



Fig  
"  
"  
"  
"  
"  
"  
re  
ku  
ab  
lin  
Fr  
kō  
fa  
(F  
2  
tig  
fe  
in  
te  
G  
la  
A  
de  
ur  
(C  
St  
m  
B  
18  
(a  
re  
gle  
Va  
In  
ku  
11  
st

Tafel 124.  
Erklärung der Figuren.

- Fig. 1. *Corydalis cava* (pag. 38). Blütenpross.  
 „ 1a. Weissblühende Form.  
 „ 1b. Staubblatt.  
 „ 1c. Knolle.  
 „ 1d. Querschnitt durch die Knolle.  
 „ 1e. Längsschnitt durch die Blüte.  
 „ 1f, g. Narbe.  
 „ 2. *Corydalis solida* (pag. 39). Habitus.

- Fig. 2a. Längsschnitt durch die Knolle.  
 „ 3. *Corydalis claviculata* (pag. 44). Blütenpross.  
 „ 4. *Corydalis lutea* (pag. 42). Blütenpross.  
 „ 5. *Fumaria officinalis* (pag. 47). Blütenpross.  
 „ 5a. Frucht.  
 „ 6. *Fumaria parviflora* (nr. 1184). Blütenpross.  
 „ 6a. Frucht.

reichblütig, aufrecht. Blüten ca. 1,5 cm lang, gelblichweiss, an der Spitze gelb, mit ganz kurzem, sackartigem Sporn. Tragblätter länglich-lanzettlich, haarspitzig, gezähnt, viel kürzer als die zarten Blütenstiele. Schoten lineal-länglich, etwas länger als der Fruchtsiel. Samen mattschwarz, körnig-rauh, mit angedrücktem, fast ganzrandigem Anhängsel (Fig. 740 c). Keimling klein mit 2 Keimblättern. — VI bis X.

Selten an feuchten, schattigen Stellen, in Felsspalten, an felsigen Abhängen; wild einzig im südlichen Oesterreich in Kärnten, Krain (Schneewitz bei Göttenitz bis 1290 m) und Küstenland, jedoch nicht in Südtirol. Ausserdem gelegentlich verwildert (doch vielseltener als nr. 1174) und eingebürgert, so in Bayern (Obertheres bei Schweinfurt, Staffelberg), Württemberg (Waldmannshofen), Mähren (Pollauer Berge), Zürich (Riesbach, seit 1892). Angeblich auch im Tessin (am Monte Generoso ob Melano).

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa (von Italien durch das südliche Oesterreich und Kroatien bis Serbien und Bosnien), Siebenbürgen.

Die südeuropäische Art erscheint im südlichen Oesterreich auf Schutthalden, in Felsspalten in Begleitung von *Sesleria tenuifolia* (Bd. II, pag. 267), *Athamanta Matthioli*, *Satureia montana*, *Galium purpureum*, *Valeriana tripteris*, *Hieracium petraeum*, *Senecio abrotanifolius*, *Helichrysum italicum*, *Cephalaria leucantha* etc. In Krain wird die Nordgrenze nach Paulin durch die Linie Podkraj—Laasan—Zirknitzer See—Schneewitzkuppe—Altenmarkt a. d. Kulpe markiert.

1176. *Corydalis capnoides*<sup>1)</sup> Wahlenb. nec L. (= *C. Gebléri* Ledeb., = *Fumaria capnoides* L.). Fig. 740 d bis f.

Zweijährig, bis 40 cm hoch, kräftig, mit ästig-faserigem Wurzelstock. Stengel aufsteigend oder aufrecht, verzweigt, kahl, mehrblättrig. Laubblätter gestielt, 3-zählig, mit

<sup>1)</sup> Gr. καπνός [kapnós] = Rauch; vgl. *Fumaria* pag. 45.



Fig. 739. *Corydalis ochroleuca* Koch mit *Mochringia muscosa* am Monte Maggiore in Nord-Istrien. Phot. Frl. A. Mayer, Wien (Photographie aus dem Botan. Institut der Universität Wien).

gestielten, keilig-eiförmigen, selten ganzrandigen, meist  $\pm$  tief 3-teiligen oder 3-spaltigen Blättchen und eiförmigen, stumpflichen Abschnitten, kahl, blaugrün. Blütentrauben meist mehrere, weit auseinandergezogen, aufrecht, armlütig.



Fig. 740. *Corydalis ochroleuca* Koch. a Habitus ( $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse). b Blüte, c Samen. — *Corydalis capnoides* Wahlenb. d Habitus ( $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse), e Samen, f Frucht.

Blüten ca. 1,5 cm lang, gelblich-weiss, an der Spitze gelb, mit langem, gebogenem Sporn (Sporn fast so lang als die Kronblätter), langgestielt. Tragblatt der untersten Blüte den Laubblättern gleichgestaltet, mehrmals länger als die Blüte, die folgenden allmählich kleiner und einfacher. Schoten 2 bis 3 cm lang mit bleibendem Griffel, länger als der Fruchtsiel (Fig. 740f). Samen schwarz, völlig glatt, sehr stark glänzend (Fig. 740e). Keimling mit 2 Keimblättern. — VI bis VIII.

Selten auf steinigem, kahlem Boden, auf Schutthaufen, an Mauern, Häusern, zwischen Gestrüppe (bis ca. 1600 m). Einzig in Oesterreich und zwar in Südtirol (Pustertal: St. Lorenzen,

Buchenstein, Pieve, Innervillgraten, Ausservillgraten, Schloss Heimfels oberhalb Sillian, Defreggen, zwischen Erlsbach und Ladstatt, St. Jakob, Bad Innichen; bei Brixen am Eisakdamm einmal herabgeschwemmt) und Steiermark (ingeschleppt bei Zeltweg nächst Judenburg).

Allgemeine Verbreitung: Südtirol, Ungarn, Bukowina, Siebenbürgen.

