

Die Rubiaceae in Albanien: Zytologie, Ökologie und Verbreitung der bisher nachgewiesenen Taxa

F. Krendl*

Abstract

1979 and 1980 Rubiaceae have been extensively collected in Albania: Seven genera (*Asperula*, *Crucianella*, *Cruciata*, *Galium*, *Putoria/Plocama*, *Sherardia* and *Valantia*) with 42 taxa. Keys for identification, most important synonyms, habitat and distribution, and chromosome numbers including new counts for 17 taxa are given. The seen collections are listed.

Key words: Flora of Albania, *Rubiaceae*, taxonomy, plant distribution, chromosome counts.

Zusammenfassung

In den Jahren 1979 und 1980 wurden intensive Aufsammlungen von *Rubiaceae* in Albanien durchgeführt: 7 Gattungen (*Asperula*, *Crucianella*, *Cruciata*, *Galium*, *Putoria/Plocama*, *Sherardia* und *Valantia*) mit 42 Taxa. Für diese werden Bestimmungsschlüsse, die wichtigsten Synonyme, der Standort, die Verbreitung und die Chromosomenzahlen (mit neuen Zählungen für 17 Taxa) angegeben. Die gesehenen Belege werden aufgelistet.

Einleitung

Im August 1979 und im Juli 1980 konnte mit Hilfe und tatkräftiger Unterstützung der Universität Tirana und der albanischen Behörden besonders die nördlichen, nordöstlichen, mittleren und südlichen Gebiete der höheren Gebirgslagen Albaniens besucht werden. Dabei wurden vor allem *Rubiaceae*, insbesondere der Gattungen *Galium* und *Asperula* gesammelt. Leider war die Zeit viel zu kurz, um die umfangreichen Gelände- und Herbararbeiten abschließen zu können und später ergab sich keine Möglichkeit für ergänzende Untersuchungen.

Eine große Formenmannigfaltigkeit ist gerade in der *Galium mollugo*-Gruppe feststellbar. Die vergleichenden morphologischen und zytologischen Untersuchungen zeigen, daß sich diese Verwandtschaftsgruppe besonders in Südosteuropa stark differenziert, sie ist formenreich und die Arten variieren in den verschiedenen geographischen Räumen und ökologischen Gegebenheiten stark. Da die Vegetation in den beiden Exkursionsjahren im Juli und August schon weit fortgeschritten war, waren nur mehr die ausdauernden Arten, vor allem *Galium* und *Asperula*, gut entwickelt, die einjährigen Arten meist schon verblüht oder ganz verschwunden.

* Dr. Franz Krendl, Botanische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, 1010 Wien, Austria.

DÖRFLER (1892) hat in einem Beitrag zur Flora Albaniens einige *Asperula*-Arten bearbeitet, HAYEK (1917, 1924) in Beiträgen zur Flora von Albanien einige Rubiaceae angeführt und zum Teil beschrieben. Die Rubiaceae in Albanien wurden in Flora Europaea (EHRENDORFER & KRENDL 1976) und in der albanischen Flora (QOSJA & PAPARISTO 1996) behandelt. Auf eine komplette Auflistung der Synonyme und Typusbelege wird deshalb hier verzichtet. Dieser Beitrag bringt Chromosomenzählungen aus diesem Gebiet, Bestimmungsschlüssel, sowie weitere Informationen zu Verbreitung und Ökologie.

Material und Methoden

Die Reihung der Gattungen und Arten folgt Flora Europaea (EHRENDORFER & KRENDL 1976). Das für die vorliegende Arbeit gesammelte Pflanzenmaterial ist im Herbarium des Naturhistorischen Museums Wien [W] deponiert. Zusätzlich wurden Belege folgender Institute und Sammler untersucht: Universität Tirana ("Tirana"), FI, LI, SARA, W, WU (Abkürzungen nach Index Herbariorum, Thiers 2013) und das Privat-Herbarium Karl.

Um die Chromosomenzahl zu ermitteln, wurden die Blütenknospen in Carnoy (Alkohol Eisessig 3 : 1) fixiert. Der beste Zeitpunkt für die Fixierung ist, wenn die Blütenknospen noch dicht gedrängt und grün sind. Dieses Material wurde mit Karminessigsäure gefärbt, gut erwärmt, gequetscht und dann untersucht. Die Chromosomengrundzahl fast aller vorliegenden Arten ist $n = 11$. Es wird immer die $2n$ -Zahl angegeben. Die aus Meiose ermittelten Zählungen werden mit einem "+", die aus Mitosen ohne "+" nicht exaktzählbare Ergebnisse mit "±" angegeben.

Ergebnisse und Diskussion

Liste der für Albanien nachgewiesenen Arten

- | | |
|-----------------------|---|
| <i>Plocama</i> AITON | 1. <i>Plocama calabrica</i> (L.f.) M.BACKLUND & THULIN |
| <i>Sherardia</i> L. | 2. <i>Sherardia arvensis</i> L. |
| <i>Crucianella</i> L. | 3. <i>C. angustifolia</i> L.
4. <i>C. latifolia</i> L. |
| <i>Asperula</i> L. | 5. <i>A. aristata</i> L.f.
6. <i>A. cynanchica</i> L.
subsp. <i>longiflora</i> (WALDST. & KIT.) HAYEK
subsp. <i>condensata</i> (HELD.R.) EHREND. & KRENDL
7. <i>A. chlorantha</i> BOISS. & HELDR.
8. <i>A. scutellaris</i> VIS.
9. <i>A. purpurea</i> (L.) EHREND.
subsp. <i>purpurea</i>
subsp. <i>apiculata</i> (SIBTH. & SM.) EHREND.
10. <i>A. dörfleri</i> WETTST.
11. <i>A. arvensis</i> L. |
| <i>Galium</i> L. | 12. <i>G. tricornutum</i> DANDY
13. <i>G. spurium</i> L.
14. <i>G. aparine</i> L. |

15. *G. verticillatum* DANTH.
16. *G. intricatum* MARG. & REUT.
17. *G. parisiense* L.
18. *G. divaricatum* POURR.
19. *G. rotundifolium* L.
20. *G. odoratum* (L.) SCOP.
21. *G. debile* DESV.
22. *G. palustre* L.
23. *G. elongatum* C. PRESL
24. *G. rivale* L.
25. *G. firmum* TAUSCH
26. *G. wirtgenii* F. W. SCHULTZ
27. *G. verum* L.
28. *G. degenerii* BALD. ex DEGEN
- 29.–34. *G. mollugo*-Gruppe
29. *G. brevirosum* KRENDL
30. *G. protopycnnotrichum* EHREND. & KRENDL
31. *G. mollugo* L.
32. *G. album* MILL.
 - subsp. *album*
 - subsp. *pycnnotrichum* (H. BRAUN) KRENDL
33. *G. corrudifolium* VILL.
34. *G. lucidum* ALL.
- 35.–37. *G. sylvaticum*-Gruppe
35. *G. pseudoaristatum* SCHUR
36. *G. procurrens* EHREND.
37. *G. plebeium* BOISS. & HELDR.
- Cruciata* MILL. 38. *C. laevipes* OPIZ
- Valantia* L. 39. *C. pedemontana* (BELL.) EHREND.
40. *V. aprica* (SIBTH. & SM.) BOISS. & HELD.
41. *V. muralis* L.

