1a
1b
3a
2
1
3
4
5
2a
2b
1c

Tafel 248.
Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Galium cruciatum* (pag. 225). Blütenspross.
„ 1a. Zwitterblüte von oben (vergrössert).
„ 1b. Männliche Blüte von oben (vergrössert).
„ 1c. Frucht (vergrössert).
„ 2. *Galium rotundifolium* (pag. 224). Habitus.
„ 2a. Frucht (vergrössert).
Fig. 2b. Frucht im Querschnitt mit Keimling.
„ 3. *Galium palustre* (pag. 221). Blütenspross.
„ 3a. Frucht (vergrössert).
„ 4. *Galium uliginosum* (pag. 221). Blütenspross.
„ 5. *Galium boreale* (pag. 223). Blütenspross.

DCXCIX. **Gálium**[1]) L. Labkraut. Franz.: Gaillet, caillet; engl.: Bedstraw; ital.: Caglio, gaglio.

Einjährige oder ausdauernde, krautige Pflanzen mit eiförmigen bis linealen, sitzenden, gegenständigen Laubblättern; zwischen ihnen stehen jederseits 1 bis 4 diesen gleichgestaltete Nebenblätter, die Blätter also scheinbar zu 4 bis 10 quirlig. Blüten zwitterig oder polygam-eingeschlechtig, trugdoldig, sehr selten einzeln, in den Achseln der oberen Blätter stehend, oft zu grossen, rispigen Blütenständen vereint. Kelch fast fehlend. Blumenkrone radförmig (Taf. 249, Fig. 5a), flach ausgebreitet, 3- bis 5-, meist 4-spaltig mit an der Spitze verdickten und oft stachelspitzigen Zipfeln. Kronröhre sehr verkürzt. Staubblätter dem Kronsaum angeheftet (Taf. 249, Fig. 3b), aus der Krone hervorragend. Griffel tief zweispaltig (Taf. 249, Fig. 3c) mit kopfigen Narben (Fig. 115i). Fruchtknoten unterständig (Taf. 249, Fig. 3a). Frucht zweiknotig, kahl oder behaart bis weichstachelig (Fig. 121k), bei der Reife in zwei Teilfrüchtchen zerfallend. Samen mit der Fruchtschale verwachsen (Fig. 131n).

Die Gattung umfasst gegen 300 Arten, von denen über 100 in Europa zu Hause sind. Aus Nordamerika sind über 30, aus Indien 20, aus Australien 8, aus dem tropischen Afrika 8, vom Kap 14, aus Südamerika etwa 5 Arten bekannt.

Von den einheimischen Arten sind ca. 10 Arten (G. cruciatum, rotundifolium, boreale, uliginosum, palustre, Aparine, verum, silvaticum, Mollugo, asperum) als eurasiatisch zu bezeichnen, 6 Arten (G. Pedemontanum, aristatum, cinereum, purpureum, rubrum und vernum) als südeuropäisch-mediterran, 2 Arten (G. rubioides und Schultesii) als osteuropäisch-pontisch, 1 Art (G. Hercynicum) als westeuropäisch-atlantisch, 2 Arten (G. trifidum und triflorum) als hochnordisch-alpin und schliesslich 4 Arten (G. Baldense, anisophyllum, Helveticum und margaritaceum) als endemisch-alpin. G. anisophyllum und das kalkstete G. Helveticum sind in den Alpen allgemein verbreitet, während G. Baldense auf die Ostalpen und G. margaritaceum auf die Dolomiten beschränkt ist. Mehrere, meist einjährige Arten (G. spurium, tricorne, Vaillantia, Parisiense) repräsentieren „Archaeophyten", d. h. alte, ursprünglich fremde Unkräuter.

Die kleinen, weissen, gelben oder rötlichen, zu rispigen Blütenständen vereinten Blüten der meisten Galium-Arten sondern freiliegenden Honig ab, der auch kurzrüsseligen Insekten leicht zugänglich ist. Die Blüten werden daher auch vorzüglich von Fliegen und Käfern besucht, die den Pollen wahrscheinlich mehr mit den Füssen als mit dem Rüssel von einer Blüte zur andern tragen. Bei allen Arten ist übrigens Selbstbestäubung durch Herabfallen des Pollens auf die Narben tieferstehender Blüten möglich.

Von Missbildungen werden getrennte oder verwachsene Nebenblätter, Zwangsdrehung des Stengels, sowie 3-, 5- und 6-zählige Blüten erwähnt. — Früchte von Galium Aparine, spurium, palustre und Mollugo sind in den neolithischen Pfahlbauten nachgewiesen worden und zwar wurden sie zuweilen in solcher Menge gefunden, dass sich die Vermutung aufdrängt, sie seien vom prähistorischen Menschen zu irgendeinem Zwecke verwendet worden. In Irland werden die Früchte von Galium Aparine noch heute als Kaffeesurrogat benützt. Früher fand das Kraut von Galium verum (Herba Galii lutei), G. Aparine (Herba Galii Aparinis) und G. Mollugo (Flores et Herba Galii albi) medizinische Anwendung gegen Wassersucht, bei Brust- und Leberleiden, bei Hautkrankheiten. Als Viehfutterpflanzen haben die Galium-Arten keine grosse Bedeutung, obgleich das grüne Kraut von G. Mollugo und rotundifolium vom Vieh gern genommen wird. Beim Dörren wird das Kraut schwarz und liefert ein schlechtschmeckendes Heu. Galium verum ist eine beliebte Bienenblume. Das

