiese.



4. Schlangen-Erbse, *Pisum aphaca*.
a) Pflanze, verkl.; b) Frucht, verkl.

5. **Klinggräff-Erbse**, *Pisum Klinggraeffianum* ¹⁾.

Stengel geflügelt. Nebenblätter gross, breit, eiförmig, halbpfeilförmig oder halbspießförmig. Blätter drei- bis fünfpaarig, rankend. Blättchen länglich eiförmig, stumpf, stachelspitzig. Blütenstiele kürzer als ihr Tragblatt, mehrblütig. Blumen trüb dunkelrot. 2. 5—6. (*Lathyrus pisiformis*.)

In Wäldern und Gesträuch; nur in Ostpreussen (zwischen Commusin und Terten, Kreis Neidenburg) und Westpreussen (Kreis Marienwerder, auf beiden Weichselufern). Neuerdings eingeschleppt bei Berlin gefunden.

6. **Sumpf-Erbse**, *Pisum palustre* ²⁾.

Stengel geflügelt. Nebenblätter klein, halbpfeilförmig. Blätter zwei- oder dreipaarig, rankend, die unteren manchmal einpaarig. Blättchen lanzettlich bis linealisch. Blütenstiele ein- bis fünfblütig. Blumen rotblau. Griffel etwas flach, die vordere Hälfte oben behaart. Samen glatt. 2. 5—8.

Auf feuchten und nassen Wiesen und im Röhricht nicht selten. Zum Anbau als Wiesenpflanze empfohlen, aber bis jetzt kaum im Handel.

¹⁾ Nach dem westpreussischen Botaniker Carl Julius v. Klinggräff, geb. 23. 4. 1809, gest. 26. 3. 1879 auf Paleschken bei Nikolaiken; derselbe beschrieb diese Art zuerst in Deutschland als *Lathyrus mutabilis*, welcher Name aber einer fremden Art zukommt.

²⁾ Palus, Sumpf.

7. Haken-Erbse, *Pisum clymenum*.

Stengel geflügelt, 20—100 cm lang. Unterste Blattstiele blattähnlich breit, ohne Blättchen. Obere Blätter zwei- bis vierpaarig, rankend. Blättchen oft wechselständig, länglich eiförmig bis linealisch, stachelspitzig. Blütenstiele ein- bis fünfblütig. Blumen rot und blau. Fahne am Grunde mit zwei schwieligen Höckern. Griffel unter der Spitze verbreitert, dann plötzlich in eine hakenförmige Spitze verjüngt. ☉. 6.

Südeuropäische Art, zuweilen in Gärten; einzeln eingeschleppt gefunden.

8. Krümper-Erbse, *Pisum inconspicuum*¹⁾.

Stengel 10—30 cm hoch, aufrecht, kahl, nicht geflügelt. Blätter einpaarig, ohne Ranke. Blütenstiele kurz, einblütig. Blumen sehr klein, lila, geadert. Früchte netzaderig, meist mehr oder weniger behaart, Samen glatt. ☉. 7—8. (*Lathyrus inconspicuus*, *erectus* und *stans*.)

Südeuropäisches Unkraut, selten einzeln eingeschleppt.

9. Nissol-Erbse, *Pisum Nissolium*²⁾.

Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht, nicht geflügelt. Blattstiele grasblattähnlich, ohne Blättchen und ohne Ranke. Blütenstiele lang, ein- oder zwei- blütig. Blumen rot. Früchte behaart oder kahl (*gramineum*). Samen warzig. ☉. 5—7.

Ackerunkraut. Sehr zerstreut durch Süd- und

¹⁾ *Inconspicuus*, unansehnlich.

²⁾ Von Tournefort als besondere Gattung (*Nissolia*) nach dem Arzt und Botaniker G. Nissole benannt, welcher im 17. Jahrhundert in Montpellier lebte.

Mitteldeutschland, im Elbthal bis in den Kreis Osterburg hinab, einzeln noch bei Danzig gefunden.

3. Untergattung. Kichererbsen (Platterbsen),
Láthyrus ¹⁾.

Griffel 90 Grad um seine Längsaxe gedreht, manchmal auch Staubgefäße und Schiffchen gedreht. Nebenblätter klein, halbpfeilförmig. Blätter meist einpaarig, immer rankend.

a) Stengel und Blattstiele geflügelt. Blütenstände mehrblütig traubig. Früchte kahl. 2l.

10. Verschiedenblättrige Platterbse, Pisum
heterophyllum ²⁾. S. 47.

Graugrün. Stengel 1 bis 3 m lang. Obere Blätter meist zwei- oder dreipaarig, selten alle einpaarig. Blättchen lanzettlich. Die unteren Kelchzähne durch spitze Buchten getrennt. Blumen ansehnlich, hellrot. Samen knotig rauh, Nabelfurche fast ein Drittel der Peripherie einnehmend. 7—8.

In Gesträuch, selten. Am bayrischen Walde, auf dem schwäbischen Jura und in dessen Nachbarschaft, im südöstlichen Baden, am Zobtengebirge in Schlesien, bei Bromberg (Thilos Höhe bei Crone), in Thüringen, am Harz und dessen Vorhügeln. Auch Gartenpflanze.

¹⁾ Gr. láthyros, Name der Kichererbse.

²⁾ Gr. héteros, anders, fyllon, Blatt.



5. Verschiedenblättrige Platterbse, *Pisum heterophyllum*. a) Triebspitze, verkl.; b bis e) Blütenteile, verkl.

11. **Wilde Platterbse**, *Pisum silvestre* ¹⁾.

Grasgrün. Stengel 1 bis 2 m lang. Flügel der Blattstiele beträchtlich schmaler als die des Stengels. Blätter einpaarig. Blättchen länglich lanzettlich bis lineallanzettlich, stachelspitzig oder zugespitzt. Die unteren Kelchzähne durch stumpfe Buchten getrennt. Blumen hellgrünrot. Samen flach runzelig, schwarzbraun. 6—8.

In Wäldern und Gesträuch, auch auf Grasland, nicht selten. Neuerdings als Futterpflanze empfohlen, weil sie mit sehr dürrer Boden vorlieb nimmt.

12. **Wolfs-Erbse**, *Pisum latifolium* ²⁾. S. 49.

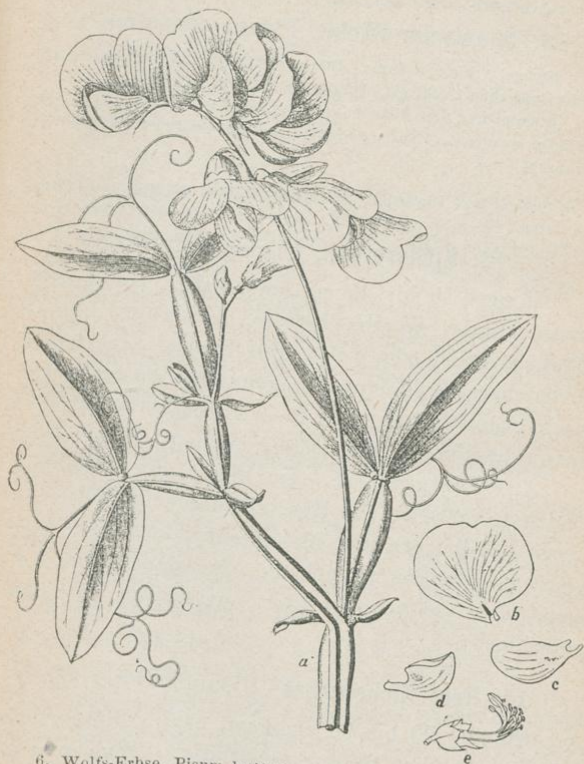
Stengel und Blattstiele breit geflügelt. Blätter einpaarig. Blättchen länglich verkehrteiförmig. Blütenstiele beträchtlich länger als die Blätter. Untere Kelchzähne durch stumpfe Buchten getrennt. Blumen ansehnlich, rosenrot. Samen stark höckerig rau, zu einem Drittel von der Nabelfurche umzogen. 7—8. (Winterwicke.)

Zierpflanze aus Südeuropa. Im Laufe der letzten 100 Jahre in den süd- und mitteldeutschen Berglandschaften an manchen Stellen verwildert beobachtet.

¹⁾ Silvester, wild.

²⁾ Latus, breit, folium, Blatt.





6. Wolfs-Erbse, *Pisum latifolium*. a) Triebspitze, verkl.;
b—e) Blütenteile, verkl.

- b) Stengel und Blattstiele geflügelt. Blätter einpaarig. Blütenstiele zwei- oder dreiblütig. ☉.

13. Spanische Wicke, *Pisum odoratum*¹⁾.

Stengel 1 bis 2 m lang. Blättchen stumpf. Blumen ansehnlich, an der typischen Form rot, wohlriechend. Früchte behaart.

Stammt aus dem Mittelmeergebiet, wird in mehr als 100 Formen in Gärten gezogen. Wurde einzeln verwildert gefunden (Forsthof bei Nürnberg).

- c) Stengel und Blattstiele geflügelt. Blätter einpaarig. Blütenstiele ein- oder zweiblütig. Nach der Blüte absterbende Arten.

14. Kichererbse, *Pisum láthyрус*.

Stengel 15 bis 45 cm lang, kahl. Blütenstiele etwas kürzer als die Blätter, einblütig. Blumen bläulich, rötlich oder weiss. Früchte kahl, gekrümmt, an der oberen Naht doppelt flügelrandig. Samenkantig, glatt, grünlichweiss. ☉. 6—7. (*Lathyrus sativus*; Spanische Erbse, Platterbse, Kecher, Kickerling.)

Alte Kulturpflanze. Im Elsass, der Pfalz und Baden felderweise zur Speise, seltener in Württemberg, Nordbayern und Mitteldeutschland, und hier meist im Mengfutter, gebaut. Im Gebiete des Anbaus nicht selten verwildert, ausserdem zuweilen verschleppt.

15. Rote Kichererbse, *Pisum rubrum*²⁾.

Stengel 20 bis 90 cm lang, kahl. Blütenstiele kürzer als die Blätter, einblütig. Blumen rot.

¹⁾ *Odoratus*, wohlriechend.

²⁾ *Ruber*, rot.

Früchte kahl, gerade, an der oberen Naht gefurcht und undeutlich doppelt flügelrandig. Samen kantig, glatt, braun oder grau mit schwarzen Adern. ☉. 6—7. (*Lathyrus cicera*.)

Südeuropäisches Ackerunkraut. Neuerdings selten einzeln eingeschleppt.

16. Gelbe Kichererbse, *Pisum flavum* ¹⁾.

Stengel 50 bis 150 cm lang, kahl. Blütenstiele ein- bis dreiblütig. Blumen gelb. Früchte kahl, an der oberen Naht gefurcht. Samen kantig, rau, braun. ☉. 6—7. (*Lathyrus ánnuus*.)

Südeuropäisches Getreideunkraut. Selten einzeln eingeschleppt.

17. Behaarte Kichererbse, *Pisum hirsutum* ²⁾.

Taf. 17: a) Oberer Teil des Stengels in nat. Gr.; b u. c) Blüten, vergr.; d) Kelch, vergr.; e—h) Blütenteile, vergr.; i) Fruchtknoten, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel 30 bis 100 cm lang. Blütenstiele länger als die Blätter, ein- bis dreiblütig. Blumen blaurot. Früchte behaart. Samen rundlich, warzig, braun. ☉ und ☉. 6—9.

Ackerunkraut. Zerstreut durch Südwestdeutschland bis in den schwäbischen Jura und die Eifel,

¹⁾ Flavus, gelb.

²⁾ Hirsutus, behaart.

sehr zerstreut durch das Maingebiet, selten in Thüringen und Schlesien, weiterhin nur einzeln verschleppt.

d) Stengel kantig, aber nicht geflügelt. Blütenstände traubig. 2.

18. **Knollen-Erbse**, *Pisum tuberosum*¹⁾. S. 53.

Wurzeln mit haselnussgrossen, essbaren Knollen. Wuchs niedrig. Pflanze kahl. Blätter einpaarig. Blumen leuchtend hellrot, etwas wohlriechend. 6—8. (*Lathyrus tuberosus*, — aber *Orobus tuberosus* ist *Pisum montanum* —; Erdnuss.)

Ackerunkraut, besonders unter Hackfrüchten, auf Oedland, an Wegen. In Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, in den Küstenländern unbeständig; streckenweise fehlend.

4. Untergattung. **Walderbsen**, *Orobus*.

Griffel nicht gedreht, im Querschnitt rundlich oder elliptisch, an der Spitze behaart. Blätter zwei- oder mehrpaarig, ohne Ranken.

19. **Bergerbse**, *Pisum montanum*²⁾.

Taf. 18: a) Trieb, verkl.; b) Wurzelstock, verkl.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e—g) die Kronblätter in nat. Gr.; h) Staubgefässe und Griffel in nat. Gr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr.; l) Samen durchschnitten, vergr.

¹⁾ Tuber, Geschwulst, übertragen Trüffel.

²⁾ Mons, Berg.



7. Knollen-Erbse, *Pisum tuberosum*. a) Wurzelstock und Triebstücke, verkl.; b–e) Blütenteile in nat. Gr.; f) Staubgefäss, stark vergr.; g und h) Griffelspitze von innen und aussen, stark vergr.

Wurzelstock stellenweise knollig verdickt. Stengel geflügelt, aufstrebend, 15 bis 40 cm lang. Blätter zweipaarig. Blättchen länglich bis linealisch. Blütenstände traubig. Blumen blaurot, selten weiss. 4—8. (*Orobus tuberosus*, *Lathyrus macrorrhizus*, *L. montanus*, unter welchem letzterem Namen aber von Wimmer und anderen *Pisum luteum* verstanden wird.)

In Wäldern und Gesträuch verbreitet und häufig, seltener auf Gras- und Heideland.

No. 20—24 haben ungeflügelte Stengel.

20. Schwarze Walderbse, *Pisum nigrum*¹⁾.

Stengel aufrecht, 40 bis 80 cm hoch, verzweigt. Blätter meist fünf- oder sechspaarig. Blättchen blaugrün, elliptisch, an den untersten Blättern zuweilen linealisch, stachelspitzig. Blütenstände wenig länger als die Blätter. Blumen anfangs rot, zuletzt blau, selten weiss. Beim Trocknen wird die Pflanze in der Regel schwarz. 5—7.

In Wäldern nicht selten, gegen Nordwesten mehr zerstreut, im Bremischen, Oldenburg und Ostfriesland fehlend.

21. Gelbe Walderbse, *Pisum luteum*.

Stengel einfach, 30 bis 70 cm hoch. Blätter meist vierpaarig, Blättchen elliptisch, auf der Unter-

¹⁾ Niger, schwarz.

seite blaugrün. Blütenstände vielblütig. Die oberen Kelchzähne in der Regel kürzer als die unteren. Blumen gelb. 5—7. (Auch für diese Art kommt der Name *L. montanus* vor.)

Rassen:

- a) Westliche gelbe Walderbse, *Pisum luteum occidentale*. Stengel 20—60 cm hoch, mehr oder weniger beharrt. Blättchen spitz, unterseits meist behaart. Kelche meist wollig weichhaarig, die oberen Zähne viel kürzer als die unteren. (*Lathyrus occidentalis*.)

Grasland der bayrischen Alpen bis 2100 m; im Allgäu nicht selten, ostwärts zerstreut.

- b) Glatte gelbe Walderbse, *Pisum luteum laevigatum*¹⁾, 50—70 cm hoch, kahl. Obere Kelchzähne sehr kurz, stumpf, die unteren zugespitzt. (*Lathyrus laevigatus*, *L. luteus*.)

In lichten Wäldern, nur im Kreise Insterburg (Eichwalde, Brödlanken).

22. Frühlings-Walderbse, *Pisum vernum*²⁾.

Taf. 19: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr.; e—g) die Kronblätter in nat. Gr.; h) Staubgefäße und Griffel in nat. Gr. und vergr. (die Behaarung an der Spitze des Griffels ist nicht dargestellt); i) Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe geöffnet; l) Samen, vergr.

¹⁾ *Laevigatus*, geglättet.

²⁾ Ver, Frühling.

Stengel 10 bis 40 cm hoch, ziemlich einfach. Blätter zwei- bis vierpaarig. Blättchen grasgrün, ziemlich gross, eiförmig, zugespitzt, entfalten sich erst am Ende der Blütezeit. Blütenstände kaum so lang wie die Blätter. Blumen rot und blau, selten weiss. 4—5. (Ziegenraute).

In Wäldern nicht selten, gegen Nordwesten abnehmend, in Nordschleswig und dem nordwestdeutschen Tieflande fehlend.

23. Ungarische Walderbse, *Pisum pannonicum*.

Wurzeln verdickt. Stengel aufstrebend oder aufrecht, ungefähr 30 cm lang. Blätter zwei- oder dreipaarig. Blättchen linealisch oder lineallanzettlich, zugespitzt, kahl. Obere Nebenblätter mit der Spitze oft über das unterste Blättchenpaar hinausragend, die unteren kürzer. Blumen weiss oder gelblichweiss, die Fahne hellrot überlaufen. 5. (*Lathyrus pannonicus*, *Orobus albus*.)

Gras- und Heideland. Am Hirschauer Berge bei Tübingen.

24. Schwertblättrige Walderbse, *Pisum ensifolium*¹⁾.

Der vorigen ähnlich. Wurzeln nicht verdickt. Blätter meist zweipaarig. Nebenblätter ungefähr bis an die untersten Blättchen reichend. Blumen violett. 5—6. (*Orobus alpestris*.)

Wälder, auf dem schwäbischen Jura, selten (Hundsrück und Zellerhorn, Oberamt Balingen).

¹⁾ Ensis, Schwert.

Zweifelhafte Form.

Breitblättrige Platterbse, *Pisum dubium platyphyllum* ¹⁾.

Gehört zu den Kiehererbse mit geflügelten Stengeln und Blattstielen, traubigen Blütenständen und kahlen Früchten. — Grasgrün. Stengel 1 bis 2 m lang. Flügel der Blattstiele ungefähr ebenso breit wie die des Stengels. Blätter einpaarig. Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, stumpflich oder stachelspitzig. Die unteren Kelchzähne durch stumpfe Buchten getrennt. Blumen rot und violett, das Schiffehen gelblich. Samen feingrubig, aschgrau, ungefähr zur Hälfte von der Nabelfurche umzogen. \uparrow . 7—8. (*Lathyrus platyphyllus*, *Lathyrus silvester* b. *platyphyllus*.)

In Wäldern. Im Flachlande östlich der Oder von Breslau nordwärts sehr zerstreut, jedoch auch westwärts bis Osnabrück gemeldet. — Ist wahrscheinlich eine durch Bastarde mit *Pisum silvestre* verbundene und zuweilen mit Formen der letzteren verwechselte Art.

B. Süssholz-Verwandtschaft, *Siliquastrae* ²⁾ oder Galégeae.

Die Keimblätter entfalten sich über der Erde. Laubblätter gefiedert. Kelch meist glockig. Ein Staubfaden frei, selten zur Hälfte mit den übrigen verwachsen. Früchte in der Regel zweiklappig aufspringend, nicht selten mehr oder weniger vollständig längsteilt. — Von fremden Kulturpflanzen unsres Gebiets gehört hierher die Liane *Wistaria chinensis*, von den Gärtnern *Glycine* oder *Glycinia* genannt, mit schönen himmelblauen Blumen. Von ausländischen Kulturpflanzen sind die *Indigopflanzen* (*Indigófera*) zu nennen.

¹⁾ *Gr. platys*, flach und breit.

²⁾ *Siliqua*, Schote, weil durch beginnende Längsteilung die Hülsen in dieser Reihe schotenähnlich werden.

3. Geissrauten, Galega.

Blätter unpaarig gefiedert. Die beiden Blätter des Schiffchens zusammengewachsen. Oberer Staubfaden zur Hälfte mit den übrigen verwachsen. Griffel kahl. Früchte hülsenartig mit unregelmässig längsgestreiften, unebenen Klappen.

Geissraute, Galega officinalis¹⁾.

Taf. 20, Fig. 1: a) Triebspitze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e—g) die Kronblätter in nat. Gr.; h) Staubgefässe und Griffel, vergr.; i) Griffel, vergr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) dieselbe geöffnet; m) Querschnitt durch die Frucht; n) Samen in nat. Gr. und durchschnitten vergrössert.

Stengel 50 bis 150 cm hoch, kahl. Blätter mit 9 bis 17 stachelspitzigen Blättchen. Blütenstände traubig. Blumen weisslich, die Fahne lila. 24. 6—8.

Veraltete Heilpflanze aus den Alpen; jetzt ziemlich selten in Gärten. An einigen Orten in alten Gärten und an Zäunen verwildert.

4. Süsshölzer, Glycyrrhiza²⁾.

Blätter unpaarig gefiedert, meist drüsenhaarig. Oberer Staubfaden frei oder einseitig an die von den übrigen gebildete Röhre angewachsen. Staubbeutelächer an der Spitze zusammenfliessend.

¹⁾ Officina, Apotheke.

²⁾ Gr. glykys, süss, rhiza, Wurzel. Im Mittelalter wurde der Name lateinisch zu Liquiritia, deutsch Lakritzen, verändert.

Früchte kurz, mehrsamig, ungefächert, kaum aufspringend.

Süßholz, *Glycyrrhiza glabra*¹⁾.

Wurzeln gelb, ungefähr fingerdick. Stengel aufrecht. Blättchen unterseits drüsig klebrig. Blütenstände traubig, kürzer als ihr Tragblatt. Blumen lila mit weißer Fahne. Früchte kahl. \mathcal{Q} . 7—8.

Kulturpflanze aus Südeuropa, in Franken stellenweise felderweise. — Der aus der Wurzel („Süßholz“) gewonnene Saft (*Succus liquoritiae*, Lakritzen) bildet in Mischung mit Salmiak (*Ammonium chloratum*) sowohl in Lösung als auch in Pastillenform ein altes, immer noch geschätztes schleimlösendes Heilmittel, öfter noch wird er zur Geschmacksverbesserung (als „*corrigen*s“) andren Arzneien zugesetzt.

5. Robinien, *Robinia*²⁾.

Blätter unpaarig gefiedert, drüsenlos. Schiffchen verwachsenblättrig. Oberer Staubfaden frei. Griffel bärtig. Früchte hülsenartig, flach. \mathfrak{h} . — Hierher gehört ausserdem die kultivierte *Rob. viscosa* mit klebrigen Zweigen.

1. Akazie³⁾, *Robinia pseudacácia*³⁾.

Dorniger Baum mit vielen Wurzelausschlägen. Blätter in der Regel unpaarig gefiedert. Blüten-

¹⁾ Glaber, kahl.

²⁾ Von Linné nach Vespasian Robin benannt, welcher im 17. Jahrhundert *R. pseudacacia* in Europa einführte.

³⁾ *Gr. pseudo-*, falsch. Da in Deutschland keine Art der Gattung *Aeacia* im Freien wächst, wird sich die Anwendung des Namens Akazie auf *Robinia* schwerlich ausrotten lassen. In der Forstwirtschaft und im Holzhandel ist die ursprünglich falsche Benennung schon Regel geworden.

stände traubig, hängend. Blumen weiss, selten rötlich, stark riechend. Hülsen kahl. 5—6.

Forstbaum amerikanischer Herkunft. An sandigen und steinigen Abhängen, sowie auf Thalsand und Kies in Süddeutschland und dem Gebiete des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse in grösseren Beständen, in Norddeutschland mehr einzeln und zerstreut. Wird spät grün, leidet auch in den mildesten Gegenden zuweilen unter Maifrösten, reift aber noch an der Ostsee keimfähige Samen und sät sich selbst aus.

2. Borsten-Robinie, *Robinia hispida* ¹⁾.

Meist strauchlg, zuweilen nur halbmeterhoch. Junge Zweige dicht abstehend behaart. Blumen rot. Früchte abstehend behaart. Zierstrauch, nur selten innerhalb von Anlagen verwildert.

6. Erbsensträucher, *Caragana* ²⁾.

Blätter paarig gefiedert, drüsenlos. Schiffchen verwachsenblättrig. Oberer Staubfaden frei. Griffel kahl. \bar{h} .

1. Grosser Erbsenstrauch, *Caragana arborescens* ³⁾.

Bis 4,5 m hoch. Blätter vier- bis sechspaarig, nebst den Nebenblättern gewöhnlich nicht stachlich. Blütenstände sitzend doldig. Blumen gelb. 5. (*Robinia caragana*.)

Zierstrauch sibirischer Herkunft; in Anlagen, Gärten, Hecken sehr verbreitet.

¹⁾ Hispidus, borstig.

²⁾ Tatarischer Name.

³⁾ Arbor, Baum, also „baumartig werdend“.

2. Kleiner Erbsenstrauch, *Caragana frutescens*¹⁾.

Bis 2,5 m hoch. Blätter zweipaarig. Blattstiel, Stachelspitzen der Blättchen und meistens besonders die Nebenblätter stechend. Blüten einzeln. Blumen gelb. 5—6. (*C. frutex*.)

Zierstrauch südrussischer Herkunft. Bei Oderberg (Waldschenke) verwildert angegeben.

7. Blasensträucher, *Colútea*.

Blätter unpaarig gefiedert, drüsenlos. Fahne am Grunde mit zwei Höckern. Schifflchen verwachsenblättrig. Oberer Staubfaden frei. Früchte dünnhäutig, aufgeblasen. \bar{h} .

1. Blasenstrauch, *Colutea arborescens*.

Taf. 20, Fig. 2: a) Zweigspitze, verkl.; b) Frucht, verkl.

1 bis 5 m hoch. Blütenstände traubig. Blumen gelb. Früchte geschlossen. 5—7, zuweilen einzeln 10. (Linsenbaum, wilde Sennesblätter, Knallschote.)