**1177. *Corydalis claviculata*<sup>1)</sup> DC.** Rankender Lerchensporn. Taf. 124, Fig. 3.

Einjähriges, äusserst zartes Pflänzchen mit einfacher Wurzel. Stengel 50 bis 100 cm lang, dünn, vierkantig, kletternd, kahl, stark verzweigt, langgegliedert, mehrblättrig. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, kahl, ihre dünnen Stiele in zarte, verzweigte Wickelranken endigend, mit gestielten lanzettlichen bis länglich-eiförmigen, beidseitig spitz zulaufenden, ganzrandigen Blättchen. Blütentrauben meist mehrere, kurz, einseitwendig, gedrängt und ziemlich reichblütig, aufrecht. Blüten klein, bis 1 cm lang, schmutzig-weiss, mit kurzem, sackartigem, etwas zurückgekrümmtem Sporn. Tragblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, ringsum gezähnt, länger als die sehr kurzen Blütenstielchen. Schoten länglich, zugespitzt, wenigsamig (1 bis 4 Samen enthaltend), mehrmals länger als der Fruchtsiel mit abfallendem Griffel. Samen schwarz, glänzend, netzig-grubig. Keimling mit 2 Keimblättern. — VI bis IX.

Sehr selten in lichten Wäldern, in Hainen, Gebüsch, Hecken, auf Waldschlägen; auf sandigem oder anmoorigem Boden. Einzig im nordwestlichen Deutschland (von Westfalen über Oldenburg und Bremen bis nach Ost-Schleswig). Früher einmal bei Danzig auf der Westerplatte und im Hafen von Mannheim eingeschleppt. Fehlt in Oesterreich und in der Schweiz vollständig.

<sup>1)</sup> Lat. *clavícula* (von lat. *cláva* = Knittel, Keule) = Gäbelchen, Ranke.

Allgemeine Verbreitung: Westeuropa (von Portugal und Asturien durch das westliche Frankreich, Belgien, Holland bis nordwestliches Deutschland, Dänemark und südwestliches Norwegen, britische Inseln).

Diese rankende Art gehört der westatlantischen Flora an (vgl. Bd. III, pag. 383).

Von Bastarden sind in neuerer Zeit bekannt geworden: 1. *Corydalis cava* Schweigg. et Körte  $\times$  *C. solida* Sw. (= *Corydalis supersolida*  $\times$  *cava*). Vgl. Kurt E. Harz, Berichte der Naturf. Gesellsch. Bamberg XIX u. XX. Pflanze von der Grösse von *C. solida*. Knollen solid. Bräunliche Grundschuppe in der Achsel 1 oder 2 Blätter entwickelnd. Unterstes Tragblatt in der Regel hand- oder fingerteilig, das folgende handspaltig, die weiteren an der Spitze oder an der Seite nur noch 2 kleine Zähnchen tragend, die übrigen völlig ganzrandig, an der Spitze abgerundet. Traube zuweilen sehr reichblütig (bis über 30 Blüten). Krone bis zu 25 mm lang, trüb-purpurn, lang gestielt. Stiele etwa halb so lang als die Frucht und halb so lang bis fast so lang wie das Tragblatt. Narbe kreisförmig bis hammerförmig (Bayern: Theresienhain bei Bamberg). — 2. *Corydalis intermedia* Gaud.  $\times$  *C. solida* Sw. (= *C. Kirschlegéri*<sup>1)</sup> E. Issler). Vgl. Mitteil. der Philomathischen Gesellsch. in Elsass-Lothringen, Bd. IV, 1910. Dieser Bastard hält bald die Mitte, bald nähert er sich einer der Elternarten. Gekennzeichnet ist der Bastard vor allem durch die Form der zwei inneren Blütenblätter (diese sind auf dem Rücken  $\pm$  flügelig gekielt, Kiele eckig bis abgerundet, so lang, länger oder kürzer als die Spitze) und durch die Fruchtknoten- und Griffelbildung (Griffel gekrümmt bis gerade, kürzer als der Fruchtknoten; letzterer schmal-lanzettlich, in der Regel länger als der Blütenstiel). Vogesen: im Frankental am Hohnack ca. 1030 m unter den Stammarten mit *Gagea silvatica*, *Thlaspi alpestre*, *Gentiana lutea*. — 3. *Corydalis solida* Sw. var. *densiflora* Presl  $\times$  *C. intermedia* Gaud. (= *C. Hausmanni* R. v. Klebelsberg). Vgl. Oesterr. Botan. Zeitschr. Bd. LVIII, 1908, pag. 243. Südtirol: Umgebung von Schloss Anger bei Klausen. Der Pollen dieser Pflanze ist bis zu 99% steril. — 4. *Corydalis intermedia* Gaud.  $\times$  *C. pumila* Rehb. wird von L. M. Neumann aus Skandinavien erwähnt. Letztere Art, die nach diesem Autor richtiger als *C. Lobélii* Tausch zu bezeichnen ist, wird zuweilen auch als „hybridogene Art“, hervorgegangen aus *C. intermedia* und *solida*, aufgefasst.

CCCXI. **Fumária**<sup>2)</sup> Adanson nec L. Erdrauch. Franz.: Fumeterre; engl.: Fumitory; ital.: Fumaria.

Meist einjährige Kräuter ohne unterirdische Knollen, mit mehrfach geteilten Blättern und mit den Laubblättern wechselständigen Blütentrauben, bläulich bereift. Blüten meist kleiner als 1 cm, zwittrig, querzygomorph. Kelchblätter 2, abfallend oder ganz fehlend. Kronblätter 4, in 2 Kreisen angeordnet; die beiden des inneren Kreises gleichgestaltet, keilig-länglich, an der Spitze verwachsen, die beiden äusseren dagegen verschieden gestaltet, das obere nach rückwärts kurz oder lang gespornt (Fig. 741b), das untere gerade, beide in eine konkave Platte endigend. Staubblätter 2, oben 3-teilig, der mittlere Teil mit einer ganzen, die seitlichen mit einer halben Anthere versehen, das dem Sporn gegenüberliegende am Grunde mit einem in den letzteren hineinreichenden, spornartigen Nektarium. Pollenkörner mit Papillen versehen. Fruchtknoten aus 2 Karpellen verwachsen, 1-fächerig, stets mit einer seitenständigen apo- und kamyplotropen Samenanlage. Narbe 2-hörnig, 2- oder 3-spaltig. Frucht eine  $\pm$  kugelige, 1-samige, glatte oder höckerig-runzelige Nuss. Samen mit sehr kleinem, 2-blättrigem Keimling in reichlichem Nährgewebe, ohne Anhängsel.