[1]) Vom griech. γάλα [gála] = Milch; weil das Kraut ähnlich wie das Labferment des Magens die Milch zum Gerinnen bringt. Auch der deutsche Name Labkraut ist auf diese Eigenschaft der Pflanze zurückzuführen. Lab = innere Haut des 4. Magens junger Kälber.

Kraut von G. Aparine benützte man früher auch beim Durchseihen frischgemolkener Milch; die Wurzeln mehrerer Art verwendete man zum Rotfärben, die Blüten (z. B. von G. verum) zum Gelbfärben.

Adventiv wurden ausser den folgenden Arten beobachtet: G. arenárium Loisel. aus Südwesteuropa und G. murále L. aus dem Mittelmeergebiet im Hafen von Mannheim, G. divaricátum Lam. aus Südeuropa an der Suganertalbahn in Südtirol, G. tenuíssimum Bieb. aus Südost-Europa und Südwest-Asien in der Schweiz (Schöngrün bei Solothurn, 1910), G. pusíllum L. (= G. púmilum Lam.) aus Südfrankreich beim Südbahnhof München.

1. Laubblätter einnervig (Fig. 115b, 119f und g), zu 4 bis 10 quirlig . . . . . 2.

1*. Laubblätter dreinervig (Fig. 122c), zu 4 quirlig (Fig. 122b) . . . . . 26.

2. Laubblätter abgerundet stumpf, ohne Stachelspitze (Fig. 121b) . . . . . 3.

2*. Laubblätter mit deutlicher Stachel- oder Knorpelspitze . . . . . 4.

3. Blüten meist dreispaltig, zu 1 bis 3 in den Blattachseln. Fruchtstiele zurückgekrümmt. Nur in den Alpen von Steiermark . . . . . G. trifidum nr. 235.

3*. Blüten vierspaltig, in Rispen. Fruchtstiele gerade. Laubblätter meist zu 4. Pflanze beim Trocknen schwarz werdend . . . . . G. palustre nr. 234.

4. Stengel durch kleine, nach abwärts gerichtete Stachelchen (Taf. 249, Fig. 1a), rauh und meist leicht sich anhängend . . . . . 5.

4*. Stengel glatt . . . . . 11.

5. Fruchtstiele gleich nach dem Verblühen herabgekrümmt (Fig. 131l). Einjähriges Kraut mit lineallanzettlichen, meist zu 8 quirligen Blättern . . . . . 6.

5*. Fruchtstiele gerade . . . . . 7.

6. Früchte kurzstachelig-warzig (Fig. 122m). Stengel liegend oder klimmend. Laubblätter am Rande mit nach rückwärts gerichteten Stachelchen besetzt . . . . . G. tricorne nr. 242.

6*. Früchte blasig-warzig, gross. Stengel aufsteigend oder aufrecht. Laubblätter am Rande mit nach vorwärts gerichteten Stachelchen (Fig. 123b) besetzt . . . . . G. Vaillantia nr. 243.

7. Blüten in endständigen Rispen . . . . . 8.

7*. Blüten in blattachselständigen Trugdolden, grünlich . . . . . 9.

8. Laubblätter am Rande durch vorwärtsgerichtete Stachelchen rauh. Einjähriges Kraut mit sehr kleinen, aussen rötlichweissen Blüten . . . . . G. Parisiense nr. 246.

8*. Blüten reinweiss, nicht auffallend klein. Ausdauernde Pflanze . . G. uliginosum nr. 233.

9. Stengel aufsteigend oder liegend, nicht klimmend und nicht leicht sich anhängend. Laubblätter eilanzettlich. Als Seltenheit in der Schweiz . . . . . G. triflorum nr. 247.

9*. Stengel liegend oder klimmend, schlaff, sehr leicht sich anhängend. Laubblätter lineal bis lanzettlich 10.

10. Früchte gross, 4 bis 7 mm lang . . . . . G. Aparine nr. 244.

10*. Früchte klein, 1,5 bis 3 mm lang . . . . . G. spurium nr. 245.

11. Blüten rot. . . . . 12.

11*. Blüten gelb oder weiss . . . . . 13.

12. Stengel stielrund, vierrippig. Blüten auf sehr feinen Stielen, fast traubig angeordnet. Nur in Südtirol, Kärnten, Krain und Tessin . . . . . G. purpureum nr. 226.

12*. Stengel vierkantig. Blüten in Rispen. In Kärnten, Tirol und in der Schweiz. G. rubrum nr. 224.

13. Stengel stielrund, schwach vierrippig . . . . . 14.

13*. Stengel wenigstens oben vierkantig . . . . . 15.

