

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen

Band: 4 (1924)

Artikel: Nachtrag zur Flora des Kantons Schaffhausen [Fortsetzung]

Autor: Koch, Walo / Kummer, Georg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584408>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

B. Wissenschaftliche Mitteilungen.

Nachtrag zur Flora des Kantons Schaffhausen von Walo Koch und Georg Kummer.

(Fortsetzung)¹⁾

D. Dicotyledones (Salicaceae bis Rosaceae).

- Salix fragilis* L. — An der Wutach bei Wunderklingen, vielleicht urwüchsig (K. u. Kr.).
- S. alba* × *fragilis* — Ratwiesen Dörflingen kult. (K.).
- S. incana* Schrank — Kurztal Siblingen (K.). — Z.: Bachmündung Dachsen (B., N. u. K.).
- S. viminalis* L. — Auenwald an der Wutach bei Oberwiesen (K. u. Kr.).
- S. purpurea* × *viminalis* (*S. rubra* Hudson) — Auenwald an der Wutach bei Oberwiesen (K. u. Kr.).
- S. daphnoides* Vill. — 2 Bäume kult. im Dorf Stetten (K. u. Kr.).
- S. repens* L. — Spitzwiesental b. Wegenbach Schaffhausen (Kr. 1920). — B.: Robilisee Biethingen (Kr.); Spieß und Hardsee Gottmadingen (K. u. Kr.); Kleuenriet Murbach b. Randegg (Kr.); Kummenriet (K.).
- Betula pubescens* Ehrh. — B.: *Spies Gottmadingen (K. u. Kr. 1922).
- B. humilis* Schrank — B.: Kummenriet b. Randen (Probst, K. 1922).
- Quercus pubescens* Willd. — Mühletal u. Hohhengst Bargen (K. u. Kr.); Rändli, Klushau und Staatswald Hohlenbaum Schaffhausen (Kr.); Dachsenbühl Herblingen (Kr.); Teufelsloch (K.) u. Grütt Stetten (Kr.); Langloch Thayngen (Kr.); Buck Lohn (Kr.).
- Q. pubescens* × *Robur* — Steinmürlikopf Siblinger Schloßranden (K. 1922, det. Thellung).

¹⁾ Vergl. Heft III, 1923/24 der „Mitt. der Naturf. Gesellschaft Schaffhausen, S 30—58.

Q. pubescens × *sessiliflora* — Hohhengst Bargen mit den Eltern (K. 1922, det. Thellung).

Q. rubra L. — Gepflanzt, so Geißberg, Rheinhard Schaffh.; Berg Thayngen etc. — B.: Schwaben Altenburg (Kr.).

Urtica urens L. — Scheidegg Neuhausen (Kr.); Unterhallau (Aellen); Mühlental Schaffhausen; Mutzentäli Herblingen (Kr.). — B.: Gottmadingen, Duchtlingen (Kr.).

Viscum album L. — Var. *platyspermum* R. Keller: Sonnenburg Schaffhausen auf Spitzahorn (Kr.); Neuhausen: Villa Beau-Séjour auf Robinia (Kr.), Rosenbergsschulhaus auf Tilia (Hübscher), Durstgraben auf Sorbus (Hübscher). — Var. *Abietis* (Wiesb.) Beck. — B.: Spicher Biethingen auf Weißtanne (Kr.).

Thesium bavarum Schrank — Ruine Radegg Wangental (Kr.), Badsteighau Osterfingen (K.); Tobel, Kugelstetten und Weinwarm Beggingen (K. u. Kr.); Schloßhalde u. Burghalde Schleitheim (Kr.); Randenturm, Steinmürlikopf u. Kurztal Siblingen (K.); Teufelsküche (K.), Lieblosental u. Spiegelhalde Beringen (Kr.); Mühlehalde (Kr.), Niederhengst, Hohhengst 840 m, Wolfental, Wortel Bargen (K.); Ebnet, Randenhorn, Wallendöllentobel (Kr.), Schloßbuck u. Thüle Merishausen (K.); Gutbuck, Bräunlingsbuck, Lankholz und Gerstenstiegli Hemmenthal (Kr.); Staatswald Hohlenbaum, Platte, Wirbelberg, Engestieg u. Mühlental Schaffhausen (Kr.); Oberstes Freudental u. Rosenhalde Büttenhardt (Kr.); Emmerberg, oberstes Orsental und Wolfengrund Merishausen (K. u. Kr.); Westrand Bremlen, Brand und Grütbuck Stetten (Kr.); Stühle, Buck, Kerzenstübli und Oberholz Lohn (Kr.); Langloch u. Wippel Thayngen (Kr.). — Z.: Kohlfirst Flurlingen (Kr.). — B.: Vordere Bücke, hintere Bücke und Scherrersgraben im Wutachtal Oberwiesen-Eberfingen (K. u. Kr.); Stockhalde u. Städe Grimmelshofen-Füetzen (Kr.); Eichberg nördlich Füetzen (Hübscher); Oberhard Büßlingen (Kr.).

Th. Linophyllum L. — Z.: Rheinalde Dachsen (Braun-Blanquet u. Oefelein, 14. VI. 1925). — B.: Krüzenbühl zwischen Staufen und Hohenkrähen (Kr. 1922). Vergl. Fußnote S. 87

in Kelhofers Florenkatalog, ferner Becherer in Verh. Naturf. Ges. Basel 32 (1921) 181 und Becherer u. Koch in Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk., N. F. 1 (1923) 260.

Th. pyrenaicum Pourret — Tobel-Kugelstetten Beggingen (Kr.).

Th. alpinum L. var. *tenuifolium* (Sauter) DC. — Z.: Zw. Flaach u. Ellikon, wohl von der Thur herabgeschwemmt (Frymann sec. Dr. E. Baumann in litt.). Neu für das Gebiet.

Th. rostratum M. u. K. — Unterholz Herblingen (Kr. 1921, ca. 50 Stöcke). — B.: Kiesgrube nordwestl. Station Welschingen (Ott 1922).

Asarum europaeum L. — Dachsenbühl Herblingen (K. u. Kr., Ott). — B.: Wutachtal Oberwiesen-Degernau da u. dort (K. u. Kr.); Wutachschlucht Grimmelshofen-Aachdorf (Kr.).

Aristolochia Clematitis L. — B.: Staufen b. Hilzingen reichl. (Kr.).

Rumex sanguineus L. — Brentenhau Neuhausen; Dorfbach Merishausen. — Th.: Kohlfirst Oberschlatt. — B.: Sennhof südl. Hohenstoffel u. Schloß Binningen. (Alle K.).

R. maritimus L. — B.: Seelein östl. Vogelbuck Biethingen (K. u. Kr. 7. Sept. 1922); Hardsee Gottmadingen (Kr. 1921, 1922 nicht aufgetreten K. u. Kr.).

R. palustris Sus. — Schutt Bindfadenfabrik Flurlingen (Aellen 1917, in Thellung: Beiträge III. 1915 S. 718).

Polygonum Bistorta L. — Buch (Ehrat 1920). — B.: Wutachtal Ofteringen u. Untereggingen (K. u. Kr.).

P. minus Hudson — Egelsee Buchthalen (Kr., K.); Waldweg b. Morgenshof Thayngen (K.). — Z.: Rafz an der Rüdlingerstrasse in Menge auf Aeckern (B., N. u. K.). — B.: Seelein östl. Vogelbuck Biethingen (K. u. Kr.)

P. minus × *Persicaria* — Rafz an der Straße nach Rüdlingen (B., N. u. K. 1925, teste Thellung). Neu für das Gebiet.

P. mite Schrank — Birch Neuhausen (K.); Weiherbach Neunkirch (Waeckerlin); Rüdlingen (B., N. u. K.). — Z.: Tößmündung (B., N. u. K.).

- P. *Hydropiper* L. — Schlößchen Wörth (Naegeli); Waldweg südl. Morgenshof Thayngen (K.); Rüdlingen (B., N. u. K.). — Z.: Tößmündung (B., N. u. K.). — Biber bei Randegg (K. u. Kr.).
- P. *dumetorum* L. — Bei *Nohl an der Schaffhauser Grenze (Naegeli 1921).
- P. *cuspidatum* Sieb. u. Zucc. — Am Rhein bei der Tonwarenfabrik Neuhausen (Kr.). — Z.: Bahnhof Feuerthalen und Werfte Langwiesen (Kr., K.).
- Fagopyrum sagittatum* Gilib. — 1922 verbreitet in Wicken-saaten (Kr.).
- Polycnemum arvense* L. ssp. *majus* (A. Br.) Briq. — Bahnhöfe Eglisau, Hüntwangen, Rafz, Lottstetten, Jestetten, Altenburg, Neuhausen, Schaffhausen, Beringen, Neunkirch (K., Kr. 1922).
- Chenopodium glaucum* L. — Bahnhöfe Schaffhausen und Feuerthalen (Kr. 1922). — Oedland Unterhallau, vermutlich mit Wolldünger eingeschleppt. (Aellen 1925).
- Ch. *Vulvaria* L. — Auf dem Hagen Merishausen vor der Pfadfinderhütte (Kr. 1925); Bahnhof Schaffhausen (Aellen 1925). — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K. u. Kr. 1922). — B.: Güterbahnhof Singen (Aellen 1925).
- Ch. *murale* L. — Wirtshaus am Hohentwiel (Kr. 1922).
- Ch. *hircinum* Schrader — Schutt b. Gengersbrunn (Aellen 1917, vergl. A. Thellung: Beiträge III. 1919, S. 723).
- Salsola Kali* L. — Güterbahnhof Schaffhausen (P. Aellen 1925).
- Amarantus retroflexus* L. Verbreitet sich! Bahndamm bei der Tonwarenfabrik u. bad. Bahnhof Neuhausen; Schützenhaus, Güterbahnhof, Gruben, Schönbühl, Stimmergasse u. Emmersberg Schaffhausen; Bahnhöfe in Thayngen und Stein a. Rh. — Z.: Bei der neuen Rheinbrücke Eglisau. — Th.: bei Paradies u. bei Berlingen. — B.: Massenhaft als Unkraut in Kartoffel- u. Rübenäckern Büsingen; Dorfstraße Gottmadingen; Bahnhof Singen (alle Kr. 1920 u. 1921). — Var. *Delilei* (Richter u. Loret) Thell. — Th.: Bahnhof u. Aecker b. Dießenhofen (K. u. Kr. 1922).

- A. lividus L. var. ascendens (Loisel) Thell. — Beim Schulhaus Wilchingen; Mühlenstraße, Vordersteig, Ebnat, Niklausenfeld u. Emmersberg Schaffhausen; Gatter Thayngen. — Z.: Feuerthalen u. Langwiesen (Kr.).
- A. hybridus L. ssp. hypochondriacus (L.) Thell. var. chlorostachys (Willd.) Thell. — Unterhallau (P. Aellen). — Ssp. cruentus (L.) Thell. var. paniculatus (L.) Thell. (A. paniculatus L.) — Auf Komposthaufen bei Neuhausen, Buchthalen, Ebnat u. Sommerau Schaffhausen (Kr. 1920).
- A. albus L. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1922, Aellen 1925); Feldstraße Schaffhausen (Aellen 1925). — B.: Bahnhof Singen (Aellen 1925).
- A. deflexus L. — B.: Güterbahnhof Singen (Aellen 1925).
- Portulaca oleracea* L. ssp. *silvestris* (D. C.) Thell. — Schaffhausen: Herrenacker, Bürgerstraße, Korallenstraße, Munotstieg, Niklausenfeld in Baumschule Maag massenhaft als Unkraut (Kr. 1920). — Z.: Bahnhof Eglisau (Kr. 1920). — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K. u. Kr. 1922).
- Viscaria vulgaris* Röhling — *Hohentwiefelsen Südhang (Braun-Bl. u. K. 1924).
- Silene Otitis* (L.) Wibel — B.: Rußler Biethingen (Kr.) und Sandbuck P. 440 östlich Bahnhof Biethingen (K. u. Kr. 1922); Kiesgrube nördl. Welschingen (Ott 1922), *Offerenbühl b. Mägdeberg (Schalch, Brunner, Kr. 1922 wiedergefunden), *Hohentwiel 1924 (Braun-Blanquet, K. u. Kr.).
- S. nutans* L. f. *rubens* (Vest) Rohrb. — Auf dem Buck Thayngen (Kr.); Bahnhof Neuhausen (Oefelein).
- Lychnis Flos cuculi* L. f. *albiflora* Peterm. — Th.: Paradies (K.).
- Gypsophila muralis* L. — Waldrand Warthau Buchthalen (Kr.), Waldweg Schüppel Ramsen (Ehrat), Breitenhau Rüdlingen (Braun-Bl. u. K.). — Z.: Waldwege im Loch Rafz-Rüdlingen; Rafzerfeld reichlich (Braun-Bl. u. K.). — B.: Buchterlesreute Nack Lottstetten (K., Oefelein).
- Tunica prolifera* (L.) Scop. — Muzzentäli und Schloßacker Herblingen (Kr.); Steinbruch am Wippel und Hüttenleben Thayngen (Kr.). — B.: Hangler Biethingen (K. u. Kr.).

Dianthus Armeria L. — Roßberg Osterfingen (Oefelein); Rheinhard Schaffhausen (Kr.); Berg Thayngen (Kr.); Haselrichte Dörflingen (K.); Geigelen u. Wiesholz Ramsen (Ehrat).

- D. *deltoides* L. — Der reiche Fundort im Riet in Ramsen (Ehrat 1906) ist wegen Torfgewinnung vernichtet, auch der zweite Fundort am Schüppel in Ramsen scheint erloschen (Ehrat 1923 in litt.). — B.: An der Straße von Gottmadingen nach Singen b. Bauernhof am Ostrand des Waldes (Ott 1922).
- D. *gratianopolitanus* Vill. — *Flühen Osterfingen nördl. Trotte (Kr. 1925 wiedergefunden). — B.: Flüheweg Füetzen, viell. urwüchsig (Kr. 1922).
- D. *superbus* L. — Beim Erlenwald Bremlen Stetten (Kr. 1920), jetzt infolge Kultur verschwunden.

Saponaria officinalis L. — Oft herdenweise in Hecken und an Straßenrainen. Bad. Bahnhof Neuhausen; Friedhöfe in Neunkirch und Siblingen; Breite, Hauental, Mühlental, Hochstraße, Gemsgasse, Spitzwiesen, b. Sennerei, Stimmergasse, Emmersberg, Felsgasse Schaffhausen; Buchthalen; Bahndamm Herblingen-Thg.; Silberberg, Rebbergstraße, Straße zw. Thg. u. Schweizerhaus Thg.; Buchberg. — Z.: Rebberg Uhwiesen; Thursteig Ellikon-Flaach. — B.: Burghalde Altenburg; Osthang Rosenegg b. Rielasingen. (Alle Kr. 1920).

Stellaria uliginosa Murray — B.: Basaltbrüche ob Randen (K. 1922).