Die Gattung zählt ca. 40 Arten, die in der subtropischen und gemässigten Zone zu Hause sind. Verschiedene Species kommen in Mitteleuropa adventiv vor oder haben sich bereits  $\pm$  eingebürgert (z. B. *F. capreolata*, *densiflora*, *parviflora*). Vereinzelt wurden ferner beobachtet: *Fumaria spicata* L. (= *Platycynos spicatus* Bernh.) aus Südeuropa. Einjährig, blaugrün bereift. Blütentrauben sehr gedrunken, fast kopfig. Blüten grünlich-weiss, an der Spitze dunkelrot, Narbe 3-spaltig, mit verlängertem, 2-spaltigem Mittellappen. Frucht eiförmig, von den Seiten her zusammengedrückt, körnig-rauh. — *F. Kralíki* Jord. (= *F. Anatólica* Boiss.) aus Südosteuropa und Südwestasien. Selten in Gärten verwildert (Genf, Zürich). — In den Blüteneinrichtungen

<sup>1)</sup> Benannt nach Dr. Friedrich Kirschleger, geb. 1804, gest. 1869, Verfasser der Flore d'Alsace, Professor an der Universität Strassburg. Vgl. Mitteil. der Philomathischen Gesellschaft in Elsass-Lothringen. Bd. IV, Heft 2, 1910.

<sup>2)</sup> Griech. *καπνός* [*karnós*] (auch Rauch = lat. *fumus* bedeutend) bei Dioskorides Mat. med. IV 109 und Plinius Hist. nat. XXV, 155 f. Name einer Pflanze, deren Saft (wie der Rauch!) zu Tränen reizt. Diese Pflanze wird meist als eine *Fumaria*-Art gedeutet.

stimmen die meisten *Fumaria*-Arten mit denen von *Corydalis cava* (*F. spicata* mit *Corydalis ochroleuca*) überein. Die Blüten sind jedoch viel kleiner und besitzen statt des Spornes nur eine kurze Aussackung, in welche ein von den Staubfäden ausgehender Fortsatz Nektar absondert. Infolge der Kleinheit der Blüten, der späteren Blütezeit und der oft versteckten Standorte werden sie nur spärlich von Insekten besucht. Spontane Selbstbestäubung kommt oft vor. Die Samen einiger Arten werden wie bei *Corydalis* durch Ameisen verschleppt. Bei *Fumaria officinalis* wurden schon völlig radiäre, spornlose und leicht vergrünte Blüten beobachtet.

1. Stengel lang kriechend oder kletternd. Blattstiele oft rankend. Früchte glatt (Fig. 741d, g) 2.
- 1\*. Stengel aufrecht oder aufsteigend, nicht kletternd. Blattstiele nicht rankend. Früchte rauh (Fig. 741d) 3.
2. Blüten verhältnismässig sehr gross (10 bis 15 mm lang), rosa bis weiss oder gelblich, vorne fast weiss. Fruchtsiele zurückgebogen (Fig. 741c). Selten und vorübergehend eingeschleppt *F. capreolata* nr. 1178.
- 2\*. Blüten klein (5 bis 7 mm lang), purpurrot, vorn schwarz. Fruchtsiele abstehend. Nur bei Hamburg *F. muralis* nr. 1179.
3. Kelchblätter sehr klein, 0,5 bis 1 mm lang (Fig. 742e) . . . . . 4.
- 3\*. Kelchblätter grösser,  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so lang als die Krone ohne Sporn . . . . . 6.
4. Tragblätter ungefähr so lang als die Fruchtsiele . . . . . 5.
- 4\*. Tragblätter ungefähr  $\frac{1}{3}$  so lang als die Fruchtsiele. Blüten dunkelrot. Blattzipfel flach, 1 bis 2 mm breit. Früchte kurz bespitzt . . . . . *F. Schleicheri* nr. 1185.
5. Blüten weiss, Blattzipfel rinnig, schmal, gespreizt. Fruchtsiele höchstens so lang als die Frucht; letztere rundlich-eiförmig, ihr Umriss oben einen Winkel bildend . . . . . *F. parviflora* nr. 1184.
- 5\*. Blüten rot. Blattzipfel flach, 1 bis 2 mm breit. Fruchtsiele wenig länger als die Frucht; letztere kugelig, stumpf, ihr Umriss zuletzt eine Kreislinie bildend . . . . . *F. Vaillantii* nr. 1183.
6. Kelchblätter schmaler als die 7 bis 9 mm lange Blumenkrone. Früchte etwas breiter als lang, oben etwas eingedrückt und Blüten kleiner . . . . . *F. officinalis* nr. 1180.
- 6\*. Kelchblätter so breit oder breiter als die 5 bis 7 mm lange Krone . . . . . 7.
7. Aeussere Kronblätter an der Spitze geschnäbelt. Früchte kurz bespitzt. Fruchtsiele ungefähr doppelt so lang als die Früchte und so lang oder etwas länger als das Tragblatt. *F. rostellata* nr. 1181.
- 7\*. Aeussere Kronblätter an der Spitze nicht geschnäbelt. Frucht stumpf. Fruchtsiele so lang als die Früchte und so lang oder etwas kürzer als das Tragblatt. Selten und nur vorübergehend. *F. densiflora* nr. 1182.



Fig. 741. *Fumaria capreolata* L. a Habitus ( $\frac{1}{3}$  natürl. Grösse), b Blüte, c Fruchtstand, d Reife Frucht. — *Fumaria muralis* Sonder, e Habitus ( $\frac{1}{3}$  natürl. Grösse), f Fruchtstand, g Reife Frucht.

<sup>1)</sup> Lat. *capreolus* = Ranke.

**1178. *Fumaria capreolata* <sup>1)</sup> L.** Rankender Erdrauch. Franz.: Fumeterre blanche; ital.: *Fumaria bianca*. Fig. 741 a bis d.