Bestimmungsschlüssel

1	Blätter gegenständig mit kleinen Stipeln, strauchartig	<i>Plocama</i>
	Blätter und blattartige Stipe (in den weiteren Schlüsseln als Blätter) in Wirteln zu 4 oder mehr als 4	2
2	Korollröhre länger als die Korollenlappen	3
	Korollröhre kürzer als die Korollenlappen	8
3	Blüten in dichten Ähren, meist sitzend in den Achseln der Brakteen	<i>Crucianella</i>
	Blüten in Rispen, Zymen oder Köpfchen	4
4	Blüten in Köpfchen	5
	Blüten in Rispen oder Zymen	6
5	Kelch 6-zählig, fruchtend bleibend	<i>Sherardia</i>
	Kelch fehlend	<i>Asperula</i>
6	Blätter meist 4 im Wirtel	7
	Blätter meist mehr als 4 im Wirtel	8

7	Früchte eingehüllt von den Blättern, Blüten weißlich Früchte nicht eingehüllt von den Blättern, Blüten gelb, Infloreszenz in Wirteln achselständiger Zymen	<i>Valantia</i> <i>Cruciata</i>
8	Letzte Internodien mit Brakteen, Kronröhre meist länger als die Kronzipfel Letzte Internodien ohne Brakteen, Kronröhre meist kürzer als die Kronzipfel	<i>Asperula</i> <i>Galium</i>

Ergebnisse zu den Arten

Plocama AITON - Putoria

1. *Plocama calabrica* (L.f.) M.BACKLUND & THULIN, Taxon 56: 516 (2007)

≡ *Putoria calabrica* (L.f.) DC., Prodr. 4: 577 (1830).

≡ *Asperula calabrica* L.f., Suppl. 120 (1781).

Icon.: POST (ed. DINSM.): Fl. Syria, ed. 2, 1: 580, t 373 (1932); QOSJA & PAPARISTO, Flora e Shqiperise 3: 236, Fig. 447 (1996).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: Felsige *Quercus coccifera*-Hänge, Gesträuch, felsiger Strand, felsiger Straßenbord, felsige Hänge, Felsen; Kalk, Flysch, Lehme; von 0–1550 m.

Verbreitung: Mediterranes Gebiet von der Iberischen Halbinsel über Italien bis Zypern, erreicht im Westen N-Afrika in Marokko und im Osten den Libanon

In Albanien: Bezirke Tirana, Elbasan, Vlora, Gjirokastra.

Gesehene Belege: Bezirk Mati: bei Ferr-Shkipeti, an der Straße Leza-Burreli, ca. 40 km N Tirana, 70–100 m, 1.8.1982, Baltisberger, Lenherr [Z]; – Bezirk Tirana: ca. 1 km E Ndraqi, nahe des Flusses Erzeni, ca. 20 km SW Tirana, 5.7.1980, Krendl [W]; – Bezirk Elbasani: an der Straße Elbasani-Tirana, 19 km SSE Tirana, resp. 14 km NW Elbasani, 700 m, 1.8.1982, Baltisberger, Lenherr [Z]; – Bezirk Gjirokastra: Schlucht von Kelcyral (Gryke Kelcyres), 200–300 m, 14.7.1980, Krendl [W]; – SW-Abhang des Mali i Qores (N-Teil des Mali i Cikes), ca. 25 km SSE Vlora, 1100 m, 25.7.1982, Baltisberger, Lenherr [ZT, W]; – bei Dukati, an der Straße Vlora-Saranda, 30 km nach Vlora, 400 m, 29.7.1982 [Z]; – Bezirk Saranda: Ksamil, ca. 15 km S Saranda, 26.7.1982 [W].

Sherardia L. - Tocomano

2. *Sherardia arvensis* L., Sp. Pl.: 102 (1753).

Icon.: NYÁRÁDY, Fl. R. P. Romîne 8: 525, Pl. 102, fig. 3 (1961).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: In Wiesen, besonders in Getreidefeldern, auf flachgründigen Böden; über Kalk, Lehme, Serpentin; von 20–1500 m.

Verbreitung: Europa, besonders Mittelmeergebiet, Türkei, Kaukasusgebiet, Syrien, N-Afrika, weltweit (N Asien, N Amerika) verschleppt.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Durrës, Tirana, Elbasan, Vlora.

Gesehene Belege: Shkoder, 17.4.1956, Kraja [Tirana]; – Mali Reucit-Shengjin, 14°34'E 41°48'N, 100 m, 8.4.1965, Palikugi, Tartari [Tirana]; – Tirana, Kopeshti Botanik, 17.5.1949, Lako [Tirana]; – ,Pasku Rinru?, 27.4.1956, Duka [Tirana]; – Gramsh lumi Halt, 20°12'E 40°52'N, 400 m, 25.4.1962, Palikugi [Tirana]; – ,Sulové, Fshati Shumuriye, 500 m, 24.4.1962, Palikuqi [Tirana]; – Gorici, 20°57'E 40°56'N, 1400 m, 5.5.1960, Mitrushi [Tirana]; – Vlora, Ujt i ftohta, 30 m, 29.3. 1966, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Dhermë, Ulli-shtat, 19°35'E 40°10'N, 20–50 m, 25.4.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Bathore, 10.5.1956,

Paparisto, Qosja [Tirana]; – Dumre, Belsh, 250 m, 26.4.1962, Palikuqi [Tirana] -, Kiska e Sotirés, 250 m, 5.2.1957, Demiri [Tirana]; – Kashtas, 8.5.1950, Lako [Tirana]; – Propi-Trishi...(?), 13.9.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Teqe-Raptine, 1500 m, 24.6.1961, Mitrushi [Tirana]; – Ur'e Fas(r)kés, 10.5.1956, Papa-risto, Qosja [Tirana].

Crucianella L.

- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 1 | Blätter lineal-lanzettlich; Brakteen frei; Korolle 3–5 mm lang | 1. <i>C. angustifolia</i> |
| | Blätter eiförmig-elliptisch; Brakteen basal verwachsen; Korolle 5–7,5 mm lang | 2. <i>C. latifolia</i> |

3. *Crucianella angustifolia* L., Sp. Plant. 109 (1763).

= *Crucianella oxyloba* JANKA, Math. Term. 12: 162 (1876).

Icon.: COSTE, Fl. Fr., 2: 258, tab. 1721 (1903); DAVIS (ed.), Fl. Turkey, 7: tab. 23 fig. 5 (1982).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: In Hopfenbuchen-Eichen-Mischwäldern, in *Spartium-Quercus coccifera*-Flu-
ren, lichten *Juniperus*-Beständen, Macchien, an Waldrändern, trockenen Abhängen,
Wiesen; über Kalk, Serpentin und Basalt; von 20–2000 m.

Verbreitung: Von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, Griechenland (besonders auf
Inseln wie Thasos, Rhodos, Karpathos, Kos, Samos und Kreta) und die Türkei, Jord-
anien, Armenien, Georgien, Iran, bis Zentral-Asien, in NW Afrika bis Marokko.

In Albanien: Bezirk Kukës.

Gesehener Beleg: Albanien-Nord: Eichenbuschwald bei Dzhinait, ca. 400–500 m, 14.7.1918, Zerny [W].

4. *Crucianella latifolia* L., Spec. Plant.: 109 (1753).

= *Crucianella monspeliaca* L., Sp. Pl.: 109 (1753).

Icon.: POST (ed. DINSM.), Syria 1: 583, t 376 (1932); COSTE, Fl.–Fr. 2: 258, fig. 23 (1903).

Chromosomenzahl: $2n = 44$.

Standort: In Hopfenbuchen-Eichen-Mischwäldern, *Spartium- Quercus coccifera-Juni-
perus*-Fluren, Olivenhainen, im lockeren Föhrenwald, *Pinus halepensis*-Wald, in der
Phrygana und Garigue, Felstriften. Trockenes Weideland Annuellenflur; über Kalk,
Silikat, Basalt und Serpentin; von 0–2000 m

Verbreitung: Vor allem im Mediterran-Gebiet, im N reicht die Art bis Slowakei und
Rumänien, im Süden bis NW Afrika (Marokko) und im Osten bis in die Türkei, Geor-
gien und Iran und weiter bis SW Asien.