14. Laubblätter lanzettlich, zu 6 bis 10 quirlig, unten kahl. Blütenstiele haardünn, vor dem Aufblühen nickend. Blüten weiss . . . . . G. silvaticum nr. 218.

14*. Laubblätter lineal, unten flaumig. Blütenstiele stets aufrecht. Blüten gelb, seltener gelblich-weiss. G. verum nr. 225.

15. Blumenkronzipfel in eine haarfeine Spitze ausgezogen . . . . . 16.

15*. Blumenkronzipfel spitz, ohne Haarspitze . . . . . 21.

16. Frucht gekörnelt. Wurzelstock kriechend. Stengel schlaff, niedergestreckt. G. rubrum (var. obliquum und var. pseudo-obliquum) nr. 224.

16*. Frucht glatt oder etwas runzelig. Stengel meist nicht schlaff. Wurzelstock nicht kriechend (Fig. 115b) . . . . . 17.

17. Laubblätter lanzettlich, in oder über der Mitte am breitesten, beidendig verschmälert (Fig. 115b). Blütenstand sehr weitschweifig mit haardünnen Blütenstielen . . . . . 18.

17*. Laubblätter lineal oder gegen die Spitze verbreitert. Blütenstiele nicht haarfein . . . . 19.

18. Stengel bis unten scharf vierkantig. Laubblätter allmählich lang zugespitzt. Frucht nicht bereift Nur im Alpengebiet . . . . . G. aristatum nr. 220.

18*. Stengel unten fast rundlich. Laubblätter in oder über der Mitte am breitesten (Fig. 115b), nicht allmählich lang zugespitzt. Früchte bereift. Ostdeutschland, Oesterreich . . G. Schultesii nr. 219.

19. Laubblätter lineal, am Rande umgerollt, unterseits mit breitem Mittelnerv, hier blässer oder graugrün . . . . . 20.

19.* Laubblätter lineal bis länglich-verkehrteiförmig, beiderseits grün, am Rande nicht oder nur wenig umgerollt. Mittelnerv schmal . . . . . G. Mollugo nr. 221.

20. Laubblätter oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits blässer. . . . . G. lucidum nr. 222.

20*. Laubblätter besonders unterseits wie der Stengel matt graugrün. Nur in Südtirol. G. cinereum nr. 223.

21. Früchte dicht mit feinen, spitzen Warzen besetzt (Fig. 120b). . . G. Hercynicum nr. 229.

21*. Früchte glatt oder fein gekörnelt . . . . . 22.

22. Fruchtstiele herabgekrümmt. Laubblätter hellgrün, dicklich, fast nervenlos, beim Trocknen meist nicht schwarz werdend. Kalkalpen . . . . . G. Helveticum nr. 230.

22*. Fruchtstiele gerade . . . . . 23.

23. Laubblätter deutlich einnervig, mit langer Stachelspitze . . . . . 24.

23*. Laubblätter dicklich, fast nervenlos, mit kurzer Knorpelspitze, beim Trocknen meist leicht schwarz werdend . . . . . 25.

24. Laubblätter flach, deutlich netzaderig (Fig. 119f, g), ein Drittel so lang bis so lang als die Stengelglieder. Pflanze dicht rasig, bis 15 cm hoch. Blütenstiele bis 5 mm lang . . G. anisophyllum nr. 228.

24*. Laubblätter am Rande oft zurückgerollt, nicht deutlich netzaderig (Fig. 119b), $^1/_3$ bis $^1/_2$ so lang als die Stengelglieder. Pflanze lockerrasig, bis 50 cm hoch. Blütenstiel bis 3,5 mm lang. G. asperum nr. 227.

25. Laubblätter meist zu 8 quirlig, stark glänzend, beim Trocknen leicht schwarz werdend. Oestliche Alpen . . . . . G. Baldense nr. 231.

25*. Laubblätter meist zu 6 quirlig, die der nicht blühenden Stämmchen verkehrt-eiförmig, oberseits fein gekörnelt und wenig glänzend, die der blühenden Stengel lineal-lanzettlich. Nur in den Südtiroler Dolomiten . . . . . G. margaritaceum nr. 232.

26. Blüten einhäusig-vielehig, gelb, in blattwinkelständigen Trugdolden. Fruchtstiele herabgebogen. 27.

26*. Blüten zwitterig, weiss, in Rispen. Fruchtstiele gerade . . . . . 29.

27. Zartes, einjähriges Kraut. Stengel durch rückwärtsgerichtete Stachelchen rauh. Selten in Tirol, Niederöstereich, Wallis und in der Südschweiz . . . . . G. Pedemontanum nr. 241.

27*. Ausdauernde Pflanzen mit glattem, oft auch behaartem Stengel . . . . . 28.

28. Blütenstiele behaart; an den Verzweigungen des Blütenstandes mit kleinen Tragblättchen. Verbreitet. . . . . G. cruciatum nr. 239.

28*. Blütenstiele kahl; an den Verzweigungen des Blütenstandes keine Tragblättchen. G. vernum nr. 240.