In Niederwäldern und Gesträuchen des Hügellandes im Oberelsass und in Baden von Basel bis zum Kaiserstuhl nicht selten. Als Zierstrauch durch das ganze Reich verbreitet, selten einzeln an Böschungen und in Gesträuch verwildert. Veraltetes Surrogat der Sennesblätter (*Folia Sennae Germanicae*).

¹⁾ *Frutex*, Strauch.

2. Morgenländischer Blasenstrauch, *Colutea orientalis*.

1 bis 2 m hoch Blumen rotgelb. Früchte an der Spitze klaffend. 5—6. (*C. eruenta*.)

Zierstrauch. Stellenweise in Hecken und Gestrüch verwildert, in Weinbergen bei Halle schon seit längerer Zeit.

Blasenstrauchbastard, *Colutea arborescens* + *orientalis*. Kommt als Zierstrauch vor.

8. Tragante¹⁾, *Astragalus*.

Blätter in der Regel unpaarig gefiedert. Oberer Staubfaden frei. Gewöhnlich ist die eine oder andere Naht der Früchte eingedrückt oder eingeschlagen, wodurch dieselben mehr oder weniger zweifächerig werden. Mit *Astragalus* vereinigt sind hier die früheren Gattungen *Phaca* und *Oxytropis*.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Schiffehen stumpf | 2 |
| " unter dem stumpfen Ende mit einer Spitze | 14 |
| 2. Blüten grundständig | 16. <i>A. escapus</i> . |
| " in traubigen Ständen an entwickelten Stengeln | 3 |
| 3. Früchte einfächerig, Nähte nicht eingeschlagen, Alpenpflanzen | 4 |
| " durch Einschlag der unteren Naht mehr oder weniger zweifächerig | 5 |
| 4. Stengel einfach, Nebenblätter länglich | 1. <i>A. frigidus</i> . |
| " ästig, Nebenblätter lineallanzettlich | 2. <i>A. alpinus</i> . |
| 5. Blumen gelb oder weisslich | 6 |
| " blau oder rot | 10 |
| 6. Reife Früchte behaart (vgl. auch <i>A. falcatus</i> § 9) | 15. <i>A. cicer</i> . |
| " kahl | 7 |

¹⁾ Tragant aus gr. *tragácantha*, wörtlich Bocksdorn, dem alten Namen der vorderasiatischen *Astragalus*-Arten, welche Gummi (Tragantgummi) liefern.

7. Früchte gerade 11. *A. baeticus*.
 „ in der Regel mehr oder weniger krumm 8
 8. Blumen sehr klein ☉ 12. *A. hamosus*.
 „ ansehnlich ☿ 9
 9. Stengel liegend, Früchte immer kahl . . . 13. *A. glycyphyllus*.
 „ aufrecht, junge Früchte schwarzhaarig . . 14. *A. falcatus*.
 10. Schiffehen ungefähr so lang wie die Fahne . . 6. *A. phacinus*.
 „ kürzer als die Fahne 11
 11. Flügel ausgerandet oder zweispaltig, Alpenpflanze 7. *A. australis*.
 „ ganzrandig, stumpf, Früchte behaart 12
 12. Blätter drei- bis siebenpaarig, Fruchtknoten sitzend 8. *A. arenarius*.
 „ neun- bis zwölfpaarig 13
 13. Fruchtknoten sitzend 9. *A. onobrychis*.
 „ gestielt 10. *A. danicus*.
 14. Stengel aufrecht, Nebenblätter frei 3. *A. pilosus*.
 „ ausgebreitet, Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen 15
 15. Blumen violett, Früchte im Kelch gestielt . . 4. *A. montanus*.
 „ gelblich, Früchte im Kelch sitzend . . 5. *A. campester*.

1. Untergattung. Berglinsen, Phaca¹⁾.

Schiffehen vorn stumpf. Hülsen in einen den Kelch überragenden Stiel verjüngt, etwas aufgeblasen, die obere Naht zuweilen etwas eingedrückt, aber kein Ansatz zu einer Scheidewand.

1. Gletscherlinse, Astragalus frigidus²⁾.

Stengel einfach, 5 bis 25 cm hoch, kahl. Blätter vier- oder fünfpaarig. Blumen gelblich-weiss. ☿. 7—8.

¹⁾ Gr. fakós, die Linsenpflanze, fakè, die Linsenfrucht.

²⁾ Kalt.

Auf Grasland der bayrischen Alpen von 1700 bis 1900 m; im Allgäu häufig, ostwärts mehr zerstreut.

2. Alpenlinse, *Astragalus alpinus*.

Stengel ästig, aufsteigend, 15 bis 45 cm lang, behaart. Blätter neun- oder zehnpaarig. Blumen gelb. \varnothing . 7—8. (*Phaca alpina*, aber nicht *Astragalus alpinus* der Floren.)

Auf Grasland der bayrischen Alpen von 1500 bis 2000 m zerstreut.

2. Untergattung. Spitzkiele, *Oxýtropis*¹⁾.

Schiffchen vorn unterhalb des stumpfen Endes mit einer geraden Spitze. Früchte durch Einschlag der oberen Naht unvollkommen zweifächerig.

3. Fahnenwicke, *Astragalus pilosus*²⁾.

Taf. 21, Fig. 1: a) Triebspitze, verkl.; b) Nebenblätter in nat. Gr.; c) Blättchen in nat. Gr.; d und e) Blüten in nat. Gr.; f) Kelch, vergr.; g—i) die Kronblätter in nat. Gr.; k) Frucht in nat. Gr.; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel aufrecht, 15 bis 30 cm hoch, zottig. Nebenblätter frei. Blumen ockergelb. \varnothing . 6—7.

Trockenes Grasland und steiniges Oedland. Sehr zerstreut von Posen und dem südlichen Ost- und

¹⁾ Gr. oxys, spitz, trópis, Kiel.

²⁾ Haarig.

Westpreussen bis nach Magdeburg und Thüringen, auch bei Ilfeld, im Grabfeld bei Königshofen, bei Kreuznach und an mehreren Stellen im württembergischen Unterland, zerstreut im badischen Bodenseegebiet. Ausserdem zuweilen verschleppt.

4. **Berg-Spitzkiel**, *Astragalus montanus*.

Stengel ausgebreitet, seidenhaarig. Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen. Blumen violett, getrocknet blau. Früchte in einen Stiel von der Länge des Kelches verjüngt. 2. 7—8.

Grasland und steiniges Oedland der bayrischen Alpen von 1600—2600 m häufig.

5. **Feld-Spitzkiel**, *Astragalus campester*.

Stengel ausgebreitet, behaart. Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen. Blumen gelblich. Früchte nicht in einen Stiel verjüngt. 2. 7—8.

Auf der Höhe der Allgäuer Alpen an der österreichischen Grenze.

3. **Untergattung. Bärenschofen**, *Euastragalus*.

Schiffchen stumpf. Früchte durch Einschlag der unteren Naht halb oder ganz geteilt. Diese Untergattung umfasst über 1000 Arten, darunter die echten Tragante; unsre Arten sind niedrige Pflanzen mit krautigen Stengeln.

a) Nebenblätter grösstenteils frei. Blumen blau oder violett und weiss. 2).

6. Linsen-Tragant, *Astragalus phacinus*.

Stengel aufstrebend, 5 bis 15 cm lang, angedrückt behaart. Blätter acht- bis zwölfpaarig; Blättchen klein, elliptisch bis lanzettlich. Blumen blau und weiss; Schiffchen fast so lang wie die Fahne. Früchte in einen Stiel verschmälert, rauhaarig. 7—8. (*Astragalus alpinus* und *Phaca astragalina* der Floren.)

Grasland der bayrischen Alpen von 1300 bis 2200 m; im Allgäu häufig, ostwärts selten.

7. Südliche Bärenschote, *Astragalus australis*¹⁾.

Stengel ausgebreitet, 10 bis 30 cm lang. Blätter meist fünfpaarig. Blättchen lanzettlich. Blumen weisslich mit violetter Schiffehen; Flügel ausgerandet oder zweispaltig. Früchte in einen Stiel verschmälert, kahl. 7—8. (*Phaca australis*.)

Grasland der bayrischen Alpen von 1800 bis 2100 m; im Allgäu nicht selten, ostwärts selten.

b) Nebenblätter zusammengewachsen, blattgegenständig. Blumen violett. 2).

8. Sand-Tragant, *Astragalus arenarius*²⁾. S. 67.

Taf. 22, Fig. 1: a) Trieb, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch, vergr.; e—g) die Kronblätter in nat. Gr.; h) Staubgefässe und Griffel, vergr.; i) unreife Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe geöffnet; l) Samen in nat. Gr. und vergr.

¹⁾ Südlich.

²⁾ Arena, Sand.



8. Sand-Tragant, *Astragalus arenarius*.
a) Pflanze verkl.; b und c) Stengelstück mit
Nebenblättern, vergr.; d) Blättchen, vergr.;
e) Fruchtstand, verkl.

Stengel ausgebreitet oder aufrecht, 10 bis 40 cm lang, anfangs von Haaren fast weiss, später zuweilen grün. Blättchen linealisch. Blumen violett oder weisslich; Schiffchen kürzer als die Fahne, Flügel stumpf. Früchte ungestielt, lineallänglich, behaart. 5—7.

Sandige Nadelwälder, Triften, Dünen, Wegränder und Oedland; im ostelbischen Flachlande nicht selten bis ins südliche Mecklenburg und die Provinz Sachsen, sehr zerstreut in Mittelfranken.

9. **Esper-Tragant**, *Astragalus onobrychis*.

Stengel ausgebreitet, 8 bis 25 cm lang, behaart. Blättchen lanzettlich. Blumen rotblau; Schiffchen viel kürzer als die Fahne, Flügel stumpf. Früchte ungestielt, eiförmig, zugespitzt, behaart. 6—7.

Neuerdings zuweilen in Bayern eingeschleppt (Münchener Südbahnhof, Deggendorf).

10. **Dänische Bärenschote**, *Astragalus dānicus*.

Stengel aufstrebend oder ausgebreitet, 5 bis 16 cm lang, angedrückt behaart. Blätter neun- bis zwölffpaarig. Blättchen lanzettlich. Blumen violett; Schiffchen kürzer als die Fahne, Flügel stumpf. Früchte in einen Stiel verschmälert, rundlicheiförmig, rauhhaarig, bei der einheimischen Rasse einsamig, bei der amerikanischen drei- oder viersamig. 5—6.

(*A. hypoglottis* älterer Floren, die amerikanische Rasse wird auch neuerdings *A. hypoglottis polyspermus* genannt.)

Auf kurzrasigem, trocknerem Graslande. Zerstreut durch Mittel- und Oberfranken und Thüringen bis zum Harz, sehr zerstreut durch Brandenburg, Pommern und Posen, ferner in der Pfalz, Rheinhessen und dem nördlichen Teile der badischen Rheinebene, sowie in den ostpreussischen Kreisen Oletzko und Lyck. In Westpreussen seit 1884 an einzelnen Stellen eingeschleppt beobachtet, und zwar sowohl die europäische (zwischen Steinpflaster in Skorzewo, Kreis Karthaus), als auch die amerikanische (Garczin-See, Kreis Berent) Rasse.

c) Blumen klein, gelb oder weisslich. ☉.

11. Stragelkaffee, *Astragalus baeticus*¹⁾.

Stengel aufrecht, 10 bis 60 cm hoch. Nebenblätter frei. Blätter neun- bis fünfzehnpaarig. Blütenstände fünf- bis fünfzehnblütig, dicht. Blumen gelb. Früchte aufrecht, 25 bis 30 mm lang und 8 mm dick, nicht in einen Stiel verschmälert, gerade mit krummem Schnabel, anfangs zerstreut behaart, zuletzt kahl. 6. (Schwedischer Kaffee.)

Neue Kulturpflanze südenropäischer Herkunft, selten gebaut, einzeln verwildert und verschleppt.

12. Hakenschote, *Astragalus hamosus*²⁾.

Stengel aufrecht oder ausgebreitet, 20 bis 60 cm lang. Nebenblätter zusammengewachsen, blattgegenständig. Blütenstände drei- bis

¹⁾ Baetica ist der alte Name Andalusiens.

²⁾ Hamus, Haken.

zweiflüchtig, anfangs kugelförmig, später verlängert, Blumen weisslich. Früchte abstehend, 15 bis 20 mm lang und 3 mm dick, nicht in einen Stiel verschmälert, aufwärts gekrümmt, kaum aufspringend, anfangs anliegend kurzhaarig, später kahl. 5—6.

Südeuropäisches Unkraut, selten einzeln eingeschleppt (Hamburg).

d) Blumen gelblichweiss. 2.

13. Bärenschote, *Astragalus glycyphyllus*¹⁾.

Taf. 22, Fig. 2: a) Triebstück, verkl.; b) Fruchtstand, verkl. (die Früchte sind selten so gerade!).

Stengel ausgebreitet, oft meterlang und länger, fast kahl. Nebenblätter grösstenteils frei. Blättchen gross, eiförmig. Früchte linealisch, meist etwas gekrümmt, kahl. 5—8. (Lakritzenwicke.)

Grasland, namentlich Weg-, Wald- und Acker- ränder und Ufer; nicht selten, vielerwärts häufig.

14. Sichelschote, *Astragalus falcatus*²⁾.

Stengel aufrecht. Nebenblätter frei. Blütenstände dicht, ähren- ähnlich. Früchte ungefähr 2 cm lang, hängend, krumm mit konkaver Bauchnaht, anfangs schwarz behaart. 7—8.

Südrussische Art, neuerdings als Futterkraut empfohlen, bei Erfurt verwildert gefunden.

15. Kicher-Tragant, *Astragalus cicer*.

Taf. 21, Fig. 2: a) Triebspitze, verkl.; b) Blüte mit Deckblatt in nat. Gr.; c) Kelch mit Deckblatt, vergr.; d—f) die Kronblätter in nat. Gr.; g) Frucht in nat. Gr.; h) dieselbe aufgeschnitten.

Stengel ausgebreitet bis meterlang, anliegend

¹⁾ Gr. glykys, süss, fyllon, Blatt.

²⁾ Falx, Sichel.

behaart. Nebenblätter zusammengewachsen, blattgegenständig. Früchte rundlich, aufgeblasen, rauhaarig. 6—8.

An Wegen; nicht selten im Osten bis Pommern, Brandenburg, Thüringen und Württemberg, sehr zerstreut in Mecklenburg, Braunschweig, Südhannover, Hessen, Baden und Elsass-Lothringen, an einzelnen Stellen in Nassau und bei Koblenz, fehlt im übrigen Mittelrheingebiet und im Nordwesten.

e) Ohne Langtriebe. Nebenblätter dem Blattstiel angewachsen. Blumen gelb. 4.

16. Stengellose Bärenschote, *Astragalus exscapus*¹⁾.

Blätter und Blüten grundständig. Blätter zwölf- bis zwanzigpaarig, sehr zottig. Früchte eiförmig, zugespitzt. 5.

Auf steinigem Oedland von Halle an der Saale bis gegen Magdeburg und an den Harz.

9. Amorphen, *Amorpha*²⁾.

Blätter unpaarig gefiedert. Von den Kronblättern ist nur die Fahne entwickelt. Staubfäden wenig verwachsen. Früchte klein, nicht aufspringend. \bar{h} .

¹⁾ Ex, ohne, scapus, Schaft, Stengel.

²⁾ Gr. a-, un-, morfé, Gestalt.

Amorphe, *Amorpha fruticosa*.

Meist 1 bis 2 m hoch. Blütenstände aufrecht, dicht- und reichblütig, ährenähnlich. Fahne schwarzblau. Früchte von harzigen Punkten höckerig. 6—8.

In den letzten 30 Jahren ein häufiger Zierstrauch geworden. An einzelnen Orten verwildernd. Stammt aus Amerika. Blätter und junge Zweige liefern den Bastard-Indigo.

C. **Esparetten-Verwandtschaft, Lomentosae**¹⁾ oder **Hedysáreae**.

Blätter gefiedert oder dreizählig, Blättchen meist ganzrandig. Oberer Staubfaden frei. Samen in der Regel durch Querwände geschieden.

a) Blätter dreizählig. Früchte zweiklappig aufspringend. (Lóteae.)

10. **Hornklee, Lotus**²⁾.

Am Grunde der Nebenblätter je eine Drüse oder ein borstenförmiges Anhängsel. Kronblätter nach der Blüte abfallend. Flügel oben zusammenschlagend. Schiffchen geschnäbelt. Früchte lang, mehrsamig. Fruchtklappen zuletzt aufgerollt. Tetragonólobus wird oft als besondere Gattung behandelt.

¹⁾ Lomentum, Kunstaussdruck für die von der Hülse durch Querteilung unterschiedene Fruchtform („Gliederhülse“).

²⁾ Die eigentliche Lotosblume der Alten gehört zu den Wasserrosen, jedoch wurde der Name Lotos auch für andere Pflanzen gebraucht, namentlich bei Homer für ein Futterkraut der weidenden Rosse; gr. lootein, blühen.

1. Untergattung. **Hornklee**, *Eulotus*.

Griffel gegen die Spitze verjüngt. Früchte stielrundlich, ungeflügelt. — Blumen gelb. 4.

1. **Feinblättriger Hornklee**, *Lotus tenuifolius*.

Stengel mehr oder weniger aufstrebend, 15 bis 40 cm lang, dünn, fest, nebst den Blättern blaugrün oder graugrün. Nebenblätter halbeiförmig bis halblanzettlich; Blättchen verkehrtlanzettlich bis linealisch. Blütenstände zwei- bis fünfblütig, doldig kopfförmig. Kelchzähne an den Knospen zusammenneigend. Schiffchen mit fast rechtwinkliger Biegung. Blumen gelb. 7–9. (*Lotus tenuis*.)

Auf salzigem und kalkigem Gras- und Oedland; in Westdeutschland verbreitet und an vielen Orten häufig, in Württemberg nur bei Ulm, im rechtsrheinischen Bayern nur bei Wassertrüdingen in Mittelfranken festgestellt, im ostelbischen Norddeutschland sehr zerstreut.

2. **Echter Hornklee**, *Lotus corniculatus* 1).

Taf. 31, Fig. 1: a) Zweig in nat. Gr.; b) Blüte, vergr.; c) Blüte durchschnitten, vergr.; d) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel mehr oder weniger aufstrebend, 6 bis 25, selten bis 40 cm lang, fest, nebst den Blättern grasgrün. Nebenblätter schiefelförmig. Blättchen läng-

1) Cornu, Horn.

lich verkehrteiförmig bis rundlich. Stengel und Blätter von veränderlicher Behaarung, oft kahl. Blütenstände meist fünfblütig, doldig kopfförmig. Kelchzähne an den Knospen zusammenneigend. Schiffchen mit fast rechtwinkliger Biegung. Blumen gelb, oft rot überlaufen. 5—9.

Auf Grasland aller Art, auch in grasigen Wäldern, gemein.

3. Sumpf-Hornklee, *Lotus uliginosus*¹⁾. S. 75.

Wurzel kriechend. Stengel liegend oder aufstrebend, 25 bis 80 cm lang, schlaff, hohl, nebst den Blättern grasgrün. Nebenblätter rundlicheiförmig bis schief herzeiförmig, breiter als die verkehrteiförmigen Blättchen. Blütenstände doldig kopfförmig, reichblütig. Kelchzähne an den Knospen nicht zusammenneigend. Schiffchen mit stumpfwinkliger Biegung. Blumen gelb. 6—7, einzeln bis 9.

In feuchten Wäldern und auf feuchtem oder nassem Grasland häufig. Auf Wiesen zuweilen mit angesät.

4. Feinster Hornklee, *Lotus angustissimus*²⁾.

Stengel ungefähr 25 cm lang, dünn, oberwärts mit langen Haaren. Nebenblätter schiefeiförmig oder fast herzeiförmig. Blättchen

¹⁾ *Uligo*, Sumpf.

²⁾ Sehr schmal.

lineallänglich, lang gewimpert. Blüten klein, einzeln oder zu
zweien. 7—8.

Südeuropäische Art. Zuweilen eingeschleppt.



9. Sumpf-Hornklee, *Lotus uliginosus*.
Triebspitze in nat. Gr.

Hornkleebarde.

Lotus corniculatus + *tenuifolius* ist zwischen den Stammarten manchmal häufig, *L. corniculatus* + *uliginosus* nicht selten einzeln zu finden.

2. Untergattung. **Schotenklee**, *Tetragonolobus*¹⁾.

Griffel gegen die Spitze verdickt. Früchte vierkantig, flügelrandig.

5. **Schotenklee**, *Lotus siliquosus*²⁾.

Taf. 30, Fig. 2: a) Triebspitze, verkl.; b) Fahne, $\frac{1}{2}$ nat. Gr.; c) Schiffehen in nat. Gr.

Stengel liegend oder aufstrebend, 15 bis 30 cm lang. Nebenblätter schiefelförmig, Blättchen verkehrteikeilförmig. Blüten einzeln. Blumen hellgelb, seltener rötlich. Flügelränder der Früchte kaum 1 mm breit. 2f. 5—8.

Auf trocknerem, namentlich kalkigem oder salzigem Boden im Graslande. In Süd- und Mitteldeutschland zerstreut, sehr zerstreut bis in die Altmark und das Havelland, sowie durch Posen und Pommern (bis Rügen); früher auch bei Thorn gefunden.

¹⁾ Gr. *tetrágonos*, vierkantig, *lobós* Hülse.

²⁾ *Siliqua*, Schote; Schote und Hülse werden im Volke nicht unterschieden und wurden es auch in der Wissenschaft nicht, als dieser Name eingeführt wurde.



10. Backenkee, *Dorycnium suffruticosum*. a) Zweig in nat. Gr.;
b) Fruchtstand in nat. Gr. S. 78.

6. Spargelerbse, *Lotus purpureus*.

25 bis 50 cm hoch. Nebenblätter dreieckig bis schiefelförmig mit buchtigen Rändern. Blättchen fast rautenförmig. Blüten meist zu zweien, Blumen rot. Flügelränder der Früchte etwa 4 mm breit. ☉.

Kulturpflanze; nur selten felderweise, etwas öfter in Gärten; gelegentlich einzeln verschleppt.

II. Backenklec, *Dorycnium*.

Kronblätter nach der Blüte abfallend. Schiffchen stumpf. Flügel der Quere nach blasenähnlich aufgetrieben. Der obere Staubfaden frei. Früchte kurz, in zwei nicht gerollte Klappen geteilt, oft nur einsamig.

Backenklec, *Dorycnium suffruticosum*¹⁾. S. 77.

30 bis 60 cm hoch. Nebenblätter und Blättchen verkehrtlänglichlanzettlich, behaart. Blütenstände kopfähnlich doldig, ungefähr zwölfbütig. Blumen klein, weiss, die Fahne am Grunde rot, das Schiffchen an der Spitze schwarzviolett. f_h . 5—6 und 9—10.

Dürres Gras- und Heideland des Isar- und Loisachgebietes in Oberbayern.

b) Blätter meist gefiedert. Früchte meist in Glieder zerfallend (Coronilleae). Hierzu gehört die Erdnuss (*Arachis*), deren junge Früchte in die Erde hineinwachsen und unterirdisch reifen. Die zweisamigen, nicht quergeteilten, nur eingeschnürten Früchte kommen aus den tropischen Kolonien zu uns.

¹⁾ Suffrutex, Halbstrauch.

12. Kronwicken, *Coronilla*¹⁾.

Blütenstände doldig. — Mit *Coronilla* vereinigt sind die alten Gattungen *Ornithopus* und *Hippocrepis*; auch *Émerus* wurde von einigen als eigene Gattung behandelt.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Blätter dreizählig | 5. <i>C. scorpioides</i> . |
| " mehrpaarig | 2 |
| 2. Kronblätter in einen schmalen, den Kelch an Länge dreimal
übertreffenden Nagel verschmälert $\frac{1}{h}$. 2. <i>C. emerus</i> . | |
| " mit einem Nagel höchstens von der Länge des
Kelches | 3 |
| 3. Schiffchen geschnäbelt. Ausdauernd | 4 |
| " ungeschnäbelt. ☉ | 7 |
| 4. Blumen bunt | 6. <i>C. varia</i> . |
| " gelb | 5 |
| 5. Blütenstände 15 bis 20 blütig; unterste Blättchen am Grunde
des Stieles | 4. <i>C. montana</i> . |
| " 4 bis 10 blütig; unterste Blättchen vom Stengel
entfernt | 6 |
| 6. Nebenblätter d. Blatt gegenüber zusammengewachsen 3. <i>C. vaginalis</i> . | |
| " frei | 1. <i>C. comosa</i> . |
| 7. Blütenstände am Grunde mit einem gefiederten Tragblatt | 8 |
| " nur mit häutigen Hochblättern . 10. <i>C. ebracteata</i> . | |
| 8. Kelchzähne zwei- bis dreimal kürzer als die Kelchröhre. 9. <i>C.</i>
<i>perpusilla</i> . | |
| " fast so lang wie die Röhre | 9 |
| 9. Blumen rosa | 7. <i>C. serradella</i> . |
| " gelb | 8. <i>C. compressa</i> . |

1. Untergattung. Hufeisenklee, *Hippocrepis*²⁾.

Schiffchen zugespitzt geschnäbelt. Glieder der Frucht hufeisenförmig gekrümmt.

¹⁾ *Corónula*, Krönlein.

²⁾ Gr. *hippos*, Pferd, *krepis*, Schuh.

1. **Hufeisenklee**, *Coronilla comosa*¹⁾. S. 81.

Taf. 23, Fig. 1: a) Trieb in nat. Gr.; b) Fruchtstand in nat. Gr.