In Albanien: Bezirk Fier.

Gesehener Beleg: Ljusna, 19.5.1918, Schneider [W].

Asperula L.

- | | | |
|---|------------------------------|----------------------|
| 1 | Blätter mehr als 4 im Wirtel | 2 |
| | Blätter 4 im Wirtel | 6 |
| 2 | einjährig | 7 <i>A. arvensis</i> |
| | ausdauernd | 3 |

3	Wuchs rasenförmig, Pflanzen klein, bis 10 cm hoch Wuchs nicht rasenförmig, Pflanzen über 16 cm hoch	6 <i>A. dörfleri</i> 4
4	Korolle 2–3 mm lang, trichterförmig Korolle 0,7–2 mm lang, becher- bis radförmig	3 <i>A. chlorantha</i> 5
5	Blätter 15–30 mm lang, Stängel kahl oder mit kruzen geraden Haaren Blätter 4–10 mm lang, Stängel mit meist krummen Haaren	4 <i>A. scutellaris</i> 5 <i>A. purpurea</i>
6	Korolle 2,5–3,5 mm lang, Röhre 1–2× so lang wie die Lappen Korolle 5–8 mm lang, Röhre 2–4× so lang wie die Lappen	2 <i>A. cynanchica</i> 1 <i>A. aristata</i>

5. *Asperula aristata* L.f., Suppl. 120 (1781).

1	Stängel oft mehr als 30 cm, aufrecht bis gebogen aufsteigend, Teilinfloreszenz ährenförmig	subsp. <i>aristata</i>
	Stängel meist nicht mehr als 20 cm lang, niederliegend, aufsteigend, basal stark verzweigt, lockerrasig, Teilinfloreszenz ebensträufig oder köpfchenförmig	subsp. <i>condensata</i>

subsp. *aristata*

Icon.: PIGNATTI, Fl. d'Italia, 2, 122, Nr. 2861 (1982); HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: 206,
Fig. 114 c–e (1914).

Chromosomenzahl: $2n = 40$.

Standort: Lockerer Mischwald, sehr häufig in lockerem Schwarzföhrenwald und in Agrumenhainen, an Gebüschen; in Felstriften und Felsen, im Blockwerk und Grobschutt, in trockenen Weidematten und Schutthalden; über Kalk, Sandstein, Silikat und Serpentin; von 0–2470 m.

Verbreitung: S Europa, im mediterranen Gebiet von der Iberischen Halbinsel bis Griechenland, nördlich bis Südfrankreich und Kroatien.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Dibra, Vlora, Gjirokastra.

Chromosomenzählungen:

Bezirk Shkodra, oberhalb Thethi, Aufstieg zum Shtegu i dhenve, 19°43'E 42°26'N, 1300–1750 m, 16.8.1979, Krendl 20252	2n = 40+
—, S-Hänge des Velecikut, 19°33'E 42°23'N, 1100–1400 m, 22.7.1980, Krendl 20873	2n = ± 40
—, ca. 1 km S Ducaj, 19°38'E 42°20'N, 700 m, 15.8.1979, Krendl 20251	2n = 40+
Bezirk Bajram Curri, SW Valbona, Valbona-Tal, 19°49'E 42°23'N, 1000 m, 20.7.1980, Krendl 20868	2n = 40+
—, Mali Hekurave, N-Seite, Aufstieg vom Valbona-Tal, 19°51'E 42°24'N, 1500–2200 m, 20.7.1980, Krendl 20869, 20870	2n = 40+
Diber, ca. 4 km E Peshkopi, ca. 500 m E vom Schwefelbad, 20°28'E 41°41'N, 650–700 m, 9.8.1979, Krendl 20243, 20244	2n = 40+
—, Mali Kreshtes, am S-Hang des Mali Palavis, ca. 1 – 2 km W Fusha Bulglza, 20°15'E 41'N, 550 m, 9.8.1979, Krendl 20242	2n = ± 40
Vlora, Çika, von Qaf e Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.8.1979, Krendl 20258	2n = ± 40
—, Çika, vom Mali Qores zur Mali Çika Major, 19°39'E 40°41'N, 1750–2470 m, 21.8.1979, Krendl 20259	2n = 40

Bezirk Gjirokastra, Mali Lunxheris, N-Hänge, 20°9'E 40°14'N, 1400–1900 m, 21.8.1979,
Krendl 20853 2n = 40+
—, Mali Lunxheris, F. Gajup, 22°11'E 40°11'N, 1900–2300 m, 13.7.1980, Krendl
20856 2n = 40+
Bezirk Permeti, Mali Nemercka, N-Seite, 20°22'E 40°11'N, 1900–2100 m, 15.7.1980,
Krendl 20862 2n = 40+
Gesehene Belege: Bezirk Shkodra, ca. 1–2 km N Razem, 19°32'E 42°22'N, 900–1000 m, 22.7.1980, Krendl
20871 [W]; – Bezirk Shkodra, S-Hänge des Velecikut, 19°33'E 42°23'N, 1100–1400 m, 22.7.1980, Krendl
20874 [W]; – Bezirk Shkodra, Fshati Orishte, 19°34'E 42°7'N, 240 m, 17.8.1979, Krendl 20255 [W]; –
Diber, ca. 4–5 km E Peshkopi, ca. 500 m E vom Schwefelbad, 20°28'E 41°41'N, 650–700 m, 9.8.1979,
Krendl 20245 [W]; – Bezirk Vlora, Dhermi, Strand, 19°37'E 40°10'N, 10 m, 21.8.1979, Krendl 20256 [W]; –
Bezirk Vlora, Çika, vom Qaf e Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m,
21.8.1979, Krendl 20275 [W]; – Bezirk Gjirokastra; Mali Lunxheris, F. Gajup, 22°11'E 40°11'N, 1900–2300
m, 23.7.1980, Krendl 20858 [W]; – Bezirk Gjirokastra, Mali Lunxheris, N-Hänge, 20°9'E 40°14'N, 1400–
1900 m, 13.7.1980, Krendl 20855 [W]; – Bezirk Gjirokastra, Mali Lunxheris, F. Gajup, 22°11'E 40°11'N,
1900–2300 m, 13.7.1980, Krendl 20857 [W]; – Bezirk Permeti, Mali Nemercka, 20°24'E 40°9'N, 1900–
2100 m, 15.7.1980, Krendl 20863 [W]; – Bezirk Permeti, ca. 2 km N Barmashi, S Erseka, 20°37'E 40°18'N,
900–1000 m, 16.7.1980, Krendl 29865 [W].

subsp. *condensata* (HELDR. ex BOISS.) EHREND. & KRENDL, in Bot. J. Linn. Soc. 68: 268
(1974).

≡ *Asperula longiflora* var. *condensata* HELDR. ex BOISS., Fl. Or. Suppl.: 281 (1888).

= *A. peristeriensis* HALÁCSY ex MAIRE & PETIT, Mat. Etude Fl. Geogr. Bot. Orient 4:
107 (1908).

Chromosomenzahl: 2n = 40.

Standort: Von der oberen Bergstufe bis in die alpine Region, Flussgeröll, Rohböden,
Buchenwaldstufe, Felstriften, Felsen, subalpine Weidematten, S-exponierte Rasen,
Kalk; von 2480–3900 m.

Verbreitung: NW- und Zentralteil der Balkanhalbinsel, in Kosovo, Montenegro, Mazedonien und Griechenland.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Vlora, Kukës, Dibër.