29. Laubblätter oval oder rundlich, kurz stachelspitzig. Blütenstand armblütig, locker. Fruchtstiele gerade . . . . . G. rotundifolium nr. 238.

29*. Laubblätter ohne Stachelspitze, länglich oder lanzettlich . . . . . 30.

30. Laubblätter beidendig verschmälert, ohne deutliches Adernetz . . . . G. boreale nr. 236.

30*. Laubblätter nach vorn verschmälert, am Grunde rasch zusammengezogen, deutlich netzaderig. Ganze Pflanze viel stärker und grösser. Nur in Böhmen und in Niederösterreich . . G. rubioides nr. 237.

218. Galium silváticum L. Wald-Labkraut. Franz.: Gaillet des bois. Tafel 249, Fig. 2.

Ausdauernd, 30 bis 140 cm hoch. Wurzelstock (Taf. 249, Fig. 2c) schief, knotig verdickt, oft knollig. Stengel aufrecht, selten aufsteigend, locker verästelt, stielrund mit vier undeutlichen Längsrippen, glatt, kahl. Laubblätter zu 6 bis 8 quirlig, länglich-elliptisch bis verkehrt-lanzettlich, über oder in der Mitte am breitesten, 4 bis 10 mm breit, gegen die Basis stielförmig verschmälert, etwas stumpf zugespitzt mit feiner, deutlich abgesetzter Stachelspitze, ganzrandig, am Rande von feinen Zäckchen rauh, kahl, oberseits grün, unterseits etwas bläulich, einnervig mit feinem Adernetz, dünn. Blüten auf sehr feinen, vor dem Aufblühen nickenden Stielen in einer endständigen, weitschweifigen Rispe. Blütenstiele etwas länger als die Blüten. Blumenkrone 2 bis 2,5 mm breit, weiss, ihre Zipfel wenig zugespitzt (nicht haarspitzig). Frucht 1,5 mm lang, kahl (Taf. 249, Fig. 2a und b), glatt. — VII bis IX.

In Wäldern (besonders Laubwäldern), in Holzschlägen, an buschigen Abhängen; von der Ebene bis in die Voralpen (in Graubünden [Puschlav] bis 1200 m, in Bayern bis 1070 m, im Schweizer Jura bis 1175 m, in Tirol stellenweise bis 1900 m) verbreitet, im Osten und Nordosten des Gebietes aber streckenweise fehlend.

Fehlt in Deutschland in Ostpreussen gänzlich, ebenso im ganzen nordöstlichen Teile von Westpreussen, in Oberschlesien und in der Gegend von Breslau, wo die Art überall durch G. Schultesii vertreten wird, ebenso in Neuvorpommern und im grössten Teile von Schleswig. Im übrigen Deutschland verbreitet und meist häufig, nur in Ostfriesland fehlend. In Oesterreich in Schlesien und in dem angrenzenden Nordmähren fehlend, sonst verbreitet, in den höheren Tälern der Zentralalpen jedoch seltener. In der Schweiz verbreitet.

Allgemeine Verbreitung: Spanien, Frankreich, Belgien, Deutschland, Schweiz, Oesterreich-Ungarn, Mittel- und Süd-Russland, Serbien, Bulgarien, Thrazien, Kaukasus.

Galium silvaticum ist eine wenig veränderliche Pflanze. Bemerkenswertere Abänderungen sind: f. Juránum Gren. et Godr. Laubblätter auch oberseits blaugrün (Selten in Westfalen und im Jura). — f. pubéscens DC. Stengel und Zweige unterseits dicht kurzhaarig, nach oben ± verkahlend. Laubblätter unterseits auf den Nerven behaart (Selten). — f. artropurpúreum Woerlein. Stengel, besonders die Gelenke, Blattstiele und Kelch dunkelrot.

Diese Art wird häufig mit dem Waldmeister (Asperula odorata) verwechselt, von dem sie jedoch auch im nichtblühenden Zustand an dem stielrunden (nicht vierkantigen) Stengel und an der blaugrünen Färbung der Blattunterseite leicht zu unterscheiden ist.

219. Galium Schultésii[1]) Vest (= Galium silváticum Schultes nec L., = G. aristátum aut. z.T. nec L., = G. intermédium Schur nec Schultes). Glattes Labkraut. Fig. 115a bis d.

Ausdauernd, 30 cm bis 1 m hoch. Wurzelstock walzenförmig, knotig verdickt. Stengel aufrecht, lockerästig, besonders oben (zuweilen bis weit herab) deutlich vierkantig, glatt, kahl. Laubblätter zu 6 bis 8 quirlig, länglich oder lanzettlich (Fig. 115b), 4 bis 9 mm breit, in oder unterhalb der Mitte, seltener über derselben, am breitesten, beiderseits kurz verschmälert, in eine lange Stachelspitze plötzlich zusammengezogen, ganzrandig, am Rande von feinen Zäckchen rauh, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün, einnervig, mit feinem Adernetz, dünn, kahl. Blüten auf sehr feinen Stielen in einer endständigen, umfangreichen Rispe. Blütenstiele ungefähr so lang als die Blüten, vor dem Aufblühen aufrecht. Blumenkrone 1,5 bis 3 mm breit, mit kurz und fein zugespitzten Zipfeln (Fig. 115c), weiss. Frucht 1,5 mm lang, glatt (Fig. 115d), bereift. — VII bis IX.

