



Fig. 1. A
 „ 1a. E
 „ 1b. S
 „ 2. C
 „ 2a. E
 „ 2b. S
 „ 2c. S
 „ 3. A

dem in B
 auen), F
 berg; im
 hausen, I
 Keuper-
 burger R
 mündung
 zwischen
 nördlich
 Harz nör
 bei den G
 gebiet be
 (aus Böhm
 früher 18
 unteren
 Kaaden,
 mark (so
 nach v. L
 Hallauer

Sieben
 vielleic

Aeste se
 die ober
 gehend.
 aufwärts
 2- und 3
 in Ungar
 — Erysi
 Charakte
 decke). I
 Schotten
 trockene
 exponier
 mit Stip
 Linosyris
 Antheric
 pratensis
 fällig. I
 später st

Tafel 137.
Erklärung der Figuren.

- Fig. 1. *Erysimum crepidifolium* (pag. 430). Habitus.
 „ 1a. Blüte nach Entfernung der Kelch- und Kronblätter.
 „ 1b. Samen.
 „ 2. *Cheiranthus Cheiri* (pag. 442). Habitus.
 „ 2a. Blüte (nach Entfernung der Kelch- und Kronblätter).
 „ 2b. Samen im Querschnitt.
 „ 2c. Samen.
 „ 3. *Erysimum cheiranthoides* (pag. 423). Habitus.

- Fig. 3a. Blüte.
 „ 3b. Querschnitt durch den Samen.
 „ 4. *Alyssum saxatile* (nr. 1355). Habitus.
 „ 4a. Blüte nach Entfernung der Kelch- und Kronblätter.
 „ 4b. Längsschnitt durch die Frucht.
 „ 5. *Alyssum alyssoides* (nr. 1353). Habitus.
 „ 5a. Blüte.
 „ 5b. Längsschnitt durch die Frucht.

In Deutschland im Fränkischen Jura sprungweise verbreitet von der Donau bis zum Main, ausserdem in Bayern früher bei Dinkelscherben und im Südbahnhof München adventiv, ferner bei Burghausen (Salzachauen), Falkenstein, im Muschelkalkgebiet bei Nockelsburg, Würzburg, Altenbaumburg, Lemberg, Dissibodenberg; im Schwäbischen Jura bei Tuttlingen, am Wenzelstein, am Schafberg, Laden, Zellerhorn, Achalm, Aufhausen, Bopfingen; im Hegau am Hohentwiel, Hohenstoffeln, Hohenkrähen, Mägdeberg; im württembergischen Keuper- und Muschelkalkvorland bei Mergentheim, Künzelsau, Ingelfingen, Nagelsberg, Neidenfels; im Strassburger Rheinthal adventiv (1911); am Mittelrhein im Nahetal, von der Mündung der Simmer bis zur Nahe-mündung, im untern Glan- und Alsenzthal und bei Burgsponheim; im Sauerthal; in Thüringen im Wesergebiet, zwischen Gotha und Eisenach, an der Werra bei Treffurt, im Elbegebiet südlich bis Saalfeld, bei Rudolstadt, nördlich bis Gross-Wirschleben, Mukau und Lebendorf, westlich bis Orlamünde, Jena, Dornburg und Kösen. Im Harz nördlich bis zum Bodetal, Blechhütte, Rosstrappe; im Unstrutgebiet (Laucha, Bibra, Nebra, Greussen, bei den Gleichen unweit Arnstadt, im Salzkegebiet, westlich bis über Eisleben, im Schlenzegebiet, im Wippergebiet bei Hettstadt und Leimbach, im Selkegebiet an der Selkesicht bei Harzgerode; in Sachsen am Elbeufer (aus Böhmen herabgeschwemmt?) bei Königstein, Loschwitz, Pirna, Dresden, Meissen; am Ganskrüge bei Danzig früher 1866 adventiv (mit Getreide eingeschleppt). — In Oesterreich in Böhmen in der Elbeniederung, an der unteren Moldau, Beraun und Eger, südlich bis Beraun und Zbirow, westlich bis Pilsen, Maschau, Radonitz Kaaden, Klösterle, nördlich bis Teplitz, Tetschen, östlich bis Turnau und Habstein; angeblich auch in Steiermark (so nach Nymann, *Conspectus*; Koch, *Synopsis*; Fritsch, *Exkursionsflora für Oesterreich*, fehlt aber nach v. Hayek, *Flora von Steiermark*). — In der Schweiz (nach Meister, *Flora von Schaffhausen*) am Hallauer Berg.

Allgemeine Verbreitung: Mittel- und Süddeutschland, Böhmen, Ungarn, Galizien, Siebenbürgen, Banat, Serbien, Kroatien. Angeblich adventiv in Holland; (nach Thellung vielleicht Verwechslung mit *E. repandum* var. *gracilipes* Thellung).

Aendert ab: subsp. *Bohemicum* Podpěra. Wurzel ausdauernd, mehrköpfig. Grundachse ästig, dick. Aeste selten steril. Stengel zahlreich, steif aufrecht, bis 80 cm hoch, sehr reichlich ästig; Zweige zahlreich, die oberen in Blütentrauben endigend, die unteren steril. Rosettenblätter allmählich in die Stengelblätter übergehend. Laubblätter länglich-lanzettlich, seicht buchtig-gezähnt. Schoten steif, schief abstehend, etwas nach aufwärts gebogen, mit der Achse einen ziemlich grossen Winkel bildend, bis 8 cm lang, scharf 4-kantig, von 2- und 3-schenkeligen Haaren graugrün. (In Böhmen bei Leitmeritz und Loboš bei Lobositz). Nach Jávorka, S. in Ungar. Botan. Blätter Bd. XI, 1912 nr. 1/4 ist die subsp. *Bohemicum* synonym mit *E. erysimoides* (L.) Fritsch. — *Erysimum crepidifolium* gehört dem pontischen Element an; sein disjunktes Verbreitungsareal gibt ihm den Charakter einer xerothermen Reliktpflanze (vgl. Schulz, A. *Entwicklungsgeschichte der Phanerogamen Pflanzen-decke*). Doch breitet sich die Pflanze unter den heutigen Bedingungen wieder aus (vgl. Zopf, W. *Der crepisblättrige Schottendotter als Giftpflanze in Zeitschrift für Naturwissenschaften*). *E. crepidifolium* liebt südexponierte, trockene Felsen und Felsschutt, scheut aber auch nicht tiefgründige Verwitterungsböden sofern dieselben süd-exponiert und trocken sind. An solchen Stellen kommt die Art im Stipetum vor, in Zentralböhmen z. B. zusammen mit *Stipa pennata* und *S. capillata*, *Phleum phleoides*, *Avena pratensis*, *Koeleria gracilis*, *Adonis vernalis*, *Aster Linosyris* u. a. m. Auf Kalkfelsen sind ihre Begleiter unter anderen *Poa bulbifera*, *Melica ciliata*, *Carex humilis*, *Anthericum Lillago*, *Dianthus caesus*, *Thalictrum minus*, *Alyssum Arduini*, *Seseli Hippomarathrum*, *Salvia pratensis*, *Veronica spicata* und *Hieracium Schmidii*. — Die Blüten sind durch ihre leuchtend gelbe Farbe auffällig. Die sofort nach dem Aufblühen reife Narbe überragt anfangs die längeren Staubblätter um ± 3 mm; später strecken sich die Staubblätter, so dass dann die Antheren die Narbe erreichen. Infolgedessen ist an-

fangs nur Fremdbestäubung, später jedoch (besonders bei trübem Wetter und nachts) auch Selbstbestäubung möglich. Besucher sind Schmetterlinge, Bienen, Fliegen, Meligethes-Arten, diese können auch Selbstbestäubung bewirken. — Nach den Untersuchungen von Zopf enthält die Pflanze ein vielleicht mit dem Sinapin (vgl. Bd. IV, pag. 207) identisches Glykosid, das schon in kleinen Mengen für kleinere Tiere (Gänse, Ratten) tödlich ist.

1344. *Erysimum hieraciifolium* L. (z. T. = *E. virgatum* Roth, z. T. = *E. strictum* Fl. Wett., = *E. denticulatum* Presl, = *Cheirinia hieracifolia* Link). Steifer Schöterich. Franz.: Vélar, fausse roquette; ital.: Grespignaccio, erba diavola, ruchetta. Fig. 862.

Zweijährig oder seltener ausdauernd (25) 40 bis 100 (125) cm hoch. Wurzel dick, spindelförmig, ästig, gelblichweiss. Stengel einzeln oder zahlreich, aufrecht, einfach oder



Fig. 862. *Erysimum hieraciifolium* L. subsp. *virgatum* (Roth). *a* Habitus ($\frac{1}{2}$ natürl. Grösse). — subsp. *strictum* (Fl. Wett.). *b* Habitus. *b1* Fruchtstand. — subsp. *durum* (Presl). *c*, *c1* Habitus. *d* Laubblattspitze. *e* Blüte nach teilweiser Entfernung der Kelch- und Kronblätter. *f* Spitze der Frucht (eine Klappe teilweise entfernt).

im oberen Teil aufrecht-ästig, kantig, mit parallelen, angedrückten, zweischenkeligen Haaren \pm reichlich besetzt, im unteren Teile oft rötlich überlaufen. Grundständige Laubblätter einander rosettenförmig genähert, lineal-länglich, spitz, in den ziemlich langen Stiel verschmälert, fast ganzrandig oder buchtig-gezähnt, von anliegenden, meist dreischenkeligen Haaren grau. Stengelblätter \pm breit-länglich, sitzend, ganzrandig oder buchtig-gezähnt. Blüten in reichblütiger, dichter Trugdolde auf 2,5 bis 4 mm langen, behaarten, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter schmal-länglich, 4 bis 7 mm lang, an der Spitze weisshautrandig, behaart; die äusseren gesackt. Kronblätter 8 bis 10 mm lang, langgenagelt (Fig. 862e). Platte verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet, kahl, schwefelgelb. Längere Staubblätter ca. 8 mm lang. Schoten in verlängertem, dichtem Fruchtstand, auf 3 bis 7 (10) mm langen, bogig aufrecht-abstehenden, dünneren Stielen aufrecht, der Blütenstandsachse angedrückt, 3,5 bis 6 mm lang und 1 bis 1,5 mm breit, von 3- und 4-schenkeligen Sternhaaren grau. Griffel 1 bis 1,5 mm lang, seltener fast fehlend. Narbe breiter, seicht gelappt. Samen 1,5 bis 2 mm lang, gegen die Spitze zu flügelrandig; Hautrand an der Spitze unterbrochen, gelbbraun. — VI bis VIII, seltener bis IX.

Ziemlich verbreitet und stellenweise häufig auf trockenen, sandigen Hügeln, Felsen, im Ufersand der Flüsse, in Auengebüschen, auf Dünen, auf Wiesen, Mauern, Dämmen.

Rotte
(Bahr
Rhein
heim,
und I
der n
Bleck
Aven
hause
Gebie
burg
Naum
Stube
reich
in Nie
an de
Deuts
weiss
aufwä
Innsbr
du V
bis St
Dage
und N
Tibet,
abste
Steng
randig
kurz,
Breite
an Fl

Schu
stufe

= E.

ausda

weich

breit,

abste

der St

Bayer

Redn

Ascha

und b

Rotte

(Bahr

Rhein

heim,

und I

der n

Bleck

Aven

hause

Gebie

burg

Naum

Stube

reich

in Nie

an de

Deuts

weiss

aufwä

Innsbr

du V

bis St

Dage

und N

Tibet,

abste

Steng

randig

kurz,

Breite

an Fl

et Fo

Alpen

berg,

Binger

St. Go

Flachl

schlep

— In

der D

fehlt

und i

Schutt, an steinigten Stellen, Wegrändern, in Steinbrüchen; von der Ebene bis in die Bergstufe ansteigend (im Engadin bis 1500 m). Vorzüglich auf kalkreicherer Unterlage.

Zerfällt in 3 Rassen: 1. subsp. *strictum* (Fl. Wett.) (= *E. virgatum* Roth var. *Juratum* Gaudin, = *E. hieracifolium* L. = *E. denticulatum* Presl, = *E. virgatum* DC.), Fig. 862 b, b₁. Pflanze 2-jährig bis ausdauernd, höher als bei den 2 übrigen Rassen. Stengel scharfkantig. Laubblätter mattgrün, spärlich behaart, weich, grösser als bei den folgenden Unterarten. Stengelblätter breit-lanzettlich, meist 5 bis 6 mal so lang als breit, buchtig-gezähnt. Kelchblätter 3,5 bis 4 mm lang. Kronblätter gross, goldgelb. Schoten lang, etwas abstehend. Griffel verlängert. — V bis VII. Verbreitetste Rasse. Besonders an Flussufern, im Weidengebüsch der Stromtäler sowie adventiv. In Deutschland in Bayern bei Neuburg a. D., Steppberg auf der Schwäbisch-Bayerischen Hochebene, Oberzell bei Passau, im Jura bei Dietfurt an der Altmühl, Hirschwald bei Amberg, Rednitz- und Regnitztal von Nürnberg bis Bamberg, im Maintal bei Eltmann, Schweinfurt, Würzburg, Aub, Aschaffenburg, früher bei Ludwigshafen am Rhein (irrig als subsp. *virgatum* angegeben), adventiv bei München und bei Tirschenreuth im Oberpfälzer Wald; in Württemberg im Neckartal bei Lauffen, Hirschauerberg bei Rottenburg; in Baden bei Freiburg, Walldürn, Boxberg, Gerlachsheim, Wertheim, angeblich bei Möhringen (Bahr); fehlt in Elsass-Lothringen (adventiv bei Strassburg); am Mittel- und Niederrhein zerstreut, am Rheinufer von Mainz bis Bingen und am Naheufer aufwärts bis Kreuznach, zwischen Budenheim und Heidesheim, an der Mosel, an der Weser (Vesdre), im Krefelder Hafen, bei Gellep, Werther Hof zwischen Langst und Lörrik, bei Köln, Deutz, Bonn, Zons, Lauswardt; in Westfalen nur adventiv (Weserufer bei Höxter); fehlt der nordwestdeutschen Tiefebene fast vollständig (nur an der Weser bei Estorf und in der Nähe der Elbe bei Bleckede, Carlsdorf, Vier-Werder und Grünendeicher-Werder, Barförde, Sassendorf, Hohnstorf, Artlenburg, Avendorf und Tespe, Marschhacht, Stove, Sande, Uhlenbusch, von Wuhlenburg bis Achterdeich und bei Fünfhausen); zerstreut im Harz und in Thüringen (Schwarza- und Saaletal); verbreitet als Stromtalpflanze im Gebiet der Elbe (Dresden, Provinz Sachsen, Magdeburg, Arnburg, Sandau, Boizenburg, Geesthacht, Hamburg usw.), im Havel- und Spreegebiet, im Odergebiet, in Schlesien (an der Oder von Rotenburg bis Ratibor, Naumburg a. Bober, Obernigk, Görlitz), reichlich im Gebiet der Weichsel (bei Thorn, Schwetz, Graudenz, Stuben, Marienwerder, Dirschau, Danzig, Nickelswalde, Plehdorf, Krakau u. a. a. O.). — In Oesterreich in Salzburg fehlend; in Oberösterreich mehrfach in den Auen der Donau (Linz, Kremseck, Kremsmünster); in Niederösterreich längs der Donau und der March bei Wien und bis in die Täler des Wienerwaldes; in Böhmen an der Elbe, im unteren Moldau- und Egergebiet; in Mähren bei Iglau, Brünn, Auspitz, Bisenz, Litenschütz, Deutsch-Jassnik usw.; in Steiermark selten in den Zentralalpen und über dem Sattental sowie am Fuss der weissen Wand am Kesselkogel bei Klein-Sölk; fehlt in Kärnten und in Krain; in Tirol im Inntal von Pfunds aufwärts bis Finstermünz, angeschwemmt bei Landeck, Zams, Imst, in der Reichenau gegen Amras, am Inn bei Innsbruck. — In der Schweiz im Engadin, im Talkessel von Tiefenkastral im Albulatal, im Geröll des Creux du Van wiederum angepflanzt (Tripet, 1887 und 1904), am Ufer des Neuenburgersees von Neuenburg bis St. Blaise (eingebürgert), Roche de Mt. Aubert, adventiv auch auf dem Rhonedamm bei Yvorne (1883). Dagegen bei Zermatt fehlend. Allgemeine Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa (nördlich bis Island und Nord-Norwegen; westlich bis Holland [adventiv?], Belgien, Ostfrankreich); Westasien (Kaukasus, Sibirien, Tibet, Mongolei). Adventiv in England. — Aendert ab: var. *pátens* A. Schwarz. Schoten samt den Stielen weit abstehend (Bayern: Dietfurt an der Altmühl, zwischen Fürth und Weikertshof, zwischen Erlangen und Oberndorf).

2. subsp. *durum* (Presl) (= *E. virgatum* Presl). Fig. 862 c bis f. Pflanze 2-jährig, 15 bis 60 cm hoch. Stengel stumpfkantig. Laubblätter dicht grauhaarig, klein, steif, schmaler; die oberen lineal-lanzettlich ganzrandig, die unteren mit undeutlichen Zähnen. Kronblätter klein (7 bis 8 mm lang), schwefelgelb. Schoten kurz, der Fruchtstandsachse angedrückt auf kurzen Stielen. Griffel kurz, bis fast fehlend, \pm so lang wie die Breite der Narbe. Oestliche Rasse. Besonders an Felsen und in Steppenpflanzengesellschaften, weniger häufig an Flussufern und ruderal. — VI bis IX.

In Deutschland wird die subsp. *durum* gewöhnlich als *Erysimum virgatum* angegeben; nach Rouy et Foucaud, Thellung und Oesterreichischen Autoren kommt das echte *E. virgatum* jedoch nur in den Alpen vor. In Bayern auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene (einzig bei Rott), bei Passau, Mөгeldorf bei Nürnberg, in der Pfalz am Rheinufer zwischen Mundenheim und Mannheim, ferner im Hafen von Mannheim, bei Mainz, Bingen, bei Köln (vor dem Gereonstor), Rheinufer bei Deutz, Lauswardt zwischen Hamm und Düsseldorf, bei St. Goar, bei Engers, bei Köln, im Harz und in Thüringen ziemlich verbreitet und häufig; im nordostdeutschen Flachland nur verschleppt (früher auch bei Frankfurt an der Oder); in Sachsen zerstreut; in Ostpreussen verschleppt bei Königsberg (Haberberger Grund, Südhang des alten Haberberger Kirchhofes); fehlt in Schlesien. — In Oesterreich in Salzburg und in Oberösterreich fehlend; in Niederösterreich bei Drasenhofen, längs der Donau und March, bei Wien bis in die Täler des Wiener Waldes (aber seltener als die vorige Unterart), fehlt heute bei Thermenau; in Böhmen in den Niederungen ziemlich häufig, um Prag verbreitet, im Erzgebirge und in der Elbeniederung (Leipa, Aussig, an der Moldau bei Kralup, Závist, Woškoberg, Kuttenberg, Jung-

bunzlau, Roudnic, Budin, Malschen bei Gastorf, Leitmeritz, Teplitz, Bilin, an der Eger bei Loun, Kl. Paleč bei Schlan, Schiesselitz bei Saaz, Hluboš bei Píbram; in Mähren bei Iglau, Joslowitz, Lundenburg, Pollau, Pausram, Klobouk, Pisek, Namiest a. O.; fehlt in Steiermark, Kärnten, Krain und in Tirol. Fehlt auch in der Schweiz. — Allgemeine Verbreitung: Süd- und Mitteldeutschland, Böhmen, Mähren, Niederösterreich; Südosteuropa. — Aendert ab: var. *serrulatum* Čelakovsky. Laubblätter entfernt, fein und scharf gesägt. Schoten nur etwa 1 cm lang (Hluboš bei Píbram in Böhmen). — Seltener als die Unterart *strictum* besiedelt die subsp. *durum* frische und feuchte Standorte wie Flussufer und Gebüsch. Viel häufiger ist sie an trockenen, sonnigen Hügeln anzutreffen, zusammen mit *Melica ciliata*, *Anthericum Liliago*, *Adonis vernalis* (Bd. III, pag. 597), *Potentilla arenaria*, *Trifolium striatum*, *Seseli annuum*, *Linum tenuifolium*, *Silene Otites*, *Chrysanthemum corymbosum* u. a. m.