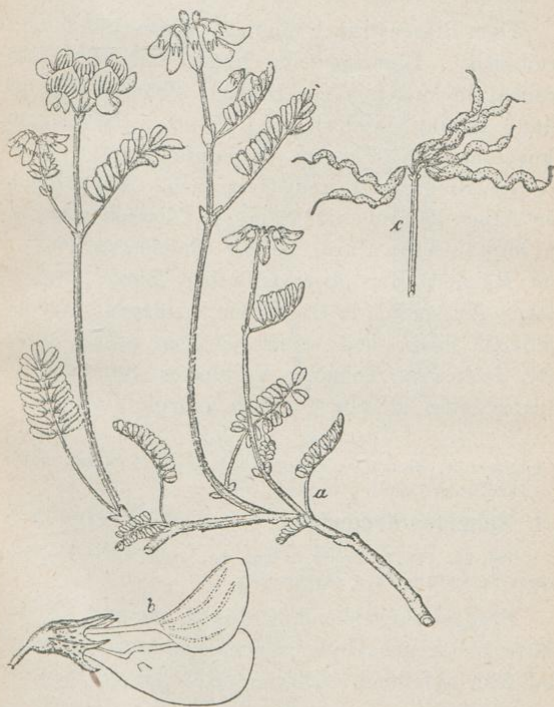
Heurige Stengel aufstrebend, 10 bis 35 cm lang, öfter aus dem Wurzelstock, seltener aus niedrigen, verholzten oder ausgebreitet niederliegenden, krautig gebliebenen überjährigen Trieben entspringend (Uebergang von \mathcal{L} zu \mathfrak{h}). Blätter fünf- bis siebenpaarig. Nebenblätter eiförmig, nicht zusammengewachsen. Blütenstände vier- bis achtblütig. Blumen gelb. 5—7.

Auf kalkigem Boden im Graslande und zwischen Gesträuch. In Süddeutschland und dem grössten Teil von Mitteldeutschland nicht selten bis Holzminden, Braunschweig (Sehlde), Magdeburg, Zossen. Weiter nordwärts sowie in Schlesien neuerdings zuweilen verwildert oder verschleppt.

2. Untergattung. **Eigentliche Kronwicken**,
Eucoronilla.

Schiffchen geschnäbelt. Früchte gerade oder krumm, aber die einzelnen Glieder nicht wesentlich gekrümmt.

¹⁾ *Comosus*, stark behaart, aber gr. *kóme* bedeutet übertragen auch „Baumkrone“ und „Blütenstand“.



11. Hufeisenklee, *Coronilla comosa*. a) Pflanze, verkl.; b) Blüte ohne die Flügel, vergr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.

a) Kronblätter sehr lang benagelt, Früchte unvollkommen gegliedert. (Émerus.)

2. **Garten-Kronwicke**, *Coronilla émerus*¹⁾. S. 83.

Dem Blasenstrauch ähnlich. Blütenstände meist dreiblütig. Blumen gelb, Nägel der Kronblätter dreimal so lang wie der Kelch. Früchte lang und dünn, streifig geadert. \bar{h} . 5—6. (Schafllinsen, Skorpionswicke; Emerus Caesalpini.)

In Niederwald und Gestrüch. Am Abhange der Alpen (bis über 1100 m), in Oberschwaben und im schwäbischen Jura, in der Bodenseegegend, an den Rändern der oberrheinischen Ebene und um Metz. Ausserdem in Gärten und Anlagen, verdankt vielleicht einen Teil seiner jetzigen wilden Standorte früherem Anbau. Veraltetes Surrogat der Sennesblätter (*Herba Coluteae scorpioidis*).

b) Nägel der Kronblätter ungefähr so lang wie der Kelch. Früchte kantig, gegliedert.

3. **Scheiden-Kronwicke**, *Coronilla vaginalis*²⁾.

Taf. 24, Fig. 1: Zweig in nat. Gr. (Die stehengebliebenen älteren Nebenblätter sind verzeichnet!)

Stengel aufstrebend, 10 bis 25 cm lang. Nebenblätter blattgegenständig zusammengewachsen, manchmal früh abfallend. Blätter drei- bis sechspaarig;

¹⁾ Gr. *hémeros*, gezähmt; sprachlich richtig wäre demnach *hémera*, aber *émerus* ist bereits zum Eigennamen geworden.

²⁾ *Vagina*, Scheide.



12. Garten-Kronwicke, *Coronilla emerus*.
a) Blütenzweig in nat. Gr.; b) Blüte,
vergr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.

unterstes Blättchenpaar etwas vom Stengel entfernt. Endblättchen zuweilen mit einem Blättchen des vordersten Paares vereinigt. Blütenstände sechs- bis zehnbütig, Blumen gelb. 4, zuweilen fast h. 5—7.

Auf Grasland und steinigem Oedland; in den Alpen (bis gegen 1800 m) und deren Vorland häufig, sehr zerstreut bis Landshut und Augsburg, nicht selten im schwäbischen Jura, einzeln bis nach Baden und Franken hinein, zerstreut in Thüringen und am Harz.

4. Berg-Kronwicke, *Coronilla montana*.

Taf. 23, Fig. 2: a) Trieb, verkl.; b) Nebenblätter und unterstes Blättchenpaar in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d—f) die Kronblätter, vergr.; g) Blüte ohne die Kronblätter, vergr.; h) Fruchtstand in nat. Gr.; i) Samen in nat. Gr.

Stengel aufrecht, 30 bis 50 cm hoch. Nebenblätter zusammengewachsen, klein. Blätter meist vier- oder fünfpaarig, unterste Blättchen am Grunde der Blattstiele. Blütenstände 15 bis 20blütig. Blumen gelb. 4. 6—7. (*Coronilla coronata*.)

Steiniges Gras- und Oedland. Im Alpengebiet zwischen Oberau und Eschenlohe; nicht selten im schwäbischen Jura bis nach Baden und Franken hinein, sehr zerstreut durch das württembergische Unterland, Nordbaden, Nordbayern, Hessen und Thüringen bis nach Südhannover (Alfeld).

5. **Skorpionswicke**, *Coronilla scorpioides*¹⁾.

10 bis 20 cm hoch. Nebenblätter zusammengewachsen, klein. Blätter sitzend, dreizählig, Endblättchen viel grösser als die Seitenblättchen. Blumen gelb. Früchte schlank, krumm. ☉. 6.
Südenropäisches Unkraut. Selten verschleppt und unbeständig.

6. **Bunte Kronwicke**, *Coronilla varia*²⁾.

Taf. 24, Fig. 2: a) Triebspitze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d—f) die Kronblätter in nat. Gr.; g) Staubgefässe, vergr.; h) Staubfadenspitze, stärker vergr.; i) Kelch, vergr.; k) Fruchtstand, verkl.; l) junge Frucht im Längsschnitt, vergr.; m) Stück der reifen Frucht, vergr.; n) Samen in nat. Gr. und vergr.

Stengel ausgebreitet, erreichen Meterlänge und mehr. Nebenblätter nicht zusammengewachsen, lanzettlich. Blätter sechs- bis zehnpaarig. Blütenstände acht- bis zwanzigblütig. Blumen violett, rot und weiss. 2. 6—8.

Grasland, Gesträuch und Wegränder. In Süd- und Mitteldeutschland nicht selten, in Westfalen, Südhannover und den Küstenländern erst neuerdings eingewandert und noch selten.

3. Untergattung. **Serradellen**, *Ornithopus*³⁾.

Blätter vielpaarig unpaarig gefiedert. Schiffchen abgerundet stumpf. ☉.

¹⁾ Von gr. *skórpios*, Skorpion; der Name ist früher namentlich auch für *C. emerus* gebraucht.

²⁾ Varius, bunt.

³⁾ Gr. *órnis*, Vogel, *poys*, Fuss.

7. **Serradella**¹⁾, *Coronilla serradella*.

Stengel aufstrebend oder aufrecht, 30 bis 60 cm lang. Mittlere und obere Blätter sitzend. Blütenstände drei- bis fünfblütig, am Grunde mit einem gefiederten Stützblatte, welches die Länge der Blüten nicht erreicht. Kelchzähne ungefähr so lang wie die Röhre. Blumen blass rosa, oft gelb gefleckt, etwa 6 mm lang. Früchte gerade oder fast gerade, mit Einschnürungen, behaart oder kahl. 5—10. (*Ornithopus sativus*, *O. roseus*; Krallenklee, Klauen-schote).

Neuere Futterpflanze aus Südeuropa. In sandigen Gegenden Nord- und Mitteld Deutschlands viel als Nachfrucht hinter Winterkorn, seltener als Hauptfrucht, jedoch als solche in den Regierungsbezirken Posen, Frankfurt, Köslin und Danzig auf mehr als 1⁰/₀ der Ackerfläche. Ausserdem hier und da auf Oedland als Wildfutter gesät. Auf Dünen und anderem Oedland, auf Aeckern, an Wegen und in lichten Wäldern schon in vielen Gegenden verwildert.

8. **Platthülsige Serradella**, *Coronilla compressa*²⁾.

Stengel aufstrebend oder ausgebreitet, 20 bis 40 cm lang. Mittlere und obere Blätter sitzend. Blütenstände am Grunde mit einem gefiederten Stütz-

¹⁾ Portugiesischer Name.

²⁾ Comprimere, zusammendrücken.

blatte, welches die Blüten überragt. Kelchzähne fast so lang wie die Röhre. Blumen gelb. Früchte nach unten gekrümmt, wenig eingeschnürt, behaart. 4—5.

Als Unkraut unter *Serradella* neuerdings in Norddeutschland mehrfach aufgetreten, bei Bielefeld auch ausserhalb der *Serradellafelder* beobachtet.

9. **Wilde Serradella**, *Coronilla perpusilla*¹⁾. S. 89.

Stengel aufstrebend oder ausgebreitet, 3 bis 50 cm lang. Mittlere und obere Blätter sitzend. Blütenstände drei- bis siebenblütig, am Grunde mit einem gefiederten Stützblatte welches die Blüten nicht überragt. Kelchzähne zwei- bis dreimal kürzer als die Röhre. Blumen ungefähr 4 mm lang, rötlich mit gelblichem Schiffchen und dunkler, rot geaderter Fahne, selten ganz rot. Früchte aufwärts gekrümmt, eingeschnürt, behaart oder kahl. 5—7.

Auf Sandböden in lichten Wäldern, auf Triften und Oedland; nicht selten, nur in Württemberg und Niederbayern selten und zum Teil unbeständig, in Oberbayern fehlend, in Ostpreussen sehr selten und unbeständig.

10. **Nackte Serradella**, *Coronilla ebracteata*²⁾.

Stengel aufstrebend oder ausgebreitet, 10 bis 50 cm lang. Alle Blätter gestielt. Blütenstiele ein- bis fünfblütig, nur mit kleinen

¹⁾ Per-, sehr, pusillus, klein.

²⁾ E-, ohne, bractea, Deckblatt (eigentlich Goldblech).

häutigen Deckblättern. Blumen gelb, Fahne rot geadert. Früchte aufwärts gekrümmt, nicht eingeschnürt, kahl. 4—5. (*Ornithopus ebracteatus*, *Arthrolobium ebracteatum*.)

Neuerdings in Norddeutschland selten unter *Serradella* gefunden.

Serradellenbastard. *Coronilla compressa* + *serradella* wurde einzeln zwischen *Serradella* bei Pritzerbe in Brandenburg gefunden.

13. Skorpionsschwänze, *Scorpiurus*¹⁾.

Blätter ungeteilt und ganzrandig. Früchte uhrfederähnlich eingerollt, längsrippig. Keimblätter im Samen ineinander gewickelt.

Skorpionsschwanz, *Scorpiurus subvillosus*²⁾.

Stengel liegend oder aufstrebend, 10 bis 50 cm lang. Blätter länglich-spatelförmig, spitz. Blütenstiele zwei- bis vierblütig. Blumen gelb, zuweilen mit rötlicher Fahne. Früchte dicht zusammengerollt, kahl oder behaart, stachlig. ☉. 6—8.

Unkraut der Mittelmeerländer. Neuerdings einzeln bei Hamburg eingeschleppt.

14. Esparsetten, *Hedysarum*³⁾.

Blütenstände traubig. — *Onobrychis* wird meist als eigene Gattung angesehen.

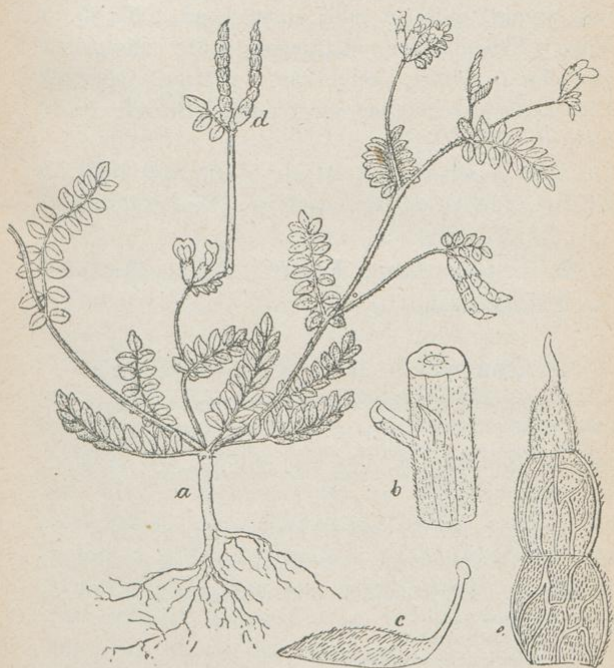
1. Untergattung. Süssklee, *Euhedysarum*.

Früchte mehrgliedrig und mehrsamig.

¹⁾ Gr. *skorpioyros*, skorpionschwänzig, schon im Altertum Pflanzennamen.

²⁾ Sub-, fast, villosus, zottig.

³⁾ Von gr. *hedys*, süß.



13. Wilde Serradella, *Coronilla perpusilla*. a) Pflanze in nat. Gr.;
b) Stengelstück mit Nebenblatt, vergr.; c) Fruchtknoten, vergr.;
d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Fruchtstück, vergr. S. 87.

1. Süssklee, *Hedysarum obscurum* ¹⁾.

Taf. 25, Fig. 1: a) Trieb, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Frucht in nat. Gr.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 8 bis 25 cm lang. Nebenblätter blattgegenständig zusammengewachsen, häutig, gelbbraun. Blätter vielpaarig. Blütenstände scheinbar endständig. Blumen gross, blaurot. ♀. 7—8.

Auf Grasland der Alpen häufig von 1900 bis 2300 m. Selten im Riesengebirge (Teufelsgärtchen).

2. Untergattung. *Esper* ²⁾, *Onobrychis* ³⁾.

Früchte einsamig.

2. *Esparsette* ⁴⁾, *Hedysarum onobrychis*.

Taf. 25, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c und d) Blüten in nat. Gr.; e—g) die Kronblätter in nat. Gr.; h) Blüte ohne die Kronblätter, vergr.; i) Kelch mit dem Deckblatt, vergr.; k und l) Früchte, vergr.; m) geöffnete Frucht; n) Samen in nat. Gr.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 30 bis 60 cm hoch. Nebenblätter frei, trockenhäutig. Blätter vielpaarig. Blütenstände blattwinkelständig, reich-

¹⁾ Obscurus, dunkel.

²⁾ Abkürzung von *Esparsette*.

³⁾ Alter gr. Name, von *ónos*, Esel und *brykein*, zerbeissen abgeleitet.

⁴⁾ Der Name stammt aus dem Dialekt des Dauphiné, wo er zuerst sparse lautete, er wird mit dem lateinischen *spargere*, säen, zusammenhängen. Schriftfranzösisch heisst die Art *sainfoin*.

blütig und dicht, ährenförmig. Blumen rosa. Flügel kurz, kürzer als die Kelchzähne. Früchte einsamig, nicht aufspringend, mit netzaderigen, oft höckerigen Flächen und kammförmigen, meist gezähnten Rändern. 2l. 5—7. (*Onobrychis sativa*, *O. viciaefolia*; Esper, Hahnenkopf).

Rassen:

a) Gewöhnliche Esparkette. *Hedysarum onobrychis viciifolium*. Stengel meist aufrecht. Blättchen der mittleren Blätter 3 bis 7 mm breit. Kelchzähne doppelt so lang wie die Röhre. Früchte behaart, Zähne ihrer Ränder ungefähr halb so breit wie der kammförmige Rand.

Auf Gras- und Oedland der Alpen bis 2000 m; im schwäbischen Jura verbreitet auf dünnen Triften und steinigem Oedland, weniger auf Wiesen; fehlt dagegen den höheren und weniger kultivierten Zonen der übrigen Gebirge. Ist im Hügellande und in den Ebenen auf kalkhaltigem Boden, sowohl auf Grasland als auf Oedland, auch an Wegen und Dämmen durch Süd- und Mitteldeutschland ziemlich verbreitet bis Braunschweig und Magdeburg, sehr zerstreut durch das Flachland bis ins südliche Mecklenburg und Ostpreussen; selten und unbeständig in Schleswig-Holstein.

Wird seit dem 18. Jahrhundert als Futterpflanze auf dürrer Kalkboden viel gebaut, nimmt im süd-

lichen Baden, Hohenzollern, dem württembergischen Schwarzwaldkreis und dem Oberelsass 2 bis 5% der Ackerfläche ein, im übrigen Süddeutschland meist kaum 1%, in Mitteldeutschland wird sie am häufigsten in Rheinhessen gebaut (6%), in der Pfalz und dem Regierungsbezirk Koblenz nimmt sie 1—2, in Thüringen wieder 2—5% der Ackerfelder ein, ist dagegen im östlichen Mitteldeutschland und ganz Norddeutschland nur an einzelnen Orten in geringerer Menge zu treffen, nachdem Kulturversuche im 18. und 19. Jahrhundert vielerwärts ungünstig ausgefallen waren. Tiefgründiger Kalkboden sagt der Esparsette besser zu, als der steinige Grund, aber man baut sie vorwiegend auf letzterem, weil auf ersterem andere Pflanzen besser rentieren. Meist lässt man die kultivierte Esparsette nur zwei Jahre alt werden. Das häufigste Unkraut der Esparsetfelder ist die Pimpinelle (*Sanguisorba minor*). In den Alpen und den Gebirgen der Juraformation wuchs die Esparsette höchst wahrscheinlich schon, ehe sie als Kulturpflanze aus Frankreich eingeführt wurde. Genau lässt sich ihre ursprüngliche Verbreitung nicht feststellen, aber die meisten jetzt wild wachsenden Exemplare stammen zweifellos von kultivierten ab.

b) Sand-Esparsette. *Hedysarum onobrychis arenarium*. Blättchen oft nur 1 oder

2 mm breit. Kelchzähne wenig länger als die Röhre. Früchte behaart, die mittleren Zähne des Randes sind ungefähr so lang wie der Rand selbst.

In lichten Kiefernwäldern in Ostpreussen zerstreut.

c) Glatte Esparsette. *Hedysarum onobrychis decumbens*¹⁾. Blumen grösser als bei den übrigen Rassen. Früchte kahl, ungezähnt.

Auf Gipshügeln in Thüringen sehr zerstreut (Frankenhausen, Ostheim v. d. Rhön).

3. Hahnenkopf, *Hedysarum gallicaput*²⁾.

Stengel aufstrebend oder ausgebreitet, 10 bis 40 cm lang. Nebenblätter blattgegenständig zusammengewachsen. Blütenstände drei- bis sechsblütig. Blumen klein, blaurot. Hülsen behaart, auf den Flächen und am Rande stachlig. ☉. (*Onobrychis caput galli.*)

Südeuropäisches Unkraut. Einigemal im Brandenburgischen eingeschleppt gefunden.

D. Ginster-Verwandtschaft, *Monadélphicae*³⁾ oder *Genisteae*.

Alle Staubfäden verwachsen (Ausnahmen nur bei ausländischen Arten). Blumen ohne Honigsaft. Blätter einfach, dreizählig oder mehrtheilig gefingert, selten gefiedert. — *Ononis* und *Anthyllis* werden

¹⁾ *Decumbere*, niederliegen.

²⁾ *Gallus*, Hahn, *caput*, Kopf.

³⁾ *Gr. mónos*, einzeln, *adelfós*, Bruder; *Monadélphia* hiess eine Klasse im Linnéschen System, welche darauf begründet war, dass alle Staubfäden zu einem Bündel verwachsen sind.

von vielen nicht hierher, sondern erstere zur Kleeerwandtschaft, letztere zur Hornkleeerwandtschaft (welche wir mit der Esparsettenverwandtschaft vereinigen) gezogen.

15. Lupinen, *Lupinus*¹⁾. (Feigbohnen.)

Blätter fingerförmig geteilt. Kelche zweilippig. Alle Staubfäden verwachsen. Früchte zweiklappig. Samen ohne Nabelwulst. Stengel krautig, Blütenstände traubig.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Blumen gelb | 2. <i>L. luteus</i> . |
| " blau oder weiss | 2 |
| 3. Oberlippe der Kelche zweispaltig | 3 |
| " " " ungeteilt oder kurz zweizählig | 4 |
| 3. Abstehend rothaarig | 4. <i>L. hirsutus</i> . |
| Angedrückt grauhaarig | 3. <i>L. angustifolius</i> . |
| 4. Blütenstiele deckblattlos. ☉ | 5. <i>L. albus</i> . |
| " mit hinfalligen Deckblättern. ♀ | 1. <i>L. polyphyllus</i> . |

1. Dauer-Lupine, *Lupinus polyphyllus*²⁾.

Stengel 50 bis 150 cm hoch. Blättchen verkehrt-lanzettlich. Blüten gedrängt traubig, in den Achseln kleiner, bald abfallender Deckblätter. Beide Lippen der Kelche fast ungeteilt. Blumen blau oder weiss. ♀. 5—6. (*L. varius* Meckl. Flora p. IV).

Zierpflanze. Stellenweise als Wildfutter in Wäldern angesät und dort verwildert.

¹⁾ Römischer Name einer zur Gründung u. s. w. gebauten Lupine; welche Art es war, ist aus den überlieferten Beschreibungen nicht zu erkennen.

²⁾ Gr. polys, viel, phyllon, Blatt.

2. **Gelbe Lupine**, *Lupinus luteus*.

15 bis 70 cm hoch. Blättchen länglich. Blüten in den Achseln kleiner Deckblätter quirlig. Oberlippe der Kelche zweiteilig, Unterlippe dreizählig. Blumen gelb. ☉. 5—Herbst.

Kulturpflanze, seit dem 18. Jahrhundert aus Italien eingeführt, meist zum Unterpflügen (Bodenverbesserung durch Bindung von Stickstoff, Gründüngung) auf trockenem Sand, seltener als Futterkraut oder zur Samengewinnung gebaut. Versprengte Exemplare sind nicht selten, wirklich verwildert ist die Art aber nirgends.

Die Lupinen (die selten gebauten anderen Arten mitgerechnet) nehmen in Posen und Brandenburg über 2⁰/₀, in Westpreussen, der Provinz Sachsen, Mecklenburg-Strelitz und Anhalt noch über 1⁰/₀ des Ackerlandes ein, finden sich im übrigen seltener, in Süddeutschland fast gar nicht.

3. **Blaue Lupine**, *Lupinus angustifolius*.

30 bis 125 cm hoch, angedrückt grauhaarig. Blättchen linealisch, behaart. Blüten wechselständig, in den Achseln lanzettlicher, hinfälliger Deckblätter. Oberlippe der Kelche zweispaltig, Unterlippe ungeteilt. Blumen blau, selten weiss. Samen marmoriert. ☉. 6—9.

Selten gebaut, öfter einzeln zwischen gelben

Lupinen. Nach dem Anbau nicht selten in Menge vorübergehend verwildert. Stammt aus Südeuropa.

4. Haarige Lupine, *Lupinus hirsutus*.

30 bis 40 cm hoch mit abstehender rostroter Behaarung. Blättchen schmal verkehrteiförmig, behaart. Blüten undeutlich quirlig geordnet in den Achseln pfeilmöcher Deckblätter. Oberlippe der Kelche zweiteilig, Unterlippe dreispaltig. Blumen blau. Samen graubraun, zuweilen fleckig. ☉. 6.

Südeuropäisches Unkraut. Soll vor etwa 20 Jahren an einigen Orten bei Metten, Bezirksamt Deggendorf in Niederbayern, verwildert sein.

5. Weisse Lupine, *Lupinus albus*¹⁾.

30 bis 125 cm hoch. Blättchen länglich bis verkehrteiförmig. Blüten wechselständig, deckblattlos. Beide Lippen der Kelche ungeteilt. Blumen weiss oder bläulich. Samen weisslich. ☉. 5—9.

Die älteste Art in Deutschland, wurde im ober-rheinischen Gebiet schon im 16. Jahrhundert gebaut. Findet sich selten gebaut oder einzeln verschleppt gelegentlich in allen Teilen des Reichs. Soll orientalischer Herkunft sein.

16. Ginster, *Genista*.

Blätter dreizählig oder ganz. Kelche in der Regel zweilippig, Oberlippe zweiteilig oder zweizählig, Unterlippe dreizählig. Flügel runzelig gefaltet.

¹⁾ Albus, weiss.