Chromosomenzählungen:

Bezirk Kukes, Auf der Gjalica, 20°27'E 41°57'N, 2000–2480 m, 13.8.1979, Krendl
20250 2n = 40
—, am S-Hang der Gjalica, 20°29'E 41°53'N, 1300–1500 m, 13.8.1979, Krendl 20248
2n = 40+

Bezirk Diber, am Mali Runjes, SW Salishta, 20°13'E 41°36'N, 1500–2070 m, 9.8.1979,
Krendl 20246 2n = ± 40

Gesehene Belege: Bezirk Shkodra: vom Shtegu i dhenve zum Radohine, 19°44'E 42°45'N, 1500–2450 m,
16.8.1979, Krendl 20253 [W]; – Bezirk Kukes, auf der Gjalica, 20°27'E 41°57'N, 2000–2480 m, 13.8.1979,
Krendl 20249 [W]; – Bezirk Diber, am Mali Runjes, SW Salishta, 20°13'E 41°36'N, 1500–2070 m, 9.8.1979.
Krendl 20247 [W]; – Bezirk Diber, S-Seite des W-Ausläufers des Kula Ziberit, N-Ausläufer des Korab-Gebirges,
ca. 6 km NNE des Mali Korab, ca. 80 km NE Tirana, albanisch-jugoslawisches Grenzgebiet, 20°32'E
41°50'N, 2000–2100 m, 26.7.1991, Baltisberger, E. & M. [W]; – Im Uji Ipuses südl. der Hochebene Vermos,
19°42'E 41°50'N, 1914, Dörfler [W].

6. *Asperula cynanchica* L., Sp. Pl. 104 (1753).

Chromosomenzahl: 2n = 20, 40 (diploide und tetraploide Sippen).

Standort: Große ökologische Amplitude vom Trockenrasen bis zu Moorwiesen anzutreffen. An Waldrändern, trockenen Gebüschen, an sonnigen Abhängen, steinigen Stellen, auf trockenen Wiesen, in Trockenrasen, Felsen, auf steinigen mit Felsen durchsetzten Gipfelrasen, auch in Flachmooren, besonders im Hügelland, steigt bis in die alpinen Lagen (Korab), fast nur auf Kalk, seltener auf Löß und Sand, von 30–2400 m.

Verbreitung: N England (Cumbria), Mittel- und S-Europa, NW-Afrika (Marokko), Malta, Kaukasus bis Armenien.

In Albanien: Bezirke Kukës und Dibër.

Gesehene Belege: Bezirk Kukës, Abhang 11 km S des Mali i Galicica, 7 km S Topojani, ca. 29 km SE Kukës, 1600–1700 m, 3.8.1983, Baltisberger, Lenherr [W, Z]; – in alpinis Korab, 1700–2000 m, 7.1908, Dimonie [SARA]; – Kula Ziberit, nördlicher Ausläufer des Korab-Gebirges, ca. 6 km NNE des Mali i Korab, ca. 75 km WSW Skopje, albanisch-jugoslawisches Grenzgebirge, 2375–2381 m, 29.7.1990, Baltisberger, Schäppi [W, Z].

7. *Asperula chlorantha* BOISS. & HELDR., in Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. 3 (6): 90 (1859).

Chromosomenzahl: $2n = 20$.

Standort: Auf Felsen, auch an feuchten Stellen; in *Quercus coccifera*–*Juniperus oxycedrus*-Fluren; über Schutt, Kalk, Schiefer und Ophiolith; von 160–1670 m.

Verbreitung: auf der nördlichen Balkanhalbinsel, besonders in Südalbanien, im Nordteil Griechenlands, auf Korfu, in Epirus, im Pindus Gebirge, in der Aoos-Schlucht und am M. Korax in Aetolien.

In Albanien: Bezirke Korça und Gjirokastra.

Chromosomenzählungen:

Bezirk Gjirokastra, Schlucht von Kelcyral (Gryke Kelcyres), $20^{\circ}3'E$ $40^{\circ}17'N$, 200–300 m, 14.7.1980, Krendl 20859. $2n = 22$

—, Mali Lunxeris, F. Calup, $20^{\circ}13'E$ $14^{\circ}11'N$, 1200 m, 13.7.1980, Krendl 20852. $2n = 22$

Gesehene Belege: distr. Kuci, ad Vornik (Vernik), 26.7.1892, Baldacci [W]; – Kreis Permet; Mali Nemercka, N-Seite, $20^{\circ}23'E$ $40^{\circ}10'N$, 1000–1400 m, 10.7.1980, Krendl 20861 [W]; – Permet, an der Vjosa, 300 m, 10.7.1938, Lempert [W].

8. *Asperula scutellaris* VIS., Sem. Hort. Patav. (1836).

Icon.: VISIANI, Fl. Dalm. 3: 12, tab. 25 (1852).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Auf steinigen Stellen, im lockeren Föhrenwald, Schutthalden, auf Felsen und zwischen Felsblöcken; über Kalk und Serpentin; von 1–1400 m.

Verbreitung: Endemit der NW-Balkanhalbinsel, entlang der adriatischen Küstenschaften, reicht im Norden bis zum Velebit-Gebirge (bei Karlobag) im Süden bis in die Landschaft um Tirana (Kruje); wächst in Montenegro in der Bucht von Kotor (am Lovcen), N Podgorica in der Moraca-Schlucht, in Bosnien-Herzegowina bei Mostar, kommt in Mazedonien und Griechenland nicht mehr vor; Kroatien, Jugoslawien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, Albanien.

In Albanien: Bezirk Shkodra.

Chromosomenzählung:

Kreis Shkodra: ca. 3 km NE Gziq, SE Shkodra, 9°56'E 41°48'N, 600 m, 19.7.1980,

Krendl 20867

2n = 22

Gesehene Belege: Albania borealis, Visiani [W]; – Bezirk Shkodra, An der Straße Shkodra–Vermosh, beim Abstieg zum Fluß Cem, ca. 35 km N Shkodra, 600 m, 5.8.1982, Baltisberger & Lenherr [ZT, W]; – Fl. Cem prope Tuzi, 21.6.1900, Baldacci [SARA]; – distr. Trijapsi et Clementi, in Skala Smedec? et supra Selci, 19.8.1902, Baldacci [SARA]; – distr. Clementi, ad Seltze, 2.8.1901, Baldacci [SARA]; – distr. Clementi, in fl. Cem ad Celce, 9.8.1901, Baldacci [SARA]; – distr. Hoti (Koti), fl. Cem, 12.7.1900, Baldacci [SARA]; – ober Dusi E Gömsice, 19°49'E 41°58'N, Dörfler [W, NY, LI, SARA]; – Kruja, 2.9.1918, Schneider [W]; – in der Ljuma-Schlucht oberhalb Kula Ljumus, 300 m, 1.7.1918, Zerny [W]; – Montes inter opp. Bizzenet Detra jucentes, quae in valle rivi Luma ad pedem borealium montanum nivalis Gjalica Luma pagum Podbregja prope stationum militarum Kula Luma, 450 m, 27.3.1918, Kümmerle [W]; – distr. Orosi, ad Domsice (a) et ad Gojani (Gojassi), 24.6.1897, Baldacci [SARA].

9. *Asperula purpurea* (L.) EHREND., in Österr. Bot. Zeitschr. 122: 260 (1973).

≡ *Galium purpureum* L., Sp. Pl.: 107 (1753).