3. subsp. *virgatum* (Roth) (= *E. longisiliquosum* Schleicher, = *E. altissimum* Lej., = *E. hieracifolium* L. α *denticulatum* und β *integrifolium* Čelak.). Fig. 862a. Stengelblätter lineal-lanzettlich, meist 10 mal so lang als breit, fast oder völlig ganzrandig. Kelchblätter 6 bis 8 mm lang. Blüten weniger zahlreich und weniger dicht stehend. Mit Sicherheit bisher angegeben aus Oesterreich (Oberinntal) und aus der Schweiz: Alpen der Kantone Graubünden (Engadin, Mittelbünden), Wallis und aus dem Kanton Genf (Bois de la Bâtie; wird für Genf schon von Lamarck und De Candolle Fl. franç. ed. 3, IV, 2. [1805] angegeben). Die Standorte in Böhmen (Neratovic gegen Pisky, Tetschen) und in Mähren sind zweifelhaft. — Allgemeine Verbreitung: Alpen; adventiv angeblich in England.

1345. *Erysimum erysimoides* (L.) Fritsch (= *E. montanum* Crantz, = *Cheiranthus erysimoides* L., = *Erysimum Pannonicum* Crantz, = *E. odoratum* Ehrh., = *E. strictum* DC., = *E. hieracifolium* Jacq., = *E. cheiriflorum* Walr., = *E. crepidifolium* Rchb. subsp.

Bohemicum Podpěra). Honig-Schöterich. Fig. 860 b bis f.

Ein- bis zweijährig, (10) 20 bis 90 (100) cm hoch. Wurzel kurz spindelförmig, einfach oder ästig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, mit angedrückten, parallelen, 2-zackigen Haaren \pm dicht besetzt. Unterste Laubblätter rosettenförmig, gestielt, schmal-lanzettlich bis länglich-lanzettlich, unregelmässig geschweift-gezähnt bis fast ganzrandig (Fig. 860 c), von 3- und (seltener 2- bis 5-) schenkeligen, angedrückten Haaren grau, zur Blütezeit meist schon abgefallen; untere Stengelblätter kurzgestielt, den Rosettenblättern ähnlich, obere sitzend, lineal-lanzettlich bis schmal verkehrt-eilänglich. Blüten in dichter Traube auf 3 bis 5 mm langen, abstehenden Stielen. Kelchblätter ca. 8 (6 bis 9) mm lang, schmal-länglich bis fast lineal, in der vorderen Hälfte weisshautrandig, grau behaart, an der Spitze gehörnelt; die äusseren am Grunde gesackt. Kronblätter (10) 14 bis 20 mm lang, mit einem fast $\frac{2}{3}$ der Länge einnehmenden, schmalen, weisslichen Nagel; Platte breit verkehrt-eiförmig, rasch in den Nagel verschmälert, auf der Unterseite spärlich angedrückt behaart, goldgelb (Fig. 860 d). Staubblätter ca. 12 bis 14 mm lang. Früchte in verlängertem Fruchtstand auf (3) 5 bis 6 (10) mm langen, behaarten, abstehenden Stielen aufrecht-abstehend oder aufrecht, 2 bis 6 (9) cm lang, 4-kantig, an den Kanten fast kahl, 2-zackig-grauhaarig. Griffel ca. 2 mm lang, spärlich behaart; Narbe breiter als der Griffel, zweilappig (Fig. 860 f). Samen 1,5 bis 2 mm lang, unberandet, hellbraun. — VI bis VII.

Ziemlich verbreitet und stellenweise häufig an sonnigen Felsen, auf Felsschutt, an trockenen, steinigen Hängen, in Wiesen, in lichtem Gebüsch, auf den Alluvionen der Flüsse, in Flachmooren, an Wegrändern, in Kiesgruben, in Getreide- und Kleeäckern; in der Ebene und in der montanen Stufe der Gebirge. Nur auf kalkreicher Unterlage.

In Deutschland in Mittel- und Süddeutschland nördlich bis zu den Ardennen, bis zum Moseltal (zwischen Liverdun und Frouard), Maintal, Südhaz (Ilfeld, Neustadt), bis ins Saaletal, Naumburg, ins sächsische Vogtland (Plauen, zwischen Pöhl und Helmsgrün), südlich bis Nordbaden (Höpfingen, Wertheim, Schweinberg), bis zur Schwäbischen Alb (südwestlich bis zum Brenztal), Hohenkrähen im Hegau, in Bayern bis zur Donau (südlich davon einzig bei Puchheim und im Inntal bei Kiefersfelden), bis zum Fichtelgebirge (Rimlos, Berneck, zwischen Neuenmarkt und Berneck, Wirsberg). Ab und zu auch adventiv, so in der oberrheinischen Tiefebene zwischen Waldhof und Lampertheim, bei Porz bei Köln, an der Elbe in Sachsen (bei Söbringen, Königsstein), bei Plauen, Halberstadt, bei Hannover, bei Danzig, bei Konitz in Westpreussen und in Schleswig-Holstein. — In Oesterreich in Oberösterreich um Steyr und bei Mauthausen; in Niederösterreich verbreitet; in Böhmen

im untern
dem Dona
Trifail, Hr
häufig in
köpfl, im

Süddeuts
Balkanha

= *E. erysi*
Rosettenbl
Stengels u
gedrückt a
in Krain b
ausserdem
Koch. La
(= *E. odo*
gezähnt (S
10 bis 12
Samen an

Am bezeich
und Querc
nutans, Cl
Dictamnus
trockenen,
Cytisus nig
Pimpinella
Lactuca p
oides etc.
Dogger) v
Standorte.
Auftreten
wachsung
blättern u

1346. E

seltener m
recht, ei
besetzt.
lanzettlic
Stengelb
recht-abs
gegen die
tretender
Platte ve
9 bis 10
abstehen
her etwa
mit deut
zweilapp

im untern Moldau- und Elbegebiet, südlich bis Prag; in Südmähren; in Untersteiermark (auf dem Wotsch und dem Donatiberg, bei Gonobitz, Cilli, im Jezerigraben der Sanntaler Alpen, bei Tüffer, Römerbad, Steinbrück, Trifail, Hrastnigg, Drachenburg, am rechten Saveufer von Trifail bis Ratschach; in Kärnten fehlend; in Krain häufig in Unterkrain (im Savetal von der Südbahnstation Sava bis Ratschach); in Tirol bei Kufstein, am Duxerköpf, im Kaisergebirge (?). — In der Schweiz nur adventiv bei Orbe (1883).

Allgemeine Verbreitung: Spanien, Ost- und Zentralfrankreich, Mittel- und Süddeutschland, Nordböhmen, Donauländer, Südtirien, Polen, Süd- und Mittelrussland, Balkanhalbinsel.

Aendert ab: subsp. *Carniolicum* Dollner (= *E. Pannonicum* Crantz var. *Carniolicum* G. Beck, = *E. erysimoides* Fritsch var. *sinuatum* Janchen et Watzel). Pflanze 10 bis 41 cm hoch. Stengel meist einfach. Rosettenblätter zur Blütenzeit noch vorhanden. Laubblätter ausgerundet-buchtig eingeschnitten. Haare des Stengels und der Blütenstiele 2- und 3-schenkelig, an den Laubblättern 3- bis 4- (5-) schenkelig, weniger angedrückt als beim Typus, an den reifen Schoten meist 3- bis 4- (5-) schenkelig (In Steiermark auf dem Wotsch; in Krain bei Scharfenberg am Südfusse des Kumberges bei Ratschach, bei Seisenberg im Savetal [angenähert]; ausserdem in Istrien, Kroatien, in Bosnien und Herzegowina, in Dalmatien, in Ungarn). — var. *denticulatum* Koch. Laubblätter geschweift-gezähnt oder fast ganzrandig (Verbreitetste Form). — var. *sinuatum* Neilr. (= *E. odoratum* Ehrh. var. *dentatum* Koch). Untere Laubblätter buchtig fiederspaltig. Stengelblätter buchtig gezähnt (Seltener. Wohl nur eine Form von feuchteren Standorten?). — var. *microcarpum* Beck. Kronblätter 10 bis 12 mm lang. Schoten 12 bis 20 mm lang und 1,3 mm breit, auf 3 bis 4 mm langen Stielen, wenigsamig. Samen an der Spitze geflügelt (Auf dem Leopoldsberge bei Wien). Standortsform trockener, sonniger Stellen.

Erysimum erysimoides gehört dem pontisch-mediterranen Element an und bevorzugt trockene Kalkböden. Am bezeichnendsten ist die Pflanze für sonnige Kalkfelsen, für ziemlich trockene Gebüsche von *Corylus Avellana* und *Quercus pubescens*. In Zentralböhmen sind ihre Begleiter *Allium sphaerocephalum*, *Asparagus officinalis*, *Silene nutans*, *Clematis recta*, *Berteroa incana*, *Fragaria collina*, *Trifolium rubens*, *Geranium sanguineum*, *Viola collina*, *Dictamnus albus*, *Inula hirta* (Bd. VI, pag. 482) usw. Im Fränkischen Jura (Altmühltal) erscheint sie an sonnigen, trockenen, buschigen Abhängen auf Kalkboden neben *Koeleria pyramidata*, *Anemone Pulsatilla*, *Vicia hirsuta*, *Cytisus nigricans* und *C. sagittalis*, *Trifolium alpestre*, *Sedum album* und *S. acre*, *Helianthemum Chamaecistus*, *Pimpinella magna*, *Vincetoxicum officinale*, *Teucrium chamaedrys* und *T. montanum*, *Veronica Teucrium*, *Lactuca perennis*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Hieracium Pilosella*, *Campanula persicifolia*, *Asperula galioides* etc. Andererseits kommt die Art auch auf Löss, auf Tonschiefer, auf Sandstein (Personatensandstein des Dogger) vor. Seltener besiedelt sie als „Apophyt“ auch Strassenböschungen, Wegränder, Aecker und ähnliche Standorte. — Die Blüten duften nach Honig. Von Monstrositäten wurden beobachtet: Vergrünung der Blüten, Auftreten von Tragblättern im Blütenstand, Vorkommen von 3 und 4 Fruchtblättern, mehrmalige Durchwachsung von Blüten und Blütenständen, Verwachsung von 2 Embryonen (wobei eine Keimpflanze mit 4 Keimblättern und mit 4 Laubblättern am ersten Stengelknoten entstand).

1346. *Erysimum canescens* Roth (= *E. diffusum* Ehrh., = *Cheiranthus alpinus* Jacq., = *Ch. erysimoides* Jacq.). Grauer Schöterich. Fig. 863a bis d.

Ausdauernd oder zweijährig, 30 bis 90 cm hoch. Wurzel spindelförmig, verästelt, selten mehrköpfig und mit kurzen, in sterile Blattrosetten endigenden Sprossen. Stengel aufrecht, einfach oder meist ästig, kantig, mit zwischengeligen, parallelen Haaren ± reichlich besetzt. Untere Laubblätter am Stengelgrunde einander genähert, gestielt, schmal-lineal-lanzettlich bis lineal, ganzrandig, von 2-schenkeligen, parallelen Haaren grau. Obere Stengelblätter sitzend. Blüten in reichblütiger, dichter Traube auf ca. 4 mm langen, aufrecht-abstehenden Stielen (Fig. 863b). Kelchblätter schmal-länglich, 6 bis 7 mm lang, gegen die Spitze zu weissaufrändig, an der Spitze ± deutlich gehörnelt, oft mit hervortretenden Mittelnerven, ungesackt, grauhaarig. Kronblätter 8 bis 13 mm lang, langgenagelt; Platte verkehrteiförmig, auf der Unterseite ± reichlich behaart (Fig. 863c). Staubblätter 9 bis 10 mm lang (Fig. 863d). Früchte in verlängerter Traube auf 4 bis 5 mm langen, abstehenden, behaarten Stielen aufrecht-abstehend, lineal, 3,5 bis 7 cm lang, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, 4-kantig, grauhaarig, an den Kanten verkahlend. Klappen mit deutlichem Mittelnerven. Griffel ca. 1 mm lang; Narbe breiter als der Griffel, seicht zweilappig. Samen länglich, 1 bis 1,5 mm lang, hellbraun, glatt. — VI, VII.

Ziemlich verbreitet und häufig auf trockenen, sandigen, steinigen, auch erdigen Stellen, auf Löss, in lichtem Gebüsch, auf sandigen Alluvionen, Brachäckern, an Wegen und Mauern; in der Ebene und in der niederen Hügellzone. Auf Kalk- und Silikatgesteinen.

In Deutschland nur adventiv: bei Mering (früher), Südbahnhof München (früher), Puchheim und Lochhausen (1900) bei München, bei Ludwigshafen a. Rh. (1903 bis 1905), bei Erfurt (neben der Schmalen Gera).

Köpenik, Hamburg (Diebsteich), Kiel (Neumühlen), Leineufer bei Alfeld, in Sachsen bei Pirna, Königsstein, Zschieren usw. — In Oesterreich in Oberösterreich im unteren Mühlkreise (gegenüber Wallsee am linken Donauufer, bei Hütting, auf Donauinseln); in Niederösterreich im Gebiet der pannonischen Flora überall häufig; in Mähren bei Brünn, Ungarisch Hradisch, Eibenschitz, Seelowitz, Rossitz, Raigern, Pausram, Auspitz, Znaim, Nikolsburg, Pollau, Czeitsch, Göding, Bisenz, Prossnitz; in Steiermark, Kärnten und Krain fehlend; in Tirol angeblich zwischen Bozen und Meran (wohl nur adventiv!). — In der Schweiz vollständig fehlend; die Angaben aus dem Wallis und aus Graubünden (Münstertal bei St. Maria) sind unrichtig.

Allgemeine Verbreitung: Europa (Donaugebiet westlich bis Oberösterreich), Türkei, Südrussland; Kaukasus, Armenien; adventiv in Holland.

Ändert ab: var. *lanceifolium* Beck. Laubblätter schmal-lanzettlich, flach, am Rande nicht eingerollt, spärlich gezähnt; mittlere Stengelblätter etwa 4 bis 8 mm breit (Auf dem Bisamberge in Niederösterreich).

Erysimum canescens gehört dem pannonisch-pontischen Element an. Häufig erscheint die Art in Südmähren und in Niederösterreich, hier im Stipetum pennatae gern zusammen mit *Stipa pennata* und *S. capillata*, *Melica ciliata*, *Carex humilis*, *Iris pumila*, *Isatis tinctoria*, *Cytisus nigricans*, *Polygala maior*, *Orlaya grandiflora*, *Thymus lanuginosus*, *Campanula Sibirica* (Bd. VI, pag. 334), *Inula ensifolia* usw., weiter in den Beständen von *Avena desertorum* (auf Kalk) mit *Dianthus Carthusianorum* subsp. *Pontederacae*, *Alsine setacea* (Bd. III, pag. 395), *Anemone Pulsatilla* subsp. *grandis* (Bd. III, pag. 537), *Astragalus Austriacus*, *Euphorbia Segueriana*, *Asperula glauca*, *Jurinea mollis* usw. Häufig ist die Art auch in den durch das massenhafte Auftreten von *Epilobium Dodonaei* gut charakterisierten, sandigen



Fig. 863. *Erysimum canescens* Roth. a Habitus. b Blüte. c Kronblatt. d Staubblatt. — *Erysimum Helveticum* (Jacq.) DC. e Habitus. f Fruchtstand. g Samen.

Donaualluvionen sowie an den trockenen Hängen in den Beständen von *Artemisia campestris* und *A. scoparia* anzutreffen; andererseits findet sie sich unter den Erstbesiedlern auf den Flugsanddünen der ungarischen Tiefebene. Seltener ist ihr Vorkommen als Apophyt auf Brachäckern, an Wegrändern und an Mauern zu beobachten.

1347. *Erysimum silvestre* (Crantz) Kerner (= *E. Cheiranthus* Pers., = *E. murale* Desf., = *E. lanceolatum* R. Br., = *Cheiranthus erysimoides* Jacq.). Lack-Schöterich. Fig. 865 d, e.

Ausdauernd, 8 bis 30 cm hoch, grauhaarig. Wurzel sehr dick, spindelförmig, meist einfach. Sprosse ziemlich zahlreich, kurz, aufrecht oder schief, von den Resten abgestorbener Laubblätter locker besetzt, verzweigt, in sterile oder in mit Stengel versehene Blattrosetten endigend. Stengel aufrecht, selten am Grunde aufsteigend, kantig, selten ästig, von 2-schenkeligen Haaren grau. Rosettenblätter bis 15 cm lang, sehr lang gestielt, lineal bis lineal-lanzettlich, spitz, meist ganzrandig, seltener mit vereinzelt Zähnen, von 3- oder meist 2-schenkeligen, angedrückten Haaren grau. Blattstiel am Grunde dreieckig-verbreitert. Stengelblätter lineal, in den stielartigen Grund verschmälert, ganzrandig. Blüten

in lockeren
Stielen.
behaart;
verkehrt-
bleichgelb
verlängert
Stielen an
vorige Art
spärlich
unberand

Hängen,
(in Oberö
Stufe (in
geschweh
Ueberack
und Dol

acker (ob n
burg; in O
Garsten, an
nicht selte
von Oberk
Kuzelj, bei
in der Um
Doch gehö
ebenso hier
Schweiz a
Botan. Ver

(Alpine Stu
lineal oder
länglich-lan

der süd- u
Gebüsch b
tiroler Dol
rectus sub
nula linifol
zu nennen.
m Gebüsch
var. livida,
Erisithales
als eine u
Form. Uel
pag. 35, w

**1348. *E.*
Helveticu**

einfach

in lockerer, arnblütiger Traube auf 2,5 bis 5 mm langen, behaarten, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter lineal-länglich, 9 bis 11 mm lang, im vorderen Teil weiss-hautrandig, behaart; die äusseren gesackt. Kronblätter 16 bis 20 mm lang, gelb, kahl; Platte breit verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet oder gestutzt, plötzlich in den bis 12 mm langen, bleichgelben Nagel verschmälert. Längere Staubblätter ca. 14 bis 15 mm lang. Früchte in verlängertem Fruchtstand auf 4 bis 6 mm langen, aufrechten bis fast wagrecht-abstehenden Stielen aufrecht-abstehend, 4 bis 8 mm lang und 1 mm breit, weniger reichlich behaart wie vorige Art, graugrün, 4-kantig. Griffel 1 mm lang, so lang wie die Frucht breit (Fig. 865e), spärlich behaart. Narbe wenig breiter als der Griffel, seicht zweilappig. Samen länglich, unberandet, 1,5 mm lang. — (IV) V bis VII.

Ziemlich verbreitet, doch nicht häufig, auf sonnigen, trockenen Felsen, an steinigen Hängen, in lichtem Gebüsch, an Waldrändern, auf Alluvionen; von der montanen Stufe (in Oberösterreich von ca. 680 m an; in den Südalpen von ca. 600 m an) bis in die alpine Stufe (in Nordtirol am Finsterstern bis 2700 m) ansteigend; oft auch mit den Flüssen herabgeschwemmt, so in Bayern auf einer Salzachinsel bei der Ueberfahrt von Haiming nach Ueberacker (ob noch?) sowie in Oberösterreich an der Enns bei Weier. Meist auf Kalk und Dolomit, seltener auf Silikatgestein (z. B. auf Serpentin).