In lichten Wäldern (vornehmlich Laubwäldern), an Zäunen. Nur im östlichen Deutschland und in Oesterreich; fehlt in der Schweiz.

In Deutschland verbreitet in Ost- und Westpreussen, Posen und Schlesien, dort das Galium silvaticum vertretend; ferner im Fürstentum Reuss am Heinrichstein bei Eberndorf und vereinzelt im südlichen und östlichen Bayern (Kronach, Tölz, Ascholding, Valley, Reichenhall). In Oesterreich im nordöstlichen Böhmen, in Schlesien und in Mähren bei Brünn. Ferner hie und da in den Tälern der Alpen, besonders der Südalpen, so in Tirol (bei Kitzbühel, Stenico, Monte Corno, Sardagna), in Kärnten, Krain und Steiermark (bei Judenburg, Pernegg und in Südsteiermark).

Allgemeine Verbreitung: Ost-Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Polen.

220. Galium aristátum L. (= L. levigátum L.). Grannen-Labkraut. Franz.: Gaillet aristé. Fig. 115e bis i.

Ausdauernd, 20 bis 60 (120) cm hoch. Wurzelstock kriechend, walzenförmig, knotig verdickt, mit Ausläufern. Stengel aufrecht, ästig, bis zum Grunde etwas stumpf vierkantig, kahl, glatt. Laubblätter zu 6 bis 8 quirlig, lanzettlich, 4 bis 7 mm breit, meist unter der Mitte am breitesten, beidendig verschmälert, allmählich lang zugespitzt, lang stachelspitzig, ganzrandig,

[1]) Benannt nach Josef August Schultes, geb. 1773, gest. 1831, Professor der Botanik am Theresianum in Wien, später in Krakau und Landshut.

am Rande von feinen Stachelchen rauh (Fig. 115f), einnervig, mit kaum wahrnehmbarem Adernetz, dunkelgrün, unterseits etwas graugrün. Blüten einhäusig-vielehig, auf haardünnen, stets aufrechten Stielen in lockerer, endständiger Rispe. Blütenstiele so lang oder etwas länger als die Blumenkrone. Blumenkrone 2 mm breit, weiss, mit eiförmigen, kurz haarförmig zugespitzten Zipfeln (Fig. 115g, h). Frucht 1,5 mm lang, kahl, glatt (Fig. 115i). — VI bis VIII.

Fig. 115. Galium Schultesii Vest. *a* Habitus (2/3 natürl. Grösse), *b* Laubblatt, *c* Blüte, *d* Frucht. — Galium aristatum L. *e*, *e*1 Habitus (2/3 natürl. Grösse), *f* Laubblatt, *g* männliche, *h* Zwitterblüte, *i* Fruchtknoten mit Narben.

In Bergwäldern, an buschigen, steinigen Stellen der Voralpen (in Bayern bis 1600 m, in Tirol bis 1400 m, in Kärnten bis 1600 m, im Tessin bis 1400 m) zerstreut, besonders im Süden.

In Deutschland nur im südöstlichen, gebirgigen Bayern (von Tölz und Tegernsee vereinzelt bis Reichenhall, nördlich noch bei Buch und Altenburg bei Kirchseeon; fehlt in den Algäuer Alpen vollständig). In Oesterreich in Tirol (vereinzelt im östlichen Nordtirol um Kufstein, besonders an der Kaiserklause bei Brandenberg, in der Thierseeschlucht, am Thierberg und im Kaisertale bei Erl; häufiger in den Südalpen bei Blumau, Karneid, Bozen, Deutschnofen, Auer, Neumarkt, Salurn, auf dem Monte Tatóga in Canal S. Bovo, bei Tione, im Breguzzo-Tal, Vestino-Tal; bei Trient, Cadine, Deutsch Metz, St. Michael, Pinè, im Sella-Tal, bei Rovreit, Ala, Arco, Riva, im Ledro-Tal und an den Abhängen des Monte Baldo), in Kärnten (auf der Plöcken, im Kanaltale, bei Raibl und im Weissbriachtale), in Krain (in den Tälern der Julischen und Sanntaler Alpen), in Steiermark (bei Schönstein, Prassberg, Cilli, St. Michael bei Tüffer und in den Sanntaler Alpen) und Salzburg (Egelsee); fehlt in Nieder- und Oberösterreich sowie in Vorarlberg gänzlich. In der Schweiz im Tessin (besonders häufig um den Luganer See) und Misox (Lostallo), nördlich der Alpen einzig bei Pfäfers; für Mayenfeld und Finstermünz zu streichen.

Allgemeine Verbreitung: Südfrankreich, Schweiz, Alpen von Oesterreich und Bayern, Italien, Balkanhalbinsel.