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| 1 | Blätter 10–20 mm lang, Rand deutlich umgebogen; Stängel meist 20–50 (–60) cm lang, Teil-infloreszenz abstezend bis zurückgebogen; Korolle meist purpur, Lappen mit deutlichen Anhängsel | <i>subsp. purpurea</i> |
| | Blätter 4–10 mm lang, Rand flach oder wenig umgebogen, Stängel (5–) 8–30 (–35) cm lang; Teil-infloreszenzen aufrecht, Korolle gelblich, oder schwach rötlich, Lappen keine oder mit kurzen Anhängsel | <i>subsp. apiculata</i> |

subsp. *purpurea*

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6 (1): 216, f. 118c (1914).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: An Gebüschen, in lichten Föhrenwäldern, wärmeliebenden Eichenwäldern, Pseudomacchien, Trockenrasen, Blockhalden, Felstriften, trockenen Wiesen, Almatten und buschigen Hängen; auf Schutthalden, auch auf felsigen Straßenböschungen, wächst vor allem über Kalk, von 100–2100 m.

Verbreitung: Von Österreich (Kärnten) bis Griechenland (W Mazedonien, Kozani), im Westen bis SE Frankreich (NW Grasse) und im Osten bis Bulgarien (S Pazarik).

In Albanien: Bezirke Kukës und Shkodra.

Chromosomenzählung:

Kukës, Skavica, ca. 4–5 km S Malceni, 700 m, Felsen, Schutt, 11.8.1979 Krendl 20207

2n = 22

Gesehene Belege: distr. Clementi, Skroptusa, 31.7.1900, Baldacci [W]; – am Südwestabhang des Peshtrik, 29°24'E 42°8'N, 1400–1500 m, 9.8.1918, Zerny [W]; – distr. Kuci: Trijepsi, 20.7. 1900, Baldacci [W].

subsp. *apiculata* (Sm.) EHREND., in Bot. J. Linn. Soc. 68: 269 (1974).

≡ *Galium apiculatum* Sm., in SIBTH. & SM., Fl. Graec. Prodr. 1891 (1806).

Icon.: SIBTHORP & SMITH, Fl. Graeca 2: t. 129 (1813); QOSJA XH. & PAPARISTO K., Fl. Shqipërisë 3: 242, Fig. 457 (1996).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: im lichten Laubmischwald, Schwarzföhrenwald, *Quercus coccifera*- und *Juniperus*-Fluren, *Abies cephalonica*-Wald, in der Garigue, Macchie, und in der

Kugelpolster-Vegetation, in Felstriften, auf Felsen und in Block- und Schutthalden; über Kalk, Silikat, Serpentin, Flysch und Tonschiefer; 900–2100 m.

Verbreitung: NW-Teil der Balkanhalbinsel, im Norden bis Bosnien-Herzegowina, bis in das Gebiet von Vischegrad, im Süden bis Griechenland am Thimfristos bei Karpenision, im Westen in Bosnien-Herzegowina bei Jablonica (?) und im Osten in Griechenland bis Nord von Xanthi.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Vlora und Gjirokastra.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra, S-Hänge des Velecikut, 19°33'E 42°23'N, 1100–1400 m, 22.7.1980,
Krendl 29872 2n = 22

Kreis Vlora, Mali Çika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 1900 m, 8.7.1980, Krendl 20850
2n = 22

Kreis Gjirokastra, Mali Lunxheris, N-Hänge, 20°9'E 40°14'N, 1400–1900 m, 13.7.1980,
Krendl 20854 2n = 22

Kreis Permeti, Mali Nemercka, N-Seite, 20°25'E 40°9'N, 1000 - 1400 m, 15.7.1980,
Krendl 20860 2n = 22

Gesehene Belege: Tuc-Puke, 1200 m, 12.7.1963, Qosja, Shuqja [Tirana]; – Vlora, Cika, vom Qafe Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.8.1979, Krendl 20272 [W]; – Qafa e Dhembelit (Permet), 1400 m, 12.7.1959, Palikuqi [Tirana]; – Kreis Permeti, Mali Nemercka, 20°22'E 40°10'N, 1900–2100 m, 15.7.1980, Krendl 20864 [W]; – Mali Nemercka, 20°24'E 40°9'N, 1900–2100 m, 15.7.1980, Krendl 20864 [W]; – Luré, NE udhen? Prej Bahalime? NE Fushi Luré, 11.8.1949, Paparisto [Tirana]; – Mali me Gropi, 27.7.1954, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Mali Pashtrikut, 1000–1989 m, Paparisto, Qosja, Shuqja [Tirana]; – Shuigjeri Zakourhme e Zakourhme, 1000 m, 15.7.1953, Qosja [Tirana].

10. *Asperula dörfleri* WETTST., Biblioth. Bot. (Stuttgart) 26: 59 (1892).

Icon.: WETTSTEIN, Beitrag zur Flora Albaniens, Taf. III, fig. 9–12 (1892).

Chromosomenzahl: 2n = 20.

Standort: Von der Buchenwaldstufe und Krummholzstufe bis in die alpine Stufe, in Weidematten, alpinen Rasen, auf felsigen Bändern, grasigen, offenen Abhängen, auf Schutthalden; über Kalk; von 1500–2500 m.

Verbreitung: Endemit der nördlichen Balkanhalbinsel, in Montenegro, Kosovo, Serbien (Crna Gora), Albanien und Mazedonien.

In Albanien: Bezirke Kukës, Korça, Skhodra.

Chromosomenzählungen:

Bezirk Kukës, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, ca. 12 km SE Kukës 20°33'E 41°56'N,
2100–2450 m, 3.8.1980, Krendl 20268 2n = 20

auf der Gjalica, 20°27'E 41°57'N, 2000–2480 m, 13.8.1979, Krendl 20267 2n = 20

Diber, am Mali Runjes, SW Salishta, 20°13'E 41°36'N, 1500–2070 m, 9.8.1979, Krendl
20267 2n = 20

Scardus, montis Kobilica, 2300 m, 31.7.1980, Krendl 21972 2n = 20

Gesehene Belege: Distr. (nordöstlich) Klemeni, An Felsabstürzen W Fusa Rudnices, 1800 m, 16.7.1914, Dörfler 514 [W]; – Distr Klemeni, supra "Fusa Rudnice", 1800 m, 7.1914, Dörfler [W]; – Bezirk Kukës, E- bis S-Seite des Mali i Galicia, ca. 12 km SE Kukës, 20°33'E 41°56'N, 2100–2450 m, 3.6.1982, Baltisberger, Lenherr 82/462 [ZT, W]; – Kukës, auf der Galica, 20°30'E 42°5'N, 1500–2000 m, 13.8.1979, Krendl 20085 [W]; – Distr. Krajina, in der Gipfelregion der Vila S Rikavac, 19°37'E 42°33'N, 1900 m, 29.6.1914,

Dörfler 926 [W]; – Bertiscus (Alpes boreales albanicae): in monte Djavarica (Devis Kom.) prope Decani, 20°8'E 42°32'N, 2000–2400 m, 16.7.1933, Rechinger, Scheffer 1211 [W]; – Montes Albaniæ boreali-orientalis inter opp. Bizren et Debra jacentes montes nival, 20°52'E 42°13'N, 2000 m, 14.7.1918, Kümmerle [W]; – Distr. Luma, Koritnik Gipfelregion, 20°34'E 42°6'N, 2200 m, 5.7.1918, Dörfler 925 [W]; – In alpinis mt. Korab, 1700–2000 m, 7.1908, Dimonie [SARA]; – Distr. Kuci, in summis, M. Disak supra Kat. Kosticá, 2000 m, 10.7.1898, Baldacci [SARA]; – Distr. Kuci, in summis m. Dibala et Vila 19°37'E 42°33'N, 10.7.1898, Baldacci 210 [W].

11. *Asperula arvensis* L., Sp. Pl. 103 (1753).

Icon.: BONNIER, La Grande Flora 1: Pl. 262, Fig. 1325 (1990); HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/7: Taf. 247, fig. 1 (1914); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europæ centralis 480 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 10$.