In Deutschland einzig in Bayern an der Salzach bei der Ueberfahrt von Haiming nach Ueberacker (ob noch?). — In Oesterreich in Salzburg bei Werfen, Taxenbach, Lend, Gastein, Itzlingerau bei Salzburg; in Oberösterreich im Traunkreis, an der Enns bei Weyer, in Hopfing bei Molln, im Veichtal bei Windischgarsten, am Redtenbach; in Niederösterreich verbreitet und häufig, besonders in den Voralpen; in Steiermark nicht selten; in Kärnten verbreitet; in Krain auf den Dolomitbergen um Laibach, hie und da in den Voralpen von Oberkrain, in Unterkrain im Savetal zwischen Sava und Ratschach, am Kumberg und im Kulpatal (ober Kuželj, bei Schweinsberg und Pölland), in Innerkrain am Nanos; fehlt in Tirol nur im Lech- und Loisachgebiet, in der Umgebung von Innsbruck und in der Gegend von Kitzbühel. — Fehlt angeblich in der Schweiz. Doch gehört hierher wohl *E. Raeticum* DC. var. *brevistylum* R. Bayer (von Bayer bei Zermatt gesammelt); ebenso hierher wohl auch eine kurzgriffelige Form vom Simplon im Herb. Hegl. Vgl. über Vorkommen in der Schweiz auch Jaccard, H. Catalogue de la Flore Valaisanne pag. XLIII und Bayer, R. in Verhandl. des Botan. Vereines der Provinz Brandenburg. Bd. LV (1913), pag. 47.

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Süd- und Ostalpen, Illyrische Gebirge, Karpaten.

Aendert ab: var. *pumilum* (Gaudin). Niedrige Hochalpenform mit kurzer, trugdoldiger Blütentraube (Alpine Stufe der Ostalpen). — var. *silvestre* (Crantz) Kerner (= *Cheiranthus silvestris* Crantz). Stengelblätter lineal oder schmal-lineal, ganzrandig, 1,5 bis 5 mm breit (Verbreitetste Form). — var. *typicum* Beck. Stengelblätter länglich-lanzettlich, breit und scharf entfernt, kleinzählig, 6 bis 8 mm breit (Schneeberg in Niederösterreich).

Erysimum silvestre gehört dem endemisch-alpinen Element an und ist charakteristisch für die Felsfluren der süd- und ostalpinen Kalkalpen; auch auf ziemlich trockenen Felsbändern und Rasenflecken sowie in lichtem Gebüsch kommt die Pflanze gelegentlich vor. Auf Dolomittfelsen und Rasenflecken am Fedajapass in den Südtiroler Dolomiten sind als Begleitpflanzen (nach Vierhapper) *Heracleum montanum*, *Pimpinella rubra*, *Stachys rectus* subsp. *hirtus*, *Knautia longifolia*, *Veronica Bonarota*, *Pedicularis elongata* (Bd. VI, pag. 114), *Campanula linifolia* (Bd. VI, pag. 356), *Centaurea nervosa*, *Scorzonera aristata*, *Crepis Froelichiana*, *Achillea atrata* etc. zu nennen. An den südexponierten, felsigen Hängen des Isonzo bei Karfreit findet sich *E. silvestre* nach Beck in Gebüsch von *Corylus Avellana*, *Coronilla emeroïdes* und *Rhamnus saxatilis* mit *Bromus erectus*, *Silene nutans* var. *livida*, *Dianthus Monspessulanus*, *Clematis recta*, *Arabis Turrita*, *Vinca minor*, *Asperula taurina*, *Cirsium Erisithales* usw. — Murr (vgl. Deutsche Botan. Monatsschr. Bd. XIX, Jahrg. 1901, Heft 2) betrachtet *E. silvestre* als eine unter den veränderten Bedingungen der grösseren Meereshöhe aus *E. Helveticum* hervorgegangenen Form. Ueber das Artrecht von *E. Helveticum* vgl. auch Brügger in Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck 1861, pag. 35, welcher Autor die Griffellänge als systematisches Merkmal für wertlos hält.

1348. *Erysimum Helveticum* (Jacq.) DC. (z. T. = *E. Raeticum* DC., = *Cheiranthus Helveticus* Jacq., = *C. pallens* Haller f., = *Erysimum lineariifolium* Moench). Schweizer Schöterich. Fig. 863e bis g, Fig. 864 und 865f.

Ausdauernder Halbstrauch, (2) 10 bis 50 cm hoch. Wurzel sehr dick, spindelförmig, einfach oder ästig. Sprosse ziemlich zahlreich, aufrecht oder schief, kurz, verzweigt, mit

sterilen oder stengeltragenden Blattrosetten endigend, einen lockeren Schopf bildend, von den Resten abgestorbener Laubblätter locker bedeckt. Stengel aufrecht oder am Grunde aufsteigend, einfach, selten ästig, kantig, mit parallelen, angedrückten, 2- (seltener 3-)schenkeligen Haaren besetzt. Rosettenblätter lineal-lanzettlich, spitz, in den langen Blattstiel allmählich verschmälert, ganzrandig oder spärlich geschweift gezähnt, von parallelen, angedrückten, 2- (seltener 3-)schenkeligen Haaren grau. Stengelblätter lineal bis lineal-lanzettlich, in den stielartigen Blattgrund verschmälert. Blüten in armlütiger Traube auf 4 bis 5 mm langen, behaarten, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter 8 bis 10 (12) mm lang, lineal-länglich, in der vorderen Hälfte weisshautrandig, behaart; die äusseren gesackt.



Fig. 864. *Erysimum Helveticum* (Jacq.) DC.
Phot. Dr. G. Hegi, München. (Pflanze aus den
im Wallis gesammelten Samen gezogen).

Kronblätter 15 bis 18 mm lang, langgenagelt (Nagel etwa $\frac{2}{3}$ so lang als die Platte); Platte verkehrt-eiförmig, kahl, gelb. Längere Staubblätter ca. 12 bis 14 mm lang. Schoten in verlängertem Fruchtstand auf 4 bis 6 mm langen, dicken, aufrecht bis fast wagrecht-abstehenden Stielen, 4 bis 9 (16) cm lang und 1 mm breit, 4-eckig, grauhaarig, an den Kanten verkahlend. Griffel (1,5) 2 bis 4 mm lang, 2 bis 3 mal so lang wie die Breite der Schote. Narbe breiter als der Griffel, seicht gelappt (Fig. 865f). Samen länglich, 1,5 mm lang, an der Spitze schmal-flügelrandig. — VI.

Ziemlich verbreitet und stellenweise gemein auf sonnigen Felsen und auf Felsschutt, auf steinigem Hängen, in lichtem Gebüsch, an Dämmen, auf Alluvionen; von der montanen Stufe (im Wallis schon bei 500 m, im Puschlav bei 520 m, bei Castione bei 250 m)

bis in die alpine Stufe (im Wallis bis 2120 m). Auf Kalk- und Silikatgestein.

Fehlt in Deutschland vollständig. Adventiv im Hafen von Ludwigshafen (1910). — In Oesterreich einzig in Tirol im Oberinntal verbreitet aufwärts bis Landeck (bei Imst?), im Vintschgau und in den Seitentälern aufwärts bis Meran, im Draugebiet bei Kals, zwischen Peischlach und Staniska, zwischen Windschmatrei und Virgen, Bürgerau bei Lienz, im Val di Sole, in der Umgebung von Bozen, bei Terlan, Vilpian, in der Kaiserau, am linken Eisackufer, am Etschdamm bei Sigmundskron, Gmund bei Auer, bei Salurn, um Trient, bei Deutschmetz, am Monte Gazza, Tablino Torcegno, Monti di Tesino, bei Rovereto ober Castel Corno, in Judicarien bei Stenico (?). — In der Schweiz in den Kantonen Graubünden (Unter- und Oberengadin, Münstertal, Puschlav, bei Surrhein, Splügenpass, Misox), Tessin und Wallis (hier verbreitet).

Allgemeine Verbreitung: Zentrale Ketten der Alpen von Frankreich, Oberitalien, der Schweiz und von Tirol (von den Cottischen Alpen bis ins obere Drautal), Illyrische Gebirge (Montenegro, Herzegowina, Serbien).

Ändert ab: var. *genuinum* Thellung. Stengelblätter in den Achseln keine Blattbüschel tragend. Stengel verlängert, 20 bis 50 cm lang, ziemlich reich beblättert (Häufigste Form). — var. *nānum* Beyer (= var. *pūmulum* [Rehb.] Gremli). Hochalpenform mit verkürztem, 2 bis 12 cm hohem Stengel. Stengelblätter wenig zahlreich, in den Blattachsen ohne Blattbüschel. Blüten- und Fruchtstand kurz und dicht. Form der Hochalpen. Vereinzelt im Engadin zwischen Sils und Silvaplana, im Wallis bei Zermatt, Zmutt, Findelen, am Gornergrat, Saas, Ganter, Schalbet. — var. *Räticum* (DC.) Thellung. Stengelblätter wenigstens teilweise mit Laubblattbüscheln. Stengel meist verlängert. Graubündner und Tessiner Alpen, Veitlin, Bergamaskeralpen. Nach Brügger hat diese Form keinen grossen systematischen Wert; denn er fand Individuen, die Merkmale des Typus und solche der Varietät miteinander vereinigten. Hierher auch *f. typicum* Chenevard. Frucht dünn und etwas bogig-aufsteigend. Südliche Alpen der Schweiz (Olivone, bei Soazzo und Mesocco im Misox, Calancatal). — *f. alpinum* Chenevard. Frucht kürzer, 6 bis 10 cm lang, dick, aufrecht absteigend (Nördliche Täler der Raetischen Alpen). — *f. dubium* (Hornem.) Chenevard. Frucht 10 bis 16 cm lang, hin und hergebogen (Südliches Tessin: Peccia und von Peccia bis Piano, Castione). — Ueber die var. *brevistylum* Bayer vgl. unter *E. silvestre* (Crantz) Kerner pag. 437.

sonnig
s/acac.
Phleum
var. g
montan
Allium
Besuch
Blüten
Bolleti

1349

einze
deckt
trage
niede
aufst
Steng
einfac
gedru
linea
lich,
fernt
2-sch
Haar
lich,
schm
Blüt
Trau
abste
blatt
im
haar
gehö
sack
schn
in de
Stau
Stiel
beha
west
Jou
Deu
in K
sich

Erysimum Helveticum gehört dem endemisch-alpinen Element an. Wie *E. silvestre* besiedelt die Pflanze sonnige, trockene Felsen, den Felsschutt sowie steinige Hänge; häufig erscheint sie auch im Festucetum Vallesiacae, so im Findelental bei Zermatt bei 2120 m nach Schröter zusammen mit *Koeleria gracilis* (Bd. I, pag. 286), *Phleum Boehmeri*, *Poa bulbosa*, *Dianthus Carthusianorum* subsp. *atrorubens*, *Helianthemum Chamaecistus* var. *grandiflorum* usw. Auf den Silikatgesteinfelsen im Puschlav tritt die Art nach Brockmann in der montanen Stufe mit *Asplenium septentrionale*, *Melica ciliata*, *Phleum Boehmeri*, *Festuca ovina* subsp. *duriuscula*, *Allium sphaerocephalum*, *Tunica saxifraga*, *Helianthemum Chamaecistus*, *Veronica spicata* usw. auf. — Als Besucher der homogamen Blüten werden Musciden, Käfer und Falter beobachtet. Ueber abnorme Blüten und Blütenstände vgl. Jäggi, Mario. Caso teratologico nelle infiorescenze del *Erysimum helveticum* DC. in Bollettino della Società Ticinese di scienze naturali. Anno II (1905) pag. 47.

1349. *Erysimum dubium* (Suter) Thellung (= *E. ochroleucum* DC., = *Cheiranthus decumbens* Schleicher). Blassgelber Schöterich. Fig. 865 a bis c.

Ausdauernd, 10 bis 40 cm hoch, grauhaarig. Wurzel spindelförmig. Sprosse einzeln bis zahlreich, verzweigt, locker mit den Resten der abgestorbenen Laubblätter bedeckt, in sterile oder in Blütenstengel tragende Blattrosetten endigend. Zweige niederliegend und an dem Ende bogig-aufsteigend; Pflanze dadurch lockerrasig. Stengel bogig-aufsteigend oder aufrecht, einfach, mit 2-schenkeligen, parallelen, angedrückten Haaren besetzt. Rosettenblätter lineal-lanzettlich bis schmal-verkehrteilänglich, in den langen Stiel verschmälert, entfernt gezähnt oder fast ganzrandig, von 2-schenkeligen, parallelen, angedrückten Haaren grau. Stengelblätter lineal-lanzettlich, in den stielartigen Blattgrund verschmälert, ganzrandig oder spärlich gezähnt. Blüten in ziemlich armlütiger, dichter Traube auf 2 bis 3 mm langen, aufrecht-abstehenden, dicht behaarten Stielen. Kelchblätter (9) 10 bis 15 mm lang, lineal-länglich, im vorderen Teil weisshautrandig, grauhaarig, gelblichgrün, unter der Spitze kurz gehöhnt; die äusseren am Grunde kurz gesackt. Kronblätter 1,5 bis 2 cm lang, mit

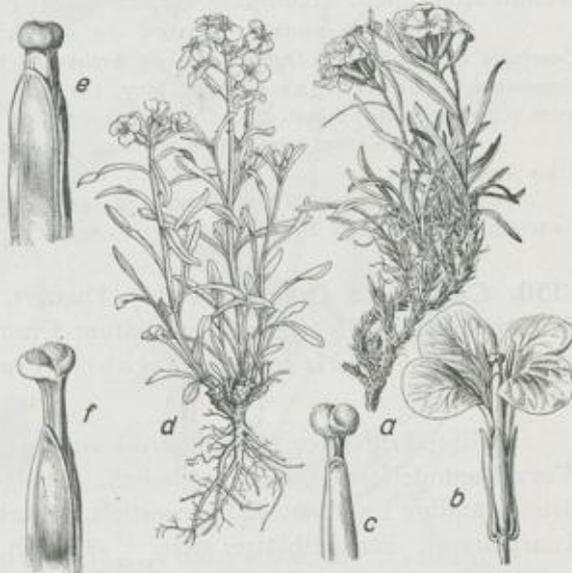


Fig. 865. *Erysimum dubium* (Suter) Thellung. a Habitus. b Blüte. c Spitze der Frucht. — *Erysimum silvestre* (Crantz) Kerner. d Habitus. e Spitze der Frucht. — *Erysimum Helveticum* (Jacq.) DC. f Spitze der Frucht.

schmalen, $\frac{2}{3}$ der Länge einnehmendem Schnabel und mit rundlich-verkehrteiförmiger, plötzlich in den Nagel verschmälerte Platte (Fig. 365b), kahl, anfangs zitronen-, später strohgelb. Längere Staubblätter ca. 1,5 cm lang. Früchte in lockerer Traube auf 3 bis 5 mm langen, aufrecht-abstehenden Stielen, lineal, zusammengedrückt-viereckig, grauhaarig. Griffel ca. 3 mm lang, spärlich behaart. Narbe ca. 1 mm breit, viel breiter als der Griffel, 2-lappig (Fig. 865c). — VI.

Auf Kalkschutt der montanen und subalpinen Stufe des Jura und zwar einzig im westlichen Jura der Schweiz (Dôle, Roche Bressanche, Chasseral, Creux du Van, Vallée de Joux zwischen Le Pont und Vallorbe, am Carroz, Reculet, Colombier de Gex). Adventiv in Deutschland (Bahnhof Neubruch in Barmen).

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Corbières, Westalpen, Jura. Das Vorkommen in Krain (nach Nymann [Conspectus florum Europaeae, pag. 40] und Fleischmann [Uebersicht der Flora Krains, pag. 112]) ist sehr zweifelhaft, ebenso die Angaben aus den Karpaten.

Im Kanton Neuenburg zählt diese seltene Art zu den gesetzlich geschützten Pflanzen.

CCCLVII. *Conringia*¹⁾ Adanson corr. Link. Ackerkohl, Conringie.

Einjährige oder überwinternd einjährige, kahle und meist bläulich bereifte Kräuter. Wurzel spindelförmig, kurz, weisslich. Stengel aufrecht, einfach, seltener ästig, rund. Laubblätter eiförmig oder rundlich, ganzrandig; die untersten kurzgestielt, die mittleren und oberen stengelumfassend sitzend. Myrosinschläuche im Mesophyll. Kelchblätter aufrecht; die seitlichen am Grunde gesackt. Kronblätter keilförmig, genagelt (Fig. 866 c), blassgelb, bisweilen mit roten Adern. Staubfäden frei. Honigdrüsen halbmondförmig, den Grund der kürzeren Staubblätter umgebend, nach aussen offen oder je eine Honigdrüse an den Seiten der kürzeren Staubblätter. Frucht eine zweiklappig aufspringende Schote, stielrund, 4- oder 8-kantig (Fig. 867 d). Klappen wenig gewölbt, mit starkem Mittelnerv und ohne oder mit (*Conringia Austriaca*) deutlichen Seitennerven. Scheidewand faserlos, mit quergestellten, einander parallelen Epidermiszellen. Griffel kurz. Narbe flach, kaum gelappt (Fig. 866 d) und kaum breiter als der Griffel. Samen einreihig, länglich bis kugelig, matt. Keimblätter flach. Keimling rückenwurzellig.

Die Gattung umfasst 6 Arten, die sämtlich das östliche Mittelmeergebiet bewohnen. Eine Art, *Conringia Orientalis* (L.) Dumort. ist als Archacophyt auch über Mitteleuropa verbreitet. Adventiv wurde ausserdem *C. planisiliqua* Fisch. u. Mey. (= *Erysimum planisiliquum* Ledeb.) aus Südwestasien bei Mannheim (Ölsabück) beobachtet.

1. Kronblätter 6 bis 8 (10) mm lang, zitronengelb. Fruchtklappen 3-nervig. Frucht 8-kantig; Griffel 3 bis 4 mm lang *C. Austriaca* nr. 1351.

1*. Kronblätter 10 bis 13 mm lang, gelblich oder grünlich weiss. Frucht 4-kantig. Fruchtklappen 1-nervig; Griffel 1,5 bis 2 mm lang *C. Orientalis* nr. 1350.

1350. *Conringia Orientalis* (L.) Dumort. (= *Erysimum Orientale* Miller, = *Brassica Orientalis* L., = *Erysimum perfoliatum* Crantz, = *E. Austriacum* Roth, = *Conringia perfoliata* Link). Weisser Ackerkohl. Franz.: Roquette d'Orient; engl.: Hare's car. Fig. 866.

Einjährig oder überwinternd einjährig, 10 bis 50 (70) cm hoch, kahl, blau bereift. Wurzel spindelförmig, dick, weisslich. Stengel aufrecht, einfach, seltener ästig, stielrund. Grundständige Laubblätter kurzgestielt, verkehrt-eiförmig, ganzrandig mit durchscheinendem Knorpelrand. Stengelblätter sitzend, länglich verkehrt-eiförmig, gegen den Grund zu kaum verschmälert, am Grunde mit ziemlich breiten Ohrchen stengelumfassend. Blüten (Fig. 866c) in armblütiger, lockerer Traube auf 4 bis 6 mm langen, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter 5 bis 6 mm lang, schmal-länglich bis lineal, ohne oder mit sehr schmalen, weissem Hautrand; die äusseren kurz und undeutlich gesackt. Kronblätter 10 bis 12 (13) mm lang, schmal-keilförmig, vorn abgerundet, gelblich oder grünlich weiss. Längere Staubblätter ca. 7 mm lang. Schoten in verlängertem Fruchtstand, auf 6 bis 16 mm langen, dicken, aufrecht-abstehenden, gebogenen Stielen fast aufrecht, (6) 7 bis 10,5 mm lang und 2 bis 2,5 mm breit, allmählich in den Griffel verschmälert, vierkantig, vom Rücken her zusammengedrückt (Fig. 866 d). Klappen flach, mit starkem Mittelnerven und mit sehr undeutlichen, netzförmig-verzweigten Seitennerven. Griffel nach oben verschmälert, 1,5 bis 2 mm lang, mit flacher, kaum breiterer Narbe. Samen eiförmig (Fig. 866 e), 2 bis 2,5 mm lang, dunkelbraun. — V bis VII, seltener bis Herbst.