7. Kelchoberlippe kurz zweizählig, Kronblätter kahl . 11. *G. Halleri*.
 „ zweispaltig oder zweiteilig, Kronblätter behaart 8
8. Blütenstände traubig, vgl. *germanica* § 3.
 Blüten in den Achseln von Laubblättern 11. *G. pilosa*.
9. Blütenstände traubig, hängend 1. *G. laburnum*.
 „ „ aufrecht, Kelche glockig 10
 „ „ doldig kopfförmig, dazu auch einzelstehende
 Blüten (§ 14) 4. *G. capitata*.
 Blüten einzeln oder zu zweien oder dreien blattwinkelständig 11
10. Blätter langgestielt 2. *G. nigricans*.
 „ kurzgestielt und sitzend 3. *G. sessilifolia*.
11. Kelche glockig. Griffel sehr lang, zuletzt spiralig gebogen.
 Obere Blätter ungeteilt 9. *G. scoparia*.
 „ röhrig 12
12. Blumen hellrot 8. *G. purpurea*.
 „ gelb 13
13. Zweige ausgebreitet niederliegend, nebst den Kelchen und
 Früchten angedrückt behaart 7. *G. ratisbonensis*.
 Wuchs aufrecht oder aufstrebend. Behaarung mehr oder weniger
 abstehend 14
14. Fahne mit braunem Fleck. Die zuerst entwickelten Blüten-
 stände sind kopfförmig. Vgl. *capitata* § 9.
 Fahne ungefleckt. Alle Blüten blattwinkelständig zu zweien
 oder dreien 15
15. Zweige angedrückt, Kelche abstehend behaart . . . 5. *G. elongata*.
 „ und Kelche abstehend zottig behaart . . . 6. *G. hirsuta*.

1. Untergattung. Bohnenbäume, Laburnum.

Bäume oder ansehnliche Sträucher ohne Dornen. Blätter dreizählig. Kelche sehr kurz zweilippig. Kronblätter mit der Staubfadenröhre nicht verwachsen. Griffel pfriemförmig, nach der Axe gekrümmt, Narbe schief, von der Axe weggewendet. Samen ohne Nabelwulst. Hierzu gehört der zu-

weilen kultivierte Alpenbohnenbaum (*Genista alpina*, *Cytisus alpinus*) mit kahlen Früchten.

1. **Goldregen**, *Genista laburnum*.

Meist baumartig. Blumen gelb. Früchte behaart. 4—5, selten wieder im Herbst. (*Cytisus laburnum*, *Laburnum vulgare*).

In Niederwäldern, im Unterholz und an den Rändern früher parkmässig gepflegter Forsten, an Waldwegen und Wegböschungen im Felde nicht selten verwildert. In Gärten und Anlagen häufig. Stammt aus den Alpen. Die Samen sind giftig, namentlich für Hühner gefährlich.

2. Untergattung. **Geissklee**, *Cytisus*.

Sträucher und Halbsträucher ohne Dornen. Blätter dreizählig. Griffel pfriemförmig, nach der Axe gekrümmt, Narbe schief, von der Axe wegwendet. Samen mit Nabelwulst.

2. **Schwarzer Geissklee**, *Genista nigricans*¹⁾.

Taf. 26, Fig. 1: a) Zweigstück, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d—f) die Kronblätter in nat. Gr.; g) Staubgefäße und Griffel, vergr. (Narbe nicht deutlich dargestellt); h) Kelch, vergr.; i) Frucht in nat. Gr.; k) dieselbe geöffnet.

50 bis 125 cm hoch. Blätter langgestielt. Blütenstände endständig, aufrecht, reichblütig, traubig.

¹⁾ Schwarz werdend.

Kelche glockig. Blumen gelb. Samen an nicht verdickten Stielen. 6—7. (*Lembótropis nigricans*).

In Wäldern. Im rechtsrheinischen Bayern, in Württemberg und Südbaden stellenweise nicht selten, im mittleren Deutschland sehr zerstreut von der Ostgrenze bis zum Saalegebiet, nordwärts bis Frankfurt an der Oder; ausserdem stellenweise an Böschungen und im Gesträuch verwildert, namentlich in Ost- und Westpreussen.

3. Sitzblättriger Geissklee, *Genista sessilifolia*¹⁾.

30 bis 90 cm hoch. Untere Blätter kurzgestielt, obere sitzend. Blütenstände aufrecht, vier- bis achtblütig. Kelche glockig. Blumen gelb. Samen an oberwärts verdickten Stielen. 5—6.

Zierstrauch aus Südeuropa; selten verwildert.

4. Kopf-Ginster, *Genista capitata*.

Taf. 27, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Frucht in nat. Gr.; d) Samen in nat. Gr.

60 bis 120 cm hoch, ziemlich aufrecht. Blätter gestielt. Blütenstände endständig, kopfförmig doldig, später entwickeln sich noch blattwinkelständige Blüten. Kelche röhrig, rauhaarig. Blumen gelb, die Fahne mit braunem Fleck. Früchte rauhaarig. 6—9.

Lichte Wälder, Gesträuch und Heideland. Sehr zerstreut in Oberbayern östlich des Inn, in Niederbayern, Oberpfalz und Regensburg, zerstreut in

¹⁾ Sessilis, sitzend.

Schlesien und dem südlichen Posen. Ausserdem Zierpflanze und gegendweise nicht selten verwildert — in Schlesien und Posen lassen sich einheimische und verwilderte Sträucher nicht überall unterscheiden.

5. Langer Geissklee, *Genista elongata*¹⁾.

50 bis 100 cm hoch, ziemlich aufrecht, Zweige angedrückt behaart. Blätter gestielt. Blüten blattwinkelständig, meist zu zweien oder dreien. Kelche röhrig, abstehend behaart. Blumen gelb. 6—7.

Zierstrauch aus den österreichisch-ungarischen Gebirgen. Selten verwildert.

6. Behaarter Geissklee, *Genista hirsuta*.

Aufstrebend oder bis meterhoch aufrecht. Zweige abstehend zottig behaart. Blätter gestielt. Blüten blattwinkelständig, meist zu zweien oder dreien. Kelche röhrig, abstehend zottig behaart. Blumen gelb. 5—6.

Auf strauchbewachsenen Triften und Oedland (Heiden) in Niederbayern, Oberpfalz und Regensburg sehr zerstreut.

7. Regensburger Geissklee, *Genista ratisbonensis*.

Taf. 26, Fig. 2: a) Zweigspitze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte mit dem Deckblatt in nat. Gr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Same in nat. Gr.

Ausgebreitet niederliegend verzweigt. Zweige

¹⁾ *Elongatus*, verlängert.

15 bis 60 cm lang, angedrückt behaart. Blätter gestielt. Blüten blattwinkelständig, meist zu zweien oder dreien. Kelche röhrig, angedrückt behaart. Blumen gelb. Früchte angedrückt behaart. 5—6.

Lichte Wälder, Gesträuch, Grasland und steiniges Oedland. Nicht selten in Niederbayern, mehr zerstreut bis München, an den Lech und Regensburg (Donaustauf). Selten im fränkischen Jura (Suffersheim) und bei Koburg. Im ebenen Teile von Oberschlesien stellenweise häufig, in Norddeutschland sehr zerstreut von der Ostgrenze bis Glogau (Kuzendorf), Schrimm, Strasburg (Lautenburg). Ausserdem selten verwildert (Eisenach).

8. Roter Geissklee, *Genista purpurea*.

Zweige aufstrebend, 15 bis 30 cm lang. Blätter gestielt. Blüten blattwinkelständig, meist einzeln. Kelche röhrig, kahl oder wenig behaart. Blumen hellrot. 5—6.

Zierstrauch; selten verwildert.

3. Untergattung. **Brame**¹⁾, *Sarothamnus*²⁾.

Sträucher ohne Dornen. Blätter dreizählig oder ganz. Griffel spiralig gerollt, bei Insektenbesuch nebst Staubfäden aus dem Schiffchen heraus tretend, letzteres zuletzt hängend. Samen mit Nabelwulst.

¹⁾ Bram ist der norddeutsche Name des Besenginsters.

²⁾ Gr. sáros, Besen, thámnos, Strauch.

9. Besen-Ginster, *Genista scoparia*¹⁾.

Einen bis zwei m hoch, zuweilen fast bäumchen-ähnlich. Aeste lang, grün. Mittlere Blätter dreizählig, unterste und oberste ungeteilt. Blüten blatt-

winkelständig, zahlreich und ansehnlich; Kelch glockig, Krone hellgelb, sehr selten weiss. Früchte an den Rändern abstehend behaart. 5—6, einzeln bis 7 und 9—10. (*Sarothamnus vulgaris*; Hasenbram, Pfriem, Geisbart²⁾).

Auf dünnen kalkarmen Felsen und auf Kies- und Sandfeldern, in lichten Wäldern, an Ufern und Wegen, oft massenhaft, namentlich im Westen. In einigen östlichen Gegenden (Masuren, Südwestschlesien) noch



14. Besen-Ginster, *Genista scoparia*.
a) Blütenzweigstück in nat. Gr.; b) Fruchtzweig in nat. Gr.

¹⁾ *Scopa*, Besenreis.

²⁾ Oberelsässisch.

selten. Fehlt den Kalklandschaften. Stellenweise als Wildfutter angepflanzt. Wird zur Streu, Feuerung und zum Besenbinden, zuweilen auch als Hopfensurrogat eingesammelt.

4. Untergattung. Eigentliche Ginster, Eugenista.

Niedrige Sträucher. Blätter ganz. Kelche glockig. Untere Kronblätter mit dem Nagel an die Staubfadenröhre angewachsen. Griffel pfriemförmig, nach der Axe gekrümmt, Narbe schief nach der Axe zu gerichtet. Samen ohne Nabelwulst. — Blumen gelb.

10. Färber-Ginster, *Genista tinctoria*¹⁾. S. 105.

30 bis 60 cm hoch. Ohne Dornen. Blätter am Rande behaart. Blütenstände traubig. Kronblätter kahl. Früchte linealisch, kahl. 6—10.

In Wäldern und auf Grasland nicht selten. Zweige, Blätter und Blüten wurden zum Gelb- und Grünfärben benutzt, auch galten Blätter, Blüten und Samen als Heilmittel (*Herba et Semen Genistae*).

11. Haller-Ginster, *Genista Halleri*²⁾.

Zweige niederliegend, 5 bis 20 cm lang, ohne Dornen. Blätter langhaarig zottig. Blütenstände traubig. Kelchoberlippe flach zwei-

¹⁾ Tinctur, Färber.

²⁾ Von Reynier nach Albrecht von Haller benannt, dem berühmten Botaniker, Mediziner und Dichter, geb. zu Bern 1708, gest. daselbst 12. 12. 1777.

spaltig. Kronblätter kahl. Früchte länglich, behaart. 4—6. (G. decumbens).

Kurzrasige Triften und Oedland auf Kalkboden bei Metz.

12. Deutscher Ginster, *Genista germanica*.

Taf. 27, Fig. 2: a) Stück der Pflanze verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c—e) die Kronblätter, vergr.; f) Staubgefäße und Griffel, vergr.; g) Kelch in nat. Gr. und vergr.; h) Fruchtknoten im Längsschnitt, vergr.

30 bis 60 cm hoch, aufrecht, in der Regel dornig. Junge Zweige abstehend behaart. Blätter am Rande und auf der Unterseite behaart. Blütenstände traubig. Schiffchen behaart. Früchte fastrautenförmig, langhaarig. 5—7.

In Wäldern und auf Heiden; zerstreut, in Norddeutschland landschaftsweise fehlend.

13. Englischer Ginster, *Genista anglica*. S. 106.

30 bis 60 cm hoch, ziemlich aufrecht, dornig, kahl, Blütenstände traubig mit



15. Färbeginster, *Genista tinctoria*. Zweigspitze in nat. Gr.

laubigen Tragblättern. Früchte länglich rautenförmig. 5—6.

Lichte Wälder, Heidefelder, Moore. In Nordwestdeutschland ziemlich häufig bis Aachen, Bonn,



16. Englischer Ginster, *Genista anglica*. a) Zweigspitze in nat. Gr., blühend; b) desgl. mit Früchten.

Goslar, Havelberg, Rostock; an einzelnen Stellen in Südhannover (Dransfeld), der Mittelmark und Lausitz; neuerdings auch auf Usedom aufgetreten.

14. Behaarter Ginster, *Genista pilosa*¹⁾.

Aufstrebend, 6 bis 40 cm hoch, ohne Dornen. Blätter besonders auf der Unterseite behaart. Blütenstiele einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln, an den Zweigen gehäuft, so dass sie traubenähnlich aussehen. Kelchoberlippe zweiteilig. Kronblätter und Früchte behaart. 4—6.

In Nadelwäldern, auf dünnen Triften, besonders Heiden, auf sandigem und felsigem Oedland und im Graslande höherer Berge verbreitet und vielwärts häufig.



17. Behaarter Ginster, *Genista pilosa*.
Blühender Zweig in nat. Gr.

¹⁾ Pilosus, haarig.

5. Untergattung. Stech-Ginster, Ulex.

Dornsträucher. Kelche trockenhäutig, blumenfarbig, tief zweispaltig. Samen mit Nabelwulst.

15. Stech-Ginster, Genista europaea. S. 109.

Bis mannshoch, mit verzweigten, starken Dornen. Junge Zweige behaart. Blätter klein, dornspitzig. Blütenstiele behaart, an zahlreichen kurzen Zweigen traubig. Kelche gross, bis zum Grunde zweilippig geteilt, behaart, fast so lang wie die gelbe Krone. Früchte behaart, wenig länger als der Kelch. 12—6. (Gaspeldorn, Heckensame.)

An Waldwegen und Waldrändern, auf Dünen und Rainen. Im nordwestdeutschen Tieflande und an der westlichen Ostsee zerstreut, im übrigen Deutschland sehr zerstreut. Stammt aus Westeuropa, ist seit dem 18. Jahrhundert zur Bindung von Sand, Bildung von Feldhecken und als Wildfutter eingeführt; leidet oft vom Froste.

(6.) Alleinstehende Art: 16. Ramser¹⁾, Genista sagittalis²⁾. S. 109.

Zweige ausgebreitet, 15 bis 25 cm lang, die älteren Teile wurzelstockähnlich werdend, mit kurzen, aufrechten Seitentrieben. Stengelglieder flach, breitgeflügelt, 3—8 mm breit. Blätter klein, ungeteilt,

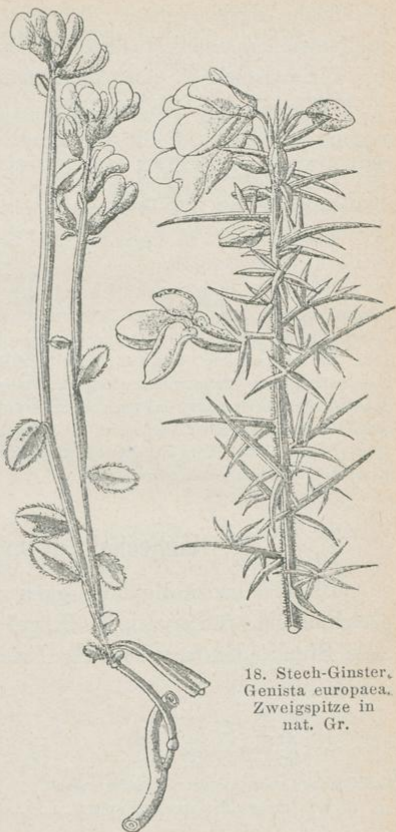
¹⁾ Elsässischer Volksname.

²⁾ Sagitta, Pfeil.

wechselständig.
Blütenstände an
der Spitze der
aufrechten
Zweige, dicht
traubig. Blumen
gelb. Narben
von der Axe
weggerichtet.
Samen ohne
Nabelwulst. 2.
5—6. (Salz-
wedelia¹⁾ sagit-
talis, Cytisus
sagittalis, Sys-
pone sagittalis.)

In trockenen
Wäldern und
auf Oedland. In
den süddeut-
schen und mit-
telrheinischen

¹⁾ Salzwedel war
am Ende des 18. Jahr-
hunderts Apotheker
in Frankfurt am Main.
Die Art wurde in der
Flora der Wetterau
als besondere Gattung
nach ihm benannt.



18. Stech-Ginster.
Genista europaea.
Zweigspitze in
nat. Gr.

19. Ramser, *Genista sagittalis*.
Blühender Trieb, verkl.

Gebirgen (ausgenommen die Alpen) verbreitet und stellenweismassenhaft, selten durch Mitteleuropa bis Krimmitschau, Amtshauptmannschaft Zwickau, und Wiesenburg, Kreis Belzig, bei Dessau noch einmal häufiger. Fehlt im Harz und im östlichen Mitteleuropa und ist im Norden nur einzeln und unbeständig gefunden.

Erwähnenswert ist folgender, nur kultiviert vorkommender Ginster-Mischling:

Genista hybrida Adami, den Gärtnern als *Cytisus Adami* bekannt. Er soll gegen 1830 von dem französischen Gärtner Adam durch Pfropfen von *Genista purpurea* auf *laburnum* erzogen sein. Er ist strachig, dem Goldregen ähnlich, hat aber schmutzig-rote unfruchtbare Blumen, an einzelnen Zweigen zeigt er alle Eigenschaften des Goldregens, seltener an anderen alle Eigenschaften des roten Geissklee. — Zweifelsfrei ist die Entstehungsgeschichte keineswegs; wahrscheinlicher ist die merkwürdige Pflanze ein Bastard (*Genista laburnum* + *purpurea*).

17. Hauhechel¹⁾, *Ononis*.

Blätter dreizählig oder ganz. Kelche ziemlich gleichmässig fünfspaltig. Flügel nicht runzelig. Alle Staubfäden verwachsen. Früchte zweiklappig.

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Blumen gelb | 1. <i>O. natrix</i> . |
| " rötlich | 2 |
| 2. Früchte länger als der Kelch | 2. <i>O. spinosa</i> . |
| " kürzer als der Kelch | 3 |
| 3. Blättchen vorn abgerundet oder gestutzt | 3. <i>O. repens</i> . |
| " mehr oder weniger spitz | 4. <i>O. hircina</i> . |

¹⁾ D. i. Heu-Hechel (Heu kommt von hauen).

1. Gelbe Hauhechel, *Ononis natrix*.

Taf. 29, Fig. 2: a) Spitze des Blütenstandes in nat. Gr.; b) Frucht, wenig vergr.; c) Samen, vergr.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 20 bis 50 cm lang, ästig, abstehend behaart und mehr oder weniger drüsig klebrig. Blätter dreizählig, im Blütenstande in ungeteilte Hochblätter übergehend. Blütenstände aus etwa 3 cm langen, in eine nicht stehende Spitze auslaufenden Zweigen gebildet, deren jeder nahe unter der Spitze eine grosse gelbe, rot geaderte Blüte trägt. Früchte 15 bis 20 mm lang, den Kelch weit überragend. \mathcal{Q} . 6—7.

Auf steinigem Grasland bei Gorze unweit Metz, auch schon am Kaiserstuhl in Baden gefunden.

2. Echte Hauhechel, *Ononis spinosa*¹⁾.

Taf. 28, Fig. 1: a) Zweig, verkl.; b und c) Zweigstücke mit Blatt und Dornen in nat. Gr. (die Stengelblätter sind viel grösser); d und e) Blüten in nat. Gr.; f—h) Kronblätter in nat. Gr.; i) Blüte ohne die Kronblätter, vergr.; k) junge Frucht im Kelch in nat. Gr.; l) junge Frucht in nat. Gr. und vergr.; m) Samen wenig und stark vergrössert.

Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel holzig, aufrecht, 30 bis 60 cm hoch, oft mit ausgebreiteten Zweigen am Grunde, sehr dornig, einseitig kurzhaarig und zerstreut drüsig, gegen die Spitze auch mit längeren Haaren. Blätter dreizählig, im Blütenstande in ungeteilte Hochblätter übergehend. Blättchen schmal, gesägt, spitz, wenig behaart oder kahl. Blüten an den Spitzen der Triebe und an den kleinen, dornigen Zweigen in traubigem Stande (zuweilen zwei in einem Blattwinkel), hellrot, ausnahmsweise

¹⁾ Spina, Dorn.

weiss. Früchte eiförmig, länger als der Kelch.
2. 6—9. (*O. campestris*; Weiberkrieg.)

Auf Oedland, Triften und schlechten Wiesen. In Ober- und Niederbayern und im Juragebiet nicht selten, zerstreut durch das übrige Süd- und durch Mitteldeutschland, jedoch in Regensburg-Oberpfalz und Schlesien nur strichweise. Häufig wieder in Nordwestdeutschland und an der westlichen Ostsee, weiter ostwärts abnehmend, in Ostpreussen fehlend. — Die Wurzel galt als Heilmittel (*Radix Onónidis*).

3. Kleine Hauhechel, *Ononis repens* ¹⁾.

Taf. 29, Fig. 1: a) Triebspitze, verkl.; b und c) Blüten in nat. Gr.; d—h) Blütenteile in nat. Gr.; i und k) Frucht in nat. Gr.; l) geöffnete Frucht in nat. Gr.

Wurzelstock kriechend. Stengel oft holzig, ausgebreitet, 30 bis 60 cm lang, dornenlos oder zerstreut dornig, langhaarig und drüsig. Blätter dreizählig, im Blütenstande in der Regel ungeteilt, selten sämtlich ungeteilt. Blättchen drüsig behaart, länglich, gesägt, vorn abgerundet oder ausgerandet. Blüten an den Stengel- und Zweigenden traubig gehäuft, zuweilen zwei in einem Blattwinkel, hellrot, seltener weiss. Früchte kürzer als der Kelch.
2. 6—9. (*O. procurrens*.)

Auf Oedland, Triften und schlechten Wiesen, in lichten, trockenen Wäldern und an Ufern; häufig,

¹⁾ Repere, kriechen.

nur jenseits der Weichsel und in einigen Gegenden Schlesiens sehr zerstreut.

4. Bockshechel, *Ononis hircina* ¹⁾).

Taf. 28, Fig. 2: a) Stengelspitze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Staubfäden und Griffel, vergr.; d) Frucht in nat. Gr.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 30 bis 60 cm hoch, meist dornelos, rauhaarig und drüsig. Blätter dreizählig, Blättchen mehr oder weniger drüsig behaart, länglich, gesägt, mehr oder weniger spitz. Blüten an den Stengel- und Zweigenden traubig gehäuft, meist zwei in jedem Blattwinkel, hellrot, selten weiss. Früchte kürzer als der Kelch. — Die Pflanze riecht bockig, was aber auch bei der vorigen Art vorkommt. 2. 7—8. (*O. arvensis*.)

Auf Oedland, Triften und schlechten Wiesen. Im Osten der Oder nicht selten, in Schlesien bis ans Vorgebirge. Einzeln verschleppt bis Hamburg und München.

Hauhechelbastarde.

Ononis repens + *spinosa* ist nicht selten, im mittleren und südlichen Westdeutschland stellenweise häufiger als *O. spinosa*.

Ononis hircina + *spinosa* wurde in Posen gefunden.

18. Blasenkelche, *Anthyllis*.

Blätter unpaarig gefiedert, selten mit allein entwickeltem Endblättchen. Kelche fünfzählig, mehr

¹⁾ *Hircus*, Bock.

oder weniger aufgeblasen. Flügel glatt. Staubfäden zur Blütezeit sämtlich verwachsen, später löst sich der oberste bei manchen Arten ab. Früchte kurz, spät oder gar nicht aufspringend, meist vom Kelche umschlossen.

1. Wundklee, *Anthyllis vulneraria* ¹⁾.

Taf. 30, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr.; d–f) die Kronblätter in nat. Gr.; g) Staubgefässe in nat. Gr.; h) Staubgefässe und Griffel, vergr.; i) Staubbeutel, mehr vergr.; k) Fruchtkelch in nat. Gr.; l) Frucht in geöffnetem Kelch; m) Frucht in nat. Gr. und im Längsschnitt vergr.; n) Samen in nat. Gr.

Stengel aufsteigend oder aufrecht, 5 bis 50 cm lang. Blätter unpaarig gefiedert, die untersten meist ungeteilt, länglich. Blütenstände kopfförmig. Kelche weissfilzig. Blumen in der Regel gelb, seltener weiss oder rötlich, selten ganz rot oder weisslich mit rotem Schiffchen. Staubfäden sämtlich dauernd verwachsen. Staude mit zweijährigen Trieben. 5 bis Herbst. (Die rotblumige Form wird *Dillénii*²⁾, die weiss und rote *bicolor* genannt, die schlanke, stark behaarte, kleinblumige Küstenform ist als *maritima* beschrieben, in den Alpen nennt man die niedrige, grossblumige, frühblühende Form *Frauenschuh*.

Auf Gras- und Oedland, in Wäldern und Ge-

¹⁾ *Vulnus*, Wunde.

²⁾ Von Schultes nach Joh. Jak. Dillenius benannt, geb. 1687 zu Darmstadt, gestorben als Professor der Botanik in Oxford 1747.

sträuch verbreitet, in den Alpen bis 2500 m. Selten gebaut, aber infolge vorübergehender Kultur stellenweise viel an Wegen, Strassen und Dämmen. Als Heilpflanze veraltet (Herba Anthyllidis sive Vulnerariae).

2. Blasenkelch, *Anthyllis tetraphylla*¹⁾.

Stengel liegend, an den Spitzen aufstrebend. Blätter mit grossem, verkehrteiförmigem Endblättchen und meist drei sehr ungleichen Seitenblättchen. Blüten ungestielt in ungestielten Gruppen blattwinkelständig. Kelche gross, zur Fruchtzeit blasig erweitert. Blumen weiss und rot. Oberster Staubfaden anfangs mit den übrigen verbunden, nach dem Verstäuben sich trennend. ☉. 6—8.

Unkraut der Mittelmeerländer; selten einzeln eingeschleppt (Rüdersdorf bei Berlin).

E. Klee-Verwandtschaft, *Trifoliolatae*²⁾

(*Trifolieae*).

Blätter meist dreizählig mit gezähnten Blättchen. Der oberste Staubfaden frei. Früchte mit oder ohne Querwände, nur selten zweiklappig aufspringend.