Einjährig, 30 bis 100 cm lang, kahl, blaugrün bereift. Stengel einfach oder wenig verzweigt, ziemlich kräftig, aufrecht, kletternd oder niederliegend. Laubblätter gestielt (Stiele oft rankend), doppelt gefiedert, mit gestielten, hand- oder fiederförmig geteilten Fiedern und länglichen oder breit-eiförmigen, meist unregelmässig gekerbten, oft bis 1 cm breiten Blättchen. Blüten 1 bis 1,5 cm lang, in mehreren aufrechten, ziemlich lockeren, reichblütigen Trauben, Kelchblätter 2, ansehnlich, eiförmig oder gezähnt (Fig. 741b), halb so lang als die Krone und breiter als diese. Kronblätter rosa bis fast weiss oder gelblich, vorn dunkelpurpurrot; die äussern oberwärts schmalflügelig berandet (Flügelsaum jedoch die Spitze nicht erreichend). Innere

Kronblätter von der Mitte an deutlich nach aufwärts gekrümmt. Frucht kugelig, glatt, abgestutzt-stumpf, oben mit 2 rundlichen Gruben. Fruchtsiele stark herabgekrümmt (Fig. 741c), länger als die kahle Frucht (Fig. 741d) und so lang als das längliche Tragblatt. — V bis IX.

Selten und nur zufällig und meist vorübergehend an Zäunen, Hecken, auf Schutt, an unbebauten Orten, im Gebüsch, in Gemüsegärten verwildert; im Gebiete (auch in Südtirol, Krain und in der Südschweiz) nirgends ursprünglich wild.

Allgemeine Verbreitung: West- und Südeuropa (nördlich bis England und Holland, östlich bis Griechenland und Mazedonien), Westasien, Nordafrika, Kanaren, Madeira; im mittleren und nördlichen Europa sowie Chile eingeschleppt.

**1179. *Fumaria murális* Sonder (= *F. Pettéri* Koch). Mauer-Erdrauch. Fig. 741e bis g.**

Einjährig, 30 bis 60 cm lang, kahl, blaugrün bereift. Stengel meist verzweigt, kriechend oder klimmend. Laubblätter gestielt (Stiele manchmal rankend), einfach oder doppelt gefiedert, mit gestielten, keilförmigen, ± tief geteilten Blättchen und länglich-lanzettlichen bis lanzettlichen Zipfeln. Blüten klein (5 bis 7 mm lang), in wenigblütigen, lockeren Trauben. Kelchblätter 2, eiförmig, zugespitzt, gezähnt, fast halb so lang als die purpurrote, vorn fast schwarze Krone. Blütenstiele kurz, abstehend. Früchte kugelig bis eiförmig, stumpf, nicht gestutzt, glatt, 2 mm lang, an ungefähr doppelt so langen, abstehenden Fruchtsielen (Fig. 741g), von ca. 2 mm langen Tragblättern gestützt. — VI bis IX.

Aeusserst selten an Mauern. In Deutschland einzig bei Hamburg (Horn und Schiffbeck); jedoch nicht auf Helgoland. Fehlt in Oesterreich und in der Schweiz gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Westeuropa (von Spanien und Portugal bis südliches Norwegen, Grossbritannien).

**1180. *Fumaria officinális* L. (= *F. média* Loisel., = *F. Stürmii* Opitz). Gemeiner Erdrauch. Franz.: Fumeterre, fleur de terre, fiel de terre; engl.: Fumatory; ital.: *Fumaria*, fumoterra, fummosterno, feccia. Taf. 124, Fig. 5.**

Zu dem Namen Erdrauch, der kein volkstümlicher ist, vgl. *Fumaria* pag. 45, Anm. 2. Nach der Blütenform heisst die Pflanze Dauwegrob, Taubekreppche (Nahegebiet), Taubenkröpfel (Oesterreich), Tubekropf, -chröpfli (alemannisch), Turteltübelekrut (Elsass), Sperrmäuler (Nahegebiet). Nach den fenchel-, kerbel- oder rautenähnlichen Blättern wird die Art ferner genannt: Fenchelkraut (Riesengebirge), Dauwekirwel (Luxemburg), Taubenkerbel (Eifel), Katzekirwel (Luxemburg), Katzenkerbel (Nassau), Wille Rüte (Nordthüringen), falsche Weinrut'n (Niederösterreich), Weinkräutel (Obersteiermark). Auf die (gleichsam mit Mehl) bestäubten Blätter dürfte sich der originelle Name Becke(n)mädle(in) (Schwäb. Alb) beziehen. Nach niederdeutschem Volksglauben begegnet das Mädchen, das den Erdrauch zu sich steckt, ihrem „Zukünftigen“: Frikrut [= Freierkraut] (Mark), Brüdigamskrut (Schleswig), Lewkenkrut [Liebchenkraut] (Mark), Leefkraut (Bassum in Hannover), Mannslev (Schleswig), Fimsteert (Nördliches Braunschweig), Fimmstaart (Mecklenburg), Pimsteert (Lübeck) dürften aus dem lateinischen „*fumus terrae*“ [= Erdrauch] entstanden sein. Zu Fule Grët (Nordwestdeutschland) vgl. *Anagallis arvensis*! Andere Benennungen sind schliesslich noch Nuppenkrut, -rô (Göttingen), Annakrettich (Riesengebirge), Dürheinzel (Böhmerwald), Ruter Hünnerschalich [vgl. *Stellaria media* Bd. III, pag. 352] (Nordböhmen), Gopper (Böhmerwald), Butterbrötla (Schwäb. Alb).

Einjährig, 10 bis 30 (50) cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, blaugrün bereift. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, etwas gerillt, beblättert. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten, hand- oder fiederförmig geteilten Fiedern und länglich-linealen, 2 bis 3 mm breiten, stumpfen oder spitzen Abschnitten. Blüten meist in mehreren aufrechten, den Laubblättern gegenständigen, reichblütigen, zuerst gedrängten, später sich lockernden Trauben, ca. 8 mm lang. Kelchblätter 2, 2 bis 3 mm lang, eiförmig-lanzettlich, gezähnt, ungefähr  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone ohne Sporn und schmaler als diese.

Aeussere Kronblätter vorn abgerundet, purpurrot, an der Spitze wie die inneren tief dunkelrot bis schwarz mit grünem Kiel. Früchte kugelig, seitlich etwas abgeplattet, breiter als lang, grün, schwach runzelig, am obern gestutzten Pol deutlich eingedrückt (vgl. subsp. *Wirtgeni*), 2 bis 2,5 mm breit, an aufrecht abstehenden, mehrmals längeren Fruchtsielen; letztere ungefähr doppelt so lang als die lanzettlichen Tragblätter. — IV bis X.