Verbreitet, stellenweise eingebürgert, oft aber nur vorübergehend, auf Aeckern (Getreide, Flachs, Esparsette, Klee), Brachfeldern, an Wegrändern, auf Schutt, in Hafenanlagen, in Bahnhöfen, bei Mühlen, Schlachthäusern, seltener auch auf Wiesen; von der Ebene bis

¹⁾ Nach Hermann Conring, Professor der Medizin, geb. 1606 zu Norden in Ostfriesland, gest. 1681 zu Helmstedt (Braunschweig).

in die m
böden un

In
so in Bayer
und im wü
Baar, zerst
baden, in L
Westfalen,
Trier, in T
im Elbhügel
Tiefebene
besonders
häusern, Hä
in Salzburg
da; in Böhm
in Schlesien
Mähren ger
Alpengebiet
Marburg, b
Krain fehlen
im Hafen vo
Frastanz. -
unbeständig
(1908), im K
und Buchs.
(z. B. Gries
bei Zürich
Bern, bei
Truppenbev
Serrières (N

A
Europa (E
England,
afrika; W
C
mediterrane
wohl die ös
werden. In
pflanze vor
Thal erwä
eine char
klee- und
zeichnet we
Bd. III, pag
wird ein O

1351. C
Jacq., =

E
spindelför
abgestorb
Stengelbl
abgerund

in die montane Stufe. Auf schweren, lehmigen Böden sowie auf Kalkböden; auf Sandböden und auf kalkarmen Unterlagen fehlend.

In Deutschland verbreitet und besonders in Süd- und Mitteldeutschland vielerorts eingebürgert, so in Bayern im Juragebiet, im Bodenseegebiet, im oberen Donaugebiet, im südlichen Baden, in Elsass-Lothringen und im württembergischen Neckargebiet, in der Baar, zerstreut in der Pfalz, häufiger in Nordbaden, in Lothringen, im südlichen und östlichen Westfalen, im Nahetal bis Bingen, im Saartal bis Trier, in Thüringen und in Schlesien verbreitet; im Elbhügelland zerstreut; in der norddeutschen Tiefebene nur verschleppt und vorübergehend, besonders in der Nähe von Mühlen, Schlachthäusern, Häfen und Bahnhöfen. — In Oesterreich in Salzburg zerstreut; in Oberösterreich hie und da; in Böhmen in den zentralen Teilen verbreitet; in Schlesien und Nord-Mähren zerstreut, in Süd-Mähren gemein; in Niederösterreich häufig; im Alpengebiet selten: in Steiermark nur um Graz, Marburg, bei Bad Neuhaus; in Kärnten und in Krain fehlend; in Tirol bei Innsbruck, bei Rovereto, im Hafen von Bregenz (1888), bei Feldkirch und bei Frastanz. — In der Schweiz selten und meist unbeständig. In Graubünden bei Filisur und Arosa (1908), im Kanton St. Gallen bei Horn, bei Rheineck und Buchs im Rheintal, im Kanton Schaffhausen (z. B. Griesbach, Lohn, Schleithem, Neuhausen), bei Zürich, Brunnen (1907), Zofingen, Basel, Bern, bei Delémont (1871; hier als Folge von Truppenbewegungen), bei Couvet (1881), Quai de Serrières (Neuenburg), Ormens, Aigle, Vevey, Genf.

Allgemeine Verbreitung:
Europa (adventiv nördlich bis Holland, England, Schweden, Finnland); Nordafrika; Westasien.

Conringia Orientalis gehört dem ostmediterranen Element an. Als Heimat können wohl die östlichen Mittelmeerländer angenommen werden. Im westlichen Mittelmeergebiet (z. B. in Spanien) kommt die Art nur als Adventiv- und Ruderalpflanze vor (hier soll sie übrigens im Mittelalter durch die Araber mit Kulturpflanzen eingeschleppt worden sein). Thal erwähnt die Pflanze 1577 als *Brassica silvestris maior latifolia* aus dem Harz. Heute bilden die Samen eine charakteristische Beimischung von russischem Getreide; seltener finden sie sich auch in russischer Rotklee- und in russischer Senfsaat. Im südlichen Mitteleuropa kann *Conringia Orientalis* als Archaeophyt bezeichnet werden. Andererseits gehört sie daselbst zu den Unkräutern der Leinäcker (vgl. *Silene linicola*, Bd. III, pag. 288). — Aus den Samen der in Südrussland massenhaft im Getreide vorkommenden Pflanze wird ein Oel gepresst, das in grossen Mengen von den Häfen des Schwarzen Meeres aus exportiert wird.

1351. *Conringia Austriaca* Rchb. (= *Goniolobum Austriacum* Beck, = *Brassica Austriaca* Jacq., = *Erysimum Austriacum* DC., = *Gorinkia campéstris* Presl). Oesterreicher Ackerkohl. Fig. 867 a bis d.

Einjährig und überwintert einjährig, 10 bis 100 cm hoch, kahl, blaubereift. Wurzel spindelförmig. Stengel aufrecht, einfach, rund. Grundständige Laubblätter zur Blütezeit abgestorben, kurzgestielt, länglich-verkehrteiförmig, ganzrandig, mit hellere Knorpelrand. Stengelblätter rundlich-eiförmig, am Grunde mit engem Ausschnitt stengelumfassend, vorn abgerundet, stumpf oder seicht ausgerandet. Blüten in armlütiger, lockerer Traube.



Fig. 866. *Conringia Orientalis* (L.) Dumort. a, b Habitus (1/3 natürl. Grösse). c Blüte. d Spitze der Frucht. e Samen.

Kelchblätter 4 bis 6 mm lang; die äusseren gesackt. Kronblätter 6 bis 8 (10) mm lang, verkehrt-eilänglich bis keilförmig, zitronengelb. Schoten in verlängerter Fruchtraube auf 4 bis 5 (8) mm langen, aufrechten, dicken Stielen aufrecht, oft der Achse angedrückt (Fig. 867b), 5,5 bis 8 (10) cm lang und 2,5 bis 3 mm breit, 8-kantig, in den Griffel zugespitzt. Klappen mit starkem Mittelnerv und mit 2 schwächeren, durch undeutliche Aeste mit diesem verbundenen Seitennerven, gewölbt. Griffel 3 bis 4 mm lang (länger als bei *C. Orientalis*), mit gleichschmaler, flacher Narbe. Samen 2,8 bis 3 mm lang, länglich, matt, dunkelbraun. — V bis VI (VIII).

Zerstreut und selten in Aeckern, auf Ruderalstellen, an Felsen, an steinigen, buschigen Orten der Ebene.

In Deutschland nur adventiv. In Bayern auf dem Lechfeld (sehr zweifelhaft), in München beim Südbahnhof (früher), bei Passau; ausserdem im Strassburger und Rheinhafen. — In Oesterreich einzig in Niederösterreich am Leopoldsberg bei Wien und zwischen Baden und Gumpoldskirchen und in Böhmen bei Roztok bei Prag. Leitmeritz (früher) sowie in der nördlichen Umgebung von Prag (Hološovice, Podbaba). — In der Schweiz nur adventiv (die Angaben von Schleicher aus dem Wallis [Entremont] sind kaum richtig; es dürfte sich nach Theilung um *Brassica campestris* handeln).

Allgemeine Verbreitung: Donauländer (westlich bis Zentralböhmen und Niederösterreich); Kleinasien, Kaukasus. Adventiv in England.

CCCLVIII. **Cheiránthus**¹⁾ (L.) R. Br. Goldlack. Franz.: Giroflée, violier; engl.: Wallflower; ital.: Leucojo.

Die Gattung umfasst ca. 12 Arten, die im Mittelmeergebiet (nördlich bis Mitteleuropa), in Asien und Nordamerika verbreitet sind und als deren Heimat wohl das östliche Mittelmeergebiet und Westasien anzunehmen ist. Nahe verwandtschaftliche Beziehungen verbinden die Gattung mit *Erysimum*, von welcher die Gattung *Cheiranthus* fast nur durch die Form der Honigdrüsen verschieden ist. Auch die Form der Samen zeigt nur geringe Verschiedenheiten. Von R. v. Wettstein wurden deshalb die beiden Gattungen miteinander vereinigt, zu welchem Vorgehen besonders ein zwischen *Ch. Cheiri* und *E. erysimoides* künstlich erzeugter Bastard Veranlassung gegeben hat (vgl. pag. 495 unter „Bastard.e.“) Näheres bei Wettstein, R. Die Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus*. Ein Beitrag zur Systematik der Cruciferen in Oesterreichische Botanische Zeitschrift. Bd. XXXIX, Jahrgang (1889) nr. 7, 8 und nr. 9. Nahe Beziehungen bestehen übrigens auch zu der Gattung *Matthiola*; die Honigdrüsen dieser beiden Gattungen zeigen grosse Aehnlichkeit.

Fig. 867. *Conringia Austriaca* Rehb.
a Habitus (1/2 natürl. Grösse). b Fruchstand. c Blüte. d Frucht.

1352. **Cheiranthus Cheiri** L. (= *Ch. fruticulosus* L., = *Erysimum Cheiri* Crantz, = *Leucóium Cheiri* Medikus, = *Erysimum murale* Lam., = *Cheiranthus murális* Salisb., = *Cheiri vulgare* Clairv., = *Cheiranthos luteum* St. Lag.). Goldlack. Franz.: Giroflée jaune, giroflée de muraille, violier jaune, carafée, bâton d'or, muret, murier, ravenelle jaune, jaunet, violette de Saint George; engl.: Wallflower, gilli flower, ten week stock; ital.: Viola gialla, viola zala, viola ciocca, vivole a ciocche, violacciocco, bastono d'oro, leucojo giallo (im Tessin: Vieul giald). Taf. 125, Fig. 15 und Taf. 137, Fig. 2; Fig. 868, Fig. 869 und Bd. I (Einleitung), pag. XXIX Fig. 21 c, d.

Der Name Goldlack rührt her von der goldglänzenden Lackfarbe der Blüten: Golden Laken (untere Weser), Güllak(e) (Westfalen). Sehr häufig wird dieser Kreuzblütler auch als „Veilchen“ bezeichnet (vgl. auch *Matthiola*, *Hesperis matronalis*): Fijeelken (Bremen), Viölke (Westpreussen), Vail (Franken), Viönli, Jviönli (Schweiz) oder genauer Gäl-Vilk'n (Altmark), Gäle Veilcher, Vajohle, Vujehle.

¹⁾ Ein Bastardname, bestehend aus der arabischen Bezeichnung der Pflanze kairi oder kheyri und dem griech. ἀνθος [ánthos] = Blüte.

Feijohle (Nahegebiet), gelber [also Maskulinum!] Feigel (bayrisch-österreichisch), Gäl(t)violat (Elsass), Gälveieli (Thurgau); Pfingstveigel (Oberösterreich), Winterfeigel (Kärnten), Bone(n)-Veieli [nach den bohnenähnlichen Schoten!] (Appenzell); Stockviole (rheinisch). Im Alemannischen gilt die Pflanze auch als „Nägele“ (= Nelke; vgl. Bd. III, pag. 319): Nägele, Nägebluem (Elsass), Gäle, Chrut-, Maie(n)-, Stamme(n)-, Pfingst-, Basler-Nä-geli (Schweiz). Zu Lavkoje (Oberhessen) vgl. Matthiola!

Zweijähriger bis ausdauernder, 20 bis 60 (70) cm hoher Halbstrauch. Wurzel spindelförmig, ästig, grau. Sprosse verholzend, aufrecht oder aufsteigend, ästig; Zweige \pm reichlich mit Laubblättern besetzt (Fig. 869 a), durch die Blattnarben knotig, in sterile oder in stengeltragende Blattrosetten endigend. Stengel kantig, \pm reichlich mit angedrückten, parallelen, 2-schenkeligen Haaren (Bd. I, Fig. 21c und d) besetzt. Rosettenblätter gestielt, länglich-lanzettlich, spitz, allmählich in den Stiel verschmälert, ganzrandig oder spärlich kurzgezähnt, mit 2-schenkeligen, angedrückten Haaren (besonders auf der Unterseite) besetzt. Untere Stengelblätter kurz gestielt; die oberen sitzend, gegen den Grund zu verschmälert. Myrosinzellen chlorophyllfrei, an das Leptom der Leitbündel gebunden. Blüten in \pm dichter Traube auf (4) 10 bis 14 mm langen, behaarten, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter 9 bis 11 mm lang, lineal-lanzettlich, hautrandig, gehörnelt \pm reichlich behaart; die äusseren kurz gesackt. Kronblätter 2 bis 2,5 mm lang; Platte rundlich, verkehrt-eiförmig, plötzlich in den ca. 6 bis 8 mm langen Nagel zusammengezogen, vorn gestutzt oder ausgerandet, goldgelb. Längere Staubblätter 9 bis 11 mm lang. Honigdrüsen 2, den Grund der kürzeren Staubblätter ringförmig umgebend, gegen die längeren Staubblätter zu mit vorspringenden Lappen. Schoten in verlängertem Fruchtstand auf 4 bis 14 mm langen, aufrecht-abstehenden Stielen aufrecht-abstehend, 2,5 bis 6 (7) cm lang und 2 bis 3 (4) mm breit, vom Rücken her zusammengedrückt. Klappen mit deutlichem Mittel-nerv, reichlich behaart. Scheidewand derb, mit langgestreckten, parallelen Oberhautzellen. Griffel ca. 2 mm lang. Narbe breit, 2-lappig; Lappen abstehend. Samen einreihig oder undeutlich zweireihig, 3 mm lang, rundlich, geflügelt, hellbraun. Keimblätter flach; Keimling seitenwurzelig. — V bis VI; in Südeuropa auch im Winter blühend.



Fig. 868. *Cheiranthus Cheiri* L., kultiviert. Phot. B. Haldy, Mainz.

Zerstreut und selten eingebürgert an alten Mauern, in Weinbergen, an Ruinen, bei Burgen, Festungen, Kirchen, auf Kalkfelsen und auf Felsschutt der Ebene und der unteren Bergstufe; oft aus Gärten verwildert. Nur auf kalkreichen Böden.

In Deutschland eingebürgert besonders in Süddeutschland im Rheingebiet von Basel bis Wesel, in Baden bei Säckingen, am Isteiner Klotz, bei Breisach, Freiburg i. Br., Burkheim, Baden-Baden, Mahlberger Schloss, Offenburg, Heidelberg (Schloss), Wertheim; in Elsass-Lothringen selten; in der Pfalz bei Zell, Grossbockenheim, bei Frankental, Dürkheim, Deidesheim, Wolfsburg, Neustadt, Maxburg; im Glan-, Nahe- (aufwärts bis Kirn und Meisenheim) und Huttental, bei Mainz, im Mosel- und Saartal, bei Cleve, Festung Ehrenbreitstein (massenhaft), Bonn, Aachen, Köln, Metz, im Neckargebiet z. B. bei Künzelsau, Kocherstetten, Gundelsheim,

Schloss Horneck, Neippberg, Meimsheim, Nordheim, Lauffen a. N., Hohenasperg, Haigerloch, Stuttgart, am Main bei Würzburg (früher), bei Hanau, Reinhausen (Berggarten), ferner bei Wasserburg am Inn; in Mittel- und Norddeutschland meist nur verwildert und unbeständig, nur selten eingebürgert, so bei Stassfurt (früher), bei Bielefeld, Paderborn und Göttingen. — In Oesterreich hin und wieder verwildert, selten auch eingebürgert, so an der Kriegersburg bei Fürstenfeld in Steiermark, in Südtirol bei Bozen, bei Deutschmetz, Arco (Schlossberg), Riva (Schlossfelsen von Tenno; hier sicher eingebürgert), bei Nago, halbverwildert bei Feldkirch. — In der Schweiz eingebürgert im Wallis (Monthey, St. Maurice, La Bâtie, Gorges du Trient, Saillon, Sitten, Martigny, von St. Leonhard bis Sierre) und bei Freiburg (Aux Rames).

Allgemeine Verbreitung: Europa (siehe unten!); Nordafrika; Westasien; kultiviert auch in Japan und auf Neuseeland.

In der Kultur als Topf- und Freilandpflanze gezogen, ändert die Art mannigfach ab (als Wildform wird *Cheiranthus fruticulosus* L. angenommen); der Habitus wird üppiger, die Laubblätter werden deutlicher gezähnt, weniger dicht behaart, die Blüten grösser. Es werden unterschieden: „Buschlack“ (Pflanze verzweigt, am Wurzelhalse eine Anzahl Aeste erzeugend, jeder Ast eine Blütentraube tragend) und „Stangenlack“ (Stengel einfach, eine dichte Traube mit grossen Blüten tragend). Von diesen beiden Formen gibt es wiederum hochwüchsige und Zwergformen. Daneben existieren zahlreiche Farbvariationen und zwar hellgelbe, goldgelbe, orange-farbene, braune, hellviolette, schwarzbraune, schwarzviolette Blüten, dann gelbe mit brauner Streifung, violettgefärbte oder gestreifte Blüten; die meisten Formen haben übrigens gefüllte Blüten. Die Samen der Kulturrassen sind meist nicht ringsum geflügelt. — Der Goldlack wurde bereits im Altertum kultiviert (bei Dioskorides: *λευκόιο μήλιων*; bei Plinius: *Viola lutea*) und war eine beliebte Zierpflanze als Schmuck für die Altäre; bei festlichen Gelagen wurden daraus Kränze für Weingefässe gewunden. Auch noch heute gehört der Goldlack in ganz Mittel- und Südeuropa zu den seltenen Bestandteilen der Bauergärten ähnlich wie *Dianthus barbatus*, *Dicentra spectabilis*, *Lychnis Chalcedonica*, *Stachys lanatus*, *Lunaria annua*, *Calendula officinalis* etc.; auch in Aegypten ist der Goldlack noch heute eine geschätzte Zierpflanze. Unter diesen Umständen sind die Angaben über das Indigenat sehr unsicher; an vielen Stellen gehört der Goldlack zu den „Hortifugen“, die bereits im Mittelalter



Fig. 869. *Cheiranthus Cheiri* L. a, b Habitus (1/2 natürl. Grösse). c Kronblatt.

aus den Burgen gartenflüchtig wurden. Im Mittelmeergebiet tritt die Pflanze heute häufiger an künstlichen Standorten als in natürlichen Assoziationen auf. Wahrscheinlich beschränkt sich das spontane Vorkommen auf das östliche Mittelmeergebiet, wo die Art z. B. in der Türkei verbreiteter ist als in Italien und in Griechenland. Ob *Ch. Cheiri* im südlichen Mitteleuropa (Süddeutschland, Westschweiz) als einheimisch zu betrachten ist, ist sehr zweifelhaft, trotzdem die Pflanze auch hier in natürlichen Pflanzengesellschaften vorkommt, was aber wohl eher auf die frühzeitige Einführung zurückzuführen ist. Auf den sonnigen Kalkhängen des Isteiner Klotz in Baden kommen als Begleitpflanzen in Betracht: *Stipa pennata*, *Carex humilis*, *Muscari neglectum* (Bd. II, pag. 258), *Thalictrum minus*, *Alyssum montanum*, *Geranium sanguineum*, *Bupleurum falcatum*, *Dictamnus albus*, *Euphrasia lutea*, *Aster Linosyris* (Bd. VI, pag. 421), *Achillea nobilis* usw. — Die proterogynen Blüten (besonders die der wildwachsenden Pflanzen) duften stark nach Veilchen (daher auch die Namen „Gälveilli“, „Vail“ s. o.). Fremdbestäubung erfolgt durch langrüsselige Insekten (Bienen, Hummeln). Die kurzen