S. *pallida* Dumort. — Stein a. Rh. wohl adventiv (E. Sulger-Buel 1923).

Cerastium brachypetalum Desp. — Bahnhof (K. u. Kr.) und Durstgraben-Tobel Neuhausen (K.); Straße Wilchingen-Trasadingen (K. u. Kr.); Mühlental u. Platte Schaffhausen (Kr.); östl. Sennerei Schaffhausen, b. Försterhaus Neutal Schaffhausen, Muzzentäli u. westl. Schloß Herblingen (K.); Kapf, Heereberg, Flühen, Kirchenfeld u. Kochewiesli Thg. (Kr.). — Z.: Lindenbuck Feuerthalen u. Kiesgrube Langwiesen (K.); Nohl (Kr.). — B.: Altenburg sehr reichlich

- (K. u. Kr.); Hohenkrähen (Braun-Bl. u. K.); Balm und Lottstetter Feld (K.); Wutachbrücke b. Eberlingen (K. u. Kr.).
- C. pumilum Curtis em. Murbeck, C. obscurum Chaubard, (C. pumilum ssp. obscurum Sch. und Th.) — Bahnhof Schaffh. (Kr. 14. V. 1922); Breite Buch westl. Schüppel (K. u. Kr. 7. V. 1922); Grundbuck u. Kalkofenbuck südl. Grundriet Dörflingen (Kr. 1923); vergl. Kelhofer, Flora, S. 98). Neu für den Kt. Schaffh.. — Thurg.: Bahnhof Dießenhofen (K. u. Kr. 1922). — B.: Nördl. Altenburg (Kr. 1922).
- C. pallens F. W. Schultz (C. pumilum ssp. pallens Sch. u. Th.) — Unterhallau bei Wunderklingen und aufwärts bis zum Stauwehr an der Wutach, an fünf Stellen, teilweise sehr reichlich (K. u. Kr. 11. V. 1922). Neu für den Kt. Schaffhausen. (Die Angabe „Schleitheim“ (N. sec. Probst) in Kelhofer, Flora, S. 98 beruht nach Prof. Naegeli (briefl.) auf einem Mißverständnis). — B.: Römerschanze u. nördl. Dorf Altenburg (Kr. 1922); ob P. 404 zw. Balm u. Lottstetten und Bahnhof Lottstetten (K. 1922).
- C. semidecandrum L. — Oestl. Kirche Wilchingen (Kr.); ob der Platte Schaffhausen (Kr.); Försterhaus Neutal Schaffhausen (K.); Moostal Herblingen (Kr.); b. Keßlerloch Thg. (K.); Kapf und Heereberg Thayngen (Kr.); „Breite“ Buch an der Landstraße (K. u. Kr.); Lamen Ramsen (Ehrat). — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K. u. Kr.); Nohl (Kr.). — Th.: Petri Paradies (K.) — B.: Um Altenburg an vielen Stellen reichlich (K. u. Kr.); Balm u. Lottstetten P. 416 bis 404 (K.); Fuchshölzli u. Rheinufer ob Büsingen (K.); Gottmadingen (K. u. Kr.).
- C. arvense L. ssp. commune Gaudin — Bahndamm östl. Bahnhof S. B. B. Neuhausen (Kr.); ob Nohl Gem. Neuhausen (K.); Beringen (K.); Löhningen (K. u. Kr.); Kiesgrube Härte Herblingen (Kr.); westl. Schloß Herblingen (K.).
- Holosteum umbellatum L. — Hinter den Widen und Höhe Neunkirch (K.); „Höhe“ östl. Gächlingen (K.); Nordstraße Schaffhausen (Kr.); westl. Schloß Herblingen (K.); Silberberg, Kochewiesli, Sandbühl Thg. (Kr.); Garbisbohl Dörfl-

lingen (Kr.); Hasenacker u. Breite Buch (K. u. Kr.). — B.: Bei der Römerschanze Altenburg (Kr.); Kornfelder u. Raine ob Büsingen am Rhein (K.); Gottmadingen (K. und Kr.)

Moenchia mantica L. — Kronengut südl. Geißberg Schaffhausen (Kr. 1923).

Sagina apetala Ard. var. *glabrata* F. W. Schultz — Faul-Ergeten Neunkirch (K.); Aecker nördl. Rundbuck Schaffhausen (K.); Unter dem Bühl Buchthalen (K.); vor dem Buchberg u. Buchberg u. Hühnerholz Thg. in Kornfeldern sehr reichlich (Kr.); „in den Sandgruben“ Rüdlingen und Hohenegg Buchberg (Braun-Blanquet u. K.). — Z.: Hohenegg Eglisau (Braun-Blanquet u. K.); Rafzerfeld vielfach (K.); Grüt im Kohlfirst Uhwiesen (K.). — B.: Aecker östl. Altenburg (K.).

S. ciliata Fries — Var. *glandulosa* (F. W. Schultz) Dosch u. Scriba — Faul-Ergeten Neunkirch (K. 14. Juni 1922); „in den Sandgruben“ Rüdlingen u. Hohenegg nördl. P. 518 Buchberg (Braun-Bl. u. K. 1922) — Z.: Hohenegg Eglisau (Braun-Bl. u. K. 1922); Rafzerfeld (K. 1923). — Var. *glaberrima* (F. W. Schultz) Gürke — Faul-Ergeten Neunkirch (K. 14. Juni 1922), in den Sandgruben Rüdlingen (Braun-Bl. u. K. 1922). — Z.: Rafzerfeld an der Rüdlingerstraße (K. 1923). Neu für das Gebiet.

Minuartia tenuifolia (L.) Hiern var. *Vaillantiana*. (DC.) — Bahnhof Neuhausen (Kr. 1922); Romenbuck Dörflingen (K. 1922) — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K. 1922) — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K. u. Kr.).

Ceratophyllum demersum L. — Im Rhein b. Gaswerk Neuhausen und beim Schloßchen Wörth (K.); Biber, Mühlekanal und Buttelengraben Ramsen (Ehrat); Altrhein Rüdlingen (B., N. u. K.). — Z.: Tößmündung (B., N. u. K.). — B.: Biber b. Randegg; Binningersee (K. u. Kr.).

C. submersum L. — Egelsee Buchthalen, sehr spärlich (K. 3. Aug. 1923). Neu für den Kt. Schaffhausen.

Trollius europaeus L. — Hemishofen (Ehrat). — B.: Bibertal Gem. Schlatt a. Randen (Kr.).

Nigella arvensis L. — *Klosterfeld Hemmenthal zw. P. 641 und 652 reichlich (K. u. Kr. 1922); Langenacker auf Buchberg Merishausen (K. u. Kr. 1922).

Actaea spicata L. — Häglilohstieg, Goldenberg u. Holderkapf Beringen (Kr.); Biberich (K. u. Kr.); Langranden (Kr.); Wolfental und Vorder-Randen Bargent (K.); Schlauch Lohn (Kr.); Eggholzhalde Bibern (Kr.); Gailingerberg ob Ramsen (K. u. Kr.). — Z.: Kohlfirst ob Langwiesen (K. u. Kr.). — B.: Fuchswäldchen b. Büsingen (Kr.); Hohenstoffeln reichlich (K. u. Kr.); Wutachtal Oberwiesen-Degenau l. Talseite (K. u. Kr.).

Arenaria serpyllifolia L. var. *viscida* (Loisel.) Ascherson — Durstgraben-Tobel Neuhausen (K. 1922), Bahnhof S. B. B. Neuhausen (Kr.); Wunderklingen Unterhallau (K. u. Kr.); östl. Sennerei Schaffhausen (K.); Buchthalersträßchen Schaffhausen (Kr.). — Thurg.: Aecker im Sand zw. Dießenhofen u. Schlattingen (K.). — B.: Zwischen P. 416 und 404 nördl. Altenburg (K.); Eberfingen (K. u. Kr.); Peterschlatt Büsingen (K.); Offerenbühl u. Nordwesthang des Hohentwiel (K.). Neu für das Gebiet.

A. leptoclados Guß. — (*A. serpyllifolia* ssp. *leptoclados* Rouy u. Fouc.) — Gegenüber der Tanscherhalde Schaffhausen im Brometum *erecti* (K., 1. Juni 1922); Rheindamm oberhalb Rüdlingerbrücke (K., 3. Sept. 1923). Neu für den Kt. Schaffhausen. — Z.: Rheinauerfeld (K., 4. Nov. 1923).

Herniaria hirsuta L. — Bahnhof S. B. B. Neuhausen (Oeflein 1923) *Güterbahnhof Schaffhausen (Kr.).

Scleranthus annuus L. ssp. *biennis* (Reuter) Braun-Bl. und W. Koch in Sched. ad flor. raet. exs. VIII (1925) S. 220. — Z.: Rafzerfeld an der Strasse nach Rüdingen (K.). — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K.).

Nymphaea alba L. — Im Egelsee Thayngen seit 1921 infolge Verlandung am Erlöschen, früher reichlich (Kr.). — Z.: Alter Thurlauf südwestl. Thursteig Ellikon-Flaach (Kr. 1920). — B.: Wasserlöcher am Rhein im Stemmer Büsingen (Kr. 1921); Seelein östl. Hardsee Gottmadingen (Kr. 1924).

Nymphozanthus luteus (L.) Fernald (*Nuphar luteum* Sibth. u. Sm.) — Der einzige Fundort im Kt. Schaffhausen in der Fulach oberh. Weiherwiesen Herblingen ist am Erlöschen (Kr. 1921).

Delphinium Consolida L. — Hohlenbaum u. Griesbach Schaffhausen (Kr.), Lohrrüti Lohn (Kr., Ott), Felder ob Altorf (Kr.).

D. Ajacis L. — Kornfelder b. Engebrunnen Beringen (Becherer u. K. 1922), Kartoffelacker Buchthalen (Aellen 1925). Neu für den Kt. Schaffhausen. — B.: Singen (Aellen 1925).

Aconitum Napellus L. ssp. *Lobelianum* (Rchb.) Gayer — „Weiden“ oberhalb Oberwiesen an der Wutach (Ott, 17. Aug. 1922). Neu für den Kt. Schaffhausen.

Anemone Hepatica L. — Neue Fundstellen im Moränen- und Molassegebiet: Winterhalde und Solenberg Schaffhausen; Gäntli Gennersbrunn (Kr.); Dachslöcher Dörflingen (K.); Frauenhau Thg. (Kr.); Asenberg Wilchingen (Kr.). — B.: Gailingerberg (K. u. Kr.); Allmen Gottmadingen (Kr.); nördl. Balm Lottstetten (K.); Vordere Bücke Stühlingen (K. u. Kr.). — Flore albo: Wolfsbuck Schaffhausen (K.); Schloß Herblingen (K. u. Kr.). — Flore roseo: Dachsenbühl Herblingen (Kr.); Birchtal Stetten (K.). — Forma *multiloba* Hartm. (var. *rhaetica* Brügger): Felsental u. hint. Geißberg (Kr.); Sommerhalde am Rändli Schaffhausen (K. u. Kr.); Kapf Thayngen (Kr.). — Z.: Kühltal ob Flurlingen (K.). — Forma *marmorata* T. Moore: Oft häufiger als der Typus, so Klus und Längenberg Schaffhausen, Birchtal Stetten, Kühltal ob Flurlingen u. W.-Hang des Kohlfirst ob Uhwiesen, Gailingerberg (K. u. Kr.).

A. ranunculoides L. — Dachsenbühl Herblingen (Ott); Birchtal Stetten (K.); im Tal und Mettetöbeli Lohn (Ehrat); Finsterwald u. Gottesholz Thayngen (Kr.); Säge Hemishofen (Hübscher). — Z.: Am Rhein unterhalb Nohl (Kr.).

A. nemorosa L. f. *rosea* Peterm. — Reichl. nördl. Haslach *Wilchingen (Kr. 1920).

A. silvestris L. — Steineweg Merishausen (F. Burg 3. Juni 1923, Oefelein u. Ott). Neu für den Kt. Schaffhausen.

A. *Pulsatilla* L. — *Enge hinter Oelberg Schaffh. noch vorhanden (Kr.); Hohfluh Neuhausen (Kr.); *Waldrand beim Engebrunnen Beringen (Kr., K.); Biberich Löhningen P. 666 (K. u. Kr.); östl. Fohrenhof u. Steinmürkopf Siblingen (K.); Kniebreche Neunkirch (Wäckerlin); Weinwarm Beggingen (K.); Lahnbuck und Längeberg Schaffhausen (K.); Oberes Freudental Büttenhardt (Kr.); Westrand Dachsenbühl, Heereberg, Kaiserbühl, Unterholz, Härte Herblingen (Kr.); Langloch u. Hühnerholz Thayngen (Kr.); Rebhalde im Berg Rüdlingen (Kr.). — B.: Fohrenhalde Altenburg (K. u. Kr.); Westende Merkental Stühlingen (K. u. Kr.); Städe u. Stockhalde Füetzen reichlich (Kr.); Fuchswäldchen Büsingen (Kr.); Waldrand P. 482 westl. Gennersbrunn Gem. Büsingen (K.); Schaffh.-Wald, Hobel und Hippbühl Büsingen (Kr.); Gailingerberg (K. u. Kr.); Ebersberg Herblingen (Kr.); Plören Hilzingen massenhaft (Kr. 1925); Staufen, Krüzenbühl und Offerenbühl (Kr.); Oberhardt Büßlingen (Kr.).

Ranunculus reptans L. — B.: Rheinufer b. Bachmündung oberh. Büsingen (K.).

R. *sceleratus* L. — B.: Seelein östl. Vogelbuck Biethingen u. Hardsee Gottmadingen (K. u. Kr.).

R. *sardous* Crantz — Bahnhöfe Schaffhausen u. Feuerthalen (K. 1923).

R. *repens* L. var. *villosus* Lamotte --- Raine b. Stein (Dr. E. Baumann 1915). Neu für die Nordschweiz.

R. *circinatus* Sibth. — Bachmündung oberh. Büsingen (K.), Wasserlöcher unterh. Büsingen (K. u. Kr.).

R. *fluitans* Lam. — Rhein unterh. Brücke Gailingen-Dießenhofen (Kr.); Rheinalde, Badanstalt Schaffh., Rabenfluh, Badanstalt u. Rheinfallbecken Neuhausen, vom Schlößchen Wörth bis Nohl, oberh. Rüdlingen (K.), Rhein unterh. Feuerthalen, beim Schloß Laufen, Dachsen mehrfach, Rheinau mehrfach (K.), Seglingen (B., N. u. K.).

R. *flaccidus* Pers. — Rhein b. Gaswerk Neuhausen und im Rheinfallbecken (K.); Fulach b. Brauerei Falken und b. Försterhaus Neatal Schaffhausen (Kr.), Morgenshof, Lehm-

grube b. Ziegelfabrik u. Biber Thayngen (Kr., K.), Seewadel Buchthalen (K.); Graben b. Schüppel Ramsen (K. u. Kr.); Altwässer Rhein Rüdlingen (K.). — Z.: Nohl (K.), Fischzuchtanstalt Dachsen (B., N. u. K.). — B.: Wasserlöcher am Rhein unterh. Büsingen (K. u. Kr.).

R. aquatilis L. — Wutachkanal b. Wunderklingen Unterhallau (K. u. Kr. 1922). Neu für den Kt. Schaffhausen. — B.: Wutachkanal unterh. Wunderklingen (K. u. Kr.). (An beiden Stellen ohne Schwimmblätter. Prof. Dr. G. Samuelsson, dem die Wutachpflanze von Waldshut-Thiengen vorgelegen hat, stellt die Zugehörigkeit zu R. aquatilis in Frage. Es kann sich aber weder um R. fluitans noch um R. flaccidus handeln.) In der Aach zwischen Singen und Hausen (Ott 1922).