Im Süden der Alpen erscheint diese Art an steinigen, buschigen Abhängen in Gesellschaft von Luzula nivea (Bd. II, pag. 179), Primula acaulis, Potentilla silvestris, Chaerophyllum hirsutum, Knautia drymeja, Aspidium filix mas und A. Phegopteris, Athyrium filix femina, Poa nemoralis, in den Voralpen von Oberbayern in Begleitung von Polygonatum verticillatum, Epipactis rubiginosa, Origanum vulgare, Eupatorium cannabinum, Carduus defloratus, Buphthalmum salicifolium etc.

221. Galium Mollúgo[1]) L. Gemeines Labkraut. Franz.: Caille-lait blanc, gaillet commun; engl.: Hedge bedstraw; ital.: Caglio bianco, pergolato. Taf. 249, Fig. 3 und Fig. 116.

Der Name Labkraut rührt daher, dass die Pflanze wie der Kälberlab die Milch zum Gerinnen bringt; volkstümlich scheint er nicht zu sein. Im Volk wird die Art vielfach nach dem gliederartig zusammengesetzten Stengel benannt: Gliedergras, -krettich-, gänglein (Riesengebirge), Littgängche (Eifel). Andere Namen sind: Oarkräutle [Eierkraut] (Tirol), wilde Eierrötz (Böhmerwald), Brossenkraut (Weststeiermark), Reinmännlein (Egerland), Gehännswedel (Nordböhmen), Sülverrägen (Juist), Grillenkraut (bayer. Schwaben), weisse Kunkelnägela (Schwäb. Alb), Buebechrut (Aargau). Die schweizerischen Namen Heuchläber, Kliberen, Kläber beruhen auf Verwechslung mit Galium Aparine (vgl. pag. 228).

Fig. 116. Galium Mollugo L. Phot. V. Zünd, München.

Ausdauernd, (10) 25 bis 100 (150) cm hoch. Wurzelstock kräftig walzenförmig, kurze, kriechende Stämmchen treibend. Stengel liegend, aufsteigend oder aufrecht, schwach vierkantig, an den Gelenken etwas verdickt, glatt, meist kahl, mit verlängerten Stengelgliedern, ästig mit abstehenden Aesten. Laubblätter zu 4 bis 8 quirlig, lineal bis verkehrt-eilänglich, 12 bis 25 mm lang und 2 bis 8 mm breit, vorn abgerundet mit plötzlich aufgesetzter Stachelspitze, ganzrandig, flach oder am Rande nur leicht umgebogen, nicht zurückgerollt, dunkelgrün, unterseits nicht glänzend. Blüten in schmaler bis umfangreicher Rispe. Blütenstiele fädlich, meist länger als die Blüten, vor dem Aufblühen aufrecht, zuletzt meist gespreizt. Blumenkrone 2 bis 4 mm breit, weiss, ihre Zipfel in eine fädliche Spitze verlängert (Taf. 249, Fig. 3a und 3b). Frucht 1 mm lang; die Teilfrüchtchen halbkugelig, etwas runzelig, zuletzt schwärzlich (Taf. 249, Fig 3c). — VI bis X.

Sehr häufig und verbreitet auf Wiesen, an Hecken, Mauern, Zäunen, Strassen- und Waldrändern, in Gebüschen, Weinbergen, um Kohlenmeiler; steigt im Wallis bis 2100 m, in Graubünden (Puschlav) bis 2100 m, in Tirol (Rofen im Oetztal) bis 2040 m, in Bayern bis 1670 m hinauf.

Allgemeine Verbreitung: Ganz Europa mit Ausnahme der italienischen Inseln und von Griechenland, des arktischen Skandinaviens und von Russland; Kaukasus, nördliches Kleinasien, Ostindien (bis Ceylon und Birma).

Galium Mollugo ist eine ausserordentlich formenreiche Pflanze (vgl. H. Braun in Oesterr. Bot. Zeitschr. XLII [1902], pag. 130 ff.).

1. subsp. **Mollúgo** (L.) Hayek. Blütenstand locker, reichblütig, meist weitschweifig mit wagrecht abstehenden unteren Aesten (vgl. aber f. praeflorens). Laubblätter meist gegen die Spitze verbreitert. Hieher

[1]) Vom lat. mollis = weich. Auch Name einer habituell etwas ähnlichen Aizoaceengattung.