Staubg
geboge
Fliegen
der Na
Selbstb
rosette
gewöhn
erst m
Gabelt
längeru
Laubsp
Spaltur
der Kro
Ränder
sowie
wachs
Spaltur
von 3
besteh
ständig
der Ov
3 Keim
enthalt
Geruch
Ketone
Anthra
gift), d
(C₁₅H₁₁
Herzgi
wendur
Auch a

médiu
60 cm
besetzt
Kronbl
seitlich
Mitte
die 3-t
die Fo
breitere
künstli
ranth

CCC

Spros
mit S
blätte
Gabel
in + d
abstel

Staubgefäße geben ihren Pollen zuerst ab, dann folgen die längeren, allerdings zunächst noch mit zurückgebogenen Staubbeuteln, so dass in diesem Zustande kurzrüsselige Insekten und pollenfressende Käfer und Fliegen Fremd- und Selbstbestäubung bewirken können. Zuletzt biegen sich die längeren Staubblätter nach der Narbe zu; die Staubbeutel legen sich derselben an, so dass dann bei ausgebliebener Fremdbestäubung Selbstbestäubung eintreten kann. — Im ersten Jahre entwickelt die Pflanze einzig eine grundständige Blattrossette; erst im zweiten Jahre erscheint der Blütenstengel. Die fruchttragenden Stengel sterben im Winter gewöhnlich bis auf die verholzten Teile ab. Die Laubblätter sind sehr wenig frostempfindlich und welken oft erst mehrere Wochen nach dem Auftauen. — Von Missbildungen werden beobachtet: Verbänderung und Gabelteilung der Blattspalten, an der Spitze ausgerandete Laubblätter (diese Erscheinung wird durch Verlängerung der Spreitenhälften über den Mittelnerv hinaus erzeugt), Tragblätter im Blütenstand, Auftreten eines Laubsprosses an der Spitze des Blütenstandes, Füllung der Blüten durch Vermehrung der Kronblätter infolge Spaltung, Durchwachsung der Blüten und zwar axillare und seitliche, einfache und wiederholte, Verwachsung der Kronblätter untereinander (zuweilen aus verschiedenen Kreisen); Auftreten kronblattartiger Lappen an den Rändern der Kelchblätter (diese können ebenfalls gelappt sein), Fehlen der Kronblätter, Vergrünung der Blüten sowie vegetative Durchwachsung. Umwandlung der Staubblätter in freistehende oder mit den normalen verwachsene Fruchtblätter (wobei häufig aus 2 inneren Staubblättern nur ein einziges Fruchtblatt entsteht), seitliche Spaltung der äusseren Staubblätter, Vereinigung von je 2 inneren Staubblättern zu einem Staubblatt, Auftreten von 3 Staubblättern an Stelle von je 2 inneren Staubblättern, Vorkommen eines dritten (aus 2 Staubblättern bestehenden), inneren, mit dem zweiten Staubblattkreis alternierenden Staubblattkreises, Auftreten von 3 und 4 quirlständigen Fruchtblättern, Umwandlung der Hälfte eines Fruchtblattes in eine Staubbeutelhälfte, Umwandlung der Ovula in Laub- oder in Kronblätter, Auftreten von mehreren Embryosäcken im Ovulum, Vorkommen von 3 Keimblättern (Trikotylie). — Bereits im Altertum fand der Goldlack medizinische Verwendung. Die Blüten enthalten Gerbstoff, Myrosin, ein schwach bläulich fluoreszierendes, ätherisches Oel (0,06%) von unangenehmem Geruch (es enthält nach Kummert E., Chem. Zeitung, Bd. XXXV [1911], pag. 667), senföartige Verbindungen, Ketone und Aldehyde von Veilchen- und Weissdorngeruch, ferner Nerol, Geraniol, Benzylalkohol, Linaldol, Indol, Anthranilsäuremethylester, Essigsäure, Salzylsäure, Phenole, Lactone, ferner das Glykosid Cheiranthin (Herzgift), die Alkaloide Cheirinin, Cholin (nur in den Samen?) sowie einen gelben Farbstoff Isorhamnetin und Quercosin (C₁₅H₁₀O₇). In den Samen ist ein Senföglykosid (Cheirolin) enthalten. Die getrockneten Blüten finden als Herzgift, früher auch als Resolvens, Emmenagogum, Antispasmodium, Anodium, Purgans gelegentlich Verwendung; noch heute gelten sie ab und zu als Abführmittel und als Mittel zur Beschleunigung der Menstruation. Auch als Teesurrogat fanden die Blüten früher Beachtung.

Bastarde: *Cheiranthus Cheiri* L. × *Erysimum erysimoides* (L.) Fritsch (= *E. intermedium* Wettstein). Pflanze zweijährig. Stengel aufrecht, einfach oder am Grunde aufsteigend, ästig, 40 bis 60 cm hoch. Laubblätter länglich-lanzettlich, undeutlich geschweift-gezähnt, mit 2- und 3-teiligen Haaren besetzt. Äussere Kelchblätter grösser, breiter, gesackt, eiförmig-länglich, innere lanzettlich, 10 mm lang. Kronblätter ca. 14 bis 16 mm lang, rötlich-gelb, lang-genagelt. Schoten 30 bis 40 mm lang, aufrecht-abstehend, seitlich zusammengedrückt. Samen fast flach, bleichgelb, kreisförmig oder elliptisch. Der Bastard hält die Mitte zwischen den Eltern. Er unterscheidet sich aber von *Ch. Cheiri* durch die gezähnten Laubblätter und die 3-teiligen Haare, durch kleinere, hellere Blüten und durch die Form der Samen, von *E. erysimoides* durch die Form und die Behaarung der Laubblätter, durch den rostfarbenen Kelch, durch dunklere Kronblätter, breitere Schoten und durch die Form der Samen. Der Bastard wurde im Botan. Garten der Universität Wien künstlich erzeugt; nach R. v. Wettstein gab er Veranlassung zur Vereinigung der beiden Gattungen *Cheiranthus* und *Erysimum* (vgl. Wettstein in Oesterr. Botanische Zeitschrift, Bd. XXXIX, 1889).

CCCLIX. **Alyssum**¹⁾ L. (= *Adyséton* Adans.). Steinkraut. Franz.: Alysson, alysse, passera; engl.: Alison, madwort; ital.: Alisso.

Ein- bis mehrjährige Kräuter und Halbsträucher. Wurzel spindelförmig, ästig. Sprossachsen niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, meist ästig, seltener einfach, ± dicht mit Sternhaaren (Fig. 864 a, l, m, q), seltener auch mit einfachen Haaren besetzt. Laubblätter ungeteilt, gezähnt oder häufig ganzrandig, ± reichlich sternhaarig, seltener auch mit Gabel- oder mit einfachen Haaren besetzt. Eiweisschläuche sehr spärlich im Mesophyll. Blüten in ± dichten, einfachen oder rispig verzweigten Trauben auf behaarten Stielen. Kelchblätter abstehend oder aufrecht, schmal-weisshautrandig; die äusseren nicht gesackt (Taf. 137,

¹⁾ Vom griech. *á* [a] = privativum und *λύσσα* [lýssa] = Wut; Heilmittel gegen die Hundswut.

Fig. 3a). Kronblätter gelb, ungeteilt, keilförmig oder verkehrt-eiförmig, an der Spitze abgerundet, stumpf oder seicht ausgerandet, allmählich in den Nagel verschmälert. Staubblätter frei. Staubfäden \pm hoch hinauf geflügelt und oft gezähnt oder am Grunde mit einem Höcker (Taf. 125, Fig. 10; Fig. 874, Fig. g) versehen. Honigdrüsen 4; je 2 zu den Seiten der kurzen Staubblätter (Taf. 125, Fig. 20), 3-eckig, selten fädlich verlängert. Frucht ein 2-klappig aufspringendes, parallel zur Scheidewand zusammengedrücktes, ovales bis fast kreisrundes Schötchen. Klappen \pm stark gewölbt, undeutlich netznervig, kahl oder \pm reichlich behaart (Fig. 871 e). Scheidewand dünn; Oberhautzellen mit zahlreichen, parallelen Teilungswänden. Griffel dünn, lang, bleibend; Narbe kopfig ausgerandet. Samen 1 bis 8 in jedem Fach, flach, ganz, teilweise oder nicht hautrandig (Taf. 125, Fig. 44). Keimblätter flach. Keimling rückenwurzellig.

Die Gattung ist mit über 100 Arten eine der artenreichsten der Cruciferen; sie verteilen sich auf 5 Sektionen und haben meist im Mittelmeergebiet ihre Heimat. Einige wenige Arten bewohnen auch Mitteleuropa. Sämtliche Arten zeigen xerophytische Merkmale (dichte Sternhaarbedeckung, Rosettenwuchs, kleine Laubblätter usw.). Die Blüten sind klein, homogam bis protogyn; sie besitzen 4 Honigdrüsen, deren Honig halbverborgen ist. Einige Arten werden bei uns ab und zu als Zierpflanzen kultiviert und verwildern gelegentlich, so u. a. *A. montanum* L. (vgl. pag. 449) und *A. cuneifolium* Ten. (vgl. pag. 455). — *A. repens* Baumgt., aus dem Banat und Siebenbürgen. Pflanze dichthaarig. Stengel bis 12 cm hoch. Laubblätter ganzrandig. Blüten gross, doldentraubig, goldgelb. Pflanze den ganzen Sommer hindurch blühend. — *A. alpestre* L. (vgl. pag. 451). — *A. argenteum* All. (= *A. muralis* Lej.), aus Südosteuropa, Piemont und Südwestasien. Bis 40 cm hoher Halbstrauch mit schmal-länglich-verkehrteiförmigen, oberseits graugrünen, unterseits weissfilzigen Laubblättern. Blüten in reichlich rispig-verzweigter, reichblütiger Traube. Kronblätter langgenagelt, epatelförmig, vorn abgerundet, goldgelb. Schötchen breit, verkehrt-eiförmig oder fast kreisrundlich, weissfilzig. Fächer sinsamig. Samen geflügelt (Fig. 871 a, b, c). Fehlt im Wallis (vgl. Jaccard, H. Catalogue de la flore Valaisanne, pag. XLIII), kommt aber im Aostatal vor. Selten verwildert, so bei Frankfurt a. M. auf dem Bölkischen Berg 1903), am Lainzer Tiergarten bei Wien, im Hafen von Mannheim (1883) sowie bei Baden im Kanton Aargau (1910). — *A. strigosum* Solander ex Russell (= *A. hirsutum* Bieb.), aus Südwestasien. Pflanze einjährig, aufrecht. Kronblätter den Kelch kaum überragend, gelb, an der Spitze ausge-



Fig. 870. *Alyssum saxatile* L. Phot. Wilhelm Pöpl, Tölsch (Böhmen).

randet. Längere Staubblätter geflügelt. Frucht kreisrund, dicht mit Sternhaaren und mit langen, gabeligen Haaren besetzt. Adventiv am Bodenseestrand bei Horn, bei Solothurn (1909); ebenso in Holland, England und Schweden. — *A. saxatile* L. (vgl. pag. 452). — *A. rostratum* Steven, aus Südosteuropa und Westasien. Einjährig. Stengel aufrecht. Laubblätter schmal-lanzettlich, spatelförmig. Alle Staubfäden geflügelt. Schötchen verkehrt-eiförmig. Adventiv bei Kiel, Frankfurt a. O. usw. — *A. Corsicum* Duby, aus Corsica (dort endemisch). Ausdauernd, bis 50 cm hoch, halbstrauchig, ästig. Laubblätter gross, verkehrt-eiförmig, vorn gestutzt oder ausgerandet, von Sternhaaren weiss. Blüten klein, in reichlich rispig-verzweigten Trauben. Kronblätter verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet, doppelt so lang wie die Kelchblätter, gelb. Längere Staubfäden geflügelt. Schötchen klein, verkehrt-eiförmig, kahl. Samen schmal geflügelt (adventiv in Ludwigshafen, 1900). — *A. dasycarpum* Steph., aus Russland und Westasien. Adventiv im Hafen von Mannheim 1906. — *A. micropetalum* Fisch. var. *procumbens* (= *A. campêtre* L. var. *micropetalum*). Adventiv im Hafen von Mannheim (1901). Heimat: Südosteuropa, Südwestasien. — *A. campêtre* L. (z. T. = *A. latifolium* Vis.), aus Südeuropa, Westasien und Nordafrika. Einjährig. Laubblätter lanzettlich; die unteren verkehrt-eiförmig, ganzrandig, von Sternhaaren grau. Kelchblätter frühzeitig abfallend. Kronblätter goldgelb. Staubfäden geflügelt. Früchte in verlängerter Traube, kreisrund, locker mit Sternhaaren und mit einfachen Haaren besetzt. Ab und zu verwildert, so früher im Südbahnhof München,

Hafen von M
in Westfalen
sind nach J
und in Eng
Standortsfo
Kit., = A
förmig, lan
zettlich, sit
Grunde gez
Dr. Hoffm
auch sonst
so an der Sc
in Bayern.
pach in Krai
Wocheinert
auch Frit
sind nach P
nicht aufre
Verwechslu
carpum V
var. *tumid*
[Grisebach]
bei Valeyre
— Hierher
Rouy (= A
frankreich
dornig. La
eiförmig o
Sternhaare
kurzer, tru
rundlicher,
zogener Pl
verkehrt-ei
Klappen ne
flügelt; in
Hafen von

L
(= *Clypeol*
Lam., =
strand-St
beille d'ar
Ausdauernd
Haare zwei
genagelt (F
kürzeren S
Staubblätte
verkehrt-bi
zahlreichen
aus dem Me
Abenberg
am Rhein
bei Berlin,
(Luzern),
Bouveret, B
in den Küst
weissen Bl
recht auffa

Hafen von Mannheim (1901), Frankenthal (1897), Kreuznach, Bingerbrück, Perl an der Obermosel, bei Dahlhausen in Westfalen, Köpenik, Frankfurt a. O., Solothurn (1909). Die Standorte Branson und Les Marques im Wallis (Haller) sind nach Jaccard zu streichen; auch die Angaben aus dem Tessin sind unrichtig. Adventiv auch in Holland und in England (*A. latifolium* Vis. [= *A. campestre* f. *latifolia* L. Keller] ist wohl nur eine breitblättrige Standortsform auf fettem Boden). — *A. petraeum* Ard. (= *A. Gemonense* L., = *A. edentulum* Waldst. et Kit., = *A. cheirifolium* Bergeret, = *A. saxatile* Crantz). Pflanze zweijährig. Untere Laubblätter rosettenförmig, länglich-verkehrteiförmig, am Grunde stielartig verschmälert, am Rande buchtig; Stengelblätter lanzettlich, sitzend. Blüten in einfacher oder in rispig-verästelter Traube. Kronblätter goldgelb. Staubfäden am Grunde gezähnt. Schötchen breit-elliptisch, kahl. Am Ottilienstein bei Suhl in Thüringen durch Aussaat [1835; Dr. Hoffmann] verwildert und eingebürgert; auch sonst ab und zu aus der Kultur verwildert, so an der Schlossmauer in Abenberg bei Schwabach in Bayern. Die Angaben von Heidenschaft und Wipach in Krain (Fleischmann, Uebers. Fl. Krains) und Wocheinertal, Kankertal, Neumarkt (Wulfen) (vgl. auch Fritsch, Excursionsflora für Oesterreich) sind nach Paulin (Die Cruciferen Krains, mserpt.) nicht aufrecht zu erhalten; sie beruhen auf eine Verwechslung mit *A. montanum*. — *A. microcarpum* Vis. (= *A. edentulum* Waldst. et Kit. var. *tumidum* Borbás; = *A. corymbosum* [Grisebach] Boiss.), aus dem Balkan. Adventiv bei Valeyre bei Aigle (1879; nach H. Jaccard). — Hierher auch: *Ptilotrichum macrocarpum* Rouy (= *Alyssum macrocarpum* DC.), aus Südfrankreich. Bis 30 cm hoher Halbstrauch, ästig, dornig. Laubblätter länglich bis schmal verkehrteiförmig oder lanzettlich, auf der Unterseite von Sternhaaren weisslich, oben graugrün. Blüten in kurzer, trugdoldiger Traube. Kronblätter mit rundlicher, plötzlich in den Nagel zusammengezogener Platte, weisslich. Schötchen gross, breit verkehrt-eiförmig, an der Spitze abgestumpft; Klappen netznervig. Samen rundlich, breit geflügelt; in jedem Fache 2 bis 4. Adventiv im Hafen von Mannheim (1903).



Fig. 871. *Alyssum argenteum* All. a Habitus (1/2 natürl. Grösse). b Blüte. c Frucht. — *Lobularia maritima* L. Desv. f Habitus. d Laubblatt. e Frucht. g Blüte. h Kronblatt. i Staubblatt. k Frucht (aufspringend). l Samen.

Lobularia maritima (L.) Desv. (= *Clypeola maritima* L., = *Alyssum maritimum* Lam., = *Königa maritima* R. Brown). Meerstrand-Steinkraut, Lappenkreuz, Franz.: Corbeille d'argent, argentine; engl.: Sweet alison, sea-side madwort; ital.: Filograna. Fig. 871 d bis l. Ausdauernd. Stengel ästig. Laubblätter sitzend, lineal-lanzettlich; die unteren verkehrt-eilänglich, ganzrandig, Haare zweispitzig. Myrosinzen im Mesophyll. Kelchblätter abstehend; die äusseren ungesackt. Kronblätter genagelt (Fig. 871 h). Platte rundlich, weiss. Staubfäden einfach. Honigdrüsen 6; je eine an den Seiten der kürzeren Staubblätter und je eine an der Innenseite der längeren Staubblätter seitlich nach den kürzeren Staubblättern zu. Frucht ein vom Rücken her zusammengedrücktes, 2-klappig aufspringendes, elliptisch-verkehrt-birnförmiges Schötchen (Fig. 871 k), behaart, 2-samig. Scheidewand mit Fasern; Oberhautzellen mit zahlreichen, parallelen Teilungswänden. Samen geflügelt (Fig. 561 f bis l). Zier- (besonders Bouquet-) Pflanze aus dem Mittelmeergebiet, den Canarische Inseln, Madeira, Azoren; selten verwildert, so in Bayern bei der Burg Abenberg bei Schwabach, bei Bamberg, ferner bei Konstanz, bei Strassburg, bei Neustadt a. H., bei Homberg am Rhein (1912), bei Dresden (A. Voigt briefl. an Thellung), bei Döhren bei Hannover (1910), auf Helgoland, bei Berlin, Charlottenburg, Frankfurt a. O., bei Innsbruck, bei Meran, bei Hellikon (Kanton Aargau), Littau (Luzern), bei Chur (1904 und 1908), bei Solothurn, bei Ermatingen, bei Palézieux (Waadt), bei Zürich, bei Bouveret, bei Genf (1876). Kultiviert und zuweilen verwildert auch in England, Holland, Nordamerika, Mexiko, in den Küstengebieten Südamerikas, Japan, auf Neuseeland. — Die Blütenstände sind vermöge der Anordnung der weissen Blüten, die dicht nebeneinander in doldenartiger Gruppierung stehen, trotz der Kleinheit der Blüten recht auffallend. Die breiten, abgerundeten Platten der Kronblätter decken sich mit den Rändern teilweise

gegenseitig, so dass ein Vordringen zum Nektar von oben her nur in der Mitte der Blüte möglich ist (kleine Insekten können allerdings auch von der Seite zwischen den Kelchblättern und den Nägeln der Kronblätter eindringen). Beim Öffnen der Blüte sind die 6 lebhaft gelbgefärbten Antheren am Blüteneingang derart gruppiert, dass ein Anstreifen an eine derselben für ein von oben anfliegendes Insekt unvermeidlich ist; die Narbe steht um diese Zeit bedeutend tiefer. Die anfangs grünlich gefärbten Staubfäden werden nach dem Verstäuben des Pollens violett, was zur Erhöhung der Auffälligkeit beiträgt. Später streckt sich der Fruchtknoten mit dem Griffel und die Narbe ragt (wohl noch immer empfängnisfähig) aus der Blüte heraus. Die kräftig sezernierenden Honigdrüsen erzeugen einen sehr bemerkbaren Honigduft, der zu der Benennung *Lepidium fragrans* Willd. Veranlassung gegeben hat. Nach Hildebrand ist die Pflanze selbststeril. *L. maritima* wird als anspruchslose, reichlich blühende Pflanze in Gärten (auch in Bauergärten) gern kultiviert. Zur Einfassung von Beeten, auf Felsgruppen, auch als langdauernd blühende Bienenfutterpflanze wird sie angebaut. Häufig ist die f. *variegatum* hort. mit weiss und gelb gestreiften Laubblättern in der Kultur anzutreffen. Das Kraut gilt als antiskorbutisch und wird auch gegen katarrhalische Affektionen verwendet. — Im Hafen von Mannheim wurde 1897 adventiv *Lobulária Lybica* (Viv.) Webb. aus Spanien, Nordafrika und Südwestasien beobachtet.