Thalictrum aquilegiifolium L. — Z.: Thurmündung unterhalb Ellikon (Kr.).

Th. Bauhini Crantz var. galoides (Nestl.) — B.: Rußler Bietingen unweit der Thaynger Grenze (Kr. 1922).

Th. flavum L. var. heterophyllum (Lej.) — Feuchte Wiese, südl. dem Steinbruch, Ausgang des Muzzentäli im Fulachtal Gem. Herblingen (Kr. 1910, 1920—1922); die Fundstelle 400 m westlich in den „Spitzwiesen“ bei der Brauerei Falken Schaffhausen, in Kelhofers Flora irrtümlich unter Th. galoides aufgeführt, ist nach 1904 erloschen (Kr.).

Adonis flammea Jacq. — Klosterfeld Hemmenthal (K. u. Kr. 1922); Lohn (Ott, Schalch 1922). — B.: Wannenberg Thengen (Kr. 1922), Pfaffwiesen südöstl. Hohenstoffeln (Hübscher 1921); ob Rietheim (K. u. Kr. 1922). Mit A. aestivalis in Lewatacker am Hohentwiel (Braun-Bl., K. u. Kr. 1924). — Var. stramineus Beck: B.: Wiechs (Ehrat 1922).

A. aestivalis L. — Egg *Schleitheim 1922 reichlich (Kr.); Griesbach Schaffh. 1922 reichlich (Hübscher); Lohn (Oefelein, Wäckerlin 1922); b. d. Ziegelei Thg. (K. 1922). — B.: am Hohenstoffel (Kr.); Aecker ob Rietheim (K. u. Kr. 1922). — Var. citrinus (Hoffm.): Egg *Schleitheim (Kr. 1922); Lohn (Oefelein, Wäckerlin 1922). — B.: zw. Mägdeberg und Hohenkrähen (Kr. 1909, Ott 1922).

- Papaver Argemone* L. — Bahnhof Thayngen (Kr.); Breite Buch auf sandigem Acker (K. u. Kr. 1922). — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K.). — B.: Bahnhof Welschingen (Ott).
- P. Rhoeas* L. — Var. *strigosum* Bönningh. Pestalozzischule Schaffhausen (Aellen). — Z.: Aecker ob Feuerthalen (K.). Var. *Pyorii* Druce — Wilchingen bis Trasadingen (K. u. Kr.); Schweizersbild (Kr.); um Buchthalen vielfach (K. u. Kr.); Försterhaus Herblingen (K.). — Z.: ob Feuerthalen (K.). — Th.: Ratihard Dießenhofen (K.). — B.: Um Altenburg, Jestetten u. Lottstetten (K.). Scheint in unserer Gegend die verbreiteste Form.
- P. dubium* L. — Ssp. *Lecoquii* (Lamotte) Rouy und Fouc.: Kurztal Siblingen (K.); Kegelgäßchen u. Rheinhard Schaffhausen (Kr.); Bahnhof, Hüttenleben u. Buchberg Thayngen (Kr.). — Z.: Rebberg Flurlingen (K.). — B.: Wannenberg Thengen (Kr.). — Ssp. *collinum* (Bogenh.) Rouy u. Fouc.: Mühle Bargen (K.), Egelsee Thayngen (Kr.).
- Corydalis cava* (Miller) Sclew. u. Körbl. — Dorf Osterfingen; Lieblosental Beringen; Guttobel Hemmenthal; Langeichen Stetten; Wettewiesli u. Streitholz Herblingen; Riethalde, Finsterwald, Keßlerloch, Feldbrunnen, Langloch u. Gottesholz Thayngen (Kr.). — B.: Agiwald Stühlingen (Kr.).
- Fumaria Vaillantii* Loisel. — Urwerf, Gaswerk u. Rabenfluh Neuhausen; Löhningen; Hinter den Widen u. Hungerbuck Neunkirch; Bahnhof Wilchingen; Güterbahnhof u. vorderes Freudental Schaffhausen; Bräunlingsbuck Hemmenthal; Bohl Thayngen; Esilor Buchthalen (K.). — B.: Vogelhof Erzingen (K.).
- F. Schleicheri* Soyer-Will. — Kartoffelacker Buchthalen adv. (Aellen 1925).
- Lepidium campestre* (L.) R. Br. — Bahnhof Beringen (K. u. Kr.); Biberich Löhningen (Kr.). — B.: Füetzen (Kr.). — Forma *pluricaule* Thell.: Bahndamm Neuhausen; Wangental Osterfingen; Gehren Schleitheim; Langranden P. 896 (Kr.). — B.: Bahnhof Stühlingen (Kr.).
- L. Draba* L. — Badanstalt Neuhausen (Kr.); Schlößchen Wörth (Kr.); Dorf Osterfingen (Ott); Gehren Schleitheim

(Kr.); Urwerf (K.); Ebnat, Buchthalersträßchen Schaffhausen (Kr.); Kessel Buchthalen (Kr.); Bahnhof, Freihof, Neuer Friedhof, Schelmen u. Stoffler Thg. (Kr.); Altorf (Kr.). — Z.: Rheinufer b. Flurlingen (K. u. Kr.); Schloß Laufen (K.); Bahnhof Rafz (Kr.). — B.: Füetzen und Grimmelshofen (Kr.); Bahnhof Altenburg (K.).

- L. ruderale L. — Bahnhof Schaffhausen schon 1909 (Kr.).
- L. perfoliatum L. — Güterbahnhof Schaffhausen (P. Aellen 1925). Neu für den Kt. Schaffhausen.
- L. virginicum L. ssp. eu-virginicum Thell. f. micropetalum Thell. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1922, det. Thellung). Neu für den Kt. Schaffhausen.
- L. neglectum Thellung — Z.: Kloster Rheinau (B., N. u. K.)
- L. densiflorum Schrader — Güterbahnhof Schaffhausen und Bahnhof Thayngen (Kr. 1922). — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K., Kr.) — Th.: Paradies (Kr.); Bahnhof Schlatt (K.). Alle teste Thellung. Neu für den Kt. Schaffhausen.
- L. latifolium L. — B.: *Südrand Plateau Hohenhöwen (Ott 1923).
- L. bonariense L. — Schutt am Rhein b. Neuhausen (P. Aellen 1915).¹⁾ Neu für den Kt. Schaffhausen.
- Coronopus procumbens* Gilib. — Bahnhof Feuerthalen (K. 1923).
- Iberis pinnata* L. — Bahndamm Neuhausen (Oeflein 1923).
- I. amara* L. — Bräunlingsbuck Hemmenthal (Kr.).
- Thlaspi perfoliatum* L. — Ssp. erraticum (Jord.): Rheinfall Neuhausen (K.); Löhningen (K.); Urwerf, Mühlental (K.) u. Griesbach Schaffhausen (Kr.); Stimmergasse Buchthalen (K.). — Z.: Flurlingen u. Feuerthalen-Langwiesen (K.). — Thurg.: Willisdorf (K.). — B.: Riedern (Kr.). — Ssp. impropurum (Jord.): Im Gebiet weit häufiger, z. B. vielfach um Schaffhausen, Beringen, Löhningen, Siblingen, Neunkirch, Osterfingen, Herblingen, Thg., Stetten (K. u. Kr.). — Z.: Rebberge Flurlingen (K.). — Thurg.: Willisdorf (K.). — B.: Büsingen (K.). — Zwischenformen (wohl hybridogen!) reichl. in den Aeckern des Klettgau, nur wo beide ssp. (K.).

¹⁾ A. Thellung: Beiträge zur Adventivflora der Schweiz, III, in Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. Zürich, 64. (1919) S. 738.

- Th. montanum* L. — Kugelstetterhau, Tobelhau u. Weinwarm Beggingen (Hübscher u. Kr.); Kotzengraben Schleitheim (Probst); Emmerberg Merishausen ob der Freudentalhalde (K.). — B.: Ruine Krenkingen ob Riedern (Hübscher u. Kr.)
- Sisymbrium Sophia* L. — Bahnhof Thayngen (Kr. 1922); Lagerplatz Industrie A.-G. Neuhausen (Oefelein 1923).
- S. altissimum* L. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1920, K. 1922); Gruben Schaffhausen (Kr. 1922). — Z.: Bahnhof und Dorf Feuerthalen (K. 1922).
- S. pyrenaicum* (L.) Vill. — Bahndamm Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1924); Bahndamm Neuhausen (Kr. 1925).
- S. orientale* L. — Tellstrasse Schaffhausen (Kr. 1923); Tiefenweg Rüdlingen (K. 1923).
- Calepina irregularis* (Asso) Thell. — Bahntal beim *Urwerk Schaffhausen adv. (Oefelein 1923).
- Isatis tinctoria* L. — Bahndamm Schaffhausen u. Rheinalde Schaffhausen (Kr. 1924); Bahndamm Neuhausen (Kr. 1925). — Z.: Bindfadenfabrik Flurlingen (K. 1922).
- Sinapis alba* L. ssp. *eu-alba* Briq. — In Wickenäckern bei Herblingen u. Thg. (Kr. 1923), Gächlingen u. Schaffhausen (Kr. 1925).
- Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1923). — B.: Bahnhof Gottmadingen (K. u. Kr. 1922).
- Erucastrum nasturtiifolium* (Poiret) O. E. Schulz (*E. obtusan-gulum* Rchb.). — Rheininsel Rüdlingen (Ott 1923). — Thurg.: Bahnhof Schlatt (K. 1922). Neu für den Kt. Schaffhausen.
- E. gallicum* (Willd.) O. E. Schulz (*E. Pollichii* Sch. u. Sp.). — Verbreitet sich im Gebiet immer mehr.
- Brassica elongata* Ehrh. ssp. *armoracioides* (Czern.) A. u. G. (ssp. *persica* Thell.) — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1922) Neu für Schaffhausen.
- Raphanus Raphanistrum* L. ssp. *segetum* (Baumg.) Clavaud. Subvar. *arvensis* (Rchb.) Thell. meist in der f. *albus* Schübler u. Martens, seltener in der f. *flavus* Sch. u. M.: Aecker in der Bremlen Stetten (Kr.). — B.: östl. Altenburg sehr reichlich (K. u. Kr.). — Ausschließlich in Wicken-

äckern kommen vor die f. sulfureus Babey: Breite, Sankt Niklaus Schaffhausen; Sonnenberg Herblingen; Gatter Thayngen (alle Kr. 1922) und die subvar. concolor (Schur) Thell.: St. Niklaus Schaffhausen u. Mutzentäli Herblingen (Kr. 1922).

Rapistrum rugosum (L.) All. — Güterbahnhof Schaffhausen und am Rhein b. Neuhausen (Kr. 1925).

Barbaraea vulgaris R. Br. var. *rivularis* (Martrin-Donos) Tourlet. — B.: Am Rhein gegenüber Paradies (Kr. 1921).

B. intermedia Bor. — Adv.: Bahndamm u. Verbandstofffabrik Neuhausen (Oefelein 30. IV. 1923); Rain b. Urwerf Schaffhausen (K. 26. IV. 1923) u. Aecker bei St. Niklaus Buchthalen (Kr. 2. V. 1923). Neu für den Kt. Schaffhausen.

B. verna (Miller) Ascherson — *Badanstalt Neuhausen (Kr. 1921); Am Rhein oberh. dem neuen Steg Neuhausen (Oefelein 1923).

Armoracia lapathifolia Gilib. — Ruderal am Rhein unterh. Schlößchen Wörth (K. 1923); Bahndamm östl. Güterbahnhof Schaffhausen reichl. (Kr.); Kessel Buchthalen (Kr.). — B.: Büsingen (Kr.).

Roripa prostrata (Bergeret) Schinz u. Thell. var. *stenocarpa* (Godron) Baum. u. Thell. — Altrhein Rüdlingen (B., N. u. K. 1925). — Z.: Nohlhalde, Korb und unterh. Kloster Rheinau (B., N. u. K. 1925).

R. amphibia (L.) Besser — Am Rhein bei der Rabenfluh (Oefelein), Gaswerk (Kr.), Schlößchen Wörth (Prof. Nägeli). — Z.: Nohl, Dachsen; Rheinau (B., N. u. K. 1923); — Th.: Schaarenwiese (K.). — B.: Binningersee (K. u. Kr.).

Cardamine impatiens L. — Hintersteig Schaffhausen (Kr.); Lankholz Hemmenthal (Kr.); mittleres Orsental Merishausen (K. u. Kr.); Randensteig Merishausen (Kr.); Dachsenbühl Herblingen (Kr.); Brand P. 558 Stetten (Kr.); Wiesholzerberg Ramsen (Ehrat). — Z. u. B.: vielfach am Rhein vom Rheinfall bis unterhalb Dachsen u. von Wörth bis Balm (K.).

C. flexuosa With. — Wiesholzerberg Ramsen (Ehrat 1922). — Thurg.: Rodenberg (K.).

C. pentaphyllos (L.) Crantz — Gottesholz Thg.; Almenbühl und Eggholzhalde Bibern (Kr.).

Lunaria annua L. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr.); Mühletal Bargen verwildert (Kr.). — Z.: am Rhein bei Flurlingen ruderal (Kr.).

Camelina sativa (L.) Crantz — Sennerei Schaffhausen und Ziegelfabrik Thayngen auf Ödland (Kr.); Klosterfeld Hemmenthal (K. u. Kr.). — B.: Bahnhof Welschingen (Ott).

C. Alyssum (Miller) Thell. — Flachsfeld im Kuttler Thg. (1902) u. Bahnhof Thg. 1909 (Kr.). — B.: Flachsfeld bei Singen (Br.-Bl., K. u. Kr.).

Draba muralis L. — *Ried Ramsen (Ehrat 1924).

Vogelia paniculata (L.) Hornem. — Im Reiath u. angrenzenden
bad. Gebiet noch immer verbr. (K. u. Kr.).

Erophila DC. (syn. *Draba verna* L.)¹⁾

Sektionen:

a) Antheren der langen Filamente die Narbe erreichend oder überragend, Schötchen mindestens noch einmal so lang als breit: Typus der Langschötigen:

Sektion Euerophila.

b) Antheren der langen Filamente die Narbe nicht erreichend, Schötchen wenig oder nicht länger als breit: Typus der Kurzschötigen: Sektion *Erophilella*.

Schlüssel der Subsektionen:

A. Sektion Euerophila.

Subsekt. IV. Cuneiformes.

¹⁾ Das Material der Gattung *Erophila* ist in freundl. Weise von Herrn Erich Wibiral, Graz, bearbeitet worden.

B. Sektion Erophilella.

1. Schötchen kaum länger als breit, an den Enden schwach zugespitzt . . . Subsekt. V *Subrotundatae*.
 2. Schötchen fast oder ganz kreisrund, an den Enden abgerundet. Subsekt. VI *Sphæroideae*.

Schlüssel der Arten:

A. Sektion Euerophila.

Subsekt. I. Falcatæ.

Nur 1 Art.: Schötchen bis 25 mm lang, 5—6 mm breit, säbelförmig gekrümmt, auf fast doppelt so langen, oft gebogenen Stielen weit abstehend. Fruchttraube arm, Blüten klein, weiß, Kelchblätter meist kahl. Blätter der Rosette lineal-lanzettlich, oft gezähnt, gabelig behaart.