Standort: In lockeren Eichenmischwäldern, im trockenen Buschland, in Olivenhainen, in der Garigue und Phrygana, in Weingärten, besonders aber in Feldern und Weideland; siedelt über Kalk, Serpentin und Tonschiefer, von 250–2800 m.

Verbreitung: Fast ganz Europa, seltener im äußersten Norden, im Westen bis zur Iberischen Halbinsel, im Süden bis NW-Afrika (Marokko), im Osten bis SW Asien (Iran).

In Albanien: Bezirke Korça, Dibër, Berat.

Gesehene Belege: Dume Belsh, 250 m, 26.4.1962, Palikuqi [Tirana]; – Shtyllé (Korcé), 1600 m, 22.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Berat, Shpirakés però i Myfturit Kolnaz? 25 pjerési, 17.6.1963, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – distr. Primorje?, in campis ad Kunja, 10.6.1898, Baldacci [SARA]; – Peshkopi - Golloberdë Réléje, meli Casa faqja e Koritnikut, Teqe-Kaphiné, 1500 m, 24.6.1961, Mitrushi [Tirana]; – Kamenicé, 23.6. 1947, Lako [Tirana].

***Galium* L.**

1	Einjährig Ausdauernd	2
2	Blattrand mit zur Basis gerichteten Zähnchen; Früchte mehr als 2 mm Blattrand mit zur Spitze gerichteten Zähnchen; Früchte weniger als 2 mm	3 5
3	Pedunculus und Pedicellus zurückgebogen; Früchte grob-warzig Pedicellus aufrecht oder spreizend; Früchte hakenhaarig oder behaart oder kahl	<i>G. tricornutum</i> 4
4	Korolle 0,8–1,3 mm im Durchmesser, grünlich-gelb; Frucht zerstreut mit Hakenhaaren oder kahl Korolle 1,5–1,7 mm im Durchmesser, weiß; Frucht 3–5 mm, dicht mit Hakenhaaren besetzt	<i>G. spurium</i> <i>G. aparine</i>
5	Pedunculus gleich lang oder kürzer als der Pedicellus; Teilinfloreszenz wenig-blütig Pedunculus meist länger als der Pedicellus; Teilinfloreszenz vielblütig	<i>G. verticillatum</i> 6
6	Korollenlappen mit langen Zipfeln, Pedicellus $\pm 2 \times$ so lang als die Blüten und Früchte Korollenlappen mit kurzen Zipfeln	<i>G. intricatum</i> 7
7	Pedunculus weniger als 1–3× so lang wie der Pedicellus, nach der Blütezeit spreizend Pedunculus 3–7× so lang wie der Pedicellus, nach der Blütezeit etwas zurückgebogen	<i>G. parisienne</i> <i>G. divaricatum</i>

8	Blätter 4 im Wirtel Blätter mehr als 4 im Wirtel	<i>G. rotundifolium</i>	9
9	Stängel unverzweigt, aufrecht, Früchte dicht hakenhaarig Stängel verzweigt; Früchte nicht mit Hakenhaaren	<i>G. odoratum</i>	10
10	Pedicellus zusammenneigend Pedicellus nicht zusammenneigend	<i>G. debile</i>	11
11	Stängel schwach, schlank, Kanten schmal Stängel kräftig, glatt oder behaart	<i>G. palustre</i>	12
12	Blattspitze mit 0,3–0,5 mm breitem hyalinen Rand, Wurzelstock nicht verholzt Blattspitze ohne hyalinen Rand, meist mit verholztem Wurzelstock	<i>G. plebeium</i>	13
13	Stängel kräftig, Kanten breit, meist weißlich, Wurzelstock zart, dünn Stängel ohne weiße Kanten, Wurzelstock kräftig, verholzt	<i>G. elongatum</i>	14
14	Infloreszenz stark durchblättert, Pflanze sehr kurz-verzweigt, blühender Bereich zylindrisch, seltener schmal-oval Infloreszenz nicht durchblättert	<i>G. breviramosum</i>	15
15	Korolle trichter- oder becherförmig	<i>G. rivale</i>	16
	Korolle radförmig		18
16	Stängel mit abwärts gerichteten Stachelchen rau	<i>G. rivale</i>	
	Stängel ohne abwärts gerichtete Stachelchen		17
17	Wurzelstock ohne Ausläufer, Pflanze grün, Blattrand mit mehreren Reihen von Stachelchen Wurzelstock mit Ausläufern, Pflanze glauc-pruinos, Blattrand mit 1–2 Reihen von Stachelchen	<i>G. pseudoaristatum</i> <i>G. procurrens</i>	
18	Korolle weiß		19
	Korolle gelb oder gelblich		23
19	Blätter nadelförmig, lineal (sehr selten schmal verkehrt-lanzettlich) Blätter schmal bis breit verkehrt-lanzettlich		20
			21
20	Mittelrippe breit, mehr als die Hälfte des Blattes einnehmend; Stängel meist mit kurzen, ± 0,1 mm langen Härchen besetzt	<i>G. corrudifolium</i>	
	Mittelrippe schmal, weniger als die Hälfte des Blattes einnehmend; Stängel kahl oder mit 0,5–1,5 mm langen Härchen besetzt		<i>G. lucidum</i>
21	Wurzelstock ohne Ausläufer	<i>G. protopycnotrichum</i>	
	Wurzelstock mit Ausläufern		22
22	Korolle meist 2–3 mm im Durchmesser, Blütenstiele meist länger als der Durch- messer der Korolle; Infloreszenz locker, die Seitenäste ausgebreitet	<i>G. mollugo</i>	
	Korolle meist 3–5 mm im Durchmesser, Blütenstiele meist kürzer als der Durch- messer der Korolle, Infloreszenz mit ziemlich dicht stehenden Seitenästen		<i>G. album</i>
23	Stängel 5–20 cm lang, Korolle gelblich, Blätter 3–8 mm lang	<i>G. degenii</i>	
	Stängel 20–70 cm lang, Korolle gelb, Blätter 10–30 mm lang		24
24	Korolle 1–1,5 mm im Durchmesser, Wurzelstock ohne Ausläufer	<i>G. firmum</i>	
	Korolle 2–3,5 mm im Durchmesser, Wurzelstock mit Ausläufern		25
25	Teilinfloreszenz kürzer als das darüber stehende Internodium, Korollenlappen zitronengelb, Blüten nicht duftend	<i>G. wirtgenii</i>	

Teilinfloreszenz meist länger als das darüber stehende Internodium, Korollenlappen goldgelb, Blüten duftend

G. verum

12. *Galium tricornutum* DANDY, in Watsonia 4: 47 (1957).

= *Galium tricorne* STOKES, in With. Bot. Arr. Brit. Pl. ed. 2, 1: 153. (1787).

= *Valentina tricornis* M. BIEB., Fl. Taur.-Cauc. 2: 438 (1808) et 3: 640 (1809).

Icon.: BONNIER, La Grande Flore 1: pl. 259, fig. 1307 (1990); HEGI, Ill. Fl. Mitteleur., 6/1: fig. 122 (1914); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 483 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Besonders in Getreidefeldern, in Brachen und anderem Kulturland, auch in Ölbaumhainen, lichten Eichenwäldern, buschigen Hängen; über Kalk, Silikat, Serpentin, Basalt und Tonschiefer; 1–3400 m.

Verbreitung: Besonders im Mittelmeergebiet weit verbreitet, in Mittel- und Osteuropa nur zerstreut (Österreich, Deutschland, Tschechien, Rumänien und Bulgarien) anzutreffen, im Westen bis zur Insel Madeira und im SW bis zu den Kanarischen Inseln, im Süden bis Zypern und im Osten bis zum Kaukasus, Irak und Iran, und weiter nach Pakistan, Kaschmir und Tibet.