1. Einjährige oder überwiegend einjährige Pflanze 2.
- 1*. Ausdauernde, unterwärts zuweilen verholzende Pflanze 4.
2. Schötchen kahl 3.
- 2*. Schötchen sternhaarig. Verbreitet *A. Alyssoides* nr. 1353.
3. Laubblätter rosettenförmig angeordnet, buchtig, gross. Schötchen kreisrundlich. Fächer 2-samig. Im Gebiet nur verwildert *A. petraeum* s. o.
- 3*. Laubblätter nicht rosettenförmig angeordnet, ganzrandig, klein (Fig. 874 e). Schötchen eiförmlich, vorn gestutzt (Fig. 874 i). Spontan nur in Niederösterreich *A. desertorum* nr. 1357.
4. Laubblätter gross, rosettenförmig angeordnet (Fig. 874 b). Schötchen kahl (Fig. 874 d). Fränkischer Jura, oberes Elbegebiet, Mähren, Ober- und Niederösterreich *A. saxatile* nr. 1356.
- 4*. Laubblätter nicht rosettenförmig, am Stengel zerstreut stehend, klein 5.
5. Schötchen elliptisch (Fig. 873 o, t), gross (nur bei dem im Wallis bei Zermatt vorkommenden *A. alpestre* klein und rundlich). Hochgebirgspflanzen 8.
- 5*. Schötchen kreisrundlich, oft gestutzt oder ausgerandet, klein (Fig. 874 p) 6.
6. Blüten in rispig-verzweigten, einen reichen, fast ebensträussigen Blütenstand bildenden Trauben (Fig. 871 a) *A. argenteum* s. o.
- 6*. Blüten in einfachen Trauben 7.
7. Stengel niederliegend oder aufsteigend, ohne einfache Haare. Verbreitet. *A. montanum* nr. 1354.
- 7*. Stengel aufrecht, seltener aufsteigend, im oberen Teile auch mit zerstreuten, einfachen Haaren besetzt. Einzig in Steiermark *A. Transsilvanicum* nr. 1358.
8. Blüten in rispig-verzweigten Trauben. Schötchen kreisrundlich (Fig. 873 h). Einzig bei Zermatt in der Schweiz *A. alpestre* nr. 1355.
- 8*. Blüten in armbütiger Trugdolde. Schötchen elliptisch (Fig. 873 o, t). Einzig in den Südostalpen. *A. cuneifolium* nr. 1359.

1353. Alyssum Alyssoides L. (= *A. calycinum* L., = *Clypéola alyssoides* L., = *Lobulária calycina* Beck, = *Alyssum campéstre* Reichard). Kelch-Steinkraut. Taf. 125, Fig. 23, 44; Taf. 137, Fig. 53a, b und Fig. 874 a.

Einjährig bis ausdauernd, (2) 7 bis 30 (40) cm hoch. Wurzel spindelförmig, ästig, ziemlich lang. Stengel aufrecht oder aufsteigend, selten niederliegend, rund, dicht mit Sternhaaren besetzt, über der Wurzel reichlich ästig; Aeste aufsteigend, am Grunde wagrecht abstehend, verzweigt; Zweige z. T. in sterile Blattrosetten endigend. Laubblätter verkehrt-eilänglich, in einen kurzen Stiel verschmälert, spitz; die obersten kürzer gestielt als die unteren, ganzrandig, von Sternhaaren grau (Fig. 874 a). Blüten (Taf. 137, Fig. 3 a) in ziemlich dichter Traube auf 1,5 bis 2 mm langen, aufrecht-abstehenden, sternhaarigen Stielen. Kelchblätter lanzettlich, ungesackt, an der Spitze mit schmalem Hautrand, ca. 2 mm lang, bis zur Fruchtreife erhalten bleibend, an der Frucht verlängert, ca. 2,5 mm lang, sternhaarig, gegen die Spitze zu Sternhaare mit verlängerten Borsten. Kronblätter lineal-länglich, 2,6 bis 4 mm lang, an der Spitze gestutzt oder ausgerandet, gelb, nach dem Verblühen weisslich, fast eben so lang wie die Kelchblätter erhalten bleibend, auf der

Rückseite
Schötche
langen S
berandet
ca. 0,5 m
lang, ring

Kalkfelse
und Getr
Wiesen,
bis in die
lagen (K

nahme der
stellenweis
adventiv (s
der Düne)
küste (mit
geschleppt
in Oberöst
besonders
verbreitet;
Mittel- und
Schweiz

Belgien u
land; fehl

A
rudérale
blätter tief

A
grösseren
Vallesfaca
Brométum
birgen tritt
Draba vern

A. Alyssoid
vegetativen
Schweizer
Aus Deuts
noch nicht.
Hälfte des
Alyssoides
durch die
einen Durch
dicht zusam
so dass spo

1354. Al
= Clypéc

A
steigend

Hagi

Rückseite sternhaarig. Längere Staubblätter ca. 2 mm lang, wie die kürzeren ungezähnt. Schötchen in verlängerter Traube auf abstehenden oder aufrecht-abstehenden, 2 bis 5 mm langen Stielen, fast kreisrund, vorn gestutzt oder ausgerandet, 3 bis 4 mm lang, ringsum berandet (Taf. 125, Fig. 44), 4-samig. Klappen sternhaarig, gewölbt. Griffel dünn, ca. 0,5 mm lang; Narbe flach, nicht breiter als der Griffel. Samen eiförmig, 1,2 bis 1,5 mm lang, ringsum schmal-geflügelt, glatt, gelbbraun. — IV bis IX.

Ziemlich verbreitet und stellenweise gemein an trockenen, sonnigen Standorten, auf Kalkfelsen, trockenen Hängen, Sandfeldern, in lichten Föhrenwäldern, auf Alluvionen, in Klee- und Getreidefeldern, auf Brachäckern, an Mauern, Wegrändern, Bahndämmen, auf trockenen Wiesen, in Steinbrüchen, Kiesgruben, auf Schuttanhäufungen, in Kirchhöfen; von der Ebene bis in die subalpine Stufe (im Engadin bis 1715 m) ansteigend. Meist auf kalkreichen Unterlagen (Kalkfelsen, Dolomitsand, Löss, Doggersande, Kalkschutt, Diluvialsande und Lehme).

In Deutschland besonders in Süd-, Mittel- und Nordostdeutschland; in Süddeutschland mit Ausnahme der höheren Gebirge (Alpen, Böhmerwald, Bayerischer Wald, Schwarzwald, Vogesen) verbreitet und stellenweise gemein, in Mitteldeutschland verbreitet, in Norddeutschland im Westen in der Tiefebene fast nur adventiv (spontan z. B. in Hannover am Kalkberg bei Lüneburg, bei Ebstorf, Melbeck, Heiligental, Bergen an der Düne) westlich der Westgrenze der Altmark und von Brandenburg fast nur adventiv, ebenso an der Ostseeküste (mit Ausnahme von Usedom und Wollin); in Schleswig-Holstein seit 1821 besonders als Kleeunkraut eingeschleppt und heute verbreitet, in Mecklenburg seit 1828 beobachtet. — In Oesterreich in Salzburg zerstreut; in Oberösterreich zerstreut; in Niederösterreich verbreitet und sehr häufig bis in die Voralpen; in Böhmen besonders in Zentral- und Nordböhmen verbreitet; in Mähren verbreitet; in Steiermark in der montanen Stufe verbreitet; in Kärnten in der montanen Stufe ziemlich verbreitet; in Krain hie und da um Laibach, in Ober-, Mittel- und Unterkrain; in Tirol verbreitet (aus dem Lech- und Loischgebiet nicht angegeben). — In der Schweiz verbreitet; nur in den Alpentälern seltener.

Allgemeine Verbreitung: Europa (in Skandinavien, England, Nordfrankreich, Belgien und Nordwestdeutschland wohl nur adventiv; nördlich bis Dänemark, Zamtland, Estland; fehlt in Griechenland); Westasien (im Orient im Gebirge); auf Neu-Seeland eingebürgert.

Aendert ab: f. *reflexum* Fiek. Kelchblätter zurückgeschlagen (Schlesien: Görlitz, Kontopp). — var. *rudérale* (Jord.). Laubblätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, oberseits grün, unterseits aschgrau. Kronblätter tief ausgerandet. Schötchen gross. Bei Genf (nach Jordan).

Alyssum Alyssoides gehört dem eurosibirischen Element an und erscheint in Assoziationen mit grösseren Ansprüchen an Insolation und Trockenheit, so in den Alpentälern in der Felsflur und im *Festucetum Vallesiacae*, in den Mittelgebirgen in der Felsflur und in der Vegetation der pontischen Hügel (*Stipetum pennatae*, *Brometum erecti*), in der Ebene meist in der Sandflur sowie im lichten Kiefernwald. In den Illyrischen Gebirgen tritt die Art in der dalmatinischen Felsenheide und in der Karstheide auf. Wie *Arenaria serpyllifolia*, *Draba verna*, *Arabidopsis Thaliana*, *Hutchinsia petraea*, *Saxifraga tridactylites* und *Lamium amplexicaule* bildet *A. Alyssoides* an trockene Standorte mit kurzer Vegetationszeit angepasste Zwergformen aus, bei welchen die vegetativen Teile zugunsten der Blüten und Früchte stark zurücktreten (vgl. auch Chodat, R. in Berichte der Schweizer Botan. Gesellschaft, Bericht XII, 1902). Sehr häufig erscheint *A. Alyssoides* auch als Ruderalpflanze. Aus Deutschland wird *A. Alyssoides* erst im 16. Jahrhundert sicher erwähnt. Thal kennt es 1577 aus dem Harz noch nicht. In Schleswig-Holstein, Mecklenburg sowie in Schweden verbreitete sich die Pflanze erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und wurde daselbst besonders mit Gras- und Kleesamen eingeschleppt. — *A. Alyssoides* gilt als gutes Schaffutter. Die hellgelben, nach dem Verblühen sich weiss verfärbenden (und dadurch die Auffälligkeit erhöhenden) Blüten sind (stets?) nektarlos. Die ausgebreiteten Kronblätter besitzen einen Durchmesser von nur 1½ bis 2 mm; die Kelch- und die Nägel der Kronblätter sind aufrecht und schliessen dicht zusammen. Die Antheren der langen Staubblätter stehen höher, die der kurzen so hoch wie die Narbe, so dass spontane Selbstbestäubung unvermeidlich ist.

1354. *Alyssum montanum* L. (= *Alyssum montanum* L. subsp. *montanum* Baumgartner, = *Clypéola montana* Crantz, = *Alyssum diffusum* Nym.). Berg-Steinkraut. Taf. 125, Fig. 10 und Fig. 872.

Ausdauernd, (5) 10 bis 20 cm hoch. Wurzel spindelförmig, ästig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, von Sternhaaren graugrün, rund, im unteren Teile verholzend, am

Grunde reich ästig. Aeste aus wagrecht-abstehendem Grunde aufsteigend, verzweigt; Zweige teilweise in sterile Blattrosetten endigend. Laubblätter verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, untere in den kurzen Stiel verschmälert, obere schmaler, sitzend, spitz oder fast



Fig. 872. *Alyssum montanum* L.
a Habitus (1/2 natürl. Grösse). b Fruchtstand.

stumpf, ganzrandig, unterseits von Sternhaaren graufilzig, oberseits weniger reichlich behaart, grün. Blüten in reichblütiger, dichter Traube auf aufrecht-abstehenden, 4 bis 6 mm langen, mit Sternhaaren (sehr selten mit Gabelhaaren) besetzten Stielen. Kelchblätter breit-eiförmig, 2,5 bis 3 mm lang, weisshautrandig, ungesackt, sternhaarig, selten mit Gabel- oder mit einfachen Haaren. Kronblätter 4 bis 5 (6) mm lang, keilförmig, an der Spitze ausgerandet oder gestutzt, gelb, auf der Unterseite kahl oder behaart. Kürzere Staubblätter mit freiem, gezähntem oder ganzrandigem Anhängsel. Längere Staubblätter 3 bis 4 mm lang, ein- oder selten beidseitig geflügelt, über der Mitte 1- bis 3-zählig. Früchte in verlängerter Traube (Fig. 572b) auf 5 bis 7 (10) mm langen, wagrecht-abstehenden, dicken Stielen, 5 bis 8 mm lang, kreisrundlich bis oval, vorn etwas ausgerandet oder gestutzt, 4-samig. Klappen dicht sternhaarig, wenig gewölbt. Griffel 2 bis 3 (4) mm lang, dünn. Narbe flach, kaum breiter als der Griffel. Samen eiförmig, 2 mm lang, braun, ringsum schmal hautrandig. — (I, III) IV bis V; im Herbst ab und zu nochmals blühend.

Ziemlich zerstreut, doch öfters gesellig, an trockenen, sonnigen Felsen, an sonnigen Hängen, auf Sandfeldern, Wiesen, Heiden, in lichten Kiefernwäldern, auf Alluvionen der Flüsse, auf Mauern, an Feldrainen, auf Brachäckern; von der Ebene bis in die alpine Stufe (Illyrische Gebirge) ansteigend. Auf Kalk, Dolomit, Gips, Basalt, Serpentin, Porphy, Melaphyr, Diluvial- und Alluvialsand.

In Deutschland in Süd-, Mittel- und Nordostdeutschland. In Bayern im Maingebiet auf Buntsandstein und auf Muschelkalk, im Keupergebiet auf Gips- und Diluvialsand, im Jura verbreitet auf Kalk und Dolomitmäulen, südlich bis zur Donau (südlich der Donau einzig bei Gundelshausen bei Abbach auf Jurakalk). In Württemberg im Jura verbreitet vom Blautal und von Heubach südlich bis zur Donau; in Baden am Hohentwiel (auf Phonolith), in der oberrheinischen Tiefebene südlich bis zum Isteiner Klotz und Kaiserstuhl (Kleinkems, Limburg), dann von Rastatt an nördlich, im Maintal bei Bettingen; im Elsass zerstreut, in der Pfalz bei Battenberg, Albsheim, am Rheingrafenstein, in Mittel- und Nordostdeutschland nördlich bis zum Ahrtal (früher auch am Rhein bei Uerdingen), bis Hessen, Waldeck, Bilstein bei Allendorf an der Werra, im Harz (mehrfach), bei Magdeburg, Burg, Rathenow, Gross-Kreutz, Prenzlau, Angermünde, Oderberg, Crossen, Grünberg, Kulm, Weissenberg (Stulau), Nimmersatt, zwischen Immersatt und Szurlig, in Sachsen selten. — In Oesterreich in Oberösterreich auf der Welscherheide unweit des Klumitsch, am Traunflusse; in Niederösterreich im Gebiete der pannonischen Flora in der montanen Stufe: Hainburger Berge, Leithagebirge, Wachau, bei Rosenberg; in Böhmen im wärmeren Hügellande im Norden verbreitet; in Mähren bei Sokolnitz, Czebin bei Brünn, Namiest, Mohelno, Hrubschitz, Eibenschitz, Nikolsburg, Bratelsbrunn, Pollau, Znaim, Kromau, Austerlitz, Kostel, Göding, Wischau; in Steiermark zerstreut z. B. bei Gonobitz, in der Gulsen bei Kraubath, von Kraubath Murtal aufwärts bis Pöls, zwischen Haberling, Frauenburg und Unzmarkt, am Kirchkogel bei Pernegg; in Kärnten ob Lavamünd, Rabensteinerfelsen bei St. Paul, am Weinberg bei Wolfsberg, Griffner Schlossberg, Trixen, Eberstein, Hochosterwitz, Berge ober Launsdorf, Ulrichsberg, Globasnitz, Magdalenberg; in Krain nur im Innerkrainer Karstgebiet: im Wippachtal bei Heidenschaft, Oberfeld bei Wippach, am Nanos, auf der Vremšica ob dem Rekatale, am Südfuss des Krainer Schneeberg auf der Orlovica; in Tirol nur adventiv bei Schwaz im Inntal. — In der Schweiz

selten in
stetter K

russlan

erigens
oberwär
bleichge
ca. 3 m
zwischen
Limburg
reich i
gemein
(Beilagen
handelt
durch ih
von hoh
in welch
plus car
Gabelha
einseitig
Seitzklos
L. et au
beblätter
und kü
blätter v
Schöthe
(= A.
graugrün
blätter b
VI bis
auf Serp
Westfale

Pflanze d
ciliata, L.
levigata,
bupleuro
Föhrenw
var. Pfei
Die mäs
spreizen
dicht an
blätter n
beruht a

1355.

recht d
Aeste
Laubbl
schmäle
blütiger

selten im Wallis bei Ganter (Simplon), auf der Lägern, Sissacher Fluh (hier angepflanzt!), bei Arlesheim, Hofstetter Köpfl ob Flühen, Pelzmühletal (Solothurn) und bei Burgdorf; angeblich auch im Tessin am Monte Generoso.

Allgemeine Verbreitung: Mediterrangebiet, Mitteleuropa, Süd- und Mittelrussland; adventiv in den Niederlanden.

Aendert ab: subsp. **Gmelini** (Jord.) (= *A. arenarium* Gmel., = *A. angustifolium* Wirtg., = *A. erigens* Jord. et Fourr., = *A. vernale* Kitt., = *A. campéstre* Poll.). Stengel aufrecht oder aufsteigend, dünn, oberwärts oft ästig. Laubblätter lineal-länglich, weniger dicht behaart als der Typus. Kronblätter klein, bleichgelb. Längere Staubfäden geflügelt. Schötchen in langer, dünner, lockerer Fruchtraube, eirundlich, ca. 3 mm lang (ohne Griffel!). — IV bis VI. In Deutschland in Bayern bei Würzburg (Heidingsfeld, zwischen Bommershausen und Erlach), im Rheintal von Schwetzingen bis Darmstadt, bei Sasbach gegen Limburg, von Bingen bis Mainz, Mannheim, Heidelberg, Martinstein (Pfalz), im Weichselgebiet. — In Oesterreich in Böhmen (bei Prag), in Niederösterreich bei Laxenburg und bei Baumgarten im Marchfelde. **Allgemeine Verbreitung:** Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Bulgarien, Südrussland. Nach J. Baumgartner (Beilagen zum 34. bis 36. Jahresber. des niederöstr. Landes-Lehrerseminars in Wiener-Neustadt, 1907 bis 1909) handelt es sich bei dieser Pflanze nicht um eine blosse Form trockener Standorte, sondern eher um eine gute, durch ihre konstante Tracht im ganzen Verbreitungsgebiete, auch an isolierten Standorten, ausgezeichnete Art von hohem Alter oder aber vielleicht um ein Kreuzungsprodukt zwischen *A. montanum* und *A. Transilvanicum*, in welchem Falle Ungarn als Grenzgebiet der beiden Arten als Verbreitungsgebiet anzusehen wäre. — var. *pluscanescens* Raimann. Fertile Sprosse locker beblättert, 10 bis 20 cm lang. Laubblätter mit Stern- und mit Gabelhaaren besetzt; die unteren breit rundlich, dicht grauhaarig, die oberen lineal, grün. Längere Staubfäden einseitig geflügelt. Traube verlängert, locker. Schötchen rund, 4 bis 5 mm breit (Felsen bei der Ruine des Seitzklosters nächst Gonobitz in Steiermark). — subsp. **eu-montanum** (Baumgartner) (= *Alyssum montanum* L. et aut. plur., = *A. diffusum* Nym. var. *genuifolium* Rouy.). Sterile Stengel dicht, selten locker, fertile locker beblättert, niederliegend oder aufsteigend. Untere Laubblätter länglich oder verkehrt-eiförmig; obere schmaler und kürzer, ± dicht sternhaarig. Traube lang. Kelchblätter mit Sternhaaren und Gabelhaaren besetzt. Kronblätter verkehrt-herzförmig. Längere Staubfäden einseitig geflügelt; kürzere mit eingeschnittenem Anhängsel. Schötchen länglich-kreisrundlich, behaart (Verbreitetste Rasse). — var. **Preissmanni** (Hayek) Baumgartner (= *A. montanum* L. f. *autumnale* Wirtg.). Stengel locker beblättert, Laubblätter zerstreut sternhaarig, graugrün, untere verkehrt-eilänglich, obere keilförmig-spatelig. Längere Staubfäden zweiseitig geflügelt. Kronblätter bleichgelb. Fruchtraube locker, verlängert, Fruchtsiele dünn, Früchte sehr spärlich sternhaarig. — VI bis IX. Im Nahetal [Böckelstein] in der Pfalz; in Steiermark z. B. bei Kraubath im Murtal (Standortsform auf Serpentin, Porphyr Trachyt?). — f. *pallidiflorum* Geis. Kronblätter hellschwefelgelb (Rheinlande und Westfalen).