E. stenocarpa Jord.

Verbreitung: Im Gebiet nicht nachgewiesen, verbreitet auf der Balkanhalbinsel, sehr selten (wohl nur verschleppt) in Mittel- und Westeuropa auftretend. — Die vielen in der Literatur verstreuten Standortsangaben beruhen in der Regel auf Verwechslung mit *E. Ozanonis* (Jord.) Wibiral mit verkrüppelten Schötchen.

Subsekt. II. Elongatæ.

1. Schötchen eiförmig bis lanzettlich 2
 - 1.*Schötchen lineal 6
 2. Schötchen eiförmig, derb, an beiden Enden rasch verschmälert und abgerundet, bis 15 mm lang, 7 mm breit; Blätter der Rosette derb, spatelig, oft grob gezähnt, reich mit meist gabeligen und ästigen Haaren besetzt. Schäfte oft mehrere, bis 15 cm hoch, unten gabelig behaart; Kelchblätter zerstreut behaart, Kronblätter groß, breiteiförmig, weiß; Fruchttraube meist auf die obere Hälfte des Schaftes beschränkt, reich, locker, Schötchen auf 2—3 mal längeren Stielen aufrecht-abstehend.

E. Krockeri (Andrz.) Wibiral.

Fundorte im Gebiet: Kleeäcker „hinter Widen“ b. Neunkirch (K. 22. IV. 1923.); Mauer Stokarbergstraße

Schaffh. (K. 28. IV. 1922); Emmerberg Merishausen auf Magerwiesen, ca. 670 m (K. 25. VI. 1923); Wiese b. Brauerei Falken Schaffh. (K. 5. V. 1922); Rain im Mutzentäli u. b. Dachsenbühl Herblingen (K. 11. IV. 1923). — Z.: Rebberg Flurlingen (K. VI. 1920).

Außerhalb des Gebietes: Ganz Europa, wahrscheinl. auch Westsibirien, allenthalben auf Wiesen und Ackerkern, Ruderalplätze mehr als andere Arten meidend. Zahlreiche Kümmerformen an trockenen Stellen.

- 2.*Schötchen lanzettlich, beiderseits zugespitzt . . 3
3. Schötchen bis 12 mm lang, auf höchstens noch einmal so langen Stielen mehr oder minder abstehend . . 4
3.*Schötchen bis 5 mm lang, auffallend klein, auf wenigstens 3 mal so langen Stielen abstehend . . 5
4. Schötchen 10—12 mm lang, 5—6 mm breit, in spitzem Winkel an 1—1½ mal so langen Stielen seitlich abstehend; Blätter der Rosette schmal eiförmig bis lanzettlich, häufig unregelmäßig gezähnt, mäßig mit einfachen und gabeligen Haaren besetzt; Schäfte oft mehrere, fast kahl; Kelchblätter mit vereinzelten einfachen Haaren besetzt, Blüten klein, schlank, weiß; Fruchttraube gedrängt, meist arm, ungefähr $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ des 10—15 cm langen Schaftes einnehmend.

E. Ozanonis (Jord.) Wibiral.

Fundorte im Gebiet: Reben am Ostfuß des Biberich Löhningen (K.); Kapf und Heereberg Thayngen (Kr.); Aecker bei Stetten (K.); Niklausenfeld Schaffh. (Kr.); Rebberge an der Rheinhalde Schaffh. (K.). — Z.: Bahnhof Eglisau (K.). — Th.: Bahndamm b. Schlattingen (K.), — B.: Am Rande eines Kornfeldes bei Griessen (K.); Aecker an der Büsingerstraße und am Rhein unterhalb Büsingen (Kr.), Fuchshölzli westl. Büsingen in Brometum erecti u. Alluvionen des Rheins oberhalb Büsingen (K.). Alle 12.—30. April 1922.

Sonstige Verbreitung: Europa, Asien, nordöstl. Amerika. Diese Art ist mit der nachstehenden durch Über-

gangsformen verbunden, deren Bastard-Charakter immerhin möglich ist, da beide Arten mitunter gemeinsam angetroffen werden.

4.*Schötchen 8—10 mm lang, 4—5 mm breit, dicht aneinander gedrängt, fast aufrecht abstehend, Pflanze kleiner als *E. Ozanonis*, Blätter meist lanzettlich, wenig gezähnt, sonst voriger sehr ähnlich.

E. oblongata (Jord.) Wibiral

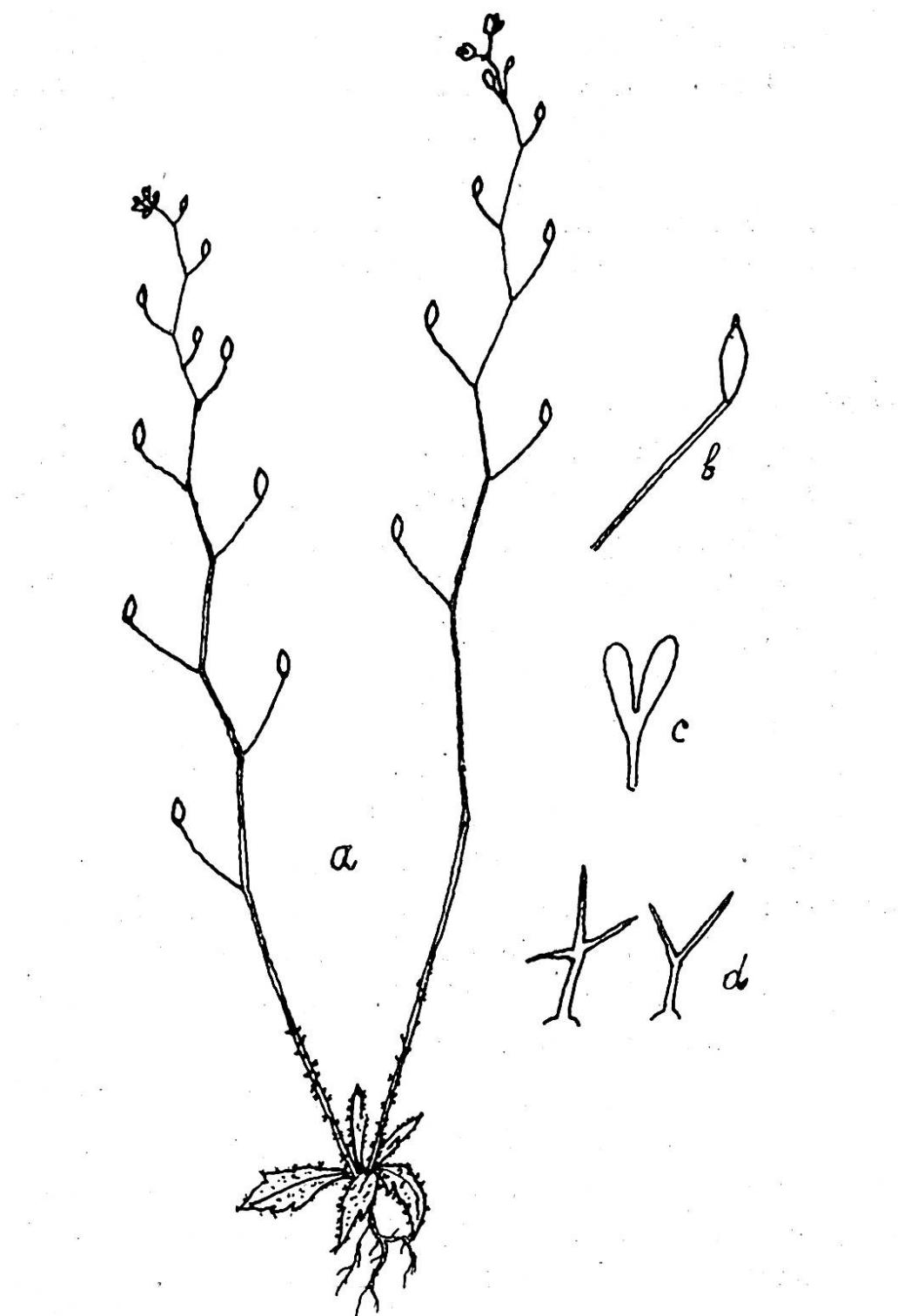
Fundorte im Gebiet: Halde nördl. Egelsee Thayngen (Kr. 1922); Aecker bei Buch (K. u. Kr. 1922).

Sonstige Verbreitung: Wie bei *E. Ozanonis*.

5. Schötchen auffallend klein, nach beiden Seiten gleichmäßig zugespitzt, 4—5 mm lang, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm breit, meist in stumpfem Winkel gegen den Schötchenstiel nach innen-aufwärts gerichtet. Blätter lanzettlich bis spatelig, zugespitzt, 5—17 mm lang, oft unregelmäßig grob und scharf gezähnt, dicht mit meist gabeligen Haaren besetzt. Blütenschäfte oft mehrere, 8-20 cm lang, unten mit gabeligen und einfachen Haaren besetzt, rasch verkahlend, in der Fruchtregion wiederholt winkelig hin und her gebogen, so daß die Schötchenstiele meist an den Biegungsstellen entspringen. Schötchenstiele in spitzem Winkel aufrecht-abstehend, (8)12-16 mm lang, Fruchttraube locker, reich, oft mehr als die Hälfte des Schaftes einnehmend. Kelchblätter 2— $2\frac{1}{2}$ mm lang, länglich-eiförmig, reichlich mit einfachen Haaren besetzt, trübgrün mit breitem, hellem Hautrande. Blumenblätter weiß, 3—4 mm breit, bis 6 mm lang, fast bis zur Hälfte gespalten, schmal-keilförmig, Antheren der langen Filamente gleich hoch mit der Narbe.

E. microcarpa Wibiral — nov spec.

Fundorte im Gebiet: Durstgraben Neuhausen auf Malmfelsgesimsen (K. 7. V. 1922). — Z.: Bahnhof Eglisau (K. 6. V. 1923). — B.: Lottstetter Feld gegen Balm mit *Cerastium pallens* (K. 17. V. 1922); kiesige Raine am Rhein oberhalb Büsingen (K. 30. IV. 1922). Außerhalb dieses Gebietes ist mir diese Art seither aus dem Rheinland bekannt geworden.



Erophila microcarpa Wibiral nov. spec.

- a. Habitusbild, nat. Gr. c. Blütenblatt, vergr. 3×
b. Schötchen, vergr. 3× d. Haare, vergr. 30×

6. Schötchen lineal, bis 20 mm lang, 3 mm breit, aufrecht abstehend, Blüten noch einmal so lang als die Kelchblätter; Schäfte 6—10 cm hoch, unten stark behaart; Blätter der Rosette lanzettlich bis lineal, gezähnt, dicht mit gabeligen und dreiteiligen Haaren bedeckt.

E. macrocarpa Boiss.

Im Gebiet nicht vertreten. Heimat: Kleinasien. Diese Art steht in Rouy et Foucaud, Flore de France, an ganz falscher Stelle, sie hat weder mit Neilreichs *Draba lanceolata* noch mit Jordans *E. majuscula* etwas zu tun; die Diagnose dürfte kaum nach einem in der Heimat der Pflanze gesammelten Exemplar aufgestellt sein.

Subsект. III. Conoideæ.

Nur 1 Art: Schötchen wenig über der Mitte am breitesten, 8—12 mm lang, 4—6 mm breit, beiderseits schwach zugespitzt. Blätter der Rosette derb, spätlig bis verkehrt-eiförmig, meist (besonders die späteren Blätter) derb gezähnt, reich mit einfachen, gabeligen u. mehrteiligen Haaren besetzt; Schäfte meist mehrere, oft hin und her gebogen, bis 15 cm hoch, in der unteren Hälfte spärlich behaart. Kelchblätter zerstreut behaart, mit breitem Hautrand, Kronblätter noch einmal so groß, breit, seicht gespalten, weiß, manchmal mit den Kelchblättern rötlich; Fruchttraube ungefähr die Hälfte des Schaftes einnehmend, reich, locker, Schötchenstiele in ungleichen Winkeln abstehend. Pflanze üppig.

E. majuscula (Jord.) Wibral.

Diese Art, welche unter einer gemeinsamen Grundform des Schötchens eine sehr große Zahl von Formen umfaßt, mußte als eigene Sektion aufgefaßt werden, da sie von den bisherigen Arten scharf geschieden ist und in ihrem reichen Formenkreis zweifellos noch manche nicht genügend erkannte Art enthält. Auch mit der Subsect. IV. Cuneiformes bestehen keine Beziehungen, obwohl es nicht unmöglich erscheint, daß die hier vereinigten Arten von dem *majuscula*-Typus abgezweigt sind.

Fundorte im Gebiet: Aazheimerhof Neuhausen, im Getreide (K.); Wiese im Buchbrunnen südl. Längenberg Schaffh. (K.); Alte Büsingerstraße Buchthalen

massenhaft (Kr.). — Th.: Rebberge am Rodenberg ob Bahnhof Schlattingen (K.). — B.: Rebberg ob Gailingen (K.); Aecker Ittenbohl Büsingen an der Grenze gegen Gannersbrunn (Kr.); Aecker am Rhein unterhalb Büsingen (mit E. Ozanonis gemischt) (Kr.).

Sonstige Verbreitung: Asien, Europa bis Finnland, Nordostamerika?, Island; scheint gegen Süden seltener oder von nahestehenden geographischen Formen vertreten zu werden.

Von den zahlreichen Formen erwähne ich nur folgende im Gebiete vertretene:

a) Blätter schmal, langgezähnt, Schötchen gleich groß wie bei typischer majuscula, aber um $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ schmäler, seitlich zusammengedrückt:

E. majuscula (Jord.) Wibiral forma **angustior** Wibiral. Fundorte im Gebiet: Peterschlatt Buchthalen (Kr. 4. IV. 1922). — Th.: Aecker am Fuße des Buchberges gegenüber Ratihard Dießenhofen u. Kleeäcker am Westfuße des Rodenberg Dießenhofen (K. 14. IV. 1922). — B.: Kleeäcker bei Erzingen (Kr. 13. IV. 1922).

Sonstige Verbreitung: Wahrscheinlich allgemein, gesehen aus Steiermark, Tirol, Thüringen, Rheinland, Lothringen.

b) Schötchen kürzer, meist nur 6 mm lang, Rosettenblätter kurz, stumpf, meist breitspatelig, schwach gezähnt, meist nur 1 Blütenschaft, Blüten klein, Schötchenstiele wenig oder nicht länger als das Schötchen.

E. majuscula (Jord.) Wibiral forma **minor** Wibiral. Fundorte im Gebiet: Kiesgrube am Oerlifall Schaffh. (Kr. 30. IV. 1923); Wegrand westl. Dachsenbühl Herblingen (K. 5. V. 1922); Heereberg Thayngen in Rebland (Kr. 12. VI. 1922); Buchthalersträßchen (Kr. 11. VI. 1923), Reservoir nördl. Buchthalen (Kr. 30. III. 1923). Rand der alten Büsingerstraße Buchthalen (K. 30. III. 1922); Aecker bei Romenbuck u. Garbisbohl Dörflingen (Kr. 12. IV. 1923). — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K. 7. V. 1922).

Sonstige Verbreitung: Allgemein, besonders häufig auf Aeckern im Saar- und Ruhrgebiet (Herbar Ludwig, Siegen).

- c) Schötchen so lang wie bei *forma minor*, aber Pflanze hoch (bis 20 cm), Schötchenstiele bis 3mal länger als das nach unten stärker verschmälerte Schötchen, Blüten klein, Blattrosette wie bei voriger.