In Albanien: Bezirk Elbasan.

Gesehene Belege: Mollézé, 4.7.1947, Lako [Tirana]; – Gramsh–Fshati Mashur, 500 m, 23.4.1962, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Terove–Creshor, 14.8.1955, Qosja [Tirana]; – Bellésh, 16.5.1958, s. coll. [Tirana]; – Shtépaj, 15.5.1958, s. coll., [Tirana]; – Papés, 17.5.1958, s. coll. [Tirana]; – Terove Gasek?, 1955, s. coll. [Tirana].

13. *Galium spurium* L., Sp. Pl. 106 (1753).

Icon.: BONNIER, La Grande Flore 1: pl. 259, fig. 1306b (1990); HEGI, Ill. Fl. Mitteleur., 6/1: 229, fig. 123 g–i (1914).

Chromosomenzahl: $2n = 20$.

Standort: Oft in Getreidefeldern, in Gärten, Ruderalfällen, gern in Moorwiesen und Auen; in den südlichen Gebieten in der Garigue und in Ölbaumhainen; auf Kalk, Silikat, Serpentin, Basalt, Schiefer, Löß und Lehm, von der Ebene bis in die alpine Stufe 5–1900 m.

Verbreitung: Europa (fehlt im hohen Norden), Russland, Sibirien, Kaukasus, Türkei, Syrien, Iran, Pakistan, bis Indien, N und Zentralafrika, N Amerika.

In Albanien: Bezirk Tirana.

Gesehener Beleg: Gallobásédé Gjovec moli Gjovécit, 1600 m, 23.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana].

14. *Galium aparine* L., Sp. Pl. 108 (1753).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleuropa 6/1: tab. 249, fig. 1a + b (1914); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: tab. 483, fig. 3473 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 44, 66, 68$.

Standort: In lichten Mischwäldern, Buchen-, Eichen-, Platanen-Wäldern, in der Strauchvegetation, in Schluchten, Gebüschen, Ufergehölzen, Weiderasen, in alten Kulturen,

Weingärten und anderen Gärten im Siedlungsgebiet, am Wegrand, an Mauern und wüsten Plätzen; im Schilfgürtel und Sumpf; wächst über Kalk, Silikat, Vulkanite, Granit, Gneis, Grünschiefer und Flysch; 1–2900 m.

Verbreitung: In Europa weit verbreitet, fehlt in NE Russland und Teilen der Arktis; kommt von der Iberischen Halbinsel im Westen über Frankreich, Griechenland und Zypern, bis Türkei, Jordanien, Syrien, Armenien, Iran und weiter bis Sibirien und Central-Asien vor; ist nach N und S Amerika und Kanada verschleppt worden.

In Albanien: Bezirke Vlora, Gjirokastra, Vlora.

Gesehene Belege: Dajt, 1000 m, 12. 7.1956, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Stacion pyjor-Metuneshe (Lene), 1600 m, 26.6.1962, Qosja [Tirana]; – Greje, (Livadh) neth, 800 m, 22.6.1962, Qosja [Tirana]; – Vlora, Uji ftohet, nga fabrike e alkolit e deri 3 km drejtum jugor Gjatë ringes, 10–30 m, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Spile, ne buze të detit, 24.4.1965, Demiri, Qosja, Pelikuqi, Tartari [Tirana]; – Sarandë, Bregdeti jugor; Sarandes, Gjatë rruges per Butrinti, 10 m, 8.6.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Qeparo, Ihpati perentinum i Qepariot, 5–30 m, 28.4.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Kala e Petre ißes, 400 m, 10.5.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – (Cerik), Sopi ë, i Dhamisé shtuf, 250 m, 6.6.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Bizé, 1300 m, 9.7.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Dumre Dragot, 250 m, 10.6.1958, Demiri, Palikuqi [Tirana].

15. *Galium verticillatum* DANTh., in LAM., Encycl. Méth. Bot. 2: 585 (1788).

Icon.: NYÁRADY, Flora Republicii Populare Române 8: 571, pl. 112, fig. 7 + 7a (1961); BONNIER, La Grande Flore: pl. 260, fig. 1314 (1990); EHRENDORFER F. & SCHÖNBECK-TEMESY, Flora Iranica 176: tab. 145 (2005).

Chromosomenzahl: $2n = 22, 44$.

Standort: In wärmeliebenden Pflanzengesellschaften wie im lichten *Abies cephalonica*-Wald, im Buschwald, in Macchien, in der Garigue und Phrygana, an trockenen, lichten Standorten, in der *Artemisia*-Steppe, auf Felsen, auch auf Mauern, an Straßenrändern; über Kalk, Marmor, Silikat, Vulkaniten und Schiefer, 10–2000 m.

Verbreitung: vor allem SE-Europa, im Mittelmeergebiet, von der Iberischen Halbinsel über Italien, Rumänien, Bulgarien und Griechenland, bis Türkei und Kaukasus, Syrien, Libanon, Iraq, N Persien, Afghanistan, Zentralasien, Tien Shan, Pamir–Altai, im Süden in N-Afrika (Marokko), auch auf den Azoren.

In Albanien: Bezirk Korça.

Gesehener Beleg: Kreis Korca: S-Hang des Mali Thate, Koriti, 20°51'E 40°46'N, 1000 m, 17.7.1980, Krendl 16852 [W].

16. *Galium intricatum* MARG. & REUT., in Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve 8: 304 (1839).

≡ *Galium zacynthium* REUT. var. *intricatum* (MARG. & REUT.) HAL., Consp. 1: 724 (1901).

Icon.: STRASSER, Pflanzen des Peloponnes: 116 (2002); LAFRANCHIS & SFIKAS, Flowers of Greece 2: 10–11 (2009).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Warme, lichte Stellen, besonders in der Garigue und in Ölbaumhainen, in trockenen Macchien, Trockenrasen und Felstriften, auf Schutthalden; über Kalk, Marmor, Silikat, Schiefer, Sandstein, seltener über Serpentin, 1–1450 m.

Verbreitung: Balkanhalbinsel, in Mazedonien (um Skopje und im Vardatal), und in Albanien bei Berat am weitesten nach Norden, reichlicher in Süd-Albanien; sehr häufig auf den Ionischen Inseln (Korfu, Kephalinia) und auf dem östlich anschließenden Festland und östlich davon auf dem Olymp und bei Thessaloniki, am südlichsten am Peloponnes auf dem Chelmos und Taygetos. Die am weitesten im Osten festgestellten Wuchsorte auf den Inseln Thasos und Samos sind noch zu untersuchen.

In Albanien: Bezirke Vlora, Gjirokastra, Vlora.

Gesehene Belege: Bezirk Vlora: E ob Himara, $19^{\circ}45'E$ $40^{\circ}8'N$, 400–500 m, 9.7.1980, Krendl 16846 [W]; – Mali Shpiragut, 11.6.1972, unbekannt [Tirana]; – Bezirk Permeti, Mali Nemercka, N-Seite, $20^{\circ}23'E$ $40^{\circ}10'N$, 100–1400 m, 15.6.1980, Krendl 16851 [W]; – Badelonje, am Fuß der Nemercka, $20^{\circ}23'E$ $40^{\circ}12'N$, 300 m, 15.7.1980, Krendl 16850 [W]; – Leskovik, 700 m, 10.7.1959, Palikuqi [Tirana]; – Bezirk Saranda, N-Seite des Dhivri, $20^{\circ}5'E$ $39^{\circ}53'N$, 400–900 m, 11.7.1980, Krendl 16848 [W]; – N-Seite des Dhivri, nahe dem E-Werk Bistriza, Saranda, $20^{\circ}9'E$ $39^{\circ}55'N$, 100–200 m, 11.7.1980, Krendl 16847 [W]; – ca. 1 km E Finiqi, E Saranda, $20^{\circ}4'E$ $39^{\circ}54'N$, 20–100 m, 12.7.1980, Krendl 16849 [W]; – Nivice, Qafa e Bodashit, 200–250 m, 9.6.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari, [Tirana]; – Bezanisht, 950 m, Lameborshoj [Tirana].