Verbreitet und häufig auf Aeckern, Feldern, Schutt, erdigen Stellen, auf Gartenland, in Weingärten, an Mauern, Strassenrändern; von der Ebene bis in die Alpentäler (Samaden im Engadin, 1850 m). Besonders verbreitet in der Kulturregion.

Allgemeine Verbreitung: Europa mit Ausnahme der Arktis, westliches und gemässigt Asien, Nordafrika; ausserdem auf den beiden Hemisphären verschleppt.

Diese Art ist in der Grösse der Blüte, Farbe der Blüte, im Habitus sehr variabel; ebenso ändert sie nach Haussknecht nach Jahreszeit und Standort. Hieher gehört: subsp. *Wirtgeni* (Koch) Hegi (= *F. tenuiflora* Fries, = *F. acrocarpa* Peterm.). Aehnlich der Art. Blüten jedoch kleiner (nur 5 bis 6 mm lang) und blasspurpurrot. Früchte fast kugelig, stumpf (nicht ausgerandet), in der Jugend kurz bespitzt (Nicht selten an gleichen Standorten wie die Art). — *f. linicola* Schwarz. Wuchsform in Leinäckern, wo die Pflanze das Bestreben zeigt, sich über die Blüthenhöhe des Leines zu erheben. Stengel einfach, unverzweigt, bis 50 cm hoch (Mehrfach um Nürnberg). — Die var. *Banatica* Hausskn. wird aus der Rheinprovinz (Godesberg; Muffendorf) erwähnt. — Das bitter schmeckende Kraut war früher officinell; es kann auch zum Gelb- und Grünfärben verwendet werden. Im Gebirge wird in hohen Lagen *F. officinalis* zuweilen durch *F. Vaillantii* und *F. Schleicheri* (z. B. im Wallis) ersetzt.

1181. *Fumaria rostellata*<sup>1)</sup> Knaf. (= *F. prehensibilis* Kit. p. p., = *F. calycina* Kit.).  
Geschnäbelter Erdrauch. Fig. 742a bis c.

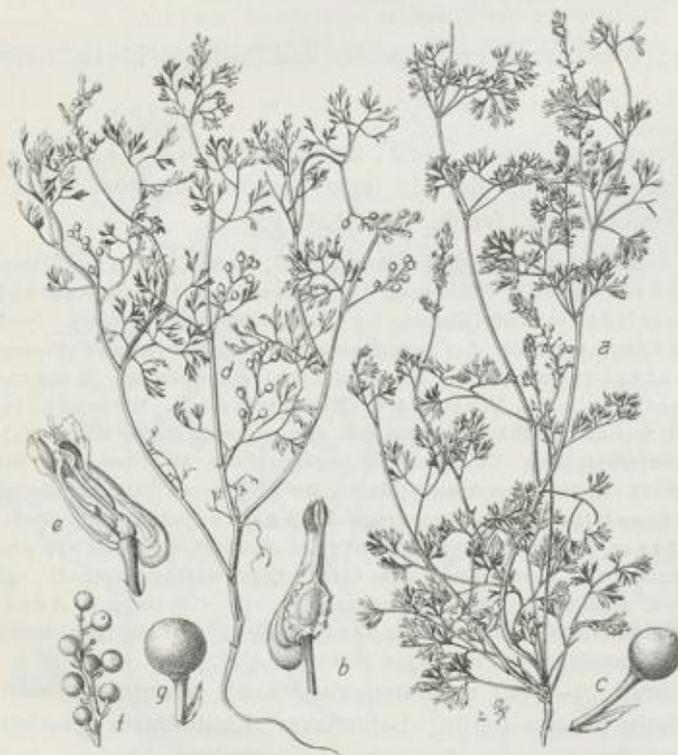


Fig. 742. *Fumaria rostellata* Knaf. a Habitus ( $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse). b Blüte. c Frucht mit Tragblatt. — *Fumaria Vaillantii* Loisel. d Habitus ( $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse). e Blüte (vergrössert). f Frucht mit Tragblatt. g Frucht mit Tragblatt.

Einjährig, 15 bis 50 cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, blaugrün bereift. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, beblättert, kahl. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten, hand- oder fiederförmig geteilten Fiedern und länglich-lanzettlichen, 1 bis 2 mm breiten Zipfeln. Blüten ca. 7 mm lang, in mehreren aufrechten, den Laubblättern gegenständigen, reichblütigen, zuerst gedrängten, dann allmählich sich verlängernden Blütentrauben. Kelchblätter 2, rundlich-eiförmig, zugespitzt, ungleich gezähnt, etwa halb so lang als die Kronröhre ohne Sporn (Fig. 742b) und breiter als diese. Aeussere Kronblätter rosa-purpurrot, an der Spitze dunkel-purpurn, in einen Schnabel zusammengesogen, mit rotem Kiel. Früchte kugelig (Fig. 742c), 2 mm breit, oben nicht ausgerandet, beiderseits mit 2 länglichen Griffeln, stumpf, kurz bespitzt, schwach

<sup>1)</sup> Von lat. *rostellum* = Schnabel; nach der Ausbildung der äusseren Kronblätter.

runzelig. Fruchstiele aufrecht abstehend, ungefähr so lang als die lanzettlichen Tragblätter. — VI bis IX.

Zerstreut auf Aeckern, Feldern, Brachen, Schutthäufen, unbebauten Orten der Ebene; zuweilen wohl übersehen.

In Deutschland zerstreut in Schlesien, Sachsen, in Thüringen, bei Halle a. S., im Unterharz; in Norddeutschland ganz fehlend (also nicht an der Weser bei Vegesack), für West- und Süddeutschland fraglich (in Barmen Gartenflüchtling). In Oesterreich zerstreut in Böhmen (namentlich im Erzgebirge, doch auch bei Prag, Tetschen, Weisswasser etc.), in Mähren (Zuaim, Brünn, Franzenstal bei Goldenstein), in Niederösterreich (um Wien im südlichen Steinfeld bei Fischau, Neunkirchen, Gloggnitz, Eichberg sowie bei Schlosshof a. M.) und in Steiermark (bei St. Marxen im Pettauer Felde; früher bei Graz). Fehlt in der Schweiz gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Balkan, Siebenbürgen, Banat, Ungarn, östliches Oesterreich, Deutschland.