E. majuscula (Jord.) Wibiral *forma gracilior* Wibiral.

Fundort im Grenzgebiet: Rheintal, Sandflächen im Klemmer Hölzli bei Bernau-Full, mit *Festuca vallesiaca sulcata* etc. (K. 6. V. 1923). Die weitere Verbreitung ist noch festzustellen.

Subsekt. IV. Cuneiformes.

1. Schötchen knapp unter dem oberen Ende am breitesten, oben fast abgeflacht, 8—10 mm lang, $3\frac{1}{2}$ —5 mm breit. Blätter der Rosette spatelig, schwach zugespitzt, selten schwach gezähnt, mäßig mit teils einfachen, teils ästigen Haaren besetzt; Schaft bis 8 cm lang, unten zerstreut behaart, Kelchblätter meist kahl, Kronblätter mittelgroß, weiß; Fruchttraube gedrängt, reich, ungefähr die Hälfte des Schaftes einnehmend, Schötchen auf fast zweimal so langen Stielen in stumpfem Winkel abstehend.

E. obconica Rosen.

Fundort im Gebiet: Buchthaler Sträßchen Schaffhausen (Kr. 11. VI. 1923), mit *E. majuscula* f. *minor* gemischt. Außerhalb des Gebietes weit verbreitet (Mazedonien, Steiermark, Rheinland, Böhmen) aber nirgends häufig.

- 1.*Schötchen knapp unter dem oberen Ende am breitesten, nach oben breit zugespitzt, 8—10 mm lang, 4—5 mm breit, an höchstens doppelt so langen Stielen aufrecht-abstehend; Blätter der Rosette kurz, schmaleiförmig, mäßig mit einfachen und mehrteiligen Haaren besetzt. Kelchblätter zerstreut behaart, Blüten mittelgroß, weiß.

E. claviformis Jord.

Im Gebiet bisher nicht nachgewiesen aber doch wahrscheinlich, da Verbreitung gleich der vorigen Art; beide Arten weniger weit nach Norden gehend als *E. majuscula*.

B. Sektion *Erophilella*.

Subsект. V. *Subrotundatæ*.

Nur eine Art: Schötchen breit eiförmig, an beiden Enden schwach zugespitzt; Blätter dicklich, spatelig, oft derb gezähnt, stark mit meist gabeligen Haaren besetzt; Schäfte oft mehrere, bis 10 cm lang, meist kürzer, unten schwach behaart; Kelchblätter behaart, oft rötlich, Kronblätter klein, weiß, tief gespalten; Fruchttraube unregelmäßig, Schötchen auf $1\frac{1}{2}$ mal längeren Stielen abstehend. Sehr formenreich.

E. praecox (Stev.) DC.

Fundorte im Gebiet: Aecker bei Neunkirch (K. 10. V. 1922); auf Magerwiesen Emmerberg Merishausen, 670 m (K. 25. VI. 1923); beim Schloß Herblingen in *Brometum erecti* (K. 5. V. 1923); Schaffhausen: Mauern an Stokarbergstraße (Kr. 30. IV. 1923), Nordstraße (Kr. 22. IV. 1923), Buchthalersträßchen (Kr. 2. IV. 1922), innerer Hof im Zeughaus (Kr. 16. IV. 1923, gesammelt anlässlich der Waffeninspektion!). — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K. u. Kr. 7. V. 1922). — Th.: Bahnhof Dießenhofen (K. u. Kr. 7. V. 1922). — B.: Am Rhein oberhalb Büsingen (K. 30. IV. 1922).

Sonstige Verbreitung: Asien, Europa bis Südschweden, Algier, Tunis.

Subsект. VI. *Sphæroideæ*.

1. Schötchen fast kreisrund, höchstens 1 mm länger als breit, 3—5 mm im Durchmesser, an beiden Enden abgerundet, sonst wie *E. praecox*, nur meist kleiner.

E. spathulata Lang.

Im Gebiet nicht vertreten; im pannonischen Florengebiet besonders häufig, sehr oft mit *E. praecox* (Stev.)

DC. verwechselt, wohl nur sehr selten westlich von Wien anzutreffen. Fundorts-Angaben in der Literatur sehr unsicher, z. B. von Rouy et Foucaud loco citato mit anderen Arten oder Formen verwechselt.

1.*Schötchen ganz kreisrund, $1\frac{1}{2}$ —2 mm Durchmesser, an zweimal so langen Stielen in dichter, sehr regelmäßiger Fruchttraube aufrecht abstehend; Blätter schmal, fast grasartig, hie und da gezähnt, dicht mit meist mehrteiligen Haaren bedeckt. Schäfte mitunter mehrere, 5—8 cm hoch, unten stark behaart, Kelchblätter zerstreut behaart, Blüten klein.

E. minima C. A. Mey.

Im Gebiet nicht vertreten; Zerstreut im Kaukasusgebiet, Kurdistan, Cilicien, Libanon, (Afghanistan?), Persien.

Der alte Ruf, welcher *Erophila* als sehr schwierige Gattung bezeichnet, beginnt hauptsächlich mit den Arbeiten A. Jordan's, welcher zuerst (*Pugillus plant. nov. etc.* 1852) 5 Arten, in den *Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues* 1864 schon 62 Arten beschrieb, um schließlich in seinen *Remarques sur le fait de l'existance etc.* 1875 von 200 ihm wohlbekannten Arten zu sprechen. Seine „Arten“ sind aber — was vielfach übersehen wird — durchaus nicht gleichwertig. Neben „guten Arten“ im Sinne Linne's stehen als gleichwertig Formen und „Elementare Arten“; überdies ist sein Sektionsmerkmal (Ueberwiegen einfacher oder gabeliger Haare) nicht sehr glücklich gewählt, auch nicht konsequent angewendet, da sich unter seinen Arten auch solche finden, deren Unterscheidung auf die Schötchenform begründet ist (z. B. *E. stenocarpa*). Unglücklicherweise stand *Erophila* vielfach im Mittelpunkt des mit oft wenig sachlicher Heftigkeit geführten Streites um den Artbegriff, der zwischen den verschiedenen (besonders französischen) Gruppen von Systematikern damals geführt wurde. Die Verwirrung wurde dadurch grenzenlos und ist es auch heute noch, wovon man sich leicht bei Durchsicht irgend eines Herbarts überzeugen kann. Nach den wenig oder keinen Fortschritt bringenden Arbeiten Bonnets, Thurets, Ver-

lots etc. war es von großer Bedeutung, daß Rosen anlässlich der Veröffentlichung seiner und De Bary's Beobachtungen an *Erophila* (Botanische Zeitung 1889) zuerst auf die Bedeutung der Schötchenform bei *Erophila* hinwies. Wie bei vielen einjährigen Cruciferen sterben bei *Erophila* die Blätter der Grundrosette meist vor der Fruchtreife ab, so daß die Schötchen die Funktionen eines Assimilationsorgans übernehmen müssen, um die Samen zu voller Entwicklung und Reife zu bringen.

Nach den Feststellungen Rosens war die Bearbeitung der Gattung in Rouy et Foucaud's *Flore de France* (1895, Tom. II. pag. 220 ff.) ein arger Rückschritt. Unsicherheit in der Einschätzung und Gruppierung der Formen sowie zweifellose Mißgriffe sind zu erkennen; wo Jordan aus religiöser Ueberzeugung der Unveränderlichkeit der Form sicher war, suchen sie einen Ausweg, ohne eigentlich seine Wege verlassen zu wollen, so daß die gewiß mit viel Fleiß und Mühe durchgeföhrte Arbeit der beiden Autoren wenig verwendbar ist.

Besonders wenn wir das große Verbreitungsgebiet von *Erophila* im Zusammenhang mit der Verteilung der Arten in demselben betrachten, tritt uns die Schötchenform als systematisch wichtiger Faktor so auffällig vor Augen, daß die Anordnung der Arten nach diesem Merkmal als das natürlicheste Verfahren erscheint.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich — soweit es bei einer so häufig als Ruderalfpflanze auftretenden Gattung sicher feststellbar ist — von der Linie Pendschab — Ostturkestan — Jenissei im Osten bis in das östliche Stromgebiet des Mississippi, ganz Vorderasien, Ostsibirien, Jemen, ganz Europa mit Island sowie die Nordhälfte von Tunis, Algier und Marokko umfassend.

Während nun langschötige *Erophilæ* mit größerer Transpirationsfläche an Blättern und Schötchen (Sekt. *Euerophila*) wohl über das ganze Gebiet, besonders aber über die nördlicheren, feuchteren Teile desselben, verbreitet sind, finden wir die kurzschötigen Arten (Sekt. *Erophilella*) größtenteils auf den trockeneren Süden und Südosten beschränkt und dort meist vorherrschend. Eine einzige Art dieser Sektion — *E.*

præcox (Stev.) DC. — ist auch in Mittel- und West-Europa wirklich eingebürgert, geht aber viel weniger weit nach Norden wie die Arten der Sektion *Euerophila*, die wir noch im nördlichen Finnland und in Island treffen. Ueberdies weist die genannte Art durch ihre Vorliebe für trocken-heiße Standorte (Mauern, Ruderalplätze, Wegränder etc.), sowie durch ihre verhältnismäßig geringe Häufigkeit deutlich genug auf ihre ursprüngliche Heimat im Südosten des Gebietes hin. Im ganzen mittleren und nördlichen Teile des Gebietes herrschen die langschötigen Arten durchaus vor, doch finden sich die extremen Typen beider Sektionen im südöstlichen Teil. In den trocken-heißen Gebieten Südost-Europas und Vorderasiens war die Pflanze eben gezwungen, ihr Assimilations-Organ für das spätere Frühjahr — das Schötchen — den klimatischen Faktoren besonders anzupassen. Es ist nun bemerkenswert, daß diese Anpassung bei den beiden Sektionen ganz entgegengesetzte Wege einschlug: Bei den *Euerophilen* fand eine Längsstreckung mit gleichzeitiger Verschmälerung statt, so daß schließlich die lange, nadelförmige Fruchtform der *E. macrocarpa* Boiss. und das sichelförmige Schötchen der *E. stenocarpa* Jord. entstanden. Letztere erinnert im Umriß stark an die Sichelblätter einiger *Eucalyptus*-Arten.

Bei *Erophilella* dagegen wurde die Längsachse des Schötchens so weit verkürzt, daß schließlich fast und ganz kreisförmige Früchte entstanden, wie wir sie besonders in den höchstens 2 mm hohen und breiten Schötchen der *E. minima* C. A. Mey. ausgebildet finden.

Ich hielt es für notwendig, in der vorliegenden Arbeit noch mehr als früher (Oesterr. bot. Zeit. 1911, No. 9), die Trennung der beiden Sektionen zu betonen, da nur von diesem Standpunkte aus die Artbildung bei *Erophila* überhaupt verständlich wird. Die Spaltung einer hypothetischen Urform in den lang- und in den kurzschötigen Typus muß schon sehr früh und zwar, wie die geographische Verteilung der Arten zeigt, im Südosten des Gebietes stattgefunden haben. Die von mir nach der Schötchenform gegliederten Arten sind weder starr umgrenzte Typen noch „Sammelarten“ schlecht-

hin, sondern zeigen jede für sich einen der Wege, welche der Artbildungsprozeß bei *Erophila* bisher zurückgelegt hat. Indessen ist die Artbildung keinesfalls schon abgeschlossen, sondern schreitet neben der fortwährenden Neubildung „elementarer Arten“, wenn auch langsamer, fort.

Blattform, Behaarung, Größe und Form der Blumenblätter sind Merkmale, die bei einer systematischen Bearbeitung gewiß nicht zu übergehen, aber doch nur mit Vorsicht zu verwerten sind, da z. B. die meisten Blattformen bei mehreren Arten wiederkehren. Einzelne Arten, z. B. *E. majuscula*, haben eine beträchtliche Anzahl Formen, die nach genauerer Prüfung durch Kulturversuche zum Teil vielleicht als Arten zu werten sind. Im ganzen variiert *Erophila* nicht mehr als viele andere Pflanzen auch; besonders der Einfluß des Standortes wird vielfach überschätzt (Laus, Flora der Sudetenländer). Alle Arten aber zerfallen in eine unzählbare Menge erblich fixierter „elementarer Arten“, die sich nicht nach der Fruchtform, sondern besonders nach der Blattgestalt der jungen Rosetten unterscheiden. Sie sind durchaus konstant, aber — so weit dies feststellbar — vielfach geographisch sehr eng begrenzt; jeder Anbau-Wechsel im Kulturland, jede Ueberschwemmung mag zahlreiche solche Elementararten vernichten und dafür Gelegenheit zur Entstehung neuer schaffen. Die Erhaltung dieser Elementararten wie der *Erophila*-Arten überhaupt wird wesentlich durch das Vorherrschen der Autogamie bei *Erophila* begünstigt. Aus dem gleichen Grunde sind auch Standorte mit nur einer Art weitaus am häufigsten. Standorte mit beiden Sektionen entstehen nur gelegentlich und selten durch Verschleppung der einen oder andern Art, da die ökologischen Bedingungen der beiden Sektionen zu verschieden sind. Ich muß mich bezüglich der elementaren Arten darauf beschränken, auf die sehr wertvolle Arbeit Rossens (Bericht der deutsch. botan. Gesellsch. 1910, Heft 6) hinzuweisen.

Der Systematiker hat bei *Erophila* trotz des scheinbaren schrankenlosen Polymorphismus nur mit einer verhältnismäßig geringen Zahl von Arten zu rechnen, wenn auch sicher noch

manche bisher nicht oder ungenügend bekannte Art den hier beschriebenen beizufügen sein wird. Nur um einen Ueberblick über die Artbildung und ihre Eigenart bei *Erophila* zu geben, habe ich in diese Arbeit auch die im Gebiete nicht vorhandenen Arten aufgenommen, dabei allerdings einige noch ungenügend geklärte Formen — hauptsächlich von der asiatischen Ostgrenze des Gattungsgebietes — weglassend. Ob und wie weit dieselbe nach Tibet hineinreicht, ist noch unbekannt, sicher nur, daß sie Ostchina nicht mehr erreicht.

Anders ist hier die Aufgabe des Vererbungsforschers; für ihn sind gerade die Elementar-Arten ein sehr wertvolles Arbeitsmaterial, für das unsere Arten nur die Ausgangspunkte liefern. Dabei sollte durchaus vermieden werden, in Publikationen bei den Elementar-Arten die binäre Nomenklatur anzuwenden; allzuleicht könnten wir eine neue Verwirrung, wie sie die Jordan'schen Beschreibungen zur Folge haften, erleben. Uebrigens war sich Jordan, wie bei einem aufmerksamen Studium seiner Schriften erkenntlich ist, durchaus klar darüber, daß seine vielen *Erophila*-Arten nicht als Arten im „gewöhnlichen“ Sinne zu betrachten, sondern eben die Komponenten der „Arten“ sind.

Ich halte mich für berechtigt, die von Jordan geschaffenen Artnamen dort, wo eine zweifellose Identifizierung möglich war, in bedeutend erweitertem Sinne beizubehalten, da auch viele derselben, z. B. *E. majuscula* Jord., allgemein bekannt sind und — wenn auch oft unrichtig — angewendet werden.