19. Luzernen, *Medicago*³⁾.

Blätter dreizählig, in Ausnahmefällen unpaarig gefiedert. Kronblätter mit der Staubfadenröhre nicht verwachsen, nach dem Blühen abfallend. — In *Medicago* eingezogen wurden die bisherigen Gattungen *Melilotus* und *Trigonella*.

¹⁾ Gr. téttares, vier, fyllon, Blatt.

²⁾ Tri-, drei-, foliolum, Blättchen.

³⁾ *Medica* hiess die Luzerne bei den Römern; sie soll während der Perserkriege aus Medien, dem heutigen nördlichen Persien, nach Griechenland gekommen sein. *Medicago* ist eine neuere Wortbildung.

1. Blütenstände locker und reichblütig traubig, Früchte kurz,
gerade¹⁾ 2
- „ dicht traubig oder dicht doldig, kopfähnlich . . . 11
- Blütenstiele ein- oder wenigblütig 17
2. Nebenblätter am Grunde gezähnt oder gefranst, Blumen gelb 3
- „ ganzrandig 5
3. Früchte mit vorspringenden, konzentrisch bogenförmigen Adern
10. M. sulcata.
- „ quer oder netzförmig gerunzelt 4
4. Flügel länger als das Schiffchen *11. M. dentata.*
- „ so lang wie das Schiffchen, Arten, bei welchen auch
ungezähnte Nebenblätter vorkommen 10
5. Blumen weiss 6
- „ gelb 7
6. Blütenstiele länger als die Kelche *17. M. ruthenica.*
- „ kürzer als die Kelche *16. M. alba.*
7. Alle Kronblätter gleich lang 8
- Fahne länger als das Schiffchen 9
8. Früchte länglich, behaart, an der oberen Naht gekielt *14. M.*
altissima.
- „ kugelig, zuletzt kahl, nicht gekielt *18. M. gracilis.*
9. Flügel so lang wie die Fahne *15. M. officinalis.*
- „ „ „ das Schiffchen 10
10. Früchte an der oberen Naht mit zwei Furchen *12. M. italica.*
- „ „ „ „ ohne Furchen *13. M. parviflora.*
11. Blumen blau, ziemlich gross, in dicht traubigen Ständen von
1 bis 3 cm Länge 12
- „ gelb oder weisslich 13
12. Untere Nebenblätter mit vielzähmigem Rande. ☉ *9. M. Besseriiana.*
Nebenblätter in der Regel ganz. ☐ *20. M. sativa.*
13. Früchte sichel- oder ringförmig gekrümmt. ☐ (wenn ☉ gl.
§ 14) *21. M. falcata.*
- „ schneckenförmig gekrümmt mit nur einer Windung,
in der Mitte ohne Lücke *19. M. lupulina.*

¹⁾ Sind die Früchte über 1 cm lang und etwas krumm, vergl. M. Justschmidti, § 15.

- Früchte schneckenförmig gekrümmt mit zwei oder mehreren Windungen, am Rande höckerig oder stachelig. ☉; Arten, die auch mit arnblütigen Blütenstielen vorkommen 21
- " gerade oder unbedeutend gebogen. ☉ 14
14. Nebenblätter lanzettlich pfriemlich. Manchmal arnblütig, vgl. *ornithopodioides*, § 20.
- " halbpeilförmig oder gezähnt 15
15. Früchte durch etwas schiefe, spärlich anastomosierende Nerven längsstreifig 5. *M. coelesyriaca*.
- " netzaderig, behaart 16
- " vorwiegend queraderig, kahl 7. *M. Justischmidtii*.
16. Früchte krumm, bis halbkreisförmig 6. *M. hamosa*.
- " länglich, stachelspitzig 8. *M. trigonella*.
17. Früchte gerade oder wenig gekrümmt 18
- " schneckenförmig gewunden, ohne Lücke in der Mitte 21
18. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln sitzend, weisslich 19
- Wenigstens die oberen Blütenstiele deutlich entwickelt, Blumen gelb oder rötlich 20
19. Stengel aufrecht, wenig behaart 1. *M. foenugraeca*.
- " ausgebreitet, rothaarig zottig 2. *M. gladiata*.
20. Nebenblätter lanzettlich pfriemlich (Blütenstiele bis fünfblätig, vgl. § 14) 3. *M. ornithopodioides*.
- " halbpeilförmig 4. *M. orthoceras*.
21. Früchte am Rande stachellos 22
- " " " stachelig oder höckerig 23
22. Blütenstiele kürzer als ihr Tragblatt, kleine Blumen . 22. *M. orbicularis*.
- " ungefähr so lang wie ihr Tragblatt, mittelgrosse Blumen, vgl. *turbinata*, § 29.
23. Neben dem Rande der Frucht verläuft an jeder Seite ein starker Nerv, welcher durch eine bleibende Furche von dem Rande getrennt ist, die Randstacheln sitzen mit je einem Schenkel dem Rande und einem der Seitennerven auf 24
- " Randstacheln zwar deutlich zweiseitenkelig, aber der eine Schenkel entspringt unmittelbar aus dem Adernetz der Fläche der Frucht, ein Randnerv ist nicht entwickelt; Früchte kugel-

- förmig mit langen, meist angedrückten, selten abstehenden Stacheln 23. *M. intertexta*.
 Windungen der Früchte dicht aufeinander gepresst, zuweilen zusammengewachsen, neben dem Rande mit seichten, später meist verstreichenden Furchen; Randstacheln oft klein oder durch Knötchen vertreten, nur ausnahmsweise am Grunde gefurcht 28
24. Früchte ziemlich flach, mit wenigen, ziemlich gleich grossen Windungen 24b.
 „ länglich oder rundlich, die untersten und obersten Windungen kleiner als die mittleren, so dass die Früchte nicht abgeflacht erscheinen 25
- 24b. Früchte stark netzaderig 28. *M. polycarpa*.
 „ schwach netzaderig, kurzhaarig 29. *M. praecox*.
25. Nebenblätter ganzrandig 31. *M. minima*.
 „ gezähnt oder zerschlitzt 26
26. Fruchstacheln nicht hakig, Blättchen ungefähr 2 cm breit 30. *M. maculata*.
 „ hakenförmig, Blättchen ungefähr 5 mm breit 27
27. Nebenblätter mit langen, spitzen Zähnen, Früchte mit fünf bis sieben Windungen 32. *M. laciniata*.
 „ mit kürzeren, stumpflichen Zähnen, Früchte mit drei oder vier Windungen 33. *M. Aschersoniana*.
28. Früchte oben und unten flach 24. *M. truncatula*.
 „ länglich oder rundlich, wenigstens oben konvex 29
29. Fruchtrand abgerundet, nervenlos, mit zerstreuten Stacheln 25. *M. Gerardi*.
 „ dick, mit einem Nerv und kurzen Stacheln oder Höckern, selten ohne solche (§ 22) 26. *M. turbinata*.
 „ anfangs scharf, später verdickt, mit zwei Reihen von Knötchen 27. *M. tuberculata*.

1. Untergattung. Trigonellen, Trigonella¹⁾.

Blütenstiele ein- oder wenig- (bis zehn-)²⁾ blütig, meist kurz. Blumen gelbrötlich oder weisslich.

¹⁾ Von *Trigonum*, Dreieck, weil die Blume des Bockshornklees von vorn dreieckig aussieht. — ²⁾ Bei *M. Justischmidtii* mehrblütig.

Früchte länglich bis linealisch, gerade oder bogenförmig gekrümmt. ☉. Lauter fremdländische seltene Einwanderer.

1. **Bockshornklee,**
*Medicago foenugraeca*¹⁾.

Stengel aufrecht, 20 bis 50 cm hoch, wenig behaart. Nebenblätter ganzrandig. Blüten gelblichweiss, fast sitzend, einzeln oder zu zweien. Früchte kahl, etwas gekrümmt, 8 bis 15 cm lang, zweiklappig, viel-samig. 6—7. (*Trigonella foenum graecum*; Grünschau²⁾).

Alte, aber seltene Kulturpflanze aus Südeuropa. Nur stellenweise im Unterelsass, dem Vogtlande und Thüringen als Futterpflanze, früher mehr als Heilkraut, gebaut. Im Anbau-gebiet einzeln vorübergehend verwildert. Riecht wie Kräuterkäse.



20. Bockshornklee, *Medicago foenugraeca*.

¹⁾ *Foenum graecum*, d. i. griechisches Heu, hiess die Art bei den Römern.

²⁾ Aus griechisch Heu entstanden, elsässisch.

2. Schwertklee, *Medicago gladiata*¹⁾.

Hauptstengel aufrecht, oft verkümmert, Zweige ausgebreitet, mit rostfarbener, weicher Behaarung. Nebenblätter ganzrandig. Blüten blass gelblichweiss, fast sitzend, einzeln oder zu zweien. Früchte behaart, etwas gekrümmt, ungefähr 5 cm lang, drei- bis sieben-samig. 7—8.

Südeuropäisches Unkraut; selten einzeln eingeschleppt.

3. Serradellen-Trigonelle, *Medicago ornitho-podioides*.

Stengel ausgebreitet, 5 bis 20 cm lang, kahl. Nebenblätter ganzrandig. Blütenstiele von veränderlicher Länge, ein- bis fünfblütig, in letzterem Falle doldig verzweigt. Blumen rötlich. Früchte behaart, 6 bis 7 mm lang, nervenlos. 6—7.

Westeuropäische Art. Wurde im 18. Jahrhundert auf Sylt gefunden.

4. Geradhornklee, *Medicago orthóceras*²⁾.

Stengel aufrecht, 15 bis 20 cm hoch, mit ausgebreiteten Aesten, angedrückt behaart. Nebenblätter halbpfeilförmig. Blütenstiele ein- bis vierblütig, traubig, kurz, die untersten unentwickelt. Blumen gelb. Früchte gerade, ungefähr 2 cm lang, angedrückt behaart, netzaderig, die Felder zwischen den Adern länglich. 7—8. (*Trigonella monantha*³⁾ Prah, Fl. v. Schlesw.-Holst.; vielleicht auch *T. pinnatifida*⁴⁾ Garcke.)

Russisch-sibirisches Unkraut. Selten einzeln eingeschleppt.

¹⁾ Gladius, Schwert.

²⁾ Gr. orthókeros, geradhörnig; richtiger wäre also orthoceros.

³⁾ Die vorderasiatische *Medicago monantha* hat meist einzeln sitzende Blüten, mehr oder weniger gekrümmte, 4—7 cm lange Früchte mit sehr schmalen Feldern zwischen den Nerven.

⁴⁾ *Medicago pinnatifida* oder *polycerata* wächst in Südwesteuropa und hat mehr querliegende Felder zwischen den Fruchtnerven.

5. Syrische Trigonelle, *Medicago coelesyriaca*¹⁾.

Stengel aufsteigend, oft 30 cm und darüber lang, wenig behaart. Nebenblätter halbpfeilförmig, die unteren gezähnt oder eingeschnitten. Blütenstände kopfig, sechs- bis neunblütig. Blüten gelb, 1 cm lang. Früchte drei bis vier cm lang, anfangs aufrecht, später abwärts gebogen, mit feinen anastomosierenden Längsadern. Samen würfelförmlich. 6—8.

Syrisches Ackerunkraut; neuerdings selten eingeschleppt (Berlin, nach Ascherson und Graebner).

6. Haken-Trigonelle, *Medicago hamosa*²⁾.

Stengel niederliegend, 20 bis 45 cm lang. Nebenblätter halbpfeilförmig. Blütenstiele ungefähr so lang wie ihr Tragblatt; Blüten gedrängt traubig unter der grannenähnlichen Spitze des Stieles, ungefähr 5 mm lang, gelb. Früchte 15 mm lang, halbkreisförmig gekrümmt, behaart, von queren und schiefen Adern netzaderig. (*Trigonella corniculata* einiger älterer Angaben.)

Nordostafrikanisches Unkraut. Neuerdings selten eingeschleppt (Hamburg).

7. Steinklee-Trigonelle, *Medicago Justischmidtii*³⁾.

Aufrecht oder aufstrebend, 30 bis 60 cm hoch. Nebenblätter halbpfeilförmig, gezähnt. Blütenstände dicht traubig, etwa 20blütig und zuletzt etwas gelockert. Blumen gelb. Früchte etwa 12 bis 15 mm lang, leicht gekrümmt, queraderig und sparsam netzaderig, kahl, wenigsamig. Ⓒ. 8—9. (*Trigonella corniculata* Justus Schmidt.)

Selten einzeln eingeschleppt.

¹⁾ Coelesyria hieß das Land zwischen Damaskus und dem oberen Euphrat.

²⁾ Hamus, Haken.

³⁾ Nach dem Hamburger Botaniker Justus Schmidt, Lehrer an den Unterrichtsanstalten des Klosters St. Johannis.

8. Nil-Trigonelle, *Medicago trigonella*.

Stengel niederliegend, verzweigt. Nebenblätter halbeiförmig, fiederspaltig oder gefiedert. Blütenstiele ungefähr so lang wie ihr Tragblatt; Blüten gedrängt traubig unter der grannenähnlichen Spitze des Stiels, ungefähr 5 mm lang, gelb. Früchte 7 bis 8 mm lang, länglich, stachelspitzig, behaart, erhaben netzaderig. 6—8. (*Trigonella laciniata*.)

Aegyptisch-arabisches Unkraut. Neuerdings einzeln eingeschleppt (Hamburg).

2. Untergattung. *Trigonell-Luzernen*, *Grammo-carpus*.

Blütenstände gedrängt traubig, kopfähnlich. Blumen blau. Früchte kurz, ein- oder wenigsamig. ©. — Diese Untergattung wurde früher mit *Melilotus*, später oft mit *Trigonella* vereinigt, steht aber auch *Falcago* nicht fern.

9. Ziegerklee¹⁾, *Medicago Besseri*ana²⁾.

Taf. 32, Fig. 2: a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Frucht, vergr.; f) geöffnete Frucht, vergr.; g) Samen in nat. Gr. und vergr.

Untere Nebenblätter mit vielzähmigem Rande. Früchte längsaderig, ein- oder zweisamig. Die Pflanze hat den bekannten Kräuterkäsegeruch. 6—7.

¹⁾ Zieger ist ein Rückstand von der Käsebereitung, welcher an sich ziemlich geschmacklos, durch das Kraut dieser Pflanze wohl-schmeckend gemacht wird.

²⁾ Von Séringe nach Besser benannt, welcher die wilde Rasse zuerst als *Melilotus procumbens* beschrieben hatte.

Rassen.

- a) Wilder Zieglerklee, *Medicago Besseri*ana procumbens. Stengel aufrecht oder niederliegend. Blättchen lineallänglich. Früchte ungefähr dreimal so lang wie der Kelch, in einen gekrümmten Schnabel auslaufend.

Aus Südosteuropa neuerdings öfter eingeschleppt.

- b) Echter Zieglerklee, *Medicago Besseri*ana coerúlea. Stengel aufrecht, ungefähr 60 cm hoch, einfach. Blättchen länglich eiförmig. Früchte wenig länger als der Kelch, plötzlich in einen kurzen Schnabel zusammengezogen (*Melilotus coeruleus*; Siebenzeit).

In Süd- und Mitteldeutschland manchmal in Gärten gezogen und dann nicht selten verwildert, am häufigsten in Schlesien, einzeln auch in Norddeutschland gefunden.

3. Untergattung. Steinklee, *Melilotus*¹⁾.

Blütenstände reichblütig und locker, traubig. Früchte hängend, kurz und gerade, ein- oder wenigsamig, einfächerig, an einer Naht unvollkommen geöffnet oder überhaupt nicht aufspringend. Die hierher gehörigen Arten stehen in den Floren unter *Melilotus*, in ganz alten unter *Trifolium Melilotus*. — Stengel in der Regel aufrecht. ☉ oder ☺.

¹⁾ Gr. melilotos, d. i. Honigblume.

a) Früchte durch konzentrische bogenförmige Adern runzelig.

10. Gefurchter Steinklee, *Medicago sulcata*¹⁾.

10 bis 30 cm hoch. Nebenblätter lang borstenförmig, am Grunde gezähnt oder gefranst. Blumen gelb, sehr klein. Früchte gekielt, bogig-runzelig, kahl, einsamig. ☉. 6—7.

Unkraut der Mittelmeerlande, selten eingeschleppt.

b) Früchte netzförmig runzelig oder vorwiegend querrunzelig.

11. Gezählter Steinklee, *Medicago dentata*²⁾.

Taf. 31, Fig. 2: a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr. und vergr.; d—g) Blütenteile, vergr.; h) junge Frucht in nat. Gr. und vergr.; i) Samen in nat. Gr. und vergr.

Fast geruchlos. 15 bis 60 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend. Nebenblätter sämtlich gezähnt. Kelche fünfnervig, Blumen gelb. Fahne länger als die Flügel, diese länger als das Schiffchen. Früchte meist zweisamig, die reifen schwarz. ☉ und ☉. 5—9. (*Melilotus Kochiana*.)

Auf salzigem Boden. Zerstreut in dem sächsisch-thüringischen Salzgebiet, selten in Brandenburg und Posen, bei Leipzig, Breslau und Thorn, sowie bei Mainz; an den Küsten zerstreut, aber stellenweise unbeständig, in Ostpreussen fehlend. In Süddeutschland nur neuerdings vorübergehend eingeschleppt (Deggendorf in Bayern).

¹⁾ Sulcus, Furche.

²⁾ Dens, Zahn.

12. **Italienischer Steinklee**, *Medicago itálica*.

20 bis 60 cm hoch. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt, am Grunde gezähnt, die oberen oft ganzrandig. Kelche zehnnervig. Blumen verhältnismässig gross, gelb. Fahne länger als Flügel und Schiffchen, letztere unter sich gleich lang. Früchte kahl, oben mit zwei Furchen, meist einsamig. ☉. 6—7.

Südeuropäische Art. Neuerdings zuweilen eingeschleppt.

13. **Kleinblumiger Steinklee**, *Medicago parviflora*.

S. 126.

3 bis 30 cm hoch. Nebenblätter lang pfriemlich zugespitzt, oft am Grunde gezähnt. Blumen klein, gelb. Fahne wenig länger als Flügel und Schiffchen, letztere unter sich gleich lang. Früchte kahl, oben nicht gefurcht, ein- oder zweisamig. ☉. 6—7. (*Melilotus indicus*.)

Südeuropäische Art. Neuerdings mehrfach eingeschleppt und an einzelnen Stellen jahrelang beständig.

14. **Hoher Steinklee**, *Medicago altissima*¹⁾. S. 127.

Meist von charakteristischem Geruch. 60 bis 120 cm hoch. Nebenblätter pfriemlich, nur selten die untersten am Grunde schwach gezähnt. Alle Kronblätter gleich lang, gelb, die Fahne meist braun

¹⁾ Altus, hoch.

gestreift. Früchte länglich, zugespitzt, an der oberen Naht gekielt, behaart, deutlich netzförmig runzelig, die reifen schwarz, meist zweisamig. ☉. 6—9. (Melilotus macrorrhizus, in älteren Floren zuweilen auch als Melilotus officinalis nach Willdenow.) — Hat ausnahmsweise unpaarig gefiederte Blätter mit zwei Blättchenpaaren, auch vergrünte Blüten kommen vor.



21. Kleinblumiger Steinklee, *Medicago parviflora*. S. 125.

lotus macrorrhizus, in älteren Floren zuweilen auch als *Melilotus officinalis* nach Willdenow.) — Hat ausnahmsweise unpaarig gefiederte Blätter mit zwei Blättchenpaaren, auch vergrünte Blüten kommen vor.

Auf Oedland und an Ufern und Strassen, seltener auf Wiesen. Am Meere sowie in den binnenländischen Salz- und Kalklandschaften nicht selten, sonst zerstreut, in den Gebirgen meist fehlend.

15. Echter
Steinklee,
Medicago officinalis.

Taf. 32, Fig. 1:
a) Oberer Teil der
Pflanze, verkl.;
b) Blüte in nat. Gr.
u. vergr.; c—e) Kron-
blätter, verg.; f) Blüte
ohne die Kronblätter,
vergr.; g) Unreife
Frucht in nat. Grösse
und vergr.; h) offene
Frucht, vergr.

Immer stark
riechend, auch
getrocknet
noch. 30 bis
100 cm hoch.
Nebenblätter
pfriemlich, Blu-
men gelb. Fahne
und Flügel fast
gleich lang, das
Schiffchen kür-
zer. Früchte
stumpf, stachel-
spitzig, kahl,
vorwiegend



22. Hoher Steinklee, *Medicago altissima*.
a) Zweig in nat. Gr.; b) Stengelstück mit Neben-
blättern, vergr.; c) Blüte, vergr.; d) Fruchtweig,
verkl.; e) Frucht, vergr.; f) Samen, vergr. S. 125.



23. Weisser Steinklee, *Medicago alba*.

querrunzelig, die reifen gelbbraun, meist einsamig. ☉ und ☺. 6—10. (*Melilotus Petitierrreana*, *M. arvensis*.)

An Wegen, Ufern und auf Oedland nicht selten, oft von auswärts eingeschleppt, in Süd- und Mitteldeutschland auch Getreide-, namentlich Haferunkraut. Als Heilkraut veraltet (*Herba Meliloti*).

16. Weisser Steinklee, *Medicago alba*.

30 bis 150 cm hoch, Nebenblätter pfriemlich, Blütenstielchen kürzer als der Kelch. Blumen weiss. Fahne

länger als die übrigen, unter sich gleichlangen Kronblätter. Früchte kahl, die reifen schwarz, meist einsamig. ☉. 6—10. (*Melilotus vulgaris*; Bucharaklee.)

Auf Oedland und an Wegen; auf Grasland manchmal angesät. Nicht selten.

17. **Russischer Steinklee**, *Medicago ruthénica*.

30 bis 100 cm hoch. Nebenblätter pfriemlich. Blütenstielchen länger als der Kelch. Blumen weiss. Fahne länger als die übrigen Kronblätter, Flügel knapp so lang wie das Schiffchen. ☉. 7—9. (*Melilotus polonica*.)

Südrussische Art. Während der letzten Jahrzehnte an vielen Orten eingeschleppt.

18. **Schlanker Steinklee**, *Medicago grácilis*.

60 bis 120 cm hoch. Nebenblätter aus breiterem Grunde pfriemlich. Blumen gelb. Alle Kronblätter gleich lang. Früchte kugelig, zuletzt kahl, oben nicht gekielt, netzrunzelig. ☉. 5—6. (*Melilotus neapolitana*.)

Südeuropäische Art. Bei Aachen an Dämmen eingebürgert.

4. **Untergattung. Hopfenluzernen**, *Lupulária*¹⁾.

Blütenstände in der Regel kopfförmig. Blumen gelb. Griffel so lang wie der Fruchtknoten. Früchte schneckenförmig gekrümmt mit nur einer Windung (man kann sie auch stark nierenförmig gekrümmt nennen), einsamig, nicht aufspringend.

¹⁾ *Lupulus*, Hopfen.

19. **Hopfenluzerne**¹⁾, *Medicago lupulina*. S. 131.

Stengel zahlreich, ausgebreitet oder aufstrebend, 7 bis 120 cm lang, behaart. Nebenblätter halb-eiförmig oder halbpfeilförmig, stachelspitzig oder zugespitzt, manchmal gezähnt. Blütenstände meist rundlich kopfförmig von 6—7 mm Durchmesser, seltener verlängert traubig, bis 3 cm lang, oder am Stengelende aus kopfigen und traubigen Zweigen rispig oder doldenähnlich zusammengesetzt (ausnahmsweise auch gebändert u. dergl. m.). Blumen gelb. Früchte netzaderig, kahl oder drüsenhaarig, ohne Stacheln, die reifen schwarz. ☉ und ☉. 5—9. (Hopfenklee.)

Auf Gras- und Oedland häufig, in den Alpen bis 1500 m. Zuweilen zwischen Futterkräutern gebaut, auch zwischen Luzerne, wo sie sich durch Selbstaussaat verjüngt. Sehr selten allein gebaut.

5. Untergattung. Sichel-Luzernen, Falcago²⁾.

Blütenstände kopfförmig oder gedrängt traubig. Griffel viel kürzer als der Fruchtknoten. Früchte sichelförmig gekrümmt oder spiralig gewunden mit einer Lücke im Mittelpunkt. Ausdauernde Arten.

¹⁾ Der Name Hopfenklee (*Trifolium lupulinum*) ist von den Vätern der Botanik eigentlich den grossblumigen gelben *Trifolium*-arten, namentlich dem Gold-Klee, beigelegt, dessen Blütenstände man wohl mit einem Hopfenfruchtstande der äusseren Form nach vergleichen kann.

²⁾ Falx, Sichel.

20. Echte Lu-
zerne¹⁾, Medi-
cago sativa²⁾.

Triebe auf-
recht, bis meter-
hoch. Nebenblät-
ter ganzrandig,
lang zugespitzt.

Blütenstände 2
bis 3 cm lang,
Blumen blau, sel-
ten weisslich, un-
gefähr 1 cm lang.
Früchte meist mit
zwei oder drei
Windungen, an-
gedrückt behaart.
4 bis h. 6—7,
wenn gemäht, bis
10. (Ewiger Klee.)

Alte, vielleicht
uralte Kultur-
pflanze (Futter-



¹⁾ Der Name ist aus
dem Südfranzösischen
übernommen, wo er lu-
zerne geschrieben, also
lüsern gesprochen wird.

²⁾ Sativus, Saat.