Alyssum montanum gehört dem pontisch-mediterranen Element an. Als Steppenpflanze besiedelt die Pflanze die trockene Kalkfelsflur; in der Schwäbischen Alb (am Donaudurchbruch) erscheint sie zusammen mit *Melica ciliata*, *Lasiagrostis Calamagrostis*, *Carex humilis*, *Thalictrum minus*, *Draba aizoides*, *Cochlearia saxatilis*, *Biscutella levigata*, *Saxifraga aizoon*, *Cytisus nigricans*, *Daphne Cneorum*, *Campanula pusilla*, *Leontodon incanus*, *Hieracium bupleuroides* etc. Ausserdem erscheint die Pflanze im Stipetum pennatae, in trockenen Sandfeldern, in lichten Föhrenwäldern sowie auf der Karstheide der Illyrischen Gebirge. Auf Serpentinfels bei Kraubath kommen mit var. **Preissmanni** *Asplenium adulterinum* und *A. cuneifolium*, *Sempervivum Pittonii* und *Armeria elongata* vor. — Die mässig grossen, gelben Blüten sind durch einen schwachen Honigduft ausgezeichnet. An warmen Tagen spreizen die Staubfäden etwas auseinander: bei trüber Witterung und nachts legen sie sich jedoch dem Griffel dicht an, so dass dann Selbstbestäubung unvermeidlich ist. Nach dem Abblühen verlängern sich die Kronblätter noch bedeutend und erhöhen dadurch die Auffälligkeit der Blütenstände. Die Farbe der Kronblätter beruht auf ihrem Gehalt an Xanthophyll und Carotin.

1355. Alyssum alpéstre L. (= *Draba spathulata* Bergeret). Alpen-Steinkraut.
Fig. 873 d bis h.

Ausdauernd, 5 bis 20 (25) cm hoch. Wurzel spindelförmig. Sprossachse aufrecht oder niederliegend, reichlich ästig, im unteren Teile verholzend, dicht sternhaarig. Aeste ± dicht beblättert, in sterile Blattrossetten endigend oder Blütentrauben tragend. Laubblätter verkehrt-eiförmig oder länglich bis länglich-lanzettlich, in den Grund verschmälert, dicht sternhaarig, oberseits graugrün, unterseits gelblichweiss. Blüten in reichblütigen, rispig-verzweigten Trauben auf 1,5 bis 2 mm langen, sternhaarigen (Fig. 873 e),

aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter eilänglich, ca. 1,8 bis 2 mm lang, im vorderen Teile schmal-weisshautrandig, sternhaarig. Kronblätter keilförmig, 2 bis 2,4 mm lang, vorn abgerundet, auf der Unterseite mit vereinzelt Sternhaaren. Längere Staubblätter ca. 2 mm lang, bis kurz unter die Spitze geflügelt, kürzere mit bis zur Mitte reichenden Flügelzähnen. Schötchen in verlängerten Trauben auf abstehenden, 4 mm langen Stielen aufrecht-abstehend, fast kreisrundlich (Fig. 873h), vom Rücken her flachgedrückt, sternhaarig, 4 bis 5 mm lang, 3 bis 4 mm breit. Klappen wenig gewölbt; Fächer einsamig. Griffel 0,8 bis 1 mm lang, dünn; Narbe kopfig, nicht oder kaum breiter als der Griffel. Samen länglich, 1,2 bis 3 mm lang, auf einer Seite sehr schmal-geflügelt, dunkelbraun. — VII.

Sehr selten auf Felsen der alpinen und nivalen Stufe (von 2500 bis 3100 m). Nur in der Schweiz und zwar einzig in der Umgebung von Zermatt (Gelbe Wände am Gorner-gletscher, Stockje, Theodulpass, Gomern). Die Angaben aus dem Val Sugana in Südtirol sind sehr zweifelhaft! Ausserdem adventiv im Elsass (beim Proviantamt Strassburg) und in Baden (Schaufelsen bei Stetten am Kalten Markt).



Fig. 873. *Alyssum alpestre* L. *d* Habitus ($\frac{1}{2}$ natürl. Grösse). *e* Sternhaar der Laubblätter. *f* Kronblatt. *g* Staubblatt. *h* Frucht. — *Alyssum cuneifolium* Tenore subsp. *Wulfenianum* (Bernh.) Hegl et Schmid. *i, k* Habitus der blühenden und fruchtenden Pflanze ($\frac{1}{2}$ natürl. Grösse). *l* Laubblatt. *m* Blüte. *n* Kelchblatt. *o* Frucht. subsp. *Ovirense* (Kerner) Wettstein. *p* Habitus. *q* Laubblatt. *r* Kronblatt. *t* Frucht.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa (nördlich bis Südfrankreich und Wallis); Südwestasien; Sibirien; Nordafrika.

Aendert wenig ab: var. *elätius* Koch (= var. *argenteum* Gaud. nec *A. argenteum* All.). Stengel bis 25 cm hoch. Laubblätter breiter, oboval oder oboval-rundlich. Früchte dicht sternhaarig (Aostatal). — *A. alpestre* gehört dem mediterranen Element an. Gelegentlich wird es auch in Gärten als Zierpflanze gezogen.

1356. *Alyssum saxatile* L. (= *A. Arduini* Fritsch, = *Aurinia saxatilis* C. A. Meyer). Felsen-Steinkraut. Franz.: *Alysse corbeille d'or*; engl.: *Rock madwort*. Taf. 137, Fig. 4; Fig. 874b bis d und Fig. 870.

Ausdauernd, oft halbstrauchig, 14 bis 35 (40) mm hoch. Wurzel spindelförmig. Sprosse niederliegend oder aufrecht, ästig, von den Resten abgestorbener Laubblätter dicht

bedeck
mehrer
Grunds
ganzran
deutlich
Unters
graugru
wenige
grün. S
lanzettl
lich. Bl
oft dur
Traube
stand,
lang, s
abstehe
eiförmig
lang, in
weiss-h
Kronbl
mig, k
Spitze
5 mm la
Staubbl
verläng
Stielen,
gestutz
Mitteln
bis 2 m

Auf Ka

und Rose
angeblich
Keuperg
(1903), i
Seusslitz,
Oester
und da a
lichen G
burg), in
Wattawa
Doubraw
Schwei

Illyrisch

pag. 395)
böhmen
österreich

bedeckt; Aeste in sterile und in stengeltragende Blattrosetten endigend. Stengel einzeln oder mehrere, aufrecht oder aufsteigend, rund, einfach oder ästig, von Sternhaaren graugrün. Grundständige Laubblätter gestielt, verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, spitz oder stumpf, ganzrandig oder spärlich un- deutlich gezähnt, auf der Unterseite dicht sternhaarig, graugrün, auf der Oberseite weniger reichlich behaart, grün. Stengelblätter sitzend, lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Blüten in dichttraubigem, oft durch zahlreiche, seitliche Trauben rispigem Blütenstand. Blütenstiele 3 bis 5 mm lang, sternhaarig, aufrecht-abstehend. Kelchblätter breit-eiförmig, 2 bis 2,5 mm lang, in der vorderen Hälfte weiss-hautrandig, sternhaarig. Kronblätter verkehrt-eiförmig, kurz genagelt, an der Spitze ausgerandet, 3 bis 5 mm lang, kahl, gelb. Längere Staubblätter 2,5 mm lang. Staubfäden am Grunde mit einem stumpfen Anhängsel. Früchte in verlängerter Traube (Fig. 874 c), auf 6 bis 8 mm langen, abstehenden, ziemlich dünnen Stielen, rundlich-verkehrteiförmig (Fig. 874 d), 5 mm lang, an der Spitze abgerundet oder gestutzt. Klappen wenig gewölbt, netznervig, mit einem nur am Grunde undeutlich sichtbaren Mittelnerven, kahl. Griffel ca. 1 mm lang, dünn. Narbe kaum breiter, kopfig. Samen 1,8 bis 2 mm lang, glatt, braun, schmal-geflügelt. — IV bis V.

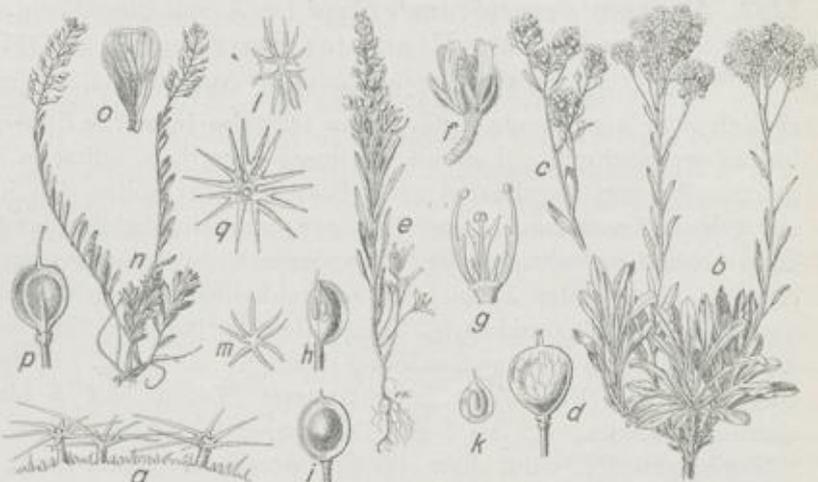


Fig. 874. *Alyssum Alyssoides* L. a Papillen und Sternhaare des Laubblattes. — *Alyssum saxatile* L. b Habitus ($\frac{1}{2}$ natürl. Grösse). c Fruchtstand. d Frucht. — *Alyssum desertorum* Stapf. e Habitus. f Blüte. g Staubblätter. h Frucht längsgeschritten. i Frucht. k Samen. l, m Sternhaare des Laubblattes. — *Alyssum Transilvanicum* Schur. n Habitus. o Kronblatt. p Frucht. q Sternhaare des Laubblattes.

Zerstreut und selten an sonnigen, trockenen Felsen der montanen Stufe der Gebirge. Auf Kalk, Basalt, Glimmerschiefer, selten auch auf Granit und Phonolit.

In Deutschland im Fränkischen Jura bei der Behringersmühle, Stempfermühle bis zur Oswalds- und Rosenmüllershöhle, am Hummerstein, Brunn zwischen Pegnitz und Pottenstein, Staffelberg, Friesener Warte, angeblich bei Pappenheim, Nagelberg, Hesselberg (früher), von Erdner ohne Erfolg bei Joshofen ausgesät, im Keupergebiet verwildert an der Schlossmauer in Abenberg bei Schwabach; verwildert auch bei Neustadt in der Pfalz (1903), in Sachsen an der Eulenkluff bei Wechselburg, an der Elbe bei Nüschütz und am Göhrisch, Zadel, Diesbar, Seusslitz, verwildert bei Kronensruh bei Neuhaldensleben, bei Sanssouci bei Potsdam (früher) und bei Schwerin. — In Oesterreich in Salzburg (Drachenwand bei Mondsee), in Oberösterreich (Schoberstein, Drachensteine, hie und da an den Ufern der Traun, Granitfelsen bei Schloss Neuhaus), in Niederösterreich (häufig im nordwestlichen Granitplateau von der mährischen Grenze südlich bis an die Pielach, bei Steinabrunn, Staatz, Hainburg), in Böhmen (im Moldau-, Beraun- und im unteren Elbtal [von Leitmeritz bis Tetschen], im Erzgebirge, Wattawa- und Maltschgebiet), in Mähren (bei Trebitsch, Znaim, Pollau, Nikolsburg, Punkra- und Josefstal, Doubrawnik und Nedwéditz bei Tischnowitz) und angeblich in Krain (bei Pölland an der Kulpa). — In der Schweiz nur adventiv bei Surava (Graubünden).

Allgemeine Verbreitung: Fränkischer Jura, oberes Elbegebiet, Donauländer, Illyrische Gebirge, Nordbalkan, Galizien, Südrussland; Kleinasien.

Alyssum saxatile gehört dem pontischen Element an (vgl. *Alsine setacea* Mert. et Koch, Bd. III, pag. 395) und besiedelt fast ausschliesslich sonnige Felsfluren (Fig. 870). Ueber die Begleitpflanzen in Zentralböhmen siehe unter *Erysimum crepidifolium* pag. 431 und *Aster alpinus* Bd. VI, pag. 427. Auch im niederösterreichischen Waldviertel bewohnt die Pflanze mit Arten des *Stipetums* die Felsflur; aus den Karpaten, aus

Südwestrussland wird die Pflanze aus der podolischen Triftformation angegeben. — Eine Form mit gefüllten Blüten wurde von Jirášek im südlichen Moldautale beobachtet. *A. saxatile* wird ab und zu in Gärten kultiviert und verwildert aus diesen gelegentlich.

1357. *Alyssum desertorum*¹⁾ Stapf (= *A. minimum* Willd. nec L., = *A. Vindobonense* Beck). Kleinstes Steinkraut. Fig. 874e bis m.

Einjährig, 10 bis 12 (20) cm hoch. Wurzel dünn, spindelförmig. Stengel aufrecht, einfach oder am Grunde ästig. Aeste teilweise in sterile Blattrosetten endigend, von Sternhaaren weisslichgrau. Laubblätter lineal-lanzettlich, spitz, in den Blattgrund verschmälert, ganzrandig, von Sternhaaren grau. Blüten an der Spitze des Stengels dicht-traubig gehäuft, auf 1 bis 1,5 mm langen, sternhaarigen, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter 1,5 mm lang, schmal-weisshautrandig. Sternhaare teilweise mit sparrig-abstehenden, verlängerten Aesten. Kronblätter 2 mm lang, schmal-keilförmig, an der Spitze ausgerandet, kahl oder unterseits spärlich sternhaarig. Staubfäden der längeren Staubblätter am Grunde verbreitert; die der kürzeren mit zweizähliger Schuppe versehen. Längere Staubblätter ca. 1,6 mm lang. Früchte (Fig. 874d) in verlängerter Traube auf 3 bis 4 mm langen, aufrecht-abstehenden Stielen, 3,5 bis 5 mm lang, breit-eiförmig, vorn ausgerandet, breit berandet. Klappen gewölbt, kahl, glatt. Griffel dünn, ca. $\frac{1}{3}$ mm lang; Narbe kaum breiter als der Griffel, kopfig. Samen 2 bis 4, eiförmig, 1 mm lang, hellbraun, glatt, ringsum geflügelt. — IV bis V.

Sehr selten in der Ebene an sonnigen, trockenen Hängen, Dämmen, Bahnböschungen; auf Sand und Erde. Nur in Oesterreich und zwar spontan einzig in Niederösterreich.

In Deutschland nur adventiv. In Bayern früher beim Südbahnhof München, bei Steinbach bei Aschaffenburg und bei Ludwigshafen (1903). Ausserdem bei Strassburg (1900). Altlandsberg bei Berlin (früher) und in Berlin an der Kaiser Franz-Grenadier-Kaserne (1868). — In Oesterreich in Niederösterreich am Bahndamme zwischen Wagram und Gänserndorf (1889), auf den Schanzen bei Jedlese (1889), bei Wiener-Neustadt, um Wien von Hernals bis Döbling (früher); in Mähren adventiv bei Josowitz, Rochusberg bei Ungarisch Hradisch.

Allgemeine Verbreitung: Osteuropa (Donauländer, Illyrische Länder, Süd-russland); Westasien; in Aegypten eingebürgert.

Alyssum desertorum gehört dem pontischen Element an. In den Sandsteppen von Ungarn ist die Art eine charakteristische Begleitpflanze der Federgrasflur.

1358. *Alyssum Transsilvanicum* Schur (= *A. Styriacum* Jord. et Fourr., = *A. montanum* L. var. *rostratum* Breitenlohner, = *A. montanum* L. subsp. *repens* δ *Transsilvanicum* [Schur] Baumg.). Siebenbürger Steinkresse. Fig. 874n bis q.

Ausdauernd, bis 60 cm hoch. Wurzel ästig. Achse aufrecht oder aufsteigend, im unteren Teile verholzt, ästig. Aeste locker beblättert, in sterile Blattbüschel endigend oder Blütentrauben tragend, dicht sternhaarig. Laubblätter schmal verkehrt-eiförmig, gegen den Grund zu verschmälert, spitzlich oder fast stumpf, \pm reichlich mit Sternhaaren (Fig. 874q) besetzt (Sternhaare des Blattrandes [und des oberen Stengelsteiles sowie der Blütenstiele] mit einzelnen, verlängerten, abstehenden Zacken); die oberen schmaler, verkehrt-eilanzettlich. Blüten in ziemlich lockerer Traube auf 2 bis 3 mm langen, sternhaarigen, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter ca. 4 mm lang, eilänglich, weisshautrandig, sternhaarig. Kronblätter (Fig. 874o) 5 bis 7 (8) mm lang, keilförmig, unterseits spärlich sternhaarig, goldgelb. Längere Staubblätter geflügelt, unter der Spitze gezähnt, ca. 3 bis 4 mm lang; kürzere Staubblätter gegen den Grund zu gezähnt. Schötchen (Fig. 874p) in verlängerter Traube auf 5 bis 10 mm langen, fast wagrecht-abstehenden Stielen aufrecht-abstehend,

¹⁾ Vom lat. *deserta* = Steppen, Wüsten.

fast kreisrund, 6 mm lang, an der Spitze gestutzt oder seicht ausgerandet; Klappen gewölbt. Griffel dünn, 1,5 bis 3 (4) mm lang. Narbe flach, kaum breiter als der Griffel. Samen rundlich, 1,5 bis 2 mm lang, schmal-geflügelt, braun. — VI bis VII.

Zerstreut, aber stellenweise häufig, auf Felsen, an steinigen Hängen, in Gebüsch und in lichten Nadelwäldern der subalpinen Stufe. Einzig in Oesterreich.

In Steiermark im mittleren Murtales (zwischen Bruck und Röthelstein, im Uebelbachgraben, bei Peggau, zwischen Gratwein und Stübing, bei Rein, im Mühlbachgraben) und in Kärnten am Rabenstein und Kasbauerstein im Lavanttal, im Raiblertal bei Kaltwasser am Fusse des Königsberges und bei Raibl.

Allgemeine Verbreitung: Südostalpen von Steiermark und Kärnten, Illyrische Gebirge, Bulgarien, Mazedonien, Siebenbürgische Karpaten; Südrussland (Odessa).

Aendert ab: f. *serpentinicum* J. Baumgartner. Stengel niedrig, einfach, zarter. Laubblätter kleiner. Blütenstiele kürzer behaart (Haare einfach). Schötchen kleiner (In Steiermark zwischen Kirchdorf und Traföss bei Pernegg; auf Serpentin). — Ueber die Begleitpflanzen an der Peggauer Wand in Steiermark vgl. Moehringia Pona subsp. Malyi Hayek, Bd. III, pag. 415.

1359. Alyssum cuneifolium Tenore em. Hegi et Schmid (z. T. = *A. Wulfenianum* Bernh. z. T. = *A. Bernh. Wettst.*, z. T. = *A. Ovirense* A. Kerner). Keilblättriges Steinkraut. Fig. 873i bis o.

Ausdauernd, 5 bis 20 cm hoch. Wurzel sehr lang, dick spindelförmig. Sprosse zahlreich, aus niederliegendem Grunde aufsteigend, reichlich ästig. Laubblätter lanzettlich bis länglich-verkehrteiförmig, allmählich in den Blattstiel verschmälert oder spatelförmig bis fast kreisrundlich, plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, ganzrandig, wie die Sprosse ziemlich reichlich mit Sternhaaren bedeckt. Blüten in ziemlich reichblütigen, sehr kurzen, trugdoldigen Trauben. Kelchblätter eilänglich (Fig. 873n), weisshautrandig, aufrecht. Kronblätter keilförmig, vorn stumpf oder seicht ausgerandet, gelb, mit vereinzelt Sternhaaren besetzt. Fruchtstand nicht oder nur wenig verlängert (Fig. 873k), trugdoldig. Früchte gross, elliptisch (Fig. 873o), an den Enden abgerundet oder an der Spitze fast stumpf. Samen nicht oder ± deutlich flügelrandig. — V bis VIII.