Turritis glabra L. — Iblental Merishausen (Kr.); Dachsenbühl Herblingen (K.); Schloßholz Stetten (Kr.); Eggholzhalde u. Almenbühl Bibern (Kr.); Solenberg Schaffhausen (K.). — B.: Schwaben Altenburg (Kr.); Steigtrotte u. Gailingerberg Gailingen (K. u. Kr.); Hohenstoffel u. Homboll (Kr.).

Arabis Turrita L. — Z.: In Flühnen am Laubberg Eglisau (Exk. Zürch. Bot. Ges. 26. VI. 1920, detex. Walter Höhn). Neu für Nordzürich.

A. *pauciflora* (Grimm) Garcke — Um Siblingen mehrfach: Höhe des Schloßbrandens (K. 12. VII. 1922); Kurztal

(Wäckerlin 1923) u. Langranden an der neuen Straße „in der Schneeschmelze“ (Kr. 26. VII. 1922). Seit 1849 am Randen nicht mehr gefunden.

A. alpina L. — B.: Flühweg Füetzen in der Wutachschlucht (Kelhofer u. Kr. 1910).

A. muralis Bertol. ssp. *collina* (Ten.) Thell. var. *rosea* (DC.) Arcang. — Verwildert auf Mauern an der Hintersteig Schaffhausen (Kr. 1920—25, det. Thellung).

Erysimum cheiranthoides L. — Felder zw. Neunkirch und Hallau (Kr.); Beggingen (K.); Bräunlingsbuck Hemmenthal (K.); Güterbahnhöfe Schaffhausen u. Thg.; Felder um Thg. stellenweise in Menge (Kr.). — B.: Vogelbuck Biethingen (K. u. Kr.).

E. crepidifolium Rchb. — B.: Offerenbühl (Braun-Bl. u. K. 1924).

E. repandum L. — Z.: Bahnhof Feuerthalen (K. 1922, det. Thellung).

E. suffruticosum Sprengel — Feldstraße Schaffhausen adv. (P. Aellen 1925).

Conringia orientalis (L.) Dumort. — Güterbahnhof Schaffhausen (Kr. 1920, K. 1922); Brand Herblingen (Kr.).

Hesperis matronalis L. — Verwildert bei Buchthalen und Buchberg (Kr.).

Bunias orientalis L. — Pestalozzistraße und Stimbergasse Schaffhausen (Kr. 1923); Bohl Thayngen (Kr. 1922).

Vergl. ferner Kr. in Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen I, 1922, S. 34.

Reseda Luteola L. — Friedhof Schleitheim (Kr. 1920) — B.: Bahnhof Singen (Kr.).

Drosera rotundifolia L. — Möslis Buch, (Lehrer Wilh. Brütsch 1882 in Hb. Kr., Reallehrer Fritz Ruh 1904; infolge Entwässerung erloschen [Ehrat]); Egelsee Thayngen infolge Verlandung erloschen (Kr. 1925). — B.: Spies (Gottmadingen (K.) und östl. Spies (Ott)).

D. anglica Hudson em. Sm. — *Moos Ramsen (Sulger-Buel sen., Ehrat 1922). — Th.: Kohlfirst Espi Oberschlatt (K. u. Kr.).

Sedum purpureum (L.) Schultes (S. *Telephium* L. ssp. *purpureum* Sch. u. K., S. *purpurascens* Koch) — Hohfluh Neuhausen (Kr.); Engebrunnen u. Biberich Beringen (K.); Klosterfeld Hemmenthal (K. u. Kr.); Orsental, Platte, Säckelamtshüsli u. Gaisberg Schaffhausen (Kr.); Bargen-Neuhaus (K.); Silberberg, Kapf u. Wolfacker Thg. (Kr.); Rebberg Lohn (Kr.). — B. Nohlhalde u. Burghalde Altenburg (Kr.); Gailingerberg (K. u. Kr.); P. 440 östl. Bahnhof Biethingen (K. u. Kr.).

S. spurium M. Bieb. — Verwildert: Grafenbuck Schaffh. (Kr.); Bahnhof Thayngen (Kr.). — B.: Südl. Turm Thengen (Kr.).

S. acre L. var. *neglectum* (Ten.) Rouy u. Camus — Güterbahnhof Schaffhausen massenhaft (K. 1923).

S. rupestre L. — Westrand Fischerhölzli an der Rheinalde Neuhausen (Kr. 1921); Bahndamm oberhalb Station Herblingen (Oefelein 1923) u. unterhalb Thayngen (K., Kr. 1925), an den letzten 2 Stellen eingeschleppt mit Gneisschotter aus dem Albtal im südl. Schwarzwald. — B.: Gönnersbohl bei Hilzingen (Braun-Bl., K. u. Kr. 1924).

Sempervivum tectorum L. — Alte Mauern in Herblingen und Thayngen (Kr.).

Saxifraga mutata L. — Bei Rüdlingen nicht erloschen: Gemeindehalde am Weg zur vorderen Ramsau (Kr. 1922), Felsen südöstl. Kirche Buchberg reichlich (Ott u. Stemmler 1923). — Z.: Vielfach an Felswänden des Rheinufers bei Seglingen (B., N. u. K. 1923).

S. granulata L. — Ob Nohl auf Schaffhauser Boden (K. und Kr.); Pfaffensee östl Wegenbach Schaffhausen (Kr.); Schönbühl Schaffhausen und Warthau Buchthalen (Kr.); Ramsen b. Reservoir (Ehrat). — B.: An vielen Stellen u. reichlich um Altenburg (K. u. Kr.), Mägdeberg (Erwin Schalch).

Ribes Grossularia L. — Sicher wild an Kalk- u. Nagelfluhfelsen u. in Gebüsch. Von Kummer von der Wutach bis in den bad. Hegau an über 70 Stellen beobachtet. — Z.: Nohl, Schloß Laufen, Kohlfirst ob Feuerthalen, Wald südl. Rafz (K. u. Kr.). — Th.: Schaaren (Kr.), Rodenberg (K.).

R. alpinum L. — Tobelhau, Weinwarm Beggingen; Kurzloch, Langloch u. Riethalde Thayngen; Hornbuck Bibern (Kr.). — B.: Kummenriet ob Randen (K.); Spies Gottmadingen (K. u. Kr.).

Cotoneaster integerrima Medikus — Hohfluh (Prof. Naegeli) u. Rabenfluh Neuhausen (Kr.); Dostental u. Steineweg Merishausen (Kr.); Westhang Geissberg u. Längenberg Schaffhausen (K. u. Kr.); Sommerhalde Schaffh. (Kr.), Dachsenbühl, Unterholz u. Gsang Herblingen (K. u. Kr.); Zieglerweg Thayngen (Kr.). — B.: Greut Altenburg; Rosenegg (Kr.).

C. tomentosa (Aiton) Lindley — Sewi Beggingen (Ott); Westhang Solenberg Schaffhausen (K.); Bremlen Westhang Stetten (Kr.).

Sorbus Aria (L.) Crantz var. *longifolia* Pers. — Sommerhalde Hemmenthal (Kr.); Dostental Merishausen (K.); Gottesholz Lohn (Kr.).

S. Mugeotii Soyer u. Godron — Langloch Westrand Lohn (Kr. 1925).

S. torminalis (L.) Crantz — Durch das ganze Gebiet recht verbreitet (K. u. Kr.).

×*S. latifolia* (Lam.) Pers. — Staatswald Hohlenbaum Schaffhausen (Kr.); Flühen Thayngen (Kr.). — Z.: Kohlfirst ob Dachsenrain Uhwiesen (K.).

S. domestica L. — Laut Hegi, Jll. Flora von Mitteleuropa, Bd. IV, S. 713 (1922) im Kt. Schaffhausen „wohl nur kultiviert oder Kulturrelikt“. Nach Ansicht der Forstleute im Gebiet aber sicher urwüchsig. Wie uns Forstmeister G. Steinegger freundl. mitteilt, liebt der Baum besonders Waldböden mit tertiärem Bohnerzlehm im Weißjuragebiet.

Amelanchier ovalis Medikus — Niederhengst und „im Badischen“ Bargen (K.); Langstrich und Ebnet Merishausen (Kr.); Sommerhalde u. Längeberg Schaffhausen (K. u. Kr.); Freudental (Ott). — B.: Greut Altenburg (Kr.).

Rubus saxatilis L. — Von der Ebene (Schaffhausen, Rüdlingen) bis auf den Hochranden überall verbreitet.

- R. tomentosus Bortch. var. glabratus Godron (R. Lloydianus Genevier) — Durstgraben Neuhausen (Kr. 1912); Dickehard nördl. Bargen reichl. (K.).
- R. caesius \times tomentosus var. glabratus — Wangental (Kr. 1912).
- Fragaria moschata* Duchesne — B.: Schneckenberg Lottstetten (K.); Esel Erzingen (K. u. Kr.).
- F. viridis Duchesne — Solenberg Schaffhausen (K.); Kerzenstübli Lohn (Kr.); Dickehard Bargen (K.). — Z.: Unter der Eglisauer Eisenbahnbrücke und Vogelsang Eglisau (Braun-Bl. u. K.). — B.: Stühlingen links der Wutach (K. u. Kr.); Gönnersbohl (Braun-Bl und K. u. Kr.).
- F. vesca \times viridis (F. Hagenbachiana Lang) — Z.: Unter der Eisenbahnbrücke Eglisau (Braun-Bl. u. K. 2. V. 1922).
- Comarum palustre* L. — Bruderwies Thg. (Kr.). — B: Robilisee und Habsee Biethingen (Kr.); Hardsee, Grassee und Spies Gottmadingen (K. u. Kr.).
- Potentilla alba* L. — B.: Dammboden Schwaben Altenburg (Kr.)
- P. micrantha Ramond ex Lam. u. DC. — Nachgewiesen an über 100 Fundstellen (viele Neufunde von Kr.) im Waldgebiet der Gemeinden Neuhausen, Beringen, Schaffhausen, Buchthalen, Herblingen, Stetten, Lohn, Büttenhardt, Opfertshofen, Hofen, Bibern, Thayngen, Barzheim, Dörflingen, Ramsen, sowie in den badischen Grenzgemeinden Gailingen, Biethingen, Schlatt a. Rd. u. Wiechs. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt zwischen Merishausertal u. Biberthal. Oestlichste Fundstelle an der Steig westl. Ramsen, nördlichste im Hofemerhölzli südl. Hofen. Höchstgelegener Fundort P. 684 bei Aeußere Zelg, Verenahof, Gemeinde Wiechs. Westlich des Merishausertales sind bekannt die Fundstellen am Vorderen Buchberg, am Wirbelberg, im Klosterhau westl. Griesbach, im Altholz südl. Hägliloh und in der hinteren Promenade Schaffhausen, dann bei der Charlottenfels Neuhausen, mehrfach im Neuhauserwald, im Brentenhau b. Aazheimerhof, im Lauferberg westl. Aazheimerhof und im Spitalwald südl. Engebrunnen Beringen. Westl. des Lauferberges und im eigentl. Randengebiet

westl. des Eschheimertales ist *P. micrantha* bisher nicht gefunden worden. Die Pflanze blüht im frühesten Frühling, oft schon im Januar und Februar, und hie und da nochmals im Spätsommer. Blütenfarbe immer rosa. Pflanze oft stark befallen vom Rostpilz *Phragmidium Fragariastri* (DC.) Schroeter. (Vergl. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen Heft I. S. 34 1922). *Pot. micrantha* von Kummer kartiert.

- P. sterilis* (L.) Garcke — Durch das ganze Gebiet verbreitet und oft neben *P. micrantha*.
- P. micrantha* × *sterilis* — Birchtal Stetten mit den Eltern (K. 11. IV. 23). Neu für die Nordschweiz.
- P. rupestris* L. — *Hohfluh Neuhausen (Kr. 1923, schon Dieffenbach 1826); Dicke (K.) und Gallee (Kr.) Wilchingen; Dachsenbühl und am Bahndamm süd. Bodenacker Herblingen (Kr.); Rheininsel Rüdlingen (Oefelein). — B.: Schnellgalgen Jestetten (K.); Hohenstoffel N. W. Hang (K.).
- P. canescens* Besser — Rheinfall Neuhausen (Oefelein); Dicke Wilchingen (Elis. Stamm); Kiesgrube Feldstraße Schaffhausen (Kr. 1920, Fundstelle durch Auffüllen vernichtet); Steinbruch südw. *Schloß Herblingen (K.); Kiesgrube südl. Ramsen (Ehrat). — B.: Basaltgrat ob Rietheim (K. u. Kr.); Gönnersbohl b. Hilzingen (Braun-Bl., K. u. Kr.).
- P. praecox* F. W. Schultz. — *Hohfluh Neuhausen noch immer an mehreren Stellen (Kr. 1922).
- P. heptaphylla* L. — Auch im Hochrandengebiet verbreitet. Hofstetter Ziegelhütte Neuhausen (Kr.); Armenfeld Neunkirch (Kr.); Waldrand östl. Fohrenhof auf Gem. Löhningen (K. u. Kr.); Wachholderbuck Siblingen (Kr.); Winkelacker (Kr.) und Riethalde (K. u. Oefelein). Hemmenthal; Guttobel Emmerbreite, Hasenbuck, Pfaffendüelen, Etzlisloh, Hagen, Randenhorn Merishausen (K. u. Kr.); Emmerberg Merishausen (Bütler u. Kr.); Gerstentobel Büttenhardt (Kr.); Stühli Lohn (Kr.); Hühnerholz u. Morgenshof Thayngen (Kr.); Flühen Thayngen (E. Schalch) — B.: mehrfach norwestl. Jestetten (Kr.); Wutachtal beim Scherrergraben und vordere Bücke Stühlingen (K. u. Kr.); Brand nördl. Thalheim (Kr.); Wannenberg Thengen (Kr.); Hangler und

Wolfenbuck Biethingen (K. u. Kr.); Offerenbühl (Braun-Blanquet u. K.).

P. heptaphylla \times *verna* (aff. var. *typicae*). — Griesbach Schaffhausen mit den Eltern (K. 25. IV. 1923). Neu für den Kt. Schaffhausen.

Alchemilla arvensis (L.) Scop. — Verbreitet um Neunkirch, Trasadingen, Wilchingen, Stetten, Thayngen (K. u. Kr.). — Z.: Reichlich im Rafzerfeld; ob Feuerthalen (K.). — Th.: Schlatt (K.). — B: Altenburg, Jestetten u. Lottstetten (K.).

Agrimonia odorata (Gouan) Miller — Mägdeberg (Braun-Bl. u. K. 1924). Neu für das Gebiet.

**Rosa arvensis* Huds. var. *typica* Rob. Keller f. *Rothii* (Seidel) Rob. Keller in A. u. G. Syn. VI (1900) 40 — Von Wilen zum Rhein, z. T. mit 9-zähligen Blättern (Ehrat) — f. *subbiserrata* Schwertschlager, Mittlg. d. bayr. bot. Gesellsch. III (1913) 69. — Rundbuck Neuhausen (Oefelein); Hohberg Herblingen (K.); Buch-Murbach (Ehrat); von Wilen zum Rhein (Ehrat).

var. *levipes* Gremli, Excfl. Schw. 5. Aufl. (1895) 165. — Schinz u. Keller, Fl. Schw. 2. T. Krit. Fl. 3. Aufl. (1914) 198.