**1182. *Fumaria densiflora* DC. (= *F. micrantha* Lagasca). Dichtblütiger Erdrauch.**

Einjährig, 10 bis 30 (50) cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, blaugrün bereift. Stengel aufrecht, aufsteigend oder liegend, ästig, beblättert. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten, hand- oder fingerförmig geteilten Fiedern und sehr schmal linealen, bis 1 mm breiten, wenig spreizenden Zipfeln. Blüten 5 bis 7 mm lang, in mehreren aufrechten, kurzen, wenigblütigen, zuerst gedrängten, später sich verlängernden Blütentrauben. Kelchblätter 2, rundlich-eiförmig, halb so lang als die Krone und so breit als diese. Kronblätter rosarot bis weiss, an der Spitze dunkelpurpurrot. Früchte kugelig, stumpf, an der Spitze mit zwei rundlichen Grübchen, körnig-rauh, ungefähr so lang als der Fruchstiel; letzterer von einem mindestens ebenso langen, spitzen Tragblatt gestützt. — V, VI.

Selten auf lehmigen Aeckern, Feldern, Schutthäufen, Dämmen. In Deutschland mehrfach vorübergehend eingeschleppt, im Gebiete nirgends wild. Auf der Westerplatte bei Danzig während 22 Jahren (1858 bis 1880) beobachtet.

Allgemeine Verbreitung: West- und Südeuropa, gemässigt Asien, Nordafrika; ausserdem adventiv in Deutschland, Holland, Belgien, Capland, St. Helena, Ascension, Südamerika, Neu-Seeland.

**1183. *Fumaria Vaillantii*<sup>1)</sup> Loisel. Vaillant's Erdrauch. Fig. 742d bis g.**

Einjährig, 7 bis 25 (60) cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, blaugrün bereift. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig beblättert. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten hand- oder fiederförmig geteilten Fiedern und 1 bis 2 mm breiten, lineal-lanzettlichen, flachen, genäherten Zipfeln. Blüten 5 bis 6 mm lang, in mehreren aufrechten, den Laubblättern gegenständigen, armbütigen, zuerst gedrängten, später sich verlängernden Blütentrauben. Kelchblätter 2, sehr klein, bis 1 mm lang, hinfällig, eiförmig, gezähnt, spitz, schmaler als der dicke Blütenstiel (Fig. 742e). Aeussere Kronblätter blass rosarot bis weisslich, zu einer kurzen, dicklichen Röhre zusammenschliessend, an der Spitze dunkelpurpurrot, mit grünem Kiel. Oberlippe so breit als der Nagel, ausgerandet, fast schwarz mit grünen Adern. Früchte kugelig, nicht ausgerandet, glatt, ohne Runzeln, mit undeutlichen Grübchen und nur in der Jugend bespitzt, 1,7 bis 2 mm breit, stumpf, ihr Umriss zuletzt eine Kreislinie bildend (Fig. 742g). Fruchstiele aufrecht abstehend, ungefähr so lang als die Frucht (bis 2 mm) und nur wenig länger als das lanzettliche Tragblatt (Fig. 742f). — V bis X.

<sup>1)</sup> Benannt nach dem französischen Botaniker Sebastian Vaillant (geb. 1669 zu Vigny, gest. 1722 in Paris), der eine Flora von Paris (Botanicon Parisiense, 1727) schrieb.

Zerstreut (stellenweise häufig) auf Aeckern und Feldern, auf Brachen, Schutthaufen, Dämmen, Friedhöfen, in Weingärten; vereinzelt von der Ebene bis in die Alpen (bis 2100 m). Mit Vorliebe auf Kalkboden.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa, westl. Asien, Sibirien (bis zum Baikalsee).

Ändert ab: var. *Laggéri* (Jord.) Haussknecht (= *F. Chavínii* Reuter). Blütentrauben reichblütig. Fruchtsiele schlanker als bei der Art (Zerstreut). — Nach Standort und Jahreszeit unterscheidet Haussknecht die Formen *segetalis*, *agréstis*, *diffúsa* und *umbrósa*.

**1184. *Fumaria parviflóra* Lam. (= *F. tenuifolia* Gaertner, Meyer, Scherbius). Kleinblütiger Erdrauch. Taf. 124, Fig. 6.**

Einjährig, 15 bis 30 cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, blaugrün bereift. Stengel niederliegend oder aufsteigend, ästig, beblättert. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten, hand- oder fingerförmig geteilten Fiedern und linealen, rinnigen, ausgespreizten Zipfeln. Blüten 5 mm lang, zu mehreren aufrechten, kurzen, gedrängten, sich nur wenig verlängernden Blütentrauben vereinigt. Kelchblätter sehr klein,  $\frac{1}{2}$  bis 1 mm lang, aber so breit als die Blumenkrone, abfallend. Kronblätter weisslich, an der Spitze dunkelpurpurrot. Früchte rundlich-eiförmig, im Umriss oben einen stumpfen Winkel bildend, mit kurzem Spitzchen, höckerig rauh (Taf. 124, Fig. 6a). Fruchtsiele aufrecht abstehend, ungefähr so lang als die Frucht, mit einem ebensolangen Tragblatt. — VI bis IX.

Zerstreut auf Gemüse- und Leinäckern, Feldern, Schutthaufen, Friedhöfen, in Weinbergen. In Mitteleuropa wohl überall nicht ursprünglich, sondern unter dem Einflusse der

menschlichen-Kultur eingewandert. In Deutschland am häufigsten in der Rhein- und Maingegend, im Mosel- und Saartale, in der Wetterau, sonst wie in Oestereich (ursprünglich einzig im Küstenland) und in der Schweiz nur vereinzelt adventiv.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa, Nordafrika, Orient; ausserdem adventiv in Mitteleuropa und Mexiko.

Ändert ab: var. *Schrámmii*<sup>1)</sup> Aschers. Blattzipfel nicht rinnig, sondern flach und einander genähert. Blüte blassrot. Eingeschleppt in der Provinz Brandenburg (in den Weinbergen des Marienberges bei Brandenburg a. H. Hier wohl bei der Einführung des Weinbaues eingeschleppt). — *f. linicola* Schwarz. Hohe, gestreckte und unverzweigte Form der Leinfelder (Mittelfranken).



Fig. 743. *Fumaria schleicheri* Soyer-Willemet. a Habitus ( $\frac{1}{2}$  natürl. Grösse). b Fruchtstand. c Frucht mit Tragblatt.