var. latifólium Thuill. (= subsp. elátum Briquet nec G. elatum Thuill.). Laubblätter verkehrt-eilanzettlich, 15 bis 25 mm lang und 5 bis 8 mm breit. — subvar. procúrrens Briquet. Pflanze kahl (Verbreitet). — subvar. pubéscens Schrad. (= var. scábrum DC., = var. hírtum Meyer, = G. elatum var. velútinum Auerswald, = var. Thuilliéri Briquet). Stengel im unteren Teile, sowie die unteren Laubblätter abstehend kurzhaarig (Nicht selten). — subvar. pycnotrichum H. Br. Stengel meist bis zur Spitze abstehend kurzhaarig. Laubblätter alle ± stark behaart bis grauzottig (Selten im östlichen Niederösterreich). Zur var. latifolium gehört auch eine bei Wien beobachtete f. praeflórens Hayek mit schmalem, kurzästigem Blütenstand, dessen Aeste höchstens so lang sind als die Stengelglieder. Blütezeit schon anfangs Juni (Offenbar eine im Entstehen begriffene frühblühende Rasse!). — var. elátum (Thuill.) H. Br. Laubblätter breit und kurz, auch die untersten nur 8 bis 15 mm lang und 4 bis 6 mm breit, alle ziemlich derb (Typisch wohl nur im Westen, in der Rheinprovinz und in Westfalen, sonst nur verschleppt oder in annähernden Formen). Hieher subvar. polyphýllum Wirtg. Laubblätter zu 10 bis 14 in einem Wirtel (Westfalen). — subvar. scábrum Beckm. (= var. Talenceánum Gandoger). Pflanze im unteren Teile behaart. — subvar. brévifrons Borb. Rispe mehr eiförmig, mit aufrecht abstehenden, kürzeren Aesten (Weit verbreitet, auch im Osten). — var. angustifólium Leers. Laubblätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich, 12 bis 16 mm lang, 2 bis 5 mm breit, über der Mitte am breitesten und dann nach vorn allmählich verschmälert (Sehr häufig). Hieher subvar. subpubéscens H. Br. Pflanze im unteren Teile behaart (Zerstreut). — var. dumetórum (Thuill.) H. Br. Laubblätter lineal, nur 8 bis 15 mm lang und 1 bis 2 mm breit, mit fast parallelen Rändern. — subvar. levicaúle H. Br. Pflanze kahl. Rispenäste dichtblütig. Blütenstiele kurz. — subvar. trichodérma Briquet. Pflanze im untern Teile behaart. Rispenäste dichtblütig. Blütenstiele kurz. — subvar. pratícolum H. Br. Pflanze kahl. Rispenäste lockerblütig. Blütenstiele verlängert, 3 bis 4 mm lang. — subvar. hypotrichum H. Br. Pflanze im untern Teil behaart. Blütenstiele verlängert, 3 bis 4 mm lang (Alle Formen wohl verbreitet, aber vielfach übersehen).

2. subsp. **Tiroliénse** (Willd.) Hayek. (= G. Insúbricum Gaud.). Rispe kurz, schmal und lockerblütig, mit kurzen, aufrechten, die Stengelglieder an Länge kaum erreichenden, wenig- (oft nur 5- bis 8-) blütigen Aesten. Blätter verkehrt-eiförmig bis verkehrt-eilanzettlich, 5 bis 14 mm lang, 3,5 bis 6 mm breit, sehr dünn, hellgrün, kahl (In Tirol [besonders in Südtirol bei Bozen, Margreid, Salurn, Stenico, Trient], in Niederösterreich um Wien, ferner in der Schweiz [besonders im südlichen Tessin und bei Genf], adventiv bei München).

3. subsp. **eréctum** (Huds.) Briquet. Rispe schmal, verhältnismässig armblütig, mit kurzen, aufrechten oder abstehenden unteren, arm- und lockerblütigen oberen Aesten. Blütenstiele 1,5 bis 4 mm lang. Laubblätter schmallineal, fast gleichbreit, 8 bis 15 mm lang und (1) 1,5 bis 2,5 mm breit (Auf Wiesen, an trockenen, buschigen Abhängen verbreitet). — Hieher subvar. hirtifólium H. Br. Pflanze im unteren Teile behaart. Ferner var. nemorósum Wierzb. Laubblätter etwas länger, bis 20 mm lang. Blütenstand dichter, mit kürzeren Blütenstielen (Tirol, Niederösterreich und Mähren). — subvar. Obornyánum H. Br. ist die behaarte Form (Thayatal bei Znaim in Mähren).

222. Galium lúcidum All. (= G. rigidum Vill., = G. Gerárdi Vill., = G. Mollúgo subsp. Gerardi Briquet, = G. eréctum DC. et autorum nec Hudson). Glanz-Labkraut. Fig. 117a und b.

Ausdauernd (10) 20 bis 60 cm hoch. Wurzelstock holzig, kurzkriechende, lockerrasige Stämmchen treibend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, vierkantig, an den Gelenken etwas verdickt, hellgrün, kahl, glatt, starr. Laubblätter zu 5 bis 8 quirlig, lineal-lanzettlich bis lineal, 0,5 bis 2 mm breit, mit fast parallelen, ± zurückgerollten, durch feine Stachelzähnchen rauhen Rändern, stachelspitz, kahl, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits blasser mit 2 parallelen, glänzenden Linien längs des Mittelnerven. Blüten in eiförmiger, reichblütiger Rispe. Blütenstiele zart, meist kürzer als die Blüten, zuletzt gespreizt. Blumenkrone 3 bis 4 mm breit, weiss oder gelblichweiss, mit in eine fädliche Spitze auslaufenden Zipfeln. Frucht glatt, 1 bis 1,5 mm (Fig. 117b). — VI bis VIII.