Allgemeine Verbreitung: Pyrenäen, Südostalpen, Appennin, Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Albanien, Montenegro.

Die Art kann in 3 Unterarten gegliedert werden: 1. subsp. *eu-cuneifolium* (Tenore) Hegi et Schmid (= *A. flexicaule* Jord., = *A. Atlanticum* Ces. Pass. Gib.). Pflanze bis 10 (15) cm hoch (bezw. lang). Stengel am Grunde verholzt, niederliegend, an der Spitze aufsteigend. Laubblätter ei-keilförmig, allmählich in den Stiel verschmälert, von Sternhaaren weissgrau, etwas fleischig. Kronblätter 3-eckig, etwas ausgerandet, doppelt so lang wie die Kelchblätter. Längere Staubfäden bis zur Mitte geflügelt (Flügelrand meist 1-zählig); die kürzeren am Grunde mit langem, freiem Anhängsel, an der Spitze gestutzt oder gezähnt. Schötchen in kurzer Doldentraube, auf gleichlangen Stielen, bis 6 mm lang (ohne den bis 3 mal längeren oder fast gleichlangen Griffel), dicht sternhaarig. Fehlt im Gebiet. Allgemeine Verbreitung: Appennin, Südfrankreich, Ostpyrenäen.

2. subsp. *Ovirense*¹⁾ (Kerner) Wettstein (= *Alyssum alpestre* Jacq., = *A. Wulfenianum* Rchb., = *A. Heintzii* Ullep). Fig. 873p bis t. Pflanze 6 bis 12 cm hoch (Sprosse bis 30 cm lang). Sprosse niederliegend, verholzend, locker beblättert, in sterile Blattrossetten endigend oder in einen kurzen, aus aufsteigendem Grunde aufrechten, ± reichlich beblätterten, mit Sternhaaren locker besetzten Blütenstengel übergehend. Untere Laubblätter (Fig. 873q) breit-verkehrteiförmig, plötzlich in den Stiel verschmälert oder fast kreisrundlich (so besonders die ältesten Laubblätter), ganzrandig; obere schmaler, länglich-lanzettlich, vorn breiter, stumpf, am Grunde stielartig verschmälert, mit ziemlich grossen, 15- bis 16-strahligen Sternhaaren locker besetzt. Blüten in ziemlich reichblütigen, trugdoldigen Trauben, auf 3 bis 5 mm langen, sternhaarigen, abstehenden Stielen. Kelchblätter 4 mm lang, weisshautrandig, locker sternhaarig, nach dem Verblühen abfallend. Kronblätter (Fig. 873r) schmal-keilförmig, 6 bis 7 mm lang, vorn stumpf oder seicht ausgerandet, auf der Unterseite mit vereinzelt Sternhaaren, goldgelb. Längere Staubblätter 5 mm lang. Staubfäden einseitig geflügelt (Flügel 1- bis 2-zählig); kürzere Staubblätter am Grunde mit freiem, 2-zähligem Anhängsel. Früchte (Fig. 873t) in kaum verlängerter, dichter Traube auf fast wagrecht-abstehenden, 6 bis 7 mm langen Stielen, abstehend, elliptisch, samt dem

¹⁾ Nach dem Berg Obir in Kärnten benannt.

Griffel 10 bis 12 mm lang, ca. 3,5 bis 4,5 mm breit, locker, sternhaarig. Griffel 3 mm lang, dünn. Narbe kopfig, wenig breiter. Samen rundlich, 2,5 mm lang, nicht oder undeutlich hautrandig, braun. — (VI) VII bis VIII. — Einzig auf Kalkschutt und auf Kalkfelsen in der alpinen Stufe (am Wischberg bis 2600 m) in Steiermark am Hochschwab und Hochwart-Händlape; in Kärnten am Obir, Stou, Ortatscha, Wischberg, Königsberg bei Raibl, Glockner und in Krain (nach Paulin) in den Karawanken am Nordabhang des Begunjsčica, im Zelenicatal (herabgeschwemmt), auf der Vrtača, am Stol und Vajnas; in den Julischen Alpen am Mangart, auf der Rjavina, Kredarica, an den Nordhängen des Triglav, unter dem Krmasattel, Na Vrhn ob der Alpe Konjsica, Ledine unter dem Triglav, unter dem Vršac im Siebenseental ebenda unter der Ticerca und Kopicca, Alpe Belopolje, Stó, Savitza; in Südtirol am Monte Cherle in Vallarsa (die Angaben von Prags, Vette di Veltre, Valsugana und aus dem Vintschgau sind fraglich). Allgemeine Verbreitung: Südostalpen von Südtirol, Kärnten und Krain, Illyrische Gebirge. — Aendert ab: var. *orbiculatum* Paulin. Schötchen kreisrundlich (am Krm ausserhalb Krain in der Grafschaft Görz).

3. subsp. *Wulfenianum* (Bernh.) Hegl et Schmid (= *Alyssum Rochéii* Rehb., = *A. Bernhárdii* Wettst.). Fig. 873i bis o. Pflanze 5 bis 20 cm hoch. Sprosse zahlreich, aufrecht oder niederliegend, am Grunde verholzend, reichlich verzweigt, ziemlich dicht beblättert; Zweige in sterile oder meist stengeltragende Laubblattrosetten endigend. Stengel aufsteigend, von 15- bis 20-strahligen Sternhaaren grauweiss. Laubblätter der Rosetten (Fig. 873l) schmal-länglich-verkehrteiförmig, stumpflich, in den undeutlichen Stiel allmählich verschmälert, ganzrandig, beidseitig \pm reichlich mit Sternhaaren besetzt. Stengelblätter zahlreich, grösser als die Rosettenblätter, verkehrt-eilänglich in den Blattgrund verschmälert. Blüten (Fig. 873m) in ziemlich armblütiger, dichter Trugdolde auf aufrecht-abstehenden, anlegend-sternhaarigen, 4 bis 5 mm langen Stielen. Kelchblätter (Fig. 873n) 3 bis 3,2 mm lang, schmal-weisshautrandig. Kronblätter verkehrt-herzeiförmig, 6 mm lang, vorn ausgerandet, ziemlich rasch in den Nagel zusammengezogen, kahl, gelb. Kürzere Staubfäden am Grunde mit langem, aufrechtem Zahn, längere am Grunde verbreitert, kurz gezähnt. Längere Staubblätter 4,5 bis 5 mm lang. Staubfäden bis zur Mitte oder ganz geflügelt. Früchte (Fig. 873o) in nicht oder in kaum verlängertem, trugdoldigem Fruchtstand auf 6 mm langen, z. T. fast wagrecht abstehenden Stielen, sammt dem Griffel 9 mm lang, elliptisch, meist etwas schief mit schief aufgesetztem Griffel. Klappen wenig gewölbt, sternhaarig. Griffel dünn, verlängert, 3 mm lang. Narbe wenig breiter als der Griffel, kopfig. Samen sehr gross, 3 mm lang, eiförmig-länglich, schmal-hautrandig, braun. — V bis VII. Zerstreut und selten auf Felsen, im Felsschutt, auf Alluvionen der subalpinen und alpinen Stufe; auf Kalk. Einzig in Oesterreich und zwar nur in Kärnten: Köpfach der Seisera, Luschariberg, Wischberg, zwischen Wolfsbach und Raibl, See- und Schlitzaufer in Raibl, Ostseite des Königsberges bei Raibl, Schlitzakies bei Raibl, Zifmietwand, Mauth bei Raibl, in den Gallauen von Föderaun abwärts, bei Kaltwasser am Fusse des Königsberges; fehlt in Krain. Allgemeine Verbreitung: Oberes Plavetal, Friaul, Kärnten. Nach J. Baumgartner ist die subsp. *Wulfenianum* unter den Bedingungen der tieferen Standorte aus der alpinen subsp. *Ovirensis* hervorgegangen und zwar zugleich an verschiedenen Orten (also „polytope“ Entstehungsweise). — Hieher gehören auch die ausserhalb der Flora von Mitteleuropa vorkommenden *A. aurantiacum* Boiss. aus Kleinasien (Lycien), *A. argyrophyllum* Schott et Kotschy aus Kleinasien (Cilicischer Taurus), *A. Idacum* Boiss. auf Kreta und *A. Sphacioticum* Boiss. auf Kreta. Diese letzteren Pflanzen lassen sich mit den drei oben genannten Unterarten wahrscheinlich als Formen von höheren Gebirgslagen von einer gemeinsamen Stammform ableiten.

CCCLX. *Farsétia*¹⁾ R. Brown (= *Fibígia*²⁾ Medik.). Schildkresse.

Die Gattung umfasst ca. 12 Arten, deren Heimat im östlichen Mittelmeergebiet liegt.

1360. *Farsetia clypeáta* (L.) R. Br. (= *Fibígia clipeata* [L.] Medik., = *Alyssum clypeatum* L., = *Drába clypeata* Bergeret). Gemeine Schildkresse. Franz.: Herbe des croisades, herbe de Jérusalem; ital.: Borse plane, lunaria minore, erba borsaioia. Taf. 138, Fig. 1 und Taf. 125, Fig. 57.

Pflanze zweijährig, 25 bis 70 cm hoch. Wurzel spindelförmig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, stielrund, von Sternhaaren grau. Laubblätter sitzend, lanzettlich, ungeteilt, ganzrandig, reichlich sternhaarig. Eiweisschläuche im Mesophyll. Blüten in lockerer Traube auf aufrecht-abstehenden, sternhaarigen, ca. 1 mm langen Stielen (mit Ausnahme

¹⁾ Von Anton Turra (1765) nach dem venetianischen Botaniker Filippo Antonio Farseti benannt.

²⁾ Benannt nach Johann Fibig, Arzt und Professor der Naturgeschichte in Mainz, gest. 21. Okt. 1792 in Mainz.

der obersten) in den Achseln von Tragblättern stehend. Kelchblätter 4 bis 6 mm lang, eilänglich, weisshautrandig, sternhaarig; äussere sehr undeutlich gesackt. Kronblätter genagelt, lineal-länglich, ca. 7 mm lang, gelblich. Staubfäden einfach; längere gegen den Grund zu verbreitert, kürzere ungezähnt. Längere Staubblätter 3,5 bis 4 mm lang. Honigdrüsen 4; je eine zu den Seiten der kürzeren Staubblätter. Früchte in einer stark verlängerten Traube, auf aufrecht-abstehenden, 1,5 bis 2 mm langen, dicken Stielen aufrecht oder aufrecht-abstehend, elliptisch, 2 bis 2,5 cm lang, parallel zur Scheidewand flachgedrückt, dicht sternhaarig. Klappen flach, mit undeutlichem Mittelnerv. Scheidewand dünn, ohne Fasern; Oberhautzellen mit zahlreichen, parallelen Teilungswänden. Griffel ca. 1,6 mm lang, kegelförmig, in der unteren Hälfte sternhaarig; Narbe wenig breiter als der Griffel, zweilappig. Samen flach, breit geflügelt (Taf. 138, Fig. 1b und 1c; Taf. 125, Fig. 57), eirundlich, ca. 4 mm lang, braun. Keimblätter flach; Keimling seitenwurzelig (Taf. 138, Fig. 1b). — IV bis V.

Zerstreut und selten an trockenen, sonnigen Stellen, an Felsen, Mauern; von der Ebene bis in die untere montane Stufe. Ursprünglich nur in Oesterreich und zwar einzig in Südtirol. Auf Kalk und Melaphyr.

In Deutschland adventiv im Hafen von Mannheim (1901). — In Oesterreich einzig in Südtirol in der Umgebung von Trient (Alle Laste, Monti dei Frati, Al Giardini, Giovanelli-Garten, Campagna Cristellotti, Gocciadoro, Strasse nach Civezzano am Maso Cristellotti). — In der Schweiz nur adventiv (Rhonedämme bei Yvorne, 1882).

Allgemeine Verbreitung: Oestliches Mediterrangebiet (Südosteuropa; westlich bis Italien, Südwestasien); adventiv in Südfrankreich.

CCCLXI. *Clypeola*¹⁾ L. Schildkraut.

Die Gattung umfasst 12 das Mittelmeergebiet bewohnende Arten.

1361. *Clypeola Jonthláspi*²⁾ L. (= *Jonthlaspi clypeolatum* St. Lag.). Gemeines Schildkraut. Franz.: Bouclier de Narbonne. Fig. 875 a bis l.

Einjährig, 3,5 bis 13 cm hoch. Wurzel dünn, spindelförmig, ästig oder einfach. Stengel aufsteigend oder aufrecht, vom Grunde an mit wagrecht-abstehenden, zuletzt aufsteigenden Aesten, von Sternhaaren (Fig. 875 k, l) grauweiss, zuweilen rotviolett überlaufen. Laubblätter spatelförmig, verkehrt-eilänglich, in den schmalen Grund keilförmig verschmälert, vorn stumpflich, ganzrandig, von angedrückten Sternhaaren grau; oberste Laubblätter schmal verkehrt-eilänglich. Myrosinzellen spärlich im Mesophyll. Blüten in kurzer, dichter, ziemlich reichblütiger Traube auf 1,5 bis 2 mm langen, sternhaarigen, aufrecht-abstehenden Stielen. Kelchblätter eilänglich-lanzettlich 1,2 bis 1,5 mm lang, sternhaarig, grün mit rötlichem oder gelblichem, kahlem Hautrand, lange erhalten bleibend, zuletzt vollständig rotviolett überlaufen, ungesackt. Kronblätter schmal-keilförmig, 1,5 mm lang, an der Spitze abgerundet, kurz genagelt, gelb, zuletzt weiss, kahl. Staubblätter frei; die längeren 1 bis 1,2 mm lang. Staubfäden am Grunde breit und lang gezähnt (Fig. 875 d bis f). Honigdrüsen 4; je eine an den Seiten der kürzeren Staubblätter. Frucht in verlängertem Fruchtstand auf aufrecht-abstehenden und dann hackenförmig-gekrümmten, ca. 3 mm langen, sternhaarigen Stielen hängend, 4 mm lang, kreisrund oder fast kreisrund (Fig. 875 h, i), nicht aufspringend, vom Rücken her flachgedrückt, einfächerig, einsamig. Klappen flach, von Papillen rau, ± reichlich mit radiär angeordneten, einfachen Haaren besetzt oder kahl.

¹⁾ Vom lat. *clypeolus* = Schildchen; nach der Form der Frucht.

²⁾ Vom griech. *lov* [fon] = Veilchen und *θλάσπι* [Thláspi]; vgl. Bd. IV, pag. 116.

Griffel in einer kleinen Ausrandung der Fruchtspitze, 0,1 mm lang; Narbe kopfig, seicht zweilappig. Samen flach, eiförmig, ungeflügelt, glatt, hellbraun. Keimling seitenwurzlig; Keimblätter flach. — III bis IV.

Sehr selten an sonnigen, trockenen Stellen; auf Sand und Löss der untersten Tal-

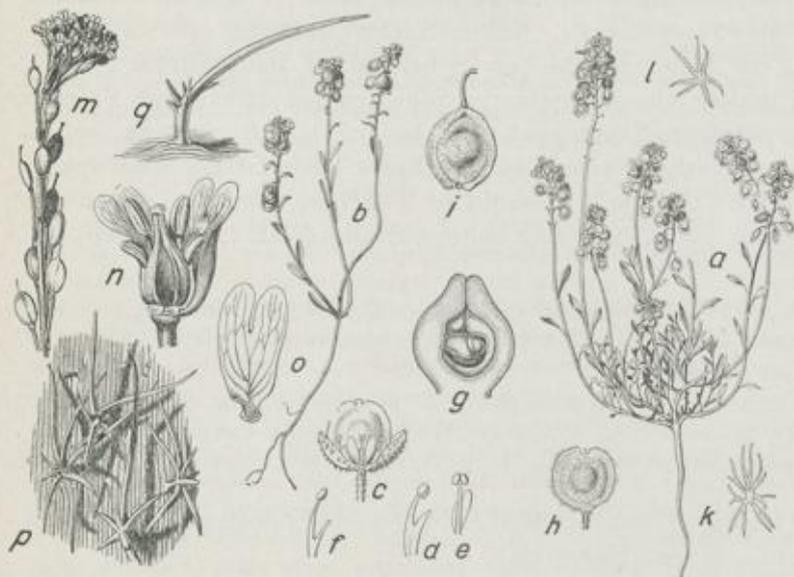


Fig. 875. *Clypeola Jonthlaspi* L. subsp. *macrocarpa* Fiori. a Habitus subsp. *Gaudini* (Trachsel) Thellung var. *typica* Fiori. b Habitus. c Aeltere Blüte. d, e, f Staubblätter. g Längsschnitt durch eine ältere Fruchtknotenanlage von *C. Jonthlaspi*. h Fruchtknoten. i Frucht. k, l Sternhaare. — *Berteroa incana* (L.) DC. m Blütenstand. n Blüte. o Kronblatt. p Sternhaare vom Stengel. q Sternhaar vom Blütenstiel.

Fiori (Fig. 875a) mit grösseren, 4 bis 5 mm breiten Schötchen kommt in der Schweiz nicht vor. Vgl. auch Fiori in *Nuovo Giornale Bot. Italiano*. Vol. XVII, nr. 4, 1910.

CCCLXII. *Berteroa*¹⁾ DC. Graukresse, Steinkraut, Germesl.

Die Gattung umfasst 5 Arten, von denen 4 das östliche Mittelmeergebiet und Westasien bewohnen. Einzig *B. incana* kommt fast in ganz Europa und in West- bis Zentralasien vor.

1362. *Berteroa incana* DC. (= *Alyssum incanum* L., = *Draba cheirifórmis* Lam., = *D. cheiranthifolia* Lam., = *Farsétia*²⁾ *incana* R. Br., = *Ménchia incana* Roth). Graues Steinkraut, graue Germesl. Franz.: *Alysse blanche*. Taf. 138, Fig. 2; Taf. 125, Fig. 7, 9 und Fig. 875 m bis q.

Pflanze überwintend, einjährig oder zweijährig, (15) 30 bis 65 (70) cm hoch. Wurzel kurz, spindelförmig, weisslich. Stengel aufrecht, meist ästig, im unteren Teil verholzend, von Sternhaaren graugrün, häufig violett überlaufen. Laubblätter länglich-lanzettlich, meist spitz, sitzend; die unteren verkehrt-eilänglich, in einen undeutlichen Stiel verschmälert, alle ganzrandig oder undeutlich entfernt gezähnt, von Sternhaaren graugrün (Fig. 875 p). Eiweisschläuche sehr spärlich im Mesophyll. Blüten in reichblütiger Trugdolde, auf aufrecht-abstehenden, 5 bis 8 mm langen, mit normalen und durch Vergrösserung

¹⁾ Nach dem piemontesischen Reisenden und Botaniker Joseph Bertero (geb. 1789, gest. 1831), der in Südamerika viele neue Pflanzen entdeckte und diese an De Candolle sandte.

²⁾ Vgl. Fussnote Bd. IV, pag. 456.

stufe. Einzig in der westlichen Schweiz im Wallis (vereinzelt von Mazembroz bis Sierre, Longeborgne, Stalden).

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet.

Ändert ab: subsp. **Gaudini** (Trachsel) Thellung. Pflanze klein. Laubblätter deutlich spatelförmig, stumpflich. Frucht kleiner als beim Typus, 2 bis 3 (statt 4 bis 5) mm breit, breit-verkehrt-eiförmig (statt fast kreisrund), beiderseits etwas gewölbt. Samen mindestens $\frac{1}{2}$ mal so breit als die Breite des Fruchtfaches (beim Typus relativ viel kleiner). Hierher: var. *typica* Fiori. Schötchen ca. 3 mm breit. Klappen und Flügelrand rauhaarig. Samen $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ des Faches einnehmend (Hierher die Schweizer Standorte). — Die subsp. **macrocarpa**

t
:
-
s
z
,
-
-
-
e
-
r
4
-
,
n
e
n
-
-
n
d
-
a
n

.
s
,
.
-
-
l
n
-
g
r