**1185. *Fumaria schleicheri*<sup>2)</sup> Soyer-Willemet (= *F. acrocarpa* Petermann, = *F. wirtgeni* auct. nec Koch). Schleicher's Erdrauch. Fig. 743.**

Einjährig, 15 bis 30 (50) cm hoch, 1- oder mehrstengelig, kahl, schwach blaugrün bereift. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, beblättert. Laubblätter gestielt, doppelt gefiedert, zart, mit gestielten, hand- oder fiederförmig geteilten Fiedern und 1 bis 2 mm breiten, linealen, länglich-eiförmigen bis lanzettlichen Abschnitten. Blüten 5 mm lang, in mehreren aufrechten, den Laubblättern gegenständigen, ziemlich reichblütigen, zuerst gedrängten, später sich verlängernden Blütentrauben. Kelchblätter 2, sehr klein,  $\frac{1}{2}$  bis 1 mm lang,

<sup>1)</sup> Benannt nach dem Oekonomierat Otto Schramm, geb. 1791, gest. 1863, Verfasser einer Flora von Brandenburg.

<sup>2)</sup> Benannt nach dem Schweizer J. C. Schleicher; dieser veröffentlichte 1815 ein Verzeichnis der in der Schweiz wildwachsenden Pflanzen.

eiförmig, spitz, gezähnt, hinfällig. Aeussere Kronblätter rosarot, selten weiss, zu einer langen, schmalen Röhre zusammenschliessend, an der Spitze dunkelpurpurrot mit grünem Kiel. Oberlippe breiter als der Nagel, abgerundet. Früchte kugelig (Fig. 743c), glatt, ohne Runzeln, mit undeutlichen Grübchen, nicht ausgerandet, dauernd kurz bespitzt, 1,5 bis 2 mm breit. Fruchstiele aufrecht abstehend, dünn, schlank, 2 bis 3 mal so lang als ihr Tragblatt (Fig. 743c). — V bis X.

Selten und sehr zerstreut auf Aeckern und Feldern, auf Brachen, in Gärten und Weinbergen; vereinzelt bis in die Alpentäler (Samaden im Engadin, 1715 m). Mit Vorliebe auf Urgestein. In Deutschland zerstreut im südlichen und mittleren Teil; im nördlichen fast ganz fehlend. In der Rheinprovinz (zwischen Laach und Niedermendig) adventiv. In Oesterreich vereinzelt in Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Steiermark und Tirol. In der Schweiz zerstreut.

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet, Mitteleuropa.

Bastarde sind aus dieser Gattung — im Gegensatz zu *Corydalis* und *Papaver* — in Mitteleuropa noch nicht beobachtet worden.

#### 54. Fam. *Cruciferae*.<sup>1)</sup> Kreuzblütler<sup>2)</sup>.

Kräuter oder Stauden, seltener Halbsträucher oder auch (in den Tropen) Sträucher. Laubblätter teils in grundständiger Rosette, teils stengelständig und mit wenigen Ausnahmen (z. B. manche *Aëthionéma*-Arten) wechselständig, ohne Nebenblätter, ungeteilt und ganzrandig oder gezähnt oder in verschiedener Weise (fieder- oder fingerförmig) zerteilt. Behaarung mannigfaltig: Haare — abgesehen von den Drüsenhaaren — einzellig, entweder einfach und unverzweigt (pfriemlich-borstig, zylindrisch, keulig, zahnförmig usw.) oder in verschiedener Weise verzweigt, z. B. sternförmig, wenn die Verästelungen  $\pm$  aus einem Punkte entspringen; zweispitzig, wenn die 2 Aeste in der gleichen Richtung parallel zur Blattfläche liegen und ein einfaches, in der Mitte befestigtes Haar vortäuschen (*Erýsimum*); schildförmig, wenn die Strahlen eines Sternhaares flächenförmig verwachsen (*Alýssum*-Arten). Mehrzellige Drüsenhaare sind verhältnismässig selten und auf die Gruppe der *Hesperidinae* beschränkt; es sind teils Zellreihen mit drüsiger, kopfig angeschwollener Endzelle (*Hesperis*), teils mehrzellige Drüsenhöcker (*Chorispora*, *Matthiola*, *Búnias*). Blütenstände traubig, zuweilen trugdoldig verkürzt, ohne Gipfelblüte, fast stets ohne Tragblätter der einzelnen Blüten (Ausnahmen: *Erucástrum Pollichii*, *Sisýmbrium supinum*, *Kernéra alpina*, *Ionopidium*-Arten). Trauben endständig, oft zu einem rispigen Gesamtblütenstand vereinigt (*Lepidium latifólium*, *Ísatis*), seltener durch achselständige Laubsprosse übergipfelt und dadurch scheinbar blattgegenständig (*Corónopus*). Blütenbau: Kelchblätter 4, in 2 Kreisen, die 2 äusseren median, die 2 inneren transversal, letztere am Grunde oft spornartig ausgehöhlt und durch sekundäre Verschiebung tiefer eingefügt als die medianen Kelchblätter des äusseren Kreises, aber in der Knospe deutlich von diesen bedeckt. Kronblätter 4, meist fast genau diagonal gestellt (seltener in der Medianlinie deutlich paarweise genähert), wohl jedes Paar durch Verdoppelung einer einzigen medianen Anlage entstanden; zuweilen verkümmert bis ganz fehlend (*Corónopus didymus*, *Lepidium*-Arten; Taf. 125, Fig. 5, 6) oder in Staubblätter umgewandelt (*Capsélla Bursa pastóris* var. *apétala*), bei *Ibérís* und *Teesdálea* Kronblätter ungleich (zygomorph) ausgebildet, nämlich die 2 äusseren bedeutend grösser als die inneren (etwas ungleich auch bei *Calepína*); meist sind sie genagelt und  $\pm$  spatelförmig oder verkehrt-eiförmig (Taf. 125, Fig. 1 bis 3), zuweilen ausgerandet bis 2-lappig

<sup>1)</sup> Lat. *crux* [Genitiv *crucis*] = Kreuz und *féro* = ich trage; nach den kreuzweise gestellten Kronblättern (ebenso der deutsche Name Kreuzblütler).