An felsigen, buschigen Stellen, in steinigen, lichten Wäldern, an Felsen und im Felsschutt des Alpengebietes und im Jura, von der Talsohle bis in die Voralpenregion (im Wallis bis 1800 m, in Tirol bis 1100 m). Fast nur auf Kalk.

In Deutschland nur im Badischen Jura [besonders bei Engen], sonst nur verschleppt, wie am Südbahnhof bei München und am Göritzer Damm bei Küstrin. In Oesterreich in den nördlichen und südlichen Kalkalpen ziemlich allgemein verbreitet, in Salzburg jedoch ganz fehlend; reicht im untersteirischen Berg-

lande bis Stainz, Marburg und Fürstenfeld, im Wiener Walde bis Wien. Auch auf Serpentin bei Kraubath und Pernegg, sowie um Graz in Steiermark. Mehrfach auch im Fürstentum Liechtenstein. In der Schweiz am Walensee, bei Sargans, an der Axenstrasse, in den heissen Gebirgstälern von Graubünden, im Tessin, Wallis und in der Waadt.

Fig. 117. Galium lucidum All. *a* Habitus (2/3 natürl. Grösse). *b* Frucht. — Galium cinereum All. *c* Habitus (2/3 natürl. Grösse). *d* Frucht.

Allgemeine Verbreitung: Spanien, Südfrankreich, Italien, Balkanhalbinsel, Kaukasus, Syrien.

Aendert ab: var. scábridum (DC.) Hayek (= var. hírtum Neilr. = var. perspérsum Beck, = G. scábrum Mert. et Koch). Der untere Teil des Stengels kurzhaarig (Zerstreut in Tirol, in Ober- und Niederösterreich, Steiermark). — var. meliodórum Beck. Stengel zarter, meist nicht über 20 cm hoch, kahl, schon vom unteren Teile an abstehende, verlängerte Rispenäste tragend, die oberen Rispenäste allmählich kürzer. Blütenstiele oft länger als die gelblichweissen, intensiv nach Honig duftenden Blüten (In den nördlichen Kalkalpen von Niederösterreich und Steiermark, besonders im Felsschutt, zerstreut, ferner in Kärnten bei Pontafel). — var. corrudaefólium (Vill.) Hayek. Stengelglieder kurz. Laubblätter kürzer, nur 10 bis 15 mm lang, dicklich, am Rande stark zurückgerollt, oberseits etwas matter, mit starrer Stachelspitze. Rispe schmal, zuletzt fast einseitswendig (In der Schweiz im Wallis und Tessin im Gebiete des Luganersees). Hieher auch subvar. Trúnicum Ronniger mit längeren Laubblättern und lockerem Blütenstand (Am Traunsee in Oberösterreich).

223. Galium cinéreum All. Graues Labkraut. Fig. 117c und d.

Ausdauernd, 30 bis 60 cm hoch. Wurzelstock holzig, rasige Stämmchen treibend. Stengel aufrecht, oben rispig-ästig, vierkantig, an den Gelenken etwas verdickt, glatt, kahl, blaugrün. Laubblätter zu 6 bis 8 quirlig, lineal, 10 bis 15 mm lang und etwa 1,5 mm breit, dicklich, mit parallelen, zurückgerollten Rändern, kurz stachelspitz, oberseits matt hellgrün bis graugrün, unterseits hell graugrün, nicht glänzend, mit breitem Mittelnerv. Blüten in ausgebreiteter Rispe mit verlängerten, abstehenden Aesten. Blütenstiele dicklich, etwa so lang wie die Blüten, zuletzt spreizend. Blüten etwa 3 mm breit, weiss, mit haarfein zugespitzten Zipfeln. Frucht 1 mm lang, glatt (Fig. 117d). — VI bis VIII.

An sonnigen Kalkfelsen, an warmen, steinigen Abhängen. Nur in Oesterreich in Südtirol um Trient, Zifzen (Civezzano), Tenna, Rovreit und Ala; fehlt in Deutschland und in der Schweiz gänzlich.

Allgemeine Verbreitung: Oberitalien, Südtirol, Balkanhalbinsel, Vorderasien.

Aendert ab: var. pilíferum H. Br. Stengel unten ± abstehend behaart (Bei Trient an der Strasse al Frati).

224. Galium rúbrum L. (= G. purpúreum All. nec L.). Rotes Labkraut. Fig. 118a und b.

Ausdauernd, 20 bis 50 (60) cm hoch. Wurzelstock dünn, kriechend, fädliche Ausläufer treibend. Stengel dünn, liegend oder aufsteigend, vierkantig, meist kahl und glatt.

ath
eiz
sse,
en,

g:
al-

C.)
um
ere
in
er-
gel
hl,
er-
en-
ger
nig
ben
on-
cen
m
ter
am
vas
al,
eiz
er-
ger
em
h).

d.
nl,
m
itt
v.
h,
r-

h
d

n.
er

b.
s-
t.