24. Hopfenluzerne, *Medicago lupulina*. a) Pflanze
in nat. Gr.; b) ungewöhnlicher Blütenstand
in nat. Gr.; c) Frucht, vergr.; d) Samen
durchschnitten, vergr.

kraut) asiatischer Herkunft. In Deutschland seit dem 18. Jahrhundert in Aufnahme gekommen, damals fast überall versucht. Nimmt jetzt im Reiche kaum 0,8 % der Ackerfläche ein, aber in Südwestdeutschland, etwa bis Trier—Bingen—Nordhausen—Coburg—Bamberg—Stuttgart—Basel, fast überall mehr als 2 %, in Unterfranken, dem Neckarkreis, Landeskomm.-Bezirk Mannheim und Rheinhessen sogar über 5 %; auch in unmittelbarer Nähe Berlins finden Luzernefelder sich mehrfach, sonst meist selten, in Schleswig-Holstein so gut wie gar nicht. Verwildert ist die Art an Wegböschungen nicht selten im ganzen Reich. — Als Unkraut ist den Luzernefeldern besonders *Taraxacum* schädlich, als Schmarotzer kommt *Cuscuta suaveolens* vor.

21. **Sichelklee**, *Medicago falcata*. S. 133.

Triebe liegend oder aufstrebend, 15 bis 80 cm lang. Nebenblätter ganzrandig, lang zugespitzt. Blättchen schmal. Blütenstände 1 bis 2,5 cm lang, Blumen gelb, kaum 1 cm lang. Früchte angedrückt behaart, manchmal kurz, einsamig, ohne Krümmung der oberen Naht, meist aber sichelförmig gekrümmt, seltener ringförmig. 4 bis $\frac{1}{2}$. 6—8. (*Medicago sativa falcata*; Schwedische Luzerne, Schneckenklee.)

An Ufern und Wegen, auf Oedland und dürrem Grasland. In Süd- und Mitteldeutschland meist nicht selten, in den Alpen bis 1100 m; im Norden

sehr zerstreut und
sich erst gegen-
wärtig mehr ein-
bürgernd. Auf
Wiesen und Wei-
den zuweilen mit
Gräsern und an-
deren Pflanzen ge-
sät.

G. Untergattung.

**Schneckenklee,
Spirocarpus.**

Blütenstände
meist wenigblütig,
seltener mehrblütig
kopfförmig.

Früchte spiralig
gewunden, ohne
Lücke in der
Mitte. ☉.

**22. Scheiben-
Schneckenklee,
Medicago orbicularis¹⁾. S. 135.**

Stengel ausgebreitet,
20 bis 60 cm lang. Blüten-

¹⁾ Orbis, Scheibe.



25. Sichelklee,
Medicago
falcata.

stiele ein- bis dreiblütig, kürzer als ihr Tragblatt. Blüten klein. Früchte gross, mit 2 bis 5 Windungen, auf den Flächen radiär geadert, mit scharfem stachellosem Rande, kahl. 6—7.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt gefunden.

23. Wirrer Schneckenklee, *Medicago intertexta*¹⁾.

Stengel ausgebreitet, 20 bis 40 cm lang. Nebenblätter eingeschritten. Blütenstiele ein- bis dreiblütig, kürzer als ihr Tragblatt. Blumen mittelgross. Früchte behaart, gross, mit sechs bis acht Windungen, insgesamt kugelförmlich, am Rande mit zwei Reihen langer Stacheln, welche in der Regel rechtwinklig nach beiden Seiten stehen, so dass sie über die Nachbarwindungen übergreifen. Jeder Stachel entspringt mit einem Schenkel vom Randnerven, mit einem zweiten aus dem Adernetz der Fruchtwand. Samen schwarz mit rotem Nabelfleck. 6—7.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt gefunden.

24. Stummel-Schneckenklee, *Medicago truncátula*²⁾.

Stengel liegend oder aufstrebend, 20 bis 30 cm lang. Nebenblätter gezähnt. Blütenstiele ein- oder zweiblütig, kürzer als ihr Tragblatt. Blumen mittelgross. Früchte anfangs behaart, mit ungefähr fünf dicht aufeinander liegenden Windungen, insgesamt cylinderrörmig. Neben dem Randnerven jederseits ein durch eine seichte Furche davon getrennter Parallelnerv; Flächen wenig geadert. Randstacheln kurz, meist der Frucht angedrückt, auf die Nachbarwindungen übergreifend. Samen krumm, durch Scheidewände getrennt. 6—7.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt gefunden.

25. Gerard-Schneckenklee, *Medicago Gerardi*³⁾.

Stengel ausgebreitet, 10 bis 30 cm lang. Nebenblätter eingeschritten gezähnt. Blütenstiele zwei- oder drei-, selten mehrblütig,

¹⁾ Intertextere, durcheinanderweben.

²⁾ Truncus, gestutzt.

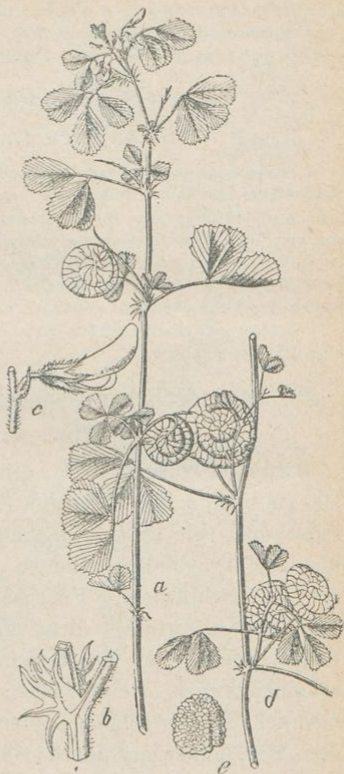
³⁾ Von Willdenow nach Gerard, einem französischen Botaniker des 18. Jahrhunderts, benannt.

so lang wie ihr Tragblatt oder kürzer. Früchte mit vier bis sechs dicht aufeinander liegenden Windungen, insgesamt länglich. Rand verdickt, abgerundet, mit zerstreuten Stacheln, neben ihm jederseits ein Parallelnerv. Samen durch Scheidewände getrennt. 6 bis 7. (*M. rigidula*).

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt gefunden.

26. Kreisel-Schneckenklee, *Medicago turbinata*¹⁾.

Stengel ausgebreitet, 10 bis 20 cm lang. Nebenblätter gezähnt. Blütenstiele ein- oder zweiblütig, reichlich so lang wie ihr Tragblatt. Blumen mittelformig. Früchte meist etwas behaart, mit ungefähr sechs dicht aufeinander liegenden und verwachsenen Windungen, insgesamt kugelig oder länglich. Rand dick, mit einem Nerven und kegelförmigen Stacheln oder kleinen Höckern, zuweilen



26. Scheiben-Schneckenklee, *Medicago orbicularis*. a) Zweig; b) Nebenblatt, vergr.; c) Blüte, vergr.; d) Stengelstück mit Früchten; e) Same vergr. S. 133.

¹⁾ Turbo, Wirbel, Kreisel.

fast glatt, neben dem Rande jederseits ein Parallelnerv. Samen durch Scheidewände getrennt. 6—7.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings einzeln eingeschleppt gefunden (Rüdersdorf bei Berlin).

27. Höcker-Schneckenklee, *Medicago tuberculata*¹⁾.

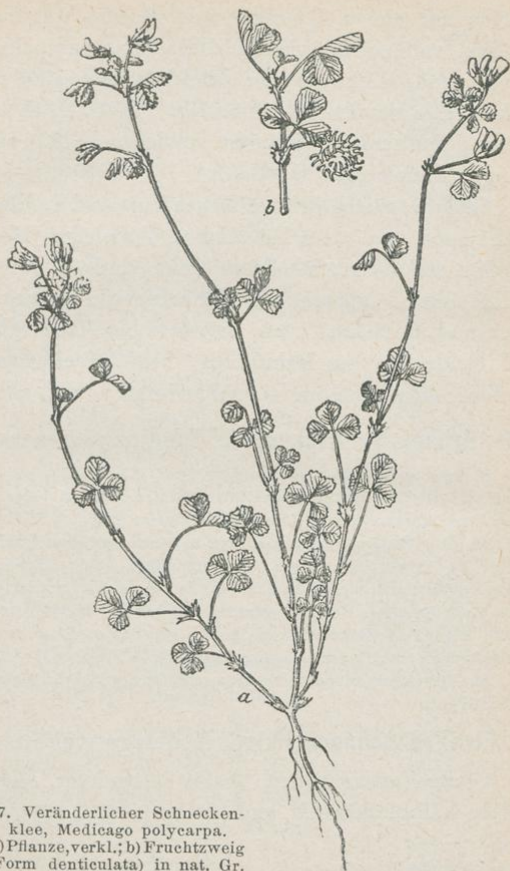
Stengel ausgebreitet, manchmal aufstrebend, 20 bis 40 cm lang. Nebenblätter gezähnt. Blütenstiele zwei- bis achtblütig, kaum so lang wie ihr Tragblatt. Blumen klein, orangegelb. Früchte kahl, mit vier bis sechs zusammengewachsenen Windungen, insgesamt länglich-cylindrisch, der Rand anfangs scharf, später verdickt, mit zwei Reihen von Höckern, daneben jederseits ein Parallelnerv. Samen durch Scheidewände getrennt. 6—7.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings an einigen Orten eingeschleppt gefunden.

28. Veränderlicher Schneckenklee, *Medicago polycarpa*. S. 137.

Stengel ausgebreitet, oft aufstrebend, 15 bis 100 cm lang, kahl. Nebenblätter zerschlitzt. Blütenstiele drei- bis achtblütig, meist ungefähr so lang wie ihr Tragblatt. Blumen klein. Flügel länger als das Schiffchen. Früchte mit zwei bis vier Windungen, welche nicht ganz dicht aneinander liegen, doch ist die Gesamtform der Frucht dennoch scheibenähnlich. Seitenflächen der Frucht stark und ziemlich regelmässig netzaderig, kahl. Rand von den Parallelnerven durch tiefe bleibende Furchen getrennt, mit an der Spitze hakigen Stacheln besetzt,

¹⁾ Tuberculum, Knötchen.



27. Veränderlicher Schnecken-
klee, *Medicago polycarpa*.
a) Pflanze, verkl.; b) Fruchtzweig
(Form *denticulata*) in nat. Gr.

welche mit einem Schenkel vom Rande, mit einem zweiten von einem der Parallelnerven entspringen. Länge und Richtung der Randstacheln sind veränderlich. Samen nierenförmig. 5—8. (*M. apiculata*, *denticulata*, *hispida* sowie auch *M. rugosa* neuerer Hamburger Quellen.)

Südeuropäisch-orientalisches Unkraut. In Elsass-Lothringen und dem nördlichen Teile der Rheinprovinz schon seit 80 Jahren hier und da auf Getreidefeldern, später bis Thüringen; neuerdings öfter und an vielen Orten, ostwärts bis Mecklenburg und Schlesien, an Bahnhöfen, bei Getreidelagern, Wollwäschereien u. s. w. aufgetreten.

29. Früher Schneckenklee, *Medicago praecox*.

Stengel ausgebreitet oder aufstrebend, 15 bis 100 cm lang, etwas behaart. Nebenblätter zerschitzt. Blütenstiele ein- oder zweiblütig, viel kürzer als ihr Tragblatt. Blumen klein. Früchte mit zwei bis drei Windungen, welche lose aufeinander liegen, doch erscheint die Frucht im ganzen scheibenähnlich. Seitenflächen der Frucht schwach netzaderig, kurzhaarig. Rand von den Parallelnerven durch tiefe, bleibende Furchen getrennt, mit hakenförmigen Stacheln, welche mit einem Schenkel vom Rande, mit dem anderen von den Parallelnerven entspringen. 5—8.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings selten bei Hamburg eingeschleppt.

30. Flecken-Schneckenklee, *Medicago maculata*¹⁾.

Stengel ausgebreitet, 20 bis 70 cm lang. Nebenblätter halbpfeilförmig und tief gezähnt. Blättchen

¹⁾ *Maculatus*, gefleckt.

breit, oft mit einem schwarzen Fleck. Blütenstiele zwei- bis vierblütig, kürzer als ihr Tragblatt. Früchte mit vier bis fünf Windungen, kahl, nur schwach netzaderig. Rand von den Parallelnerven durch tiefe bleibende Furchen getrennt, mit hakenlosen, zweiseitenig vom Rande und den Parallelnerven entspringenden Stacheln besetzt. 6—7. (*M. arabica*.)

Südeuropäisch-orientalische, neuerdings weit verbreitete Art. Seit etwa 60 Jahren bald hier bald da auf Oedland oder Grasland vorübergehend aufgetreten, ostwärts bis Schlesien und Westpreussen beobachtet. Kam früher mit Ballast, später meist mit Wolle ins Land.

31. Kleiner Schneckenklee, *Medicago minima* ¹⁾.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 5 bis 30 cm lang, kurzhaarig, zottig oder filzig, seltener drüsenhaarig. Neben-



28. Kleiner Schneckenklee,
Medicago minima.

¹⁾ Minimus, sehr klein.

blätter ganzrandig, selten am Grunde gezähnt. Blütenstiele ein- bis achtblütig, meist etwas länger als ihr Tragblatt, aber zuweilen kürzer. Blumen klein. Früchte mit vier bis fünf locker übereinander liegenden Windungen, nur schwach netzaderig. Rand von den Parallelnerven durch tiefe bleibende Furchen getrennt, mit hakenförmigen, zweiseitenkelig vom Rande und den Parallelnerven entspringenden Stacheln. 6—7.

Die einzige Art dieser Untergattung, welche seit unvordenklicher Zeit in einem grossen Teile Deutschlands eingebürgert ist. Auf trockenem Grasland und Oedland; zerstreut, im Vorlande der Alpen und im Küstengebiet noch selten und meist unbeständig, in den Alpen, dem grössten Teil von Hannover und in Ostpreussen fehlend.

32. Fransen-Schneckenklee, *Medicago laciniata*¹⁾.

Stengel niederliegend, 10 bis 30 cm lang, kahl oder wenig behaart. Nebenblätter zerschlitzt mit langen, ziemlich spitzen Zähnen. Blütenstiele ein- oder zweiblütig, länger als ihr Tragblatt. Früchte kahl, mit fünf bis sieben Windungen, bogenförmig geadert. Rand von den Parallelnerven durch tiefe bleibende Furchen getrennt, mit zweiseitenkelig vom Rande und den Parallelnerven entspringenden, an der Spitze hakenförmigen, ausserdem gekrümmten und übereinander greifenden Stacheln. 6—9.

Ursprünglich südeuropäisch-orientalische Art. Neuerdings an einigen Orten mit Wolle (aus Südafrika?) eingeschleppt. (Hamburg, Spremberg).

¹⁾ *Laciniatus*, zerrissen.

33. Ascherson-Schneckenklee, *Medicago* *Aschersoniana*²⁾.

Der vorigen Art ähnlich. Nebenblätter mit kürzeren, mehr stumpflichen Zähnen. Blütenstiele kaum so lang wie ihr Tragblatt. Früchte mit drei oder vier Windungen, auch mit weniger bogenförmigen Adern. 6—9. (Hierzu *M. praecox* der neueren Hamburger Quellen zum Teil.)

Orientalische, in Südafrika eingebürgerte Art; aus letzterem Gebiete neuerdings an mehreren Orten Deutschlands mit Wolle eingeschleppt.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

- a) Steinkleebastarde: *Medicago alba* + *altissima* und *Medicago alba* + *officinalis* wurden einzeln gefunden.
- b) Bastarde zwischen echter Luzerne und Sichelklee: Die Mittelform ist bekannt als

Sand-Luzerne, *Medicago hybrida arenaria*. S. 143.

Stengel niederliegend oder aufstrebend. Blütenstände zwei bis drei cm lang. Blumen hellgelb, zuweilen bläulich oder grünlich überlaufen. Früchte sichelförmig, oft fehlschlagend. Blütenstaub reich an unfruchtbaren Körnern. 4 bis 5. 6—9. (*Medicago media*.)

An Weg- und Ackerrändern, namentlich wo Luzerne gebaut wird oder wurde, nicht selten, mit Grassamen öfter verschleppt, selten gebaut.

Zwischen der Sandluzerne und den Stammarten finden sich alle denkbaren Uebergangsformen. Der echten Luzerne sonst äusserst ähnliche Formen (mit

²⁾ Von Ignaz Urban nach Paul Ascherson, Professor der Botanik in Berlin, benannt.

weisslichen oder verschiedenfarbigen Blumen und ungefähr 10% verkümmerten Pollenkörnern), welche man felderweise gebaut findet und gewöhnlich als echte Luzerne ansieht, sind wahrscheinlich durch wiederholte Rückkreuzung der Sandluzerne mit der echten Luzerne entstanden. Andererseits findet man im Graslande neben Sichelklee zuweilen Pflanzen mit grösseren, grün überlaufenen oder hellfarbigen Blumen, welche wahrscheinlich aus Rückkreuzungen der Sandluzerne mit dem Sichelklee hervorgegangen sind.

c) Vielleicht eine besondere Art, vielleicht nur eine Rasse des veränderlichen Schneckenkleees ist der

Kletten-Schneckenklee, *Medicago dúbia* lappácea.

Er unterscheidet sich von *M. polycarpa* durch zwei- oder dreiblütige Stiele, weniger regelmässig netzaderige Früchte mit abstehenden Stacheln und längliche (nicht nierenförmige) Samen. (*M. terebellum*.)

An der belgischen Grenze schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. beobachtet, neuerdings auch in Hannover und Schlesien eingeschleppt.

Zu achten ist auch auf den in Oesterreich gefundenen Bastard *M. falcata* + *minima*.

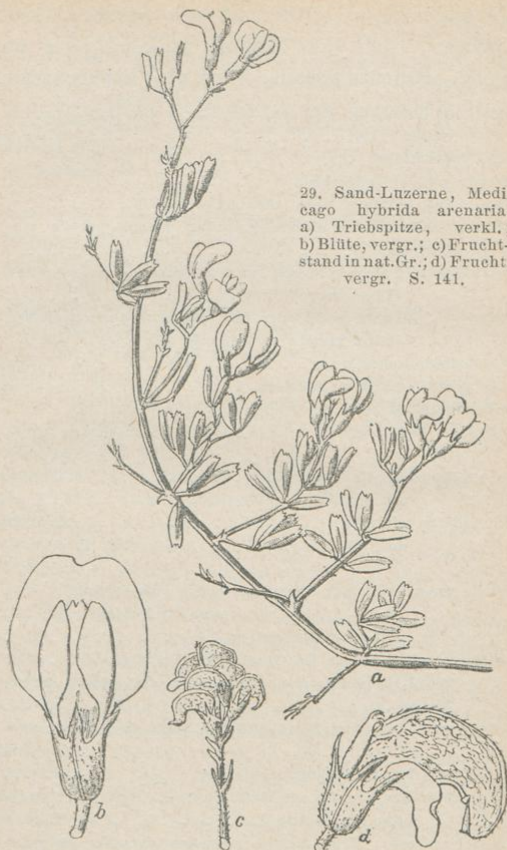
20. Klee (Klewer)¹⁾, *Trifólium*²⁾.

Blätter dreizählig, seltener mehrteilig fingerförmig. Blütenstände traubig oder ährig, meist

¹⁾ Altes deutsches Wort (das w gehört zum Stamme, das r aber nicht), bezeichnet hauptsächlich den Rotklee, in weiterem Sinne einerseits andere Pflanzen mit dreizähligen Blättern (z. B. Sauerklee, Bitterklee), andererseits andere Schmetterlingsblütler, deren Blätter nicht dreizählig zu sein brauchen (z. B. Hufeisenklee, Wundklee).

²⁾ Tri-, drei, folium, Blatt; (französisch trèfle, die Kreuze auf den Spielkarten sind stilisierte Kleeblätter).

29. Sand-Luzerne, *Medicago hybrida arenaria*.
a) Triebspitze, verkl.;
b) Blüte, vergr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.; d) Frucht,
vergr. S. 141.



kopfförmig. Kronblätter mit der Staubfadenröhre verwachsen, nach dem Blühen welkend aber nicht abfallend. Früchte gerade, kurz, ein- bis sechsamig.

1. Blätter oft fünfzählig. Blumen reichlich 12 mm lang, einseitswendig 1. *T. lupinastrum*. 2
- " dreizählig 2
2. Blumen goldgelb oder braun 3
- " rot, bläulich, weiss oder gelblichweiss 8
3. Blumen zuletzt braun, Fahne gefurcht, Flügel gerade vorgestreckt 4
- " gelb, Fahne gefurcht, vorn löffelförmig ausgebreitet, Flügel ausgebreitet 5
- " " Fahne glatt oder fast glatt, zusammengefaltet, Flügel gerade vorgestreckt 6
4. Blütenstände kugelförmig 7. *T. badium*.
- " zuletzt cylindrisch 8. *T. spadiceum*.
5. Griffel ungefähr so lang wie der Fruchtknoten 7
- " " viermal kürzer als der Fruchtknoten 4. *T. procumbens*.
6. Nebenblätter länglich lanzettlich 6. *T. aureum*.
- " mit deutlich herzförmigem Grunde 5. *T. patens*.
7. Nebenblätter eiförmig 3. *T. minus*.
- " länglich 2. *T. micranthum*.
8. Kelche innen kahl, zur Fruchtzeit blasig aufgetrieben 9
- " " " " " nicht aufgeblasen 13
- " " mit einer Haarleiste 20
9. Kelche zweilippig, nur die Oberlippe bläht sich auf 10
- " ziemlich gleichmässig fünfzählig, im ganzen aufgeblasen 12
10. Blüten umgedreht, mit dem Schiffchen nach oben 20. *T. resupinatum*.
- " mit dem Schiffchen nach unten 11
11. Blütenköpfe am Grunde mit Hüllblättern 18. *T. fragiferum*.
- " ohne Hüllblätter 19. *T. physodes*.
12. Stengel aufrecht, Fruchtkelche zwischen den Nerven querfaltig 21. *T. vesiculosum*

- Stengel aufstrebend, Fruchtkelche zwischen den Nerven glatt
oder schwach queraderig 22. *T. multistriatum*.
13. Kelchzähne so lang wie die Krone, Blütenstielen sehr kurz
16. *T. parviflorum*.
" kürzer als die Krone 14
14. Alle Blütenstielen beträchtlich kürzer als die Kelchröhre . 15
Mittlere Blütenstielen mindestens so lang wie die Kelchröhre 17
15. Stengel und Blätter behaart 9. *T. montanum*.
" " " kahl 16
16. Nebenblätter und Blättchen fein drüsig gezähnt 17. *T. strictum*.
Blättchen fein gesägt, nicht drüsig 10. *T. Thalii*.
17. Stengel kriechend, wurzelnd, Nebenblätter trockenhäutig 12. *T. repens*.
" aufstrebend 18
18. Kelche nur wenig kürzer als die Krone. ⊙ 15. *T. angulatum*.
" wenig länger als die Hälfte der Krone. ⊙ 19
" zwei- bis dreimal kürzer als die Krone. ⊔ 11. *T. elegans*.
19. Früchte einsamig 14. *T. Meneghinianum*.
" mehrsamig, die untere Naht zwischen den Samen ein-
gezogen 13. *T. nigrescens*.
20. Kelchröhre mit 20 Nerven 21
" " 10 " 22
21. Blütenstände kugelig 33. *T. alpestre*.
" cylindrisch 34. *T. rubens*.
22. Kelchröhre in der Regel kahl 26. *T. medium*.
" behaart 23
23. Auch die obersten Blätter sind wechselständig, die Blüten-
köpfe am Ende des Stengels und eventuell auch der Zweige
gestielt, ohne Hülle. ⊙ 24
Oberste Stengelblätter so genähert, dass sie gegenständig er-
scheinen; aus ihren Achseln entspringen die Blütenstände zum
Teil deutlich gestielt, während andere oft sitzen 27
Blütenstände sämtlich sitzend in der Achsel des obersten
Blattes oder der beiden obersten sehr genäherten Blätter des
Stengels und der Zweige 33
Blütenstände in den Achseln mehrerer voneinander entfernter
Stengelblätter sitzend 34
24. Kelchzähne deutlich länger als die Krone, Blumen blass 38. *T. arvense*.

- Kelchzähne so lang wie die Krone oder kürzer, Blumen rot . 25
25. Kelchzähne dornig 35. *T. angustifolium*,
" weich 26
- 26¹⁾. Blättchen linealisch 36. *T. purpureum*,
" breit verkehrteiförmig 37. *T. incarnatum*.
27. Stengel wenigstens am Grunde mit absteher Behaarung . 28
" mit aufrecht anliegender Behaarung 30
28. Kelche fast so lang wie die Krone, Blumen rot. ☉. 30. *T. diffusum*,
" etwa halb so lang wie die Krone 29
29. Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, Blumen gelblichweiss
27. *T. ochroleucum*,
" ungefähr eiförmig, mit aufgesetzter grannen-
ähnlicher Spitze 30
30. Grund der Kelchzähne mit drei Adern. Zu *T. pratense* § 31.
" " " " fünf Adern ☉. . 31. *T. pallidum*.
31. Nebenblätter aus eiförmigem Grunde plötzlich in eine schmale
Spitze verjüngt, Fruchtkelchzähne krautig. Vgl.
auch § 30 32. *T. pratense*.
" lanzettlich oder linealisch 32
32. Fruchtkelchzähne ausgebreitet, fast dornig . . . 28. *T. supinum*,
" vorwärts gerichtet, krautig 29. *T. alexandrinum*.
33. Krone nicht viel länger als der Kelch 23. *T. striatum*,
" ansehnlich, wesentlich länger als der Kelch. Vgl. § 29 ff.
wegen *T. ochroleucum* und *pratense*.
34. Kelch etwas länger als die Krone 25. *T. dalmatinum*,
" " kürzer " " " 24. *T. scabrum*.

a) Blumen ansehnlich, 12 mm und darüber lang, Kelche innen kahl. Früchte länglich, ein- oder mehrsamig, an der unteren Naht aufspringend. — Hierher gehört auch der ausserhalb des Reiches in den Alpen wachsende sehr grossblumige Alpenklee (*Trifolium alpinum*), dessen Anbau auf den Vogesen in Aussicht genommen ist.