— Roßberg Osterfingen (Wilczek); Wangental (Kr. 1912).

var. *pilifolia* (Borbás p. p.) Rob. Keller, Syn. VI (1900) 40. — Zwischen Wilen u. Rhein (Ehrat); Dorggenloo Thayngen (Rob. Keller).

var. *complicata* Rob. Keller f. *scaphusiensis* Rob. Keller, Beibl. z. Vierteljahrsschr der naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924), No. 4, p. 2. Osterfingen (Rob. Keller).

R. gallica L. — Klosterfeld Hemmenthal (K. u. Kr.) var. *happlodonta* Borbás, Syn. VI (1900) 48 — Buchberg Merishausen (Rob. Keller).

var. *pumila* (Jacqu.) Braun, Syn. VI (1900) 48, Schinz und Keller, l. c. 198. — Wolfbühl Schleitheim (Kr.); östl. der Landstraße zwischen Uechpen und Hohbrugg Schleitheim (K.) — f. *cordifolia* (Host) Braun, Syn. VI 49. — Wolfbühl, Forren Schleitheim (Kr.) — f. *lio-*

* Die Bearbeitung der Gattung Rosa verdanken wir Herrn Prof. Dr. Robert Keller in Winterthur, auf dessen Anregung im Jahre 1923 im Gebiet viele Rosen gesammelt wurden.

phylla Borbás, Syn. VI 49 — Z : Am Bähl Hüntwangen (Frymann) — f. *virescens* (Déségl.) Rob. Keller, Syn. VI 49, Schinz u. Keller l. c. 198. — Forren Schleitheim (Kr.) — Zwischenform zwischen f. *pannonica* Wiesbaur (nach d. Form der Blättchen) und der var. *trichophylla* Rob. Keller in Beibl. zur Vierteljahrsschr. der naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) No. 4. (von dieser durch die lockere Behaarung abweichend) — Ob dem Pockenhaus Schaffhausen (Kr.).

var. *Czackiana* (Besser) Braun f. *puberula* Rob. Keller — Differt a var. *elata* foliolis prævalenter uniserratis, latioribus, ± 38:28 mm, subtus subdense pilosis, receptaculis fructiferis globoso-piriformibus. Uechpen Schleitheim (Kr.).

var. *elata* Christ, Syn. VI 50, Schinz u. Keller, l. c. 198. — Zwischen Neuhausen u. Jestetten (Oefelein); Westerholz Schleitheim (Kr.).

R. *arvensis* × R. *gallica* Syn. VI 363. f. *hybrida* (Schleicher) Rob. Keller, Syn. VI 365 — Wirbelberg Schaffhausen (Favrat). Hinter Dörnen Gächlingen (Kr.); im Schoren gegen Hausen b. Oberhallau (Rob. Keller); Forren Schleitheim (Kr.) der R. *gallica* sehr genähert; Westerholz Schleitheim (Kr.). f. *angusto-elliptica* Rob. Keller — Wangental (Favrat).

R. *Jundzillii* Besser, Syn. VI 53; Schinz u. Keller, Fl. d. Schw. 4. Aufl. (1923) 379 — var. *typica* Rob. Keller, Syn. VI 54, Schinz u. Keller, l. c. 2. T. 212. — Randen (Favrat); Reservoir hinter d. Säckelamtshäuschen Schaffhausen (Kr.); Randenhorn Merishausen (Kr.); Steinbruch Bremlen ob Freudental (Kr.); Grüt Stetten (Kr.) — Z.: Beim km 0,9 an d. Straße Eglisau-Hüntwangen (Frymann); Landstraße ob Hüntwangen, km 4,56 (Frymann).

var. *trachyphylla* (Rau) Rob. Keller, Syn. VI 55; Schinz u. Keller l. c. 212 — Häufig zwischen Neuhausen u. Jestetten (Rob. Keller); Osterfingen (Rob. Keller); an d. Straße nach der Wunderklinger Mühle (Rob. Keller); Buchberg Merishausen (Rob. Keller); Bremlen Stetten (Kr.); Stoffeln im Dostental Merishausen (Kr.); ob Heerenberg gegen Randenhorn Merishausen (Kr.); westlich Schloß Herblingen u. unter-

halb Lohn (Kr.). — B.: Birnberg bei Grießen (K.). — f. *lioclada* Borbás, Syn. VI 56. — Stoffeln im Dostental Merishausen (Kr.) — f. *Aliothii* Chr., Syn. VI 57. — B.: Heuberg Jestetten (Rob. Keller).

var. *pseudo-hybrida* Rob Keller (an *R. gallica* \times *R. canina* var. *biserrata*?) Beibl. No. 4 zur Vierteljahrsschr. d. nat. Ges. Zürich, Jahrg. 69 (1924) p. 6. — Randenhorn Merishausen (Kr.).

R. gallica \times *R. Jundzillii* Syn. VI 258 — Wangental unterhalb Jestetten in völlig kahlblätteriger Form (Rob. Keller); Buchberg ob Merishausen (Rob. Keller), lebend am Standort von der ähnlichen heteracanthen Form der *R. Jundzillii* durch den charakteristischen Duft der Blüten der *R. gallica* leicht zu unterscheiden.

R. pomifera Herrm. var. *recondita* Chr. f. *jurana* Chr. — Beim Randenhaus ob Siblingen (Rob. Keller 1910); zahlreiche niedrige Sträucher im Föhrenwald auf der Höhe des Siblingerrandens am Weg vom Turm zum Randenhaus (K. 1922); Schlauch Lohn (Kr.), sterile Zweige, die vielleicht ebenfalls hierher gehören (an *R. tomentosa* Sm. var?). Früher reichlich ob Erlen u. ob der Bleiche Stein. (Dr. med. Böhni sen., sec. Dr. Böhni jun. in litt. ad Dr. E. Baumann.)

R. tomentosa Sm. var. *subglobosa* Carion, Syn. VI 84; Schinz u. Keller, I. c. 213. — Durstgraben Neuhausen, der f. *prolifera* Bräucker entsprechend (Rob. Keller); Randenhaus ob Siblingen (Rob. Keller); ob Guntmadingen (Kr.); alter Steinbruch Rossi Mühlental Schaffhausen (Kr.); Wegenbach Schaffhausen (Rob. Keller); Rohrbühl unterhalb Stetten (Rob. Keller); Wippel Thayngen (Kr.); Murbach b. Buch (Ehrat); Klingenberg Stein (Schilling). — B.: Randegg an der Straße nach Dörflingen (K. u. Kr.). var. *typica* Chr., Syn. VI 85; Schinz u. Keller, I. c. 213. — Rohrbühl unterhalb Stetten (Rob. Keller).

var. *rupigena* Rob. Keller, Beiblatt 4 zur Vierteljahrsschr. d. naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924), p. 8. — Steinbruch nordöstl. Herblingen (Kr.); zwischen Hemishofen u. Stein (Ehrat).

- R. gallica* \times *R. tomentosa*, Syn. VI 261. — Waldrand zwischen Durstgraben u. Jestetten (Rob. Keller); Klushau Schaffhausen gegen Griesbuch (Kr. 1922).
- R. eglanteria* L. (*R. rubiginosa* L.) var. *comosa* Dumortier, Syn VI 96; Schinz u. Keller l. c. 210. — Heerenberg ob d. Kirche Merishausen (Kr.); Stoffeln u. Dostental Merishausen (Kr.); Wippel Thayngen (Kr.); Dörflingen (Kr. 1912). — B.: Wannenberg ob Thengen (Kr.).
var. *silesiaca* Chr., Syn. VI 100. — B: Birnberg bei Grießen (K.).
- R. micrantha* Sm. var *typica* Chr., Syn. VI 115; Schinz u. Keller, l. c. 211. — Felsen am Ufer ob dem Rheinfall eine Näherungsform von *f. prolifera* (Oefelein); Randenhorn u. Ebnet Merishausen (Kr.); alte Kiesgrube Kessel Buchthalen in etwas kleinblätteriger Modification (Kr.). — *f. septicola* (Déséglise) Rob. Keller, Syn. VI 116. — Hinter Doernen Gächlingen (Kr.); Silstieg Schleitheim (Kr.).
- R. agrestis* Savi var. *typica* Rob. Keller, Syn VI 124; Schinz u. Keller l. c. 212 — Kapf Thayngen (Kr.).
- R. obtusifolia* Desvaux (sens. lat. == *R. tomentella* Lem.) var. *veridica* Rob. Keller (= *R. obtusifolia* Desv. sens. strict.), Syn VI 142. — Siblinger Randenhaus (Kr.). var. *typica* Chr. *f. sinuatidens* Chr., Syn. VI 143; Schinz u. Keller, l. c. 206. — Randenhorn Merishausen (Kr.).
- R. canina* L. var. *lutetiana* Baker *f. anacantha* Rob. Keller — Rami inermes vel sparse aculeis debilibus leviter arcuatis muniti, ramuli floriferi inermes; petioli subeglandulosi; foliola mediocria, + 3-3 $\frac{1}{2}$ cm longa et \pm 2 cm lata, ovata vel elliptica, versus basin rotundata vel late in acutum cäcum fastigata, apice acutissima, supra obscura, \pm nitentia, serratura simplex acuta; pedunculi breves (\pm $\frac{2}{3}$ -1 $\frac{1}{2}$ cm); receptacula ovata; sepala subeglandulosa; styli \pm elongati, subglabri. — Im Geigelen Ramsen (Ehrat). — *f. globosa* Desvaux Siblinger Randenhaus (Kr.); Im „Ellenbogen“ bei Merishausen (K.); zwischen Hemishofen und Stein (Ehrat). — B.: Rosenegg. — *f. nitens* Desvaux, Syn. VI 158 — vorderer Langacker Lohn (Kr.)

— f. *pallens* Rob. Keller — Wippel Thayngen in einer Näherungsform (Kr.). — f. *separabilis* (Desvaux) Rouy, Fl. d. Fr. VI 289. 302. — In ähnlicher Form Geigelen Ramsen (Ehrat) — f. *fallax* (Puget) Braun, oesterr. bot. Zeitschr. (1885) 305—307 — Geigelen Ramsen (Ehrat) — f. *oxyphylla* (Ripart) Braun, in Beck, Fl. v. Nieder-Oesterr. (1892) 784. — Steinbruch südlich Schloß Herblingen (Kr.) — f. *aciphylla* (Rau) Lindley, Monogr. ros. (1820) 99. — Flühen Thayngen (Kr.). — f. *euoxyphylla* Borbás, Syn. VI 157. — Heerenholz Thayngen, vom Typus durch starke Bestachelung abweichend (Kr.) — f. *minuscula* Rob. Keller. — Rami fusci haud raro glaucescentes aculeis leviter arcuatis vel subrectis, saepe geminatis; ramuli nunc inermes, nunc aculeis debilibus obsiti; stipulae saepe violaceæ, margine glandulosæ; petioli plerumque eglandulosi et inermes; foliola parva vel minima, anguste elliptica, versus basin cuneata, apice acutissima, haud raro violascentia; bracteæ violaceæ pedunculis \pm duplo longiores; pedunculi breves, $\pm \frac{2}{3}$ — 1 cm longi; receptacula fructifera globoso-ovata usque ovata; sepala etiam in pinnis eglandulosa; styli elongati, pilosi. — Geigelen Ramsen (Ehrat). — f. *lasiostylis* Borbás, Syn. VI 187. — Randenhorn Merishausen, ein ca. 4 m hoher Strauch (Kr.); Münchbrunnen Thayngen (Kr.). — f. *submyrtillus* Braun, Syn. VI 157. — Heerenberg ob der Kirche Merishausen (Kr.) — f. *nitescens* Desv., Syn. VI 157. — Hasenberg bei Neunkirch (Wäckerlin); Horn Neunkirch (Wäckerlin); Wilen bei Ramsen (Ehrat). — f. ***stenophylla*** Rob. Keller — Rami ramulique \pm violacei, aculeis leviter arcuatis subrectisve armati; stipulæ violaceæ, petioli atrofusci, subeglandulosi subinermesque, foliola glaucescentia, parva, $\pm 23:12$ mm, angusto-elliptica, versus basin cuneata, apice acuta; bracteæ subglaucescentes pedunculos superantes; receptacula oblongo-ovata, sepala eglandulosa; styli dense pilosi. — Geigelen Ramsen (Ehrat) — Verbindung der f. *globosa* Desv. mit f. *lasiostylis* Borbás, Syn. VI 157 — B.: Rosenegg (Ehrat).

var. *hispidula* (Ripart) Rob. Keller, Syn. VI 158. — Murbach bei Buch (Ehrat); Geigelen Ramsen (Ehrat).

var. *andegavensis* Desportes, Syn. VI 161; Schinz und Keller, l. c. 199. f. *litigiosa* Rouy, Fl. d. France VI 287, 300. — B.: Rosenegg (Ehrat). — f. *psilophylla* Rob. Keller, Beiblatt No. 4 der Vierteljahrsschr. d. naturf. Gesellsch. Zürich, 69. Jahrg. (1924), p. 31. — Kapf Thayngen (Kr.); Geigelen Ramsen (Ehrat).

var. *transitoria* Rob. Keller, Syn. VI 159; Schinz u. Keller, l. c. 199. f. *glabrescens* Schwertschlager, Mitt. l. c. 72. — Oestl. v. Brunnenhof Schleitheim (Kr.); Heerenberg Thayngen (Kr.). — f. *oleolia* Braun in Beck, Fl. von Nieder-Oesterr. (1892) 786. — Oestl. Schweizersbildfelsen (Kr.); Geigelen Ramsen (Ehrat). — f. *fissidens* Borbás, Ros. Hung (1880) 411, 413. — Näherungsform beim Schweizersbild Schaffhausen (Kr.). — f. *œnophora* (J. B. v. Keller) Braun in Beck, l. c. 785. — Steinbruch südl. Schloß Herblingen (Kr.). — f. *spuria* (Puget) Rob. Keller, Syn. VI 160. — Schweizersbildfelsen Schaffhausen (Kr.). — f. *ramosissima* Rau, Syn. VI 160. — Bremlen Stetten (Kr.). — f. **aberrans** Rob. Keller — Rami aculeis validis leviter arcuatis usque subrectis, haud raro geminatis armati; ramuli floriferi sparse aculeis obsiti vel inermes; foliola subglaucouscentia, mediocria, \pm 3 cm longa et 15—20 mm lata, anguste usque late elliptica, versus basin subcuneata, versus apicem nunc sensim, nunc subito breviter apiculata vel in apicem elongatum procurentia; foliola foliorum inferiorum pro maxima parte biserrata vel serratura composita, illa foliorum mediorum et superiorum plerumque uniserrata; pedunculi mirum in modum abbreviati, laterales corymbi \pm 7—10 mm, centralis \pm 3 mm; receptacula oblongo-ovata, sepala eglandulosa vel solum in margine pinnisve glandulis rarissimis; styli pilosi, discus subconico elevatus. — Münchbrunnen Thayngen (Kr.).

var. *hispiduloides* Schwertschlager, Ros. d. südl. u. mittl. Frankenjura (1910) 81. — Ostrand d. Westerholzes Schleitheim, in etwas schwächer behaarter Abänderung (Kr.).

var. *lanigera* *Schwertschlager*, Mittlg. l. c. 73 f. *fontana* Rob. Keller, Beiblatt 4 d. Vierteljahrsschr. d. naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) 32. — Oestl. vom Brunnenhof Schleitheim (Kr.).

var. *adenotricha* Burnat f. *hirtella* (Ripart) Chr., Syn. VI 162; Schinz u. Keller, l. c. 199. — Nördl. Bargen, + 650 m (K.). var. *dumalis* (Bechstein) Baker, Syn. VI 163; Schinz u. Keller, l. c. 199 f. *effusa* Braun in Beck, l. c. 789.