<sup>2)</sup> Bearbeitet von Dr. Albert Theiling, Privatdozent an der Universität Zürich (geb. 1881).

oder 2-spaltig (Taf. 125, Fig. 7), bei dem gelegentlich als Zierpflanze kultivierten, aus Chile stammenden *Schizopetalum Walkeri* Hooker fiederförmig zerschlitzt. Staubblätter normal  $2 + 4 = 6$ , in 2 Kreisen stehend; die 2 des äusseren Kreises lateral, kürzer oder wenigstens tiefer eingefügt, die inneren paarweise der Medianlinie genähert, daher wohl wie die Kronblätter durch Verdoppelung entstanden<sup>1)</sup> (Taf. 125, Fig. 1, 2, 4); selten mehr als 6 Staubblätter infolge

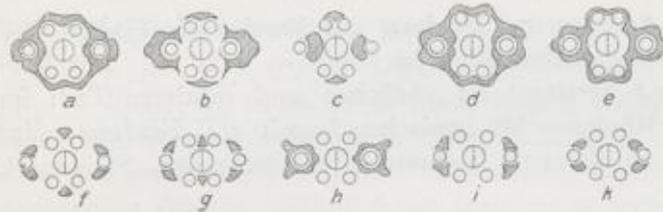


Fig. 744. Diagramme von Honigdrüsen. a *Alliaria*, b *Cardamine*, c *Brassica*, d *Isatis*, e *Bunias*, f *Lepidium*, g *Coronopus procumbens*, h *Lunaria*, i *Alyssum*, k *Iberis* (nach Bayer).

Spaltung (bei der asiatischen Gattung *Megacarpaea*) oder infolge Umwandlung der Kronblätter in Staubblätter (*Capsella Bursa pastoris* var. *apetala*); zuweilen auch weniger als 6, nämlich 4 bei Ausfall der seitlichen Staubblätter (*Cardamine hirsuta*, Taf. 127, Fig. 3 [Blüte von der Lateralseite gesehen], *Lepidium*-Arten) oder bei Ausbleiben der Verdoppelung der medianen Staubblätter (*Lepidium*); endlich nur 2 bei gleichzeitigem Ausfall der seitlichen und einfachem Auftreten der medianen Staubblätter (*Coronopus didymus*, Taf. 125, Fig. 5; *Lepidium ruderales*, Taf. 125, Fig. 6). Die Staubfäden weisen häufig Flügelbildungen oder zahn- oder schuppenförmige Anhängsel auf, die für bestimmte Gattungen oder Arten charakteristisch sind (Taf. 125, Fig. 8 bis 10). Am Grunde der Staubblätter finden sich Honig- oder Saftdrüsen in wechselnder Zahl und Gestalt (Taf. 125, Fig. 17 bis 25; Fig. 744). Die vergleichend morphologische Untersuchung<sup>2)</sup> ergibt, dass der Blütenboden sich überall da drüsig emporzuheben vermag, wo sich zwischen Fruchtknoten, Staubfadenbasen und Blütenhülle genügend Raum dafür findet; die tatsächliche Ausbildung des Nektariums ist mithin der sichtbare Ausdruck der in der Knospe auf dem Blütenboden herrschenden Raumverhältnisse. Bei genügendem Platz, wenn das Nektarium sich voll entwickeln kann, besteht dasselbe aus einem geschlossenen Ringwulst, der sämtliche Staubfadenbasen auf der Aussenseite und ausserdem die seitlichen Staubblätter ringförmig umwallt (*Bunias Erucago*, Fig. 744e und Taf. 125, Fig. 19, 20; *Isatis*, Fig. 744d und Taf. 125, Fig. 18; *Alliaria officinalis*, Fig. 744a und Taf. 125, Fig. 21). Bei weniger reichlichen Raumverhältnissen wird der Drüsenring in einzelne Honigdrüsen aufgelöst, die entweder (6 an Zahl) zwischen die Einfügungsstellen der Staubfäden (auf gleicher Höhe mit denselben) zu liegen kommen (*Lepidium*, Fig. 744f; *Coronopus procumbens*, Fig. 744g; *Barbarea*, Taf. 125, Fig. 17) und zuweilen noch dünne Fortsätze gegen einander entsenden; oder die medianen Drüsen finden sich in Einzahl aussen am Grunde jedes der langen Staubblattpaare, während die lateralen inner- oder ausserhalb der Basis der kurzen Staubfäden liegen oder dieselbe  $\pm$  hufeisenförmig umgeben (Fig. 744b, c); endlich können — im Zusammenhang mit anderen blütenbiologischen Eigentümlichkeiten (z. B. mit Spornbildung der seitlichen Kelchblätter) — die medianen Drüsen vollkommen ausfallen, während die seitlichen Nektarien (am Grunde der kurzen Staubfäden) in mannigfaltiger Weise ausgebildet sind (Taf. 125, Fig. 22, 23, 25; Fig. 744h bis k). Ihrer Gestalt nach sind die Drüsen meist höcker- oder polsterförmig, seltener kegelförmig oder fädlich verlängert (Taf. 125, Fig. 23, 24). Eine Sonderstellung innerhalb der Familie nimmt *Subularia* mit einem innerhalb der Staubblätter gelegenen, geschlossenen Drüsen-Ringwall ein. Die Frucht der Cruciferen geht aus einem oberständigen (nur bei *Subularia* im untern Teil

<sup>1)</sup> Eine kurze Diskussion der verschiedenen Ansichten über das Diagramm und speziell das Andröceum der Cruciferen folgt pag. 61 und 62.

<sup>2)</sup> Vgl. besonders: Bayer, A. Beiträge zur systematischen Gliederung der Cruciferen. Beih. zum Bot. Centralbl. XVIII, 2. Abt. (1905), 119 bis 180, 2 Taf.

hile  
mal  
tens  
tter  
olge  
ung  
and-  
tter  
ala);  
ch 4  
tter  
g. 3  
en],  
iben  
aub-  
hem  
lium  
oder  
sind  
en in  
logi-  
mag,  
idet;  
der  
platz,  
enen  
chen  
, 20;  
125,  
zelne  
taub-  
Coro-  
lünne  
en am  
o der  
b, c);  
zeiten  
nmen  
nnig-  
estalt  
ädlich  
nimmt  
ll ein.  
a Teil  
öceum  
a, zum