1. Lupinen-Klee, *Trifolium lupinastrum*.

Stengel etwa 30 cm hoch. Blattstiele dem Stengel anliegend. Blätter oft fünfzählig. Blättchen

¹⁾ Vgl. eventuell *T. medium*, welches aber ausdauernd ist. § 22.

schmal, fein und scharf gezähnt. Blütenstände kopf-ähnlich, einseitwendig, am Grunde mit kleinen Hochblättern. Blüten gestielt, 12 bis 14 mm lang, rot oder gelblichweiss. Früchte ein- bis sechsamig. 2. 7.

In trockenen Wäldern. Sehr zerstreut durch Ostpreussen, nicht selten in der Nähe der Weichsel gegenüber von Thorn.

- b) Blütenstände blattwinkelständig, die unteren vor den oberen aufblühend¹⁾. Kelche innen kahl. Blumen gelb oder braun. Früchte in einen Stiel verschmälert. (Chronosémium²⁾). Die Arten dieser Gruppe, namentlich Faden- und Gelbklees, bringen auch bei ausbleibendem Insektenbesuch Samen.

2. Zwerg-Klee, *Trifolium micranthum*³⁾.

Stengel aufstrebend, 5 bis 15 cm lang. Nebenblätter länglich (am Grunde nicht breiter als in der Mitte). Blättchen vorn gekerbt-gesägt, das mittlere fast sitzend. Blütenstiele zwei- bis sechsblütig. Blumen gelb. Fahne glatt, zusammengefaltet. Flügel gerade vorgestreckt. ☉. 6. (T. filiforme Grenier et Godron).

Sandiges Grasland; im mittleren Drittel des 19. Jahrhunderts an mehreren Stellen der Küste der Kreise Sonderburg und Apenrade gefunden.

3. Faden-Klee, *Trifolium minus*⁴⁾. S. 148.

Stengel aufstrebend, seltener aufrecht, 5—25 cm lang. Nebenblätter eiförmig, am Grunde am breitesten.

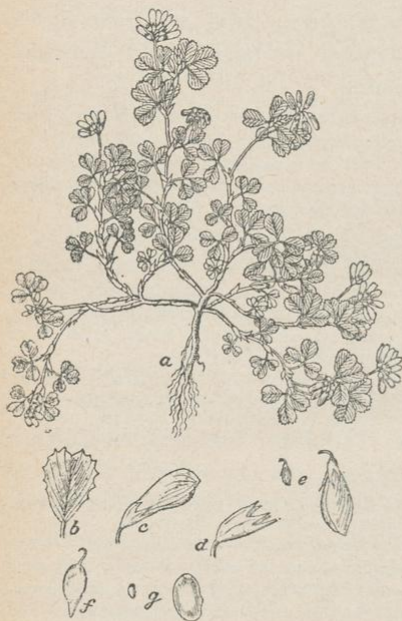
¹⁾ Morphologisch zu verstehen; die ersten Blütenköpfe stehen scheinbar an der Stengelspitze, aber an älteren Stengeln sieht auch der Anfänger deutlich, dass alle Köpfe aus Blattwinkeln entspringen, und die untersten, soweit sie nicht aus Blattwinkeln der Seitenzweige entspringen, die ältesten sind.

²⁾ Gr. chrónos, Zeit, sēma, Zeichen, soll Fahne bedeuten, und der Name anzeigen, dass die Fahne nach der Blüte lange Zeit unverändert bleibt (nach Ascherson).

³⁾ Gr. mikrós, klein, ánthos, Blume.

⁴⁾ Kleiner.

Mittleres Blättchen in der Regel gestielt. Blütenstände kopfförmig, drei- bis fünfzehnbütig. Blumen gelb. Fahne fast glatt, zusammengefaltet, Flügel



30. Faden-Klee, *Trifolium minus*. a) Pflanze in nat. Gr.; b) Mittelblättchen, vergr.; c) Blüte, vergr.; d) Kelch, vergr.; e) vertrocknete Blüte in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht, vergr.; g) Samen in nat. Gr. und vergr.

gerade vorge-
streckt. ☉.

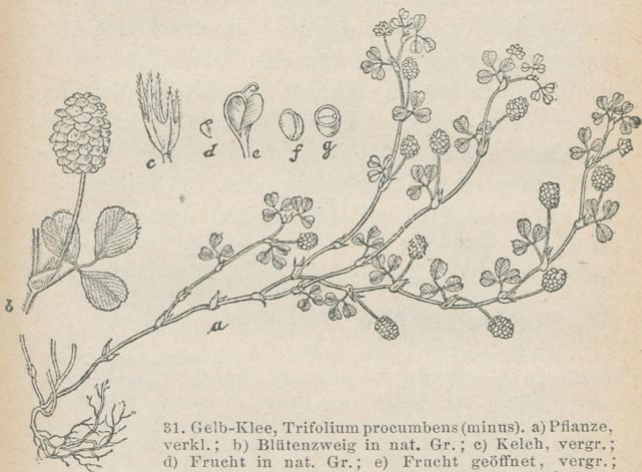
5—Herbst.

(*T. filiforme* der meisten Floren, *T. procumbens* Döll, Grenier et Godron, Kirschleger).

Auf Grasland, Heiden und in Wäldern, auf Oedland und an Ufern; gemein, in den Alpen, dem Bayerischen Wald und dem fränkisch-schwäbischen Jura sowie in Ostpreussen weniger häufig.

4. Gelb-Klee, *Trifolium procumbens*¹⁾.

Taf. 33, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blüte in nat. Gr. und vergr.; e) Frucht in der welken Blüte in nat. Gr.; f) Frucht, vergr.; g) geöffnete Frucht, vergr.; h) Samen in nat. Gr. und vergr.



31. Gelb-Klee, *Trifolium procumbens* (minus). a) Pflanze, verkl.; b) Blütenzweig in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Frucht in nat. Gr.; e) Frucht geöffnet, vergr.; f) Samen, vergr.; g) derselbe im Durchschnitt.

Der erste Stengel nicht selten aufrecht, die späteren ausgebreitet oder aufstrebend, 5 bis 50 cm lang. Nebenblätter eiförmig. Mittelblättchen gestielt. Blütenstände 7 bis 15 mm lang. Blumen goldgelb oder dunkelgelb. Fahne gefurcht, vorn löffelförmig ausgebreitet, Flügel ausgebreitet. Griffel mehrmals

¹⁾ Procumbere, niederliegen.

kürzer als die Frucht. ☉. 5—Herbst, meist 6—7.
(*T. agrarium* vieler Floren.)

Auf Gras-, Heide- und Oedland, an Wegen und Ufern, unter dem Getreide und in Wäldern; gemein, in den höheren Gebirgen mehr zerstreut. Zuweilen auf Grasfeldern mit angesät. — In vielen Gegenden kann eine Rasse mit kürzeren Blütenstielen und grösseren hellgelben Blumen (*campestre*) und eine andere mit längeren Blütenstielen und kleineren, dunkleren Blumen (*minus*) unterschieden werden. Die erstere ist in Norddeutschland viel seltener als die letztere und wird dort fast nur unter Getreide gefunden, während in Süddeutschland ein Auseinanderhalten beider Formen vielfach nicht möglich ist.

5. Pariser Klee, *Trifolium patens*¹⁾.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 20 bis 50 cm lang. Nebenblätter am Grunde deutlich herzförmig. Mittleres Blättchen sitzend oder gestielt. Blütenstände lang abstehend gestielt, lockerblütig. Blumen goldgelb. Fahne gefurcht, Flügel ausgebreitet. Griffel ungefähr so lang wie die Frucht. ☉. 7—8.

Südeuropäische Art. Neuerdings eingeschleppt bei Hamburg gefunden.

6. Gold-Klee, *Trifolium aureum*²⁾.

Taf. 33, Fig. 1: a) Oberer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c—e) die Kronblätter, vergr.; f) Kelch, vergr.; g) Staubgefässe und Griffel, vergr.; h) geöffneter Fruchtknoten, vergr.; i) Frucht in nat. Gr. und geöffnet vergr.; k) Samen nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel meist ziemlich aufrecht, 20 bis 50 cm

¹⁾ Patens, offenstehend, abstehend.

²⁾ Aureus, golden.

hoch, ausnahmsweise zuweilen niedrig mit nur einem Blütenstande. Nebenblätter länglichlanzettlich. Alle

Blättchen sitzend.

Blütenstände 15 bis 20 mm lang. Blumen goldgelb, nach dem Verblühen oft bräunlich.

Fahne gefurcht, vorn löffelförmig ausgebreitet, Flügel ausgebreitet. Griffel ungefähr so lang wie die Frucht. ☉, selten ☉, angeblich auch ♀.

7—11. (T. agrarium vieler Floren).

An Wegen und Dämmen, Wald- und



32. Dattel-Klee, *Trifolium spadiceum*. a) Pflanze, verkl.; b) Blütenzweig in nat. Gr.; c) Nebenblätter in nat. Gr.; d) Kelch, vergr.; e) Blüte, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) Samen, vergr. S. 152.

Wiesenträndern meist nicht selten, aber oft vereinzelt. Wird auch mit Klee- und Grassaat verschleppt.

7. **Braun-Klee**, *Trifolium bádium*¹⁾.

Stengel aufstrebend, 6—20 cm lang. Blütenstände kugelig. Blumen beim Aufblühen gelb, bald sich bräunend. Fahne gefurcht. Flügel gerade vorgestreckt. ☉ (wird auch 2 angegeben). 7—8.

Im Graslande der Alpen von 1250 bis 2100 m nicht selten. Einzeln vor 70 Jahren in Oberschwabengefunden.

8. **Dattel-Klee**, *Trifolium spadiceum*²⁾. S. 151.

Stengel aufrecht, 15 bis 30 cm hoch. Blütenstände etwa doppelt so lang wie dick. Blumen anfangs gelb, bald dunkelbraun werdend. Fahne gefurcht. Flügel gerade vorgestreckt. ☉ und ☉. 5—8.

Auf moorigem Grasland der süd- und mitteldeutschen Berg- und Hügellandschaften rechts des Rheines und links der Donau bis zum Harze zerstreut, jedoch dem Jura fehlend. Im Flachlande selten längere Zeit beständig (Moorsee bei Kiel), öfter vorübergehend eingeschleppt; jedoch im nördlichen Ostpreussen wieder nicht selten.

c) Blütenstände ohne Hülle, blattwinkelständig, die unteren vor den oberen aufblühend. Kelche nicht aufgeblasen, innen kahl. Blumen weiss oder blassrot. Fahne zusammengefaltet. Früchte ein- bis viersamig, unregelmässig zerreisend (*Trifoliastrum*³⁾).

1) *Badius*, braun.

2) *Spadiceus*, dattelfarbig.

3) D. h. falscher Klee.

9. Weisser Berg-Klee, *Trifolium montanum*.

Kurzer dicker Wurzelstock mit Blattrosetten und 15 bis 40 cm hohen, dicht behaarten Stengeln.

Blättchen behaart, am Rande mit verdickten Adern. Blütenstielchen zwei bis dreimal kürzer als die Kelchröhre.

Blumen weiss, selten rötlich. Staudemit zweijährigen Trieben. 5—10.

Auf trockenerem Grasland, in Niederwald und lichten Hochwald; nicht selten, jedoch im Nordwesten jenseits Wismar,



33. Weisser Berg-Klee, *Trifolium montanum*.
a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr. und vergl.

Dömitz, Celle, Hannover, Iburg nur an einzelnen Orten (Heiligenhafen, Kreis Cismar).

10. Thal-Klee, *Trifolium Thalii* ¹⁾.

Stengel aufstrebend, 5 bis 15 cm lang, nebst den Blättern kahl. Blütenstielchen viel kürzer als die Kelchröhre. Blumen weiss, später rötlich. Staude mit zweijährigen Trieben. 7—8. (*T. caespitosum* Koch Synopsis.)

Auf steinigem Oedland der Alpen von 1550 bis 2400 m nicht selten.

11. Hübscher Klee, *Trifolium elegans*.

Taf. 34, Fig. 1 (Rasse b): a) Pflanze, verkl.; b) Blüten in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d—g) Blütenteile, vergr.; h) Fruchtknoten, vergr.; i) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel aufstrebend, 10 bis 80 cm lang, wenig behaart oder kahl. Nebenblätter ungefähr eiförmig, fein zugespitzt. Blütenstände kugelig von 1 bis 2 cm Durchmesser. Blütenstielchen ungefähr so lang wie der Kelch, zuweilen beträchtlich länger. Blumenkrone zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch. Staude mit einjährigen, teils im Herbst, teils im Sommer entspringenden Trieben. 5—9.

a) Kleiner hübscher Klee, *Trifolium elegans microcéphalum*. Stengel fest, 10 bis 40 cm

¹⁾ Von Villars nach dem Arzt und tüchtigen Botaniker Joh. Thal benannt, geb. um 1542 zu Erfurt, gest. 18. 7. 1583 zu Peseckendorf bei Oschersleben.

lang. Blütenstände von etwa 1 cm Durchmesser. Blumen blassrosa. 7—9. (*T. elegans* der meisten Floren).

Auf Grasland und an lichten Waldstellen; in Südwestdeutschland nicht selten, jenseits vom Schwarzwald, Taunus und Hunsrück nur zerstreut und an den meisten Standorten erst kürzlich eingeschleppt oder anscheinend am Orte aus schwedischem Klee hervorgegangen. Soll auch zuweilen angesät werden.

b. Schwedischer Klee, *Trifolium elegans suécicum*. Stengel hohl, 30 bis 80 cm lang. Blütenstände von 15 bis 20 mm Durchmesser. Blütenstielchen zuweilen recht lang. Blumen anfangs weiss, später rosa, vergrünte Blüten sind nicht selten. 5—9, meist 6—8. (*T. hybridum*; Bastardklee, Alsike.)

Seit dem 18. Jahrhundert dann und wann überall, stellenweise dauernd und massenhaft als Futterkraut gebaut. Auf Wiesen, Weiden und an Wegen, auch auf Oedland und an Waldrändern nicht selten wildwachsend, zuweilen in die kleine Rasse übergehend. In den Alpen nur bis 1000 m angegeben, soll aber noch in höheren Lagen gut fortkommen; verträgt mehr Nässe als der Rotklee.

12. Weiss-Klee, *Trifolium repens*¹⁾. S. 157.

Stengel kriechend, mit der Spitze zuweilen etwas aufstrebend, kahl. Nebenblätter trockenhäutig, plötz-

¹⁾ Repere, kriechen.

lich in eine Spitze zusammengezogen. Blütenstände auf 3 bis 20 cm hohen, zerstreut behaarten Stielen die Blätter überragend. Mittlere Blütenstielchen meist ungefähr so lang wie die Kelchröhre, zuweilen bedeutend verlängert. Blumen weiss, seltener blass-rosa. Früchte mit ebenen Rändern. Dauerstaude, die älteren Stengelteile werden überwachsen und dadurch wurzelstockartig. Vergrünte Blüten und überzählige Blättchen sind nicht selten, eine für Teppichbeete gezüchtete Kulturrasse hat lauter fünf- bis siebenzählig gefingerte, ausserdem rotgefärbte Blätter. Auch unterbrochene Blütenstände kommen vor. Bei ausbleibendem Insektenbesuch werden keine Früchte ausgebildet. Die bestäubenden Insekten sind Bienen. 5—7, einzeln bis Herbst.

Auf Grasland gemein; oft auf Wiesen und Weiden zwischen anderen Pflanzen angesät, auch in reinem Bestande auf Weideland zuweilen, aber nur selten zum Mähen gebaut. Ist für Gebirgsweiden dem Rotklee vorzuziehen.

13. Schwärzlicher Klee, *Trifolium nigrescens*.

Stengel aufsteigend, 15 bis 20 cm lang, nebst den Blütenstielen kahl. Obere Nebenblätter trockenhäutig, plötzlich in eine Spitze zusammengezogen. Mittlere Blütenstielchen ungefähr so lang wie die Kelchröhre. Kelch ungefähr halb so lang wie die Krone. Blumen weiss. Früchte mehrsamig, an der unteren Naht zwischen den Samen eingeschnürt. ☉, im Herbst keimend. 7—8.

Südeuropäisches Unkraut. Neuerdings zuweilen eingeschleppt bei Getreidelagern und Mühlen.

14. Meneghini-Klee,

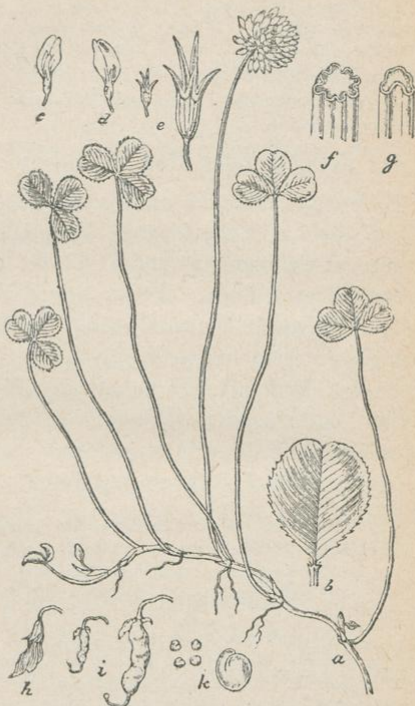
Trifolium
*Meneghinianum*¹⁾.

Stengel aufsteigend, 25 bis 50 cm lang, kahl, dick, hohl. Nebenblätter aus dreieckigem Grunde in eine borstenförmige Spitze verschmälert. Mittlere Blütenstielchen ungefähr so lang wie die Kelchröhre.

Kelch ungefähr halb so lang wie die Krone. Blumen weiss, Fahne stumpf Fruchtknoten zweisamig mit einer Einschnürung. Früchte einsamig ohne Einschnürung. (7—8.

(T. Michelianum Koch Synopsis.)

Orientalische Art. Neuerdings mehrmals eingeschleppt gefunden.



34. Weiss-Klee, *Trifolium repens*. a) Pflanze, verkl.; b) Blättchen in nat. Gr.; c u. d) Blüten in nat. Gr.; e) Kelch in nat. Gr. und vergr.; f) Blütenstielquerschnitt, vergr.; g) Blattstielquerschnitt, vergr.; h) vertrocknete Blüte in nat. Gr.; i) Frucht in nat. Gr. und vergr.; k) Samen in nat. Gr. und vergr. S. 155.

¹⁾ Von dem italienischen Botaniker Professor J. Clementi nach einem Meneghini benannt.

15. **Kanten-Klee**, *Trifolium angulatum*¹⁾.

Stengel aufsteigend, 10 bis 25 cm lang, dünn. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt. Mittlere Blütenstielchen ungefähr so lang wie die Kelchröhre. Kelch fast so lang wie die Krone. Blumen weiss, Fabne spitz. ☉. 7—8.

Ungarisch-russische Art. Am Mänehener Südbahnhof eingeschleppt gemeldet.

16. **Kleinblumiger Klee**, *Trifolium parviflorum*.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 3 bis 25 cm lang, kahl. Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt. Blütenstiele kürzer als ihr Tragblatt. Blütenstielchen sämtlich sehr kurz. Kelche etwas behaart, so lang wie die Krone. Blumen weiss. Griffel hakenförmig. ☉, im Herbste keimend. 5—8.

Auf Oedland und Grasland. Bei Halle an der Saale und Magdeburg schon in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufgetreten, neuerdings auch anderwärts mehrfach eingeschleppt.

- d) Blütenstände blattwinkelständig, am Grunde mit kleinen Hüllblättchen. Kelche innen kahl, nach der Blüte nicht verändert. Früchte zweisamig, reichlich so lang wie der Kelch.

17. **Steifer Klee**, *Trifolium strictum*.

Stengel aufrecht, 10 bis 30 cm hoch, kahl. Nebenblätter breit, drüsig gezähnt. Blütenstände gestielt, am Grunde mit einer Hülle von kleinen Hochblättern. Blütenstielchen sehr kurz. Kelche kahl, wenig kürzer als die hellrote Krone. Griffel hakenförmig. Früchte aus dem Kelche hervorragend, mit abgesetztem Schnabel. ☉. 7—8. (T. laevigatum.)

Mittelländische Art. Neuerdings selten eingeschleppt (Hamburg).

¹⁾ Angulus, Ecke.

e) Blütenstände blattwinkelständig, die unteren vor den oberen aufblühend. Kelche zweilippig, innen kahl; nach der Blüte bläht sich die Oberlippe blasenähnlich auf, während die Unterlippe unverändert bleibt. Früchte rundlich. (Galeária¹⁾).

18. Erdbeer-Klee, *Trifolium fragiferum*²⁾.

Taf. 34, Fig. 2: a) Pflanze, fast nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Kelch nebst Deckblatt, vergr.; d) Staubgefässe und Griffel, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) geöffnete Frucht, vergr.; g) Samen, vergr.

Stengel kriechend oder mit den Spitzen aufstrebend. Nebenblätter lang zugespitzt. Blütenstände auf 3 bis 15 cm langen, behaarten oder fast kahlen Stielen die Blätter überragend, mit einer Hülle von kleinen Hochblättern. Blütenstielchen kaum ausgebildet. Kelchoberlippe stark behaart. Blumen hellrot, selten weiss. Fruchtstände zuletzt fast kugelförmig, 15 bis 30 mm im Durchmesser, rötlich. Dauerstaude. 7—8.

Auf Wiesen, an Wegen und auf steinigem oder kiesigem Oedland. Auf salzigem oder kalkreichem Boden häufig, sonst zerstreut, in den Alpen bis 850 m.

19. Balg-Klee, *Trifolium physodes*³⁾.

Stengel niederliegend, nebst den Blütenstielen kahl. Blütenstände ohne Hülle. Kelchoberlippe stark behaart. Blumen hellrot, grösser als beim Erdbeer-Klee. Reife Fruchtstände kugelförmig. Staude. 7—8.

Orientalische Gebirgspflanze, auch in Ungarn. Neuerdings bei Rüdersdorf unweit Berlin eingeschleppt gefunden.

¹⁾ Gr. galée oder galé, Wiesel.

²⁾ Fragam, Erdbeere.

³⁾ Gr. fysa, Blasebalg.

20. **Verdrehter Klee**, *Trifolium resupinatum*¹⁾.

Stengel niederliegend, 30 bis 60 cm lang, nebst den Blütenstielen kahl. Mittlere und obere Blätter kurz gestielt oder sitzend. Blütenstände mit einer wenig entwickelten Hülle. Blumen umgedreht, mit dem Schiffchen nach oben, blaurot. Kelchoberlippe dicht zottig. Fruchtstände zackig, die beiden Zähne der Kelchoberlippe divergierend. ☉. 7—9.

Südeuropäisch-orientalische Art. In letzter Zeit öfter eingeschleppt gefunden; kommt sowohl mit Getreide als auch mit dem zum Verpacken italienischer Kunstgegenstände gebrauchten Heu zu uns.

f) Oberste Blätter gegenständig, Blütenstände endständig. Kelche innen kahl, zur Fruchtzeit mehr oder weniger gleichmässig aufgetrieben. Blumen rot. Früchte lang geschnäbelt, ein- bis viersamig. (*Vesicastrum*.) Nur eingeschleppte Arten. ☉.

21. **Blasen-Klee**, *Trifolium vesiculosum*.

Stengel aufrecht, 40 bis 80 cm hoch, kahl. Blütenstände ansehnlich, mit oder ohne Hülle. Kelche kahl, 24nervig, zur Fruchtzeit kreiselförmig erweitert, zwischen den Nerven querfaltig. Blumen hellblaurot. Früchte zwei- bis viersamig. 6—7.

Südeuropäisch-ungarische Art, neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt gefunden.

22. **Bulgarischer Klee**, *Trif. multistriatum*²⁾. S. 161.

Stengel aufstrebend, 40 bis 80 cm lang, kahl. Blütenstände ansehnlich, meist ohne Hülle. Kelche kahl, 24nervig, zur Fruchtzeit

¹⁾ Resupinare, umkehren.

²⁾ Multum, viel, stria, Streif.

länglich erweitert, zwischen den Nerven glatt oder schwach geadert.
Blumen blaurot. Früchte in der Regel zweisamig. 7—8.

Neuerdings bei Hamburg eingeschleppt gemeldet, stammt von der
Balkanhalbinsel.



35. Streifen-Klee, *Trifolium striatum*. a) Pflanze, verkl.; b) Blütenzweige in nat. Gr.; c) Blüten in nat. Gr. und vergr.; d) Fruchstand in nat. Gr.; e) Fruchtkelch, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.; g) Samen in nat. Gr. und vergr. S. 162 . 11

g) Kelche innen mit einem Haarring. Blütenstielchen in der Regel deckblattlos. Früchte in der Regel einsamig, unregelmässig zerreisend oder mit einem Deckel aufspringend. (*Lagopus*¹⁾.

α) Fahne mit den übrigen Kronblättern nicht zusammenhängend. ☉.

23. Streifen-Klee, *Trifolium striatum*. S. 161.

Stengel zuweilen aufrecht, 4 bis 15 cm hoch, öfter ausgebreitet niederliegend oder aufstrebend, 10—40 cm lang, behaart. Nebenblätter länglich oder eiförmig, ziemlich plötzlich zugespitzt, grösstenteils trockenhäutig. Blättchen verkehrt dreieckig bis verkehrt-lanzettlich, ihre Seitennerven gerade, am Rande nicht verdickt. Blütenstände ungefähr 12 mm lang, in den Achseln sitzender Blätter sitzend, und zwar in der Regel nur in dem obersten Blattwinkel jedes Stengels und jedes Zweiges, so dass sie scheinbar am Ende des Stengels und an den Enden der Zweige stehen, und ihr Tragblatt wie eine Hülle aussieht. Der vom Stengel entspringende, also oberste, blüht vor den an den Zweigen stehenden auf. Zuweilen stehen an den Stengelen zwei Blütenstände in den Achseln zweier sehr genäherter Blätter neben (eigentlich über) einander. Kelche zehnnervig, behaart, zur Fruchtzeit etwas aufgetrieben. Krone nicht viel länger als der Kelch, rötlich. 5—7.