— Hinter Säckelamtshäuschen Schaffhausen (Kr.); Randen „im Grund“ an der hintern Thüle Merishausen, ± 800 m (K.). — f. *leiostyla* Rouy l. c. 293, 306. — Felsen am Ufer des Rheinfalls, Neuhausen (Oefelein); Steinbruch ob der Breitenau Schaffhausen (Kr.) — f. *leio-clada* Rouy, l. c. 293, 314, Ramsen, westl. d. Biber von Wilen zum Rhein (Ehrat). — subvar. *calophylla* Chr., Syn. VI 165. — Südost-Fuß des Niederhengst Bargen, ± 640 m (K.). — subvar. *sarmentoides* Braun, Syn. VI 164. — Näherungsformen vom Rheinufer unterhalb Schlößchen Wörth (Oefelein); Hinter Dörnen Gächlingen (Kr.). — subvar. *insignis* Braun in Beck l. c. 789. Näherungsform, Buch u. Ramsen (Ehrat); zwischen Hemishofen und Stein (Ehrat). — f. *brachypoda* (Déséglise) J. B. v. Keller in Halácsy u. Braun, Nachträge zur Fl. v. Nieder-Oesterr. (1882) 293. — Grüt Stetten in ähnlicher Form, aber durch weiße Blüten abweichend (Kr.). — f. *recognita* Braun in Beck l. c. 787. — Näherungsformen vom östl. Hohberg Herblingen (Kr.); Flühen ob Münchbrunnen Thayngen (Kr.); westlich d. Biber von Wilen zum Rhein (Ehrat). — subvar. *racemosula* Braun in Beck, l. c. 789. Näherungsform zwischen Hemishofen u. Stein (Ehrat). — Combination zwischen *racemosula* und *brachypoda*. — Grüt Stetten (Kr.). — subvar. *squarrosa* Braun, Syn. VI 163 f. ***tenuiramalis*** Rob. Keller — Rami tenuissimi sparse aculeis debilibus curvatis obsiti; ramuli floriferi tenuissimi violacei, plerumque inermes; foliola approximata, haud raro marginibus sese tegentia, glaucescentia, parva, maxime 25:20 mm, late elliptica usque late ovata, basi late rotundata

usque leviter emarginata; serratura composita, acuta, aperta; pedunculi breviores quam receptacula usque æquilongi; receptacula ovata usque oblonga, sepala in margine et in pinnis glanduloso-ciliata, in dorso eglandulosa; styli pilosi, discus conicus. — Westseite des Steinbruches nördl. von Herblingen (Kr.).

var. *biserrata* (Mérat) Baker, Syn. VI 165; Schinz u. Keller, l. c. 200. — Hinter Säckelamtshäuschen Schaffhausen (Kr.); Klus Schaffhausen (Kr.); auf dem Ebnet gegen Randenhorn Merishausen (Kr.); Unterholz Herblingen (Kr.); nördl. u. westl. Schloß Herblingen (Kr.); Grüt Stetten (Kr.); Laug Thayngen (Kr.); Murbach b. Buch (Ehrat). — f. *polyclada* Braun in Beck, l. c. 788. — Laug Thayngen (Kr.). — subvar. *erostyla* (Ripart) Braun, Syn. VI 166; Schinz u. Keller, l. c. 199. — Auf dem Ebnet gegen Randenhorn Merishausen (Kr.); Stoffeln Dostental Merishausen (Kr.).

var. *villosumcula* (Ripart) Rouy l. c. 292, 313; Schinz u. Keller, l. c. 200. — Neuhausen Steinbruch Hofstetten (Oefelein). — f. *glaucifolia* Braun in Beck, l. c. 787. Geigelen Ramsen (Ehrat).

var. *adenocalyx* Rob. Keller, Beiblatt 4 zur Vierteljahrsschrift d. naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) p. 34, f. *glaucina* l. c. 35. — B.: Rosenegg (Ehrat).

var. *verticillacantha* (Mérat) Baker f. *subhirtella* Braun in Beck l. c. 793. — B.: Rosenegg (Ehrat).

R. *dumetorum* Thuiller var. *platyphylla* Christ, Syn. VI 173; Schinz u. Keller, l. c 201, f. *sphærocarpa* (Puget), Syn. VI 176. — Steinbruch ob der Breitenau (Kr.); „Platte“ westl. Talseite Felsentäli Schaffhausen (Kr.); Zelgli Hemmenthal (Kr.); zwischen Hemishofen und Stein (Ehrat). — B.: Murbach (Ehrat), hier auch in einer \pm kleinblätterigen u. durch verkürzte Blütenstiele abweichenden Modifikation. f. *Reussii* Braun, Syn. VI 176. — Münchbrunnen Thayngen (Kr.) subvar. *urbica* (Leman) Chr., Syn. VI 175. — Hasli-graben Thayngen (Kr.). — f. *piligeroides* Rob. Keller —

Rami atrofusci aculeis brevibus crassis armati; ramuli floriferi nunc inermes nunc aculeis curvatis obsiti; stipulæ subtus pilosæ, in margine subeglandulosæ, auriculis acutissimis; petioli hirsuti, plerumque eglandulosi et aciculis deficientibus; foliola parva, \pm 15:8 mm, raro 20:13 mm, subglaucescentia, juniores rufescens, elliptica, basi anguste rotundata, apice obtusa vel breviter apiculata, supra glabra, subtus per totam paginam adpresso pilosa, in nervis hirsuta; dentes ciliati; receptacula fructifera oblongo-ovata disco subconico; sepala eglandulosa; styli glabri. — Zwischen Hemishofen u. Stein (Ehrat). — f. Gabrielis (Gerard) Rob. Keller, Syn. VI 177. — Näherungsform, Steinbruch zwischen Neuhausen u. Jestetten (Oeflein). — f. globata (Déséglise) Rouy, l. c. 297, 309. — Klus Schaffhausen (Kr.). — f. peropaca Braun in Beck, l. c. 797; Schinz u. Keller, l. c. 201; Grüt Stetten (Kr.); vorderer Langacker Lohn, durch lockere anliegende Behaarung der Oberseite der Blättchen gegen var. Thuillieri Chr. neigend (Kr.); zwischen Hemishofen und Stein (Ehrat), eine durch schwächer behaarte Griffel und an den unteren Blättern durch eingestreute Drüsenzähnchen abweichende Modifikation.

var. Thuillieri Chr., Syn. VI 177; Schinz u. Keller l. c. 201; — Klaffental Neuhausen (Oeflein); Wippel Thayngen (Kr.); Flühen an d. Rebbergstraße Thayngen (Kr.). — f. solstitialis Braun, Syn. VI 177. — Heerenberg Herblingen, durch weniger dichte u. weiche Behaarung abweichend (Kr.); Rebbergstr. östl. Thayngen (Kr.). — f. **subglobosa** Rob. Keller — Rami ramulique aculeis curvatis haud raro geminatis armati; foliola mediocria, \pm 3:2 cm, ovata, basi rotundata usque leviter emarginata, supra disperse adpresso pilosa, subtus \pm dense pilosa, in nervis hirsuta, in margine ciliata; serratura aperta dentibus latis; pendunculi bracteis aequilongi usque duplo longiores; sepala plerumque magna appendice lanceolata, interdum sicut pinnæ eglandulosæ, pinnatifida, eglandulosa; receptacula fructifera subglobosa, magna, media globoso-piriformia;

styli glabri. — Brunnenhof Schleitheim, Näherungsform (Kr.). — Ob dem Heerenberg Merishausen (Kr.). — f. trichoneura Chr., Syn. VI 177; Schinz u. Keller, l. c. 201. — Unterhalb des Siblinger Randenturmes (Kr.). — f. sublongistyla Rob. Keller, Beiblatt No. 4, d. Vierteljahrsschrift d. naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) p. 37. — Wippel Thayngen (Kr.).

var. Déséglisei (Bureau) Chr., Syn. VI 179; Schinz u. Keller, l. c. 201. — Rundbuck Neuhausen (Oefelein).

var. subcaesia Rob. Keller, Beiblatt No. 4 zur Vierteljahrsschrift d. naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) p. 38. — Oberer Steinbruch Thayngen (Kr.).

var. hemitricha (Ripart) Rob. Keller, Syn. VI 180; Schinz u. Keller, l. c. 201. — Nördl. Bargen, 650 m (K.); zwischen Ramsen u. Buch (Ehrat). — B.: Murbach (Ehrat).

R. vosagiaca Desportes (= R. glauca Vill.) var. typica (Chr.) Rob. Keller, Syn. VI 185; Schinz u. Keller, l. c. 201. — Dickehard Bargen, 700 m (K.).

var. complicata Chr., Syn. VI 188; Schinz u. Keller, l. c. 201. — Beim Hägliloh Beringen, 670 m (K.); S. O. - Fuß des Niederhengst Bargen, 640 m (K.); Stofflerhalde Dostental Merishausen (Kr.)

var. myriodonta Chr., Syn. VI 190; Schinz u. Keller, l. c. 202. — Niederhengst bei d. Mühle Bargen (K.); Stoffler Dostental Merishausen (Kr.); „Platte“ westliches Felsen-tal Schaffhausen (Kr.). — f. subglandulosa Rob. Keller — „Im Badischen“ nördl. Bargen, ± 650 m (K.).

var. Cornazii Rob. Keller, Syn. VI 194. — Uechpen Schleitheim (Kr.).

var. bargensis Rob. Keller — Aculei leviter arcuati vel subrecti; stipulæ margine glanduloso-ciliatæ, auriculis subtus puberulis, hinc inde glandulis subfoliaribus obsitæ; petioli puberuli, glandulosi; foliola ovata, acuta, subtus in nervo medio pilosa et glandulosa, in nervis secundariis rarissime glandulis obsita, serratura composita; pedicelli brevissimi, plerumque hispido-glandulosi; receptacula fructifera globosa, basi sæpe hispido-glandulosa, sepala post

anthesin patentia, in margine et in dorso glandulosa; stigmata capitulum lanatum formantia. — Südost-Fuß des Niederhengst ob d. Mühle Bargen, 640 m (K. 6. VIII. 1922).
ssp. *R. subcanina* Hayek, Fl. v. Steiermark (1908) 985, var. *veridica* Schwertschlager, Ros. d. Frankenjura (1910) 98 (= var. *subcanina* Braun, Syn. VI 195; Schinz u. Keller, l. c. 202). — Steinbruch zwischen Neuhausen u. Jestetten (Oefelein); Forren Schleitheim gegen f. *mitigata* Scheutz neigend (Kr.); „Platte“ westl. Felsental Schaffhausen (Kr.); f. *sphæroidea* Rob. Keller, Engestauweiher Schaffhausen (Kr.); Steinbruch nördl. Schloß Herblingen (Kr.).
var. *subcomplicata* Rob. Keller (Parallelvarietät zur var. *complicata* Chr.) Ostfuß d. Niederhengst Bargen, + 620 m (K.); Siblinger Randenhaus (Kr.); Dostental Merishausen (Kr.); Randenhorn Merishausen (Kr.); Münchbrunnen und Flühen Thayngen (Kr.).
var. *Kaufmannii* Schwertschlager, Mittlg. l. c. 75. — „Im Badischen“ nördl. Bargen (K.).
var. *diodus* Rob. Keller, Syn. VI 197; Schinz u. Keller, l. c. 202. — Randen. Straßenrain im „Ellenbogen“ am Südfuß der Thüle Merishausen, ± 600 m (K.).
var. *Wartmannii* Rob. Keller, Syn. VI 198; Schinz u. Keller, l. c. 203. — Silstieg Schleitheim, vom Typus durch etwas kleinere Blättchen und weniger stark zusammengesetzte Zahnung abweichend (Kr.).
var. *microphylla* Rob. Keller, Syn. VI 198; Schinz u. Keller, l. c. 203 (als f.) f. *glaucescens* Rob. Keller, Beiblatt Nr. 4 zur Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrgang 69 (1924) p. 45. — „Platte“ westl. Talseite d. Felsen-tales Schaffhausen (Kr.).
var. *denticulata* Rob. Keller, Syn. VI 197; Schinz u. Keller, l. c. (als f.) Zelgli Hemmenthal gegen var. *diodus* (Kr.); Randen, im „Ellenbogen“ Merishausen (K.). — B.: Staufen, nordwestl. Hohentwiel (Kr.).
var. *Kummeri* Rob. Keller, Beiblatt Nr. 4 zur Vierteljahrsschr. d. Naturf. Gesellsch. Zürich, Jahrg. 69 (1924) p. 46. — Punkt 775, südlich Randenhorn Merishausen (Kr.).

- var. *glandulifera* Rob. Keller, Syn. VI 199; Schinz u. Keller, l. c. 203. — Forren Schleitheim (Kr.).
- R. coriifolia* Fr. ssp. *subcollina* Hayek, l. c. 939. var. *scaphusensis* Chr., Syn. VI 212; Schinz u. Keller, l. c. 204. — Flühen an der Rebbergstraße Thayngen (Kr.); Münchbrunnen Thayngen durch etwas weniger dichte Behaarung der Griffel vom Typus abweichend (Kr.); hier auch in einer stark gegen *R. dumetorum* var. *Thuillerii* hinneigenden Form mit fast kahlen Griffeln (Kr.).
- R. spinosissima* L. (ohne Blüten od. Scheinfrüchte). — Westrand Bremlen ob d. Landstraße Schaffhausen-Lohn (Kr.). var. *pimpinellifolia* (L.) (= *R. pimpinellifolia* L. var. *typica* Chr., Syn. VI 310; Schinz u. Keller, l. c. 216). — „Ellenbogen“ und Schloßbuck Thüle Merishausen (K.). — B.: Basaltfelswand am Nordabhang d. Hohenstoffels (K.).
- R. gallica* × *R. canina* — Eine wahrscheinlich hieher gehörige Form Wolfbühl-Schleitheim (Kr.).
- R. Jundzillii* × *R. dumetorum* — Ebenfalls unsicher, Stoffeln im Dostental Merishausen (Kr.).
- Prunus Cerasus* L. ssp. *acida* (Dumort.) A. u. G. — Macht ganz den Eindruck einer im Gebiet urwüchsigen Pflanze. Oestl. der Rheinfallbrücke, Rabenfluh und Hohfluh Neuhausen (Kr.); Westhang Hemming Neunkirch; Steinbruch südwestl. Säckelamtshäuschen Schaffhausen (Kr.); Borgen nördl vom Dorf reichl. an Felsen (K. u. Kr.); Heerenberg Herblingen (Kr.); Flühen Thg. massenhaft (Kr.); Hintere Wanne Büttenhardt (Kr.). — B.: Nohlhalde Altenburg (Kr.); Gailingerberg (K. u. Kr.).
- P. Padus* L. — Fischerhölzli Neuhausen reichl. (Kr.); Kohlbrunnen Thg. (Kr.); Bachthiele Dörflingen-Randegg (K. und Kr.).
- P. serotina* Ehrh. — Fischerhölzli Neuhausen und Gaisberg Schaffhausen eingepflanzt (Kr.).

Schluß (Papilionaceae-Compositae) folgt.