Auf trockenerem Grasland, an Wegen, auf Oedland und Schutt; von der Westgrenze in Süddeutschland nur bis an den Fuss des Schwarzwaldes, durch

¹⁾ Gr. lagoós, Hase, poys, Fuss.

Mittel- und Norddeutschland bis zur Oder zerstreut, aber manchmal unbeständig. (Die Angaben aus Oberfranken und der Neumark sind sehr zweifelhaft.)

- β) Blütenstände einzeln, seltener zu zweien, in den Blattwinkeln sitzend, der unterste blüht zuerst auf. Kelche 10nervig, dicht behaart. Blumen klein, unansehnlich. Fahne mit den übrigen Kronblättern zusammenhängend. ☉.

24. Rauher Klee, *Trifolium scabrum*¹⁾.

Stengel aufsteigend oder ausgebreitet, fest, hin und her gebogen, 10 bis 20 cm lang. Blättchen verkehrteiförmig oder länglich mit gekrümmten, am Blättchenrande etwas verdickten Seitennerven. Blütenstände ungefähr 1 cm lang, länglich, am Grunde verjüngt. Kelch meist etwas länger als die Krone, mit einnervigen, lanzettlichen, festen, fast dornigen Zähnen. Blumen weisslich. 5—7.

Auf dürrerem Grasland und steinigem Oedland im Oberelsass und dem südlichen Baden sehr zerstreut. Neuerdings auch in Norddeutschland selten eingeschleppt.

25. Dalmatiner Klee, *Trifolium dalmatinum*.

Dem vorigen ähnlich. Blättchen manchmal gefleckt. Blütenstände länglich-cylindrisch, am Grunde nicht verjüngt. Kelch etwas kürzer als die Krone, mit lineallanzettlichen, stumpfen und nicht stechenden Zähnen. Blumen blassrot. 7—8.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings bei Hamburg eingeschleppt.

¹⁾ Scaber, rauh.

2) Oben an den Stengeln und Zweigen stehen zwei sehr genäherte, fast gegenständige, oft ungleich grosse Blätter, von denen beide oder nur eines einen sitzenden oder gestielten Blütenstand in seiner Achsel trägt. An schwachen Stengeln kann das eine Blatt ausnahmsweise fehlen; bei *T. medium* sind die beiden Blätter nicht selten (bei anderen Arten nur ausnahmsweise) bis zu 1 cm auseinandergerückt. Der untere der beiden Blütenstände bricht zuerst auf. Blumen ansehnlich. Fahne mit den übrigen Kronblättern zusammenhängend.

26. **Mittel-Klee**, *Trifolium médium*. S. 165.

Stengel aufstrebend, 7 bis 70 cm lang, ange-drückt behaart. Nebenblätter lanzettlich bis linealisch. Blättchen länglich. Blütenstände rundlich, seltener länglich, meist einzeln, seltener zwei neben- oder dicht übereinander, nur ausnahmsweise ein dritter in der Achsel eines tiefer stehenden Blattes — dieser blüht dann zuerst. Meist sind die Blütenstände etwas gestielt und ohne Hülle, seltener sitzend, so dass die obersten Blätter eine Hülle bilden. Kelche 10nervig, ihre Röhre kahl, nur ganz ausnahmsweise etwas behaart, die Zähne gewimpert. Blumen rot. 2. 6—8. (*T. flexuosum*).

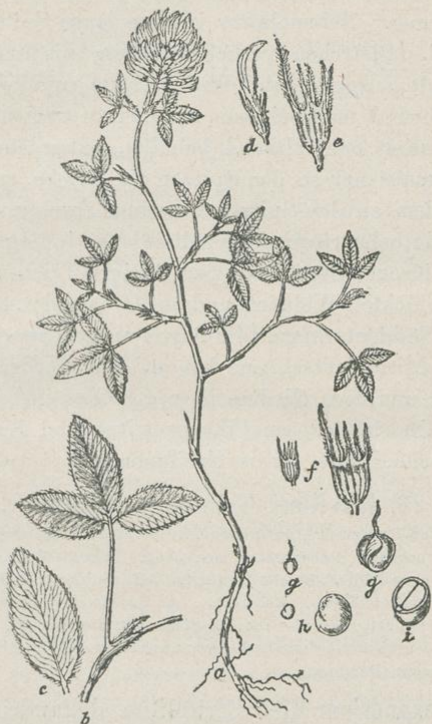
Lichte Wälder, Gesträuch und trockenes Grasland; nicht selten.

27. **Isabellen-Klee**, *Trifolium ochroleucum*¹⁾.

Taf. 36, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch, vergr.; d) Krone und Staubfadenröhre aufgeschnitten, vergr.; e) Fahne, vergr.; f) Flügel, vergr.; g) Fruchtknoten und Griffel in nat. Gr. und

¹⁾ Gr. oochróleykos, blassgelblich.

vergr.; h) Fruchtkelch in nat. Gr.; i) Frucht in nat. Gr. und vergr.
k) Samen in nat. Gr. und vergr.



36. Mittel-Klee, *Trifolium medium*. a) Pflanze, verkl.;
b) Blatt, verkl.; c) Blättchen in nat. Gr.; d) Blüte in
nat. Gr.; e) Kelch, vergr.; f) Fruchtkelch in nat. Gr.
und vergr.; g) Frucht in nat. Gr. und vergr.; h) Samen
in nat. Gr. und vergr. S. 164.

Stengel aufstrebend oder aufrecht, 10 bis 60 cm lang, unten mit abstehender, oben mit anliegender Behaarung. Nebenblätter in eine lange Spitze auslaufend. Blättchen verkehrteiförmig bis linealisch, vorn oft ausgerandet. Blütenstände rundlich oder länglichrund, meist einzeln, seltener zu zweien, meist kurzgestielt oder sitzend (behüllt), selten länger gestielt, meist nur an den Spitzen der Triebe, zuweilen ausserdem an den Spitzen einzelner Zweige. Kelche 10nervig, behaart, ungefähr halb so lang wie die gelblich-weiße Krone. Staude mit zweijährigen Trieben. 6—7.

In lichten Wäldern und auf Grasland; zerstreut durch Süddeutschland (die Alpen ausgenommen) und durch Mitteldeutschland bis an den Nordrand des Harzes und nach Niederschlesien, selten in Brandenburg (Chorin), Posen (Wongrowitz) und Pommern (Bahnsche Heide, Kreis Greifenhagen).

28. Igel-Klee, *Trifolium supinum*¹⁾.

Stengel verzweigt, aufstrebend, 10 bis 40 cm lang, zerstreut angedrückt behaart. Nebenblätter lanzettlich. Blütenstände meist lang gestielt, ohne Hülle. Kelche 10nervig, behaart, kaum halb so lang wie die blassrote Krone. Kelchzähne zur Fruchtzeit ausgebreitet, am Grunde verdickt, nervenlos, an der Spitze fast dornig. ☉. 7—9.

Südeuropäisch-orientalische Art; neuerdings einzeln mit Getreide eingeschleppt (Hamburg).

29. Alexandriner Klee, *Trifolium alexandrinum*²⁾.

Stengel stark verzweigt, aufstrebend oder aufrecht, 10 bis 30 cm lang, zerstreut angedrückt behaart. Nebenblätter lanzettlich oder

¹⁾ Supinus, auf dem Rücken liegend.

²⁾ Nach der Stadt Alexandria in Aegypten.

eiförmig, allmählich zugespitzt. Blütenstände rundlich, meist gestielt, auch an den Enden der Zweige zahlreich entwickelt. Kelche zehnnervig, behaart, reichlich halb so lang wie die gelblichweiße Krone. Kelchzähne am Grunde mit drei Nerven, zur Fruchtzeit nicht verdickt, mehr oder weniger vorgestreckt. ☉. 7—8.

Orientalische Art. Seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts selten versuchsweise gebaut und darnach an einzelnen Orten verwildert gefunden.

30. Feder-Klee, *Trifolium diffusum*¹⁾.

Stengel stark verzweigt, aufstrebend, 20 bis 50 cm lang, abstehend behaart. Nebenblätter lanzettlich oder eiförmig, allmählich zugespitzt. Blütenstände länglich oder rundlich, meist gestielt, auch an den Zweigenden zahlreich entwickelt. Kelche zehnnervig, mit langer abstehender Behaarung, fast so lang wie die hellrote Krone. Kelchzähne am Grunde dreinervig. ☉. 7—9.

Südeuropäisch-orientalische Art. Neuerdings an mehreren Orten mit Getreide eingeschleppt.

31. Blasser Klee, *Trifolium pallidum*²⁾.

Stengel stark verzweigt, aufstrebend, 20 bis 50 cm lang, zerstreut behaart. Nebenblätter länglich eiförmig, plötzlich in eine Stachelspitze zusammengezogen. Blütenstände kleiner als bei voriger Art. Kelche zehnnervig, mit langer abstehender Behaarung, reichlich halb so lang wie die hellrote Krone. Kelchzähne am Grunde breit, fünfnervig, vorn stumpf. ☉. 7—8.

Südeuropäisch-orientalische Art. Neuerdings selten eingeschleppt (Hamburg).

32. Rot-Klee, *Trifolium pratense*³⁾.

Taf. 35 (Rasse a): a) Pflanze, verkl.; b) Blatt in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch in nat. Gr. und vergr.; e) Blumenkrone und Staubfadenröhre unten aufgeschnitten, vergr.; f) Fruchtknoten mit

1) Diffundere, ausbreiten.

2) Pallidus, blass.

3) Pratium, Wiese.

Griffel in nat. Gr. und vergr.; g) Fruchtkelch in nat. Gr. und vergr.; h) derselbe geöffnet; i) Samen in nat. Gr. und vergr.; k) derselbe durchschnitten.

Hauptstengel kurz, eine Blattrosette bildend, aus welcher die blühbaren Stengel entspringen. Diese sind aufstrebend oder aufrecht, 7 bis 60 cm hoch, angedrückt oder abstehend behaart. Nebenblätter ganz oder grossenteils trockenhäutig, eiförmig bis lanzettlich, in der Regel plötzlich in eine feine Spitze zusammengezogen. Blättchen oft vorn ausgerandet. Einzelne Blätter mit vier oder mehr Blättchen sind nicht allzu selten. Blütenstände kugelig oder länglich, einzeln oder zu zweien am Ende der Stengel, manchmal auch an den Zweigen, von den beiden obersten Blättchen behüllt oder gestielt. Kelche zehnnervig, behaart, in der Regel ungefähr halb so lang wie die Krone, in Ausnahmefällen länger. Kelchzähne am Grunde mit drei Nerven. Blumen in der Regel hellrot oder blaurot, nicht selten auch weiss, seltener rotblau oder weiss mit lila Rändern. Zuweilen sind die Blüten mehr oder weniger vergrünt. Dauerstaude oder ☉. 5—9. (Fleischblume, Kopfklee.)

Auf Aeckern, Wiesen und Weiden, überhaupt Grasland aller Art, gemein, in den Alpen bis 2270 m. Galt den Dichtern des Mittelalters als Charakterblume lieblichen Graslandes, ist seit dem Ende des 18. Jahrhunderts vorwiegend Kulturpflanze (Futterpflanze).

Der meiste gebaute Klee ist Rotklee. Insgesamt nimmt Klee aller Arten in reinen Beständen 6,6% der Ackerfläche des Reiches ein. Beträchtlich mehr baut man in Ober- und Niederbayern, Schwaben und dem Donaukreis, im Königreich Sachsen und den angrenzenden thüringischen Ländchen, sowie in Schlesien, am Niederrhein, in Neuvorpommern, West- und Ostpreussen, am meisten in der Kreishauptmannschaft Bautzen (12,09%); ärmer an Kleefeldern sind Posen, Brandenburg, Provinz Sachsen, Anhalt, Hannover, Oldenburg und Schleswig-Holstein, am ärmsten der Regierungsbezirk Stade (1,45%). Ausser den reinen Kleefeldern giebt es viel unter Getreide gesäten oder mit Gras und anderen Futterpflanzen gemischten Klee.

Der Kleebau stammt aus Spanien, kam durch die spanische Herrschaft im 16. Jahrhundert nach Belgien und von da im 18. Jahrhundert nach Deutschland. Indessen ist bei uns im 19. Jahrhundert auch viel Kleesamen aus Amerika eingeführt. In höheren Gebirgs-lagen soll der kultivierte Rotklee schlecht gedeihen.

Der schlimmste Feind des Klees ist die Seide (*Cuscuta epithymum*), am Niederrhein spielt auch der Würger (*Orobancha minor*) eine grosse Rolle. Von Schmarotzerpilzen ist der Mehltau am häufigsten. Von niederen Tieren schaden am meisten die Schnecken, die Samen werden durch Rüsselkäfer aus der Gattung *Apion* und deren Larven zerstört.

Die Befruchtung des Rotklees wird durch Hummeln vermittelt. Die Honigbienen können in der Regel nur Blütenstaub erlangen, ausnahmsweise gelingt es ihnen, in schon welkenden Blumen auch den Honigsaft zu erreichen. Nicht selten beißen Hummeln die Blumen von der Seite auf. Die entstandenen Löcher werden dann auch von Bienen zum Honigraub benützt. Bestäubung der Narbe mit dem Pollen derselben Blüte bleibt ohne befruchtende Wirkung.

Wichtigste Rassen und Formen.

a) Wiesen-Klee, *Trifolium pratense germanicum*. Stengel fest, aufsteigend, 15 bis 30 cm lang, angedrückt behaart. Blättchen der unteren Blätter vorn ausgerandet. Blütenstände 15 bis 22 mm lang, sitzend („behüllt“). Blumen hellrot. Meist ausdauernd.

Auf weniger kultiviertem Grasland; in Südwestdeutschland und Mitteldeutschland, vielleicht auch sonst, häufig.

b) Spanischer Klee, *Trifolium pratense hispanicum*. Stengel hohl, aufrecht, 30 bis 60 cm hoch, angedrückt behaart. Blättchen der unteren Blätter nicht selten ausgerandet. Blütenstände 25 bis 30 mm lang, oft etwas gestielt. Blumen purpurn, nicht selten sind einzelne weissblumige Pflanzen dazwischen. ☉. (*T. sativum*).

Die gewöhnliche Kulturform der Kleefelder. Rückschläge behalten gewöhnlich dunklere und grössere Blumen als der Wiesenklee, jedoch sind weissblühende Pflanzen nicht selten, auch fast blaue Blumen kommen vor.

c) Amerikanischer Klee, *Trifolium pratense americanum*. Stengel hohl, ausgebreitet und aufstrebend, vom Grunde an verzweigt, 30 bis 60 cm lang, rauhaarig, zuweilen mit abstehenden Haaren. Blütenstände 3 cm lang. Blumen purpurn, selten weiss. ☉.

Kulturrasse.

d) Strand-Klee, *Trifolium pratense maritimum*. Stengel fest, aufstrebend oder fast aufrecht, 7 bis 35 cm lang, mit dichterem, am Stengelgrunde meist abstehender Behaarung. Blattstiele augenfällig abstehend behaart, untere Blätter mit ausgerandeten Blättchen. Blütenstände 18 bis 25 mm lang, sitzend

oder kurz gestielt. Blumen hellrot bis purpurn, selten weiss. Die weissblumigen Pflanzen (*T. leucochraceum*) sind weniger behaart. Ausdauernd (? auch ☺).

Auf wenig kultiviertem Grasland; an der Ostsee von Travemünde bis Danzig nicht selten, binnenlands sehr zerstreut.

Eine gewöhnlich nur einzeln vorkommende, aber weil sie zu Verwechslungen Anlass geben kann, bemerkenswerte Form ist *Trifolium pratense intricatum*¹⁾. Die Blütenstände sind länglich, meist deutlich gestielt, Blütenstielehen meist entwickelt, zuweilen von kleinen Deckblättern gestützt. Blumenkrone kaum so lang wie der Kelch.

33. Roter Berg-Klee, *Trifolium alpestre*²⁾. S. 172.

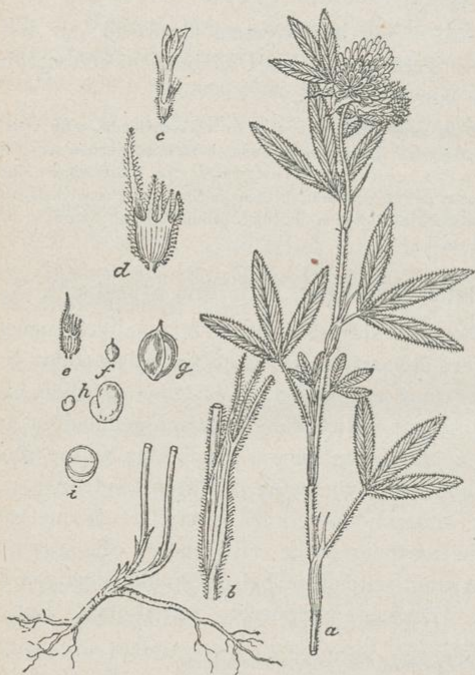
Stengel aufrecht, 10 bis 50 cm hoch, nebst den Blättern behaart, zuweilen zottig, selten kahl. Nebenblätter lang zugespitzt. Blättchen länglich bis lanzettlich, mit zahlreichen mehrfach gegabelten Seitennerven, welche mit etwas verdickter Spitze über den Blättchenrand vortreten. Blütenstände 2 bis 3 cm lang, sitzend oder kurz gestielt, oft zu zweien. Kelche zwanzignervig, mit langer, oft rostfarbener Behaarung, selten (nur bei der kahlstengeligen Form) kahl. Blumen purpurrot, selten fast blau oder

¹⁾ Intricare, in Verlegenheit bringen.

²⁾ Alpester, ein junges Wort, welches Beziehungen zu den Alpen im allgemeinen anzeigt, während alpinus Beziehungen zur Hochgebirgsregion bezeichnet. Altlateinisch wurden alpinus und das nicht mehr gebräuchliche alpicus in dem weiteren Sinne gebraucht.

weisslich mit roter Fahne, sehr selten ganz weiss.
Stauden mit ein- oder zweijährigen Trieben. 6—7.

In trockenen Wäldern und zwischen Gestrüch;



37. Roter Berg-Klee, *Trifolium alpestre*. a) Pflanze, verkl.;
b) Nebenblätter in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d)
Kelch, vergr.; e) Kelch in nat. Gr.; f) Frucht in nat.
Gr.; g) Frucht, vergr.; h) Samen in nat. Gr. und vergr.;
i) durchschnittener Samen, vergr. S. 171.

im allgemeinen nicht selten, in den Alpen bis 1100 m, aber im Flachlande westlich von Lübeck, Lüneburg,

Isenhagen
(Bickelsteiner
Heide) fehlend.

34. **Aehren-
Klee**, *Trifolium
rubens*¹⁾.

Stengel aufrecht, 20 bis 70 cm hoch, kahl, selten etwas behaart.

Nebenblätter gross, 5 bis 8 cm lang. Blättchen länglich-lanzettlich, mit zahlreichen, mehrfach gegabelten Seitennerven, welche etwas über den Blättchenrand vortreten. Blütenstände 4 bis 9 cm



38. Aehren-Klee, *Trifolium rubens*. a) Pflanze; verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Kelch in nat. Gr. und vergr.; d) Kelch, vergr.; e) Frucht, vergr.; f) Samen, in nat. Gr. und vergr.; g) durchschnittener Samen, vergr.

¹⁾ Errötend.

lang, meist deutlich gestielt, meist zu zweien. Kelchröhre in der Regel kahl, zwanzignervig, die Zähne langhaarig. Blumen rot, seltener weiss. 2. 5—7.

In lichten Laubwäldern, besonders Niederwäldern; zerstreut durch Süd- und Mitteldeutschland (geht nicht in die Alpen), sowie Ost- und Westpreussen, selten im übrigen Norddeutschland, und nordwestlich von Feldberg in Mecklenburg, Röbel, Braunschweig, Hildesheim, Mayen, Daun in der Eifel fehlend.

d) Alle Blätter deutlich wechselständig, Blütenstände aus dem obersten Blattwinkel entspringend mit einem den Stengel scheinbar fortsetzenden Stiele. Wenn mehrere Blütenstände aus den Blattwinkeln eines Stengels oder Zweiges entspringen, steht der jüngste zu oberst in der Richtung der Hauptaxe, während die älteren dann deutlich blattwinkelständig werden. Kelchröhre zehnnervig, behaart.

35. Schmalblättriger Klee, *Trifolium angustifolium*.

Stengel aufrecht, meist einfach, 10 bis 40 cm hoch, Blättchen linealisch. Blütenstände kegelförmig bis cylindrisch. Kelche langhaarig, mit etwas ungleichen, an der Frucht abstehenden, dornigen Zähnen. Krone kaum länger als der Kelch, rot. ☉. 7—8.

Pflanze der Mittelmeerlande; neuerdings an einigen Orten eingeschleppt.

36. Purpur-Klee, *Trifolium purpureum*.

Stengel aufrecht, 10 bis 40 cm hoch. Blättchen linealisch oder linealanzettlich. Blütenstände länglich. Kelche langhaarig, mit sehr ungleichen, gestutzten, nicht dornigen Zähnen. Krone um ein Drittel länger als der Kelch, rot. ☉. 7—8. (Hierzu die von Helgoland als *T. angustifolium* gemeldete Pflanze.)

Südenropäisch-orientalisches Unkraut; neuerdings an mehreren Orten eingeschleppt.

37. **Inkarnat-Klee**, *Trifolium incarnatum*¹⁾.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 7 bis 50 cm hoch, meist einfach. Blättchen breit verkehrt-eiförmig, zuweilen fast verkehrtherzförmig.

Blütenstände rundlich bis cylindrisch. Kelche, langhaarig, nicht dornig, kürzer als die Krone. Blumen rötlichweiss, bei unserer Kulturasse dunkelrot. ☉. 4—9,



39. Inkarnat-Klee, *Trifolium incarnatum*.

a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blüte in nat. Gr.; d) Kelch, vergr.; e) vertrocknete Blüte, vergr.; f) aufgeschnittene Blüte, vergr.; g) Nebenblätter, verkl.; h) Blatt, verkl.

¹⁾ *Incarnatus*, Fleisch geworden, nach der Farbe der Blumen.

je nachdem er im Herbst oder Frühjahr gesät wird.

Futterpflanze südeuropäischer Herkunft; in Südwestdeutschland seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts, in den meisten nördlichen Landschaften erst in den letzten Jahrzehnten eingeführt. An Wegen, auf Gras- und Oedland, auch unter Getreide in vielen Gegenden nicht mehr selten, aber anscheinend bisher nirgends beständig.

38. Hasen-Klee, *Trifolium arvense*¹⁾).

Taf. 36, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blüte in nat. Gr. und vergr.; c bis g) Blütenteile, vergr.; h) Frucht in nat. Gr. und vergr.; i) Samen in nat. Gr. u. vergr.

Stengel aufrecht oder aufstrebend, 3 bis 45 cm lang, dicht behaart, seltener zerstreut behaart oder kahl, meist vom Grund an ausgebreitet verzweigt und an allen Zweigen mit zwei oder mehreren Blütenständen. Blättchen linealisch bis verkehrt-lanzettlich. Blütenstände meist cylindrisch, 2 bis 3 cm lang, an schwachen Pflanzen kürzer und mehr kugelig. Kelche meist lang zottig, selten kahl, die Zähne anderthalb- bis dreimal so lang wie die Röhre, meist rötlich, seltener grün. Krone kürzer als der Kelch, meist blassrot, seltener, und zwar besonders wenn die Kelche grün sind, weiss. ☉. 7—9. (Mauseklee.)

¹⁾ Arvum, Feld.

Auf sandigen Feldern aller Art, auch in trockenen Wäldern, auf kieselreichem Gestein (Granit, Sandstein) und auf Schuttplätzen gemein.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Trifolium médium + *pratense* wurde einigemal beobachtet, auf Usedom und Rügen auch eine davon abstammende fruchtbare Form (*Trifolium hybridum permixtum*; Wuchs wie *pratense*, Nebenblätter wie *medium*, Blüten intermediär).

Trifolium alpestre + *médium* ist zweifelhaft. Es giebt eine Form, welche von *T. alpestre* durch schmälere, weniger verwachsene Nebenblätter, breitere, kaum gezähnelte Blättchen, 3 cm lange Blütenstiele und am Grunde verbreiterte Kelchzähne abweicht, also fast wie *T. médium* aussieht, aber in den Kelchen genau mit *alpestre* übereinstimmt (Hohkönigsburg im Elsass), und eine andere, welche sich von *T. médium* nur durch 12- bis 17nervige Kelche unterscheidet (Lyck in Ostpreussen).

20. Ordnung. Myrten¹⁾, Myrtiflorae oder Troglodcarpae²⁾.

Blüten mit Kelch und Krone; doch kommen auch kronenlose Formen vor. Bei unseren Familien sind vierzählige Blüten häufig. Der Kelch ist verlängert, die Blütenaxe ausgehöhlt, die zum Fruchtknoten verwachsenen Fruchtblätter sind in die Höhlung versenkt und mehr oder weniger mit deren Wandung verwachsen, Kronblätter nicht verwachsen.

¹⁾ Nach der Myrte benannt, als einer der bekanntesten Pflanzen der Ordnung.

²⁾ Gr. *troögle*, Höhle.