17. *Galium parisiense* L., Sp. Pl. 108 (1753).

= *Galium anglicum* Huds. Flora Anglicæ, ed. 2: 69 (1778).

Icon.: NYÁRÁDY, Flora Republicii Populare Române 8: 567, pl. 111, fig. 4 (1961);

PIGNATTI, Fl. d'Italia 2: 122 (1982); BONNIER (unter *Galium anglicum*), La Grande Flore: pl. 260, fig. 1312 (1990).

Chromosomenzahl: $2n = 44, 66$.

Standort: In der Garigue und im Dornbusch, im lichten Pinuswald, in Ölbaumhainen, auf Felsen und Felstriften, in trockenem Ödland, Viehweiden; lebt über Kalk, Flysch, Lava und Sand, von 10–2850 m.

Verbreitung: SW und Zentral-Europa, besonders in den Mittelmeirländern; erreicht im Süden Marokko in NW-Afrika, Kanarische Inseln, Türkei (um Istanbul und Konja), Kaukasus, isolierte Vorposten im Westen auf den Azoren, im Norden in Island.

In Albanien: Bezirke Tirana, Elbasan, Kukës.

Gesehene Belege: Tirana, 4.1962, Qosja [Tirana]; – Krabé, muges (S Tirana), 500 m, 4.7.1956, Demiri & Bolgar [Tirana]; – Dumre, Tusha e Kosovés, 200 m, 9.6.1959, Demiri & Palikuqi [Tirana]; – Corovadé, Fshati Korrji, Grykot e Ferres (Fesses?), 880 m, 6.6.1961, Demiri & Palikuqi [Tirana].

18. *Galium divaricatum* POURR. ex LAM., Encycl. Meth. Bot. 2: 580 (1788).

= *Galium parisiense* subsp. *divaricatum* (POURR.) ROUY & CAMUS.

= *G. anglicum* HAND.-MAZZ., Ann. Nat. Hofmus. Wien 28: 190 (1909), non HUDSON (1762).

Icon.: NYÁRÁDY, Flora Republicii Populare Române 8: 667, pl. 111, fig. 2 (1961); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europæ centralis: pl. 484, fig. 3478 (1975); BONNIER, La Grande Flora 1: pl. 260, fig. 1312b (1990).

Chromosomenzahl: $2n = 44$ (eine Zählung $2n = 22$ aus Griechenland ist zu überprüfen).

Standort: Vor allem an offenen lichten und trockenen Standorten, in *Quercus coccifera* und *Juniperus*-Fluren, in lichtem *Pinus maritima*-, *Pinus palasiana*- und *Pinus nigra*-Wald, in lichten Flaumeichen-Wäldern, in der Garigue, in Trockenwiesen,

Xerogramineten, auf Feldern und Straßenböschungen; über Kalk, Silikat, Granit, Gneis, Flysch und Sanden; 0–1900 m.

Verbreitung: Mediterranes Element, in Süd Europa weit verbreitet: in NW-Frankreich und in der Slowakei am weitesten nach Norden; in Syrien und Libanon am weitesten nach Süden, im Osten bis Türkei; nach N Amerika und Australien verschleppt.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Tirana, Fier.

Gesehene Belege: Distr. Scutari, in m. Korabos, ad Reuci, Eurisi et Korka, 9.11.1913, Baldacci 25 [W]; – Tirana, 19°50'E 41°20'N, 27.6.1918, unbekannt [W]; – Artenica, Fiori, 19°34'E 40°44'N, 4.6.1918, unbekannt [W]; – Kullaj, 3.6.1958, Qosja [Tirana].

19. *Galium rotundifolium* L., Sp. Pl. 108 (1753).

= *Galium scabrum* POBED., in Fl. URSS 23: 329 (1958), non L. (1753).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: tab. 248, fig. 21, 2b (1914); NYÁRÁDY, Flora Republicii Populari Române 8: pl. 114, fig. 3 (1961); BONNIER, La Grande Flore 1: pl. 255, fig. 1288 (1990).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Typische Waldart, vor allem in bodensauren Fichtenwäldern, aber auch im Fichten-, Tannen-Buchenwald und in Laubmischwäldern; im Süden in *Quercus coccifera-Juniperus*-Fluren und *Abies cephalonica*-Wald, auch in Holzschlägen, Magerrasen, Weideflächen und an Straßenrändern; über Schotter, Kalk, Silikat, Serpentin, Ophiolith und Flysch; 100–2000 m.

Verbreitung: Euro-Sibirisches Element, in Europa weit verbreitet, im Norden bis Gotland in Schweden und Lettland (Latvia), im Süden bis NW-Afrika (Tunesien und Marokko), von der Iberischen Halbinsel über Italien, Griechenland, bis Georgien, Iran und Afghanistan.

In Albanien: Bezirke Tirana, Korça.

Gesehene Belege: Lana e Lurés - Luré - Zall, Dardhé, 1200 m, 9.7.1955, Paparisto, Demiri & Qosja [Tirana]; – Cjati-rruges Stacion (Martanesh) desi ré Bizé, 1200–1300 m, 27.6.1961, Paparisto & Qosja [Tirana]; – distr. Pogradec, Vallamare Mountains, on the eastern slope of Mount Lukova, 1620 m, 18.8.2007, Barina & Pifkó [W]; – Gur i Topit Pyth i Zi, 1600 m, 11.8.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Stacioni Pyjor-Liquni i Zi, 1600 m, 24.6.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Tepe-Kaptiné, Stacioni Pyjor, 24.6.1961, Mitrushi [Tirana]; – Ballgjaj i Ollomanit, Cartisi, 1550 m, 17.07.1941, Paparisto [Tirana].

20. *Galium odoratum* (L.) SCOP., Fl. Carn., ed 2, 1: 105 (1771).

= *Asperula odorata* L., Sp. Pl., ed. 1: 103 (1753).

= *Asperula eugeniae* RICHTER, in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 38: 219 (1888).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: 201, tab. 247, fig. 2, 2a + 2b (1914); NYÁRÁDY, Flora Republicii Populari Române 8: 539, pl. 104, fig. 3 (1961); JÁVORKA-CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 480, fig. 3450 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 44$.

Standort: Element des Buchenwaldes, in schattigen Laubmischwäldern, Eichen-Hainbuchen-Wald, Buchen-Tannen-Ahorn-Wald, Grünerlen-Gebüsch, südlicher Eichen-Buschwald, *Quercus macrantha*-*Pinus kochiana* und *Picea orientalis*-Wald; über Kalk, Kalkschiefer, Silikat, Granit, Gneis, Basalt, Tonböden und alluvialen Schotter; von 100–2400 m.

Verbreitung: Häufig in Europa, fehlt im Norden auf den Färöer Inseln und Island, seltener im Mittelmeergebiet, fehlt auf den Balearen, auf Sardinien und Kreta; im Westen auf den Azoren und der Iberischen Halbinsel und nach Osten über Frankreich und Griechenland bis Türkei, den Kaukasus (Armenien, Georgien), Iran und Altai, W-Chinesische Gebirge, E-Asien und Japan.

In Albanien: Bezirk Shkodra.

Gesehene Belege: Distr. Orosi, m. Seint, 28.6.1897, Baldacci 179 [W]; – Bezirk Bajam Curri, Mali Hekurave, N-Hänge, Aufstieg vom Valbona Tal, ca. 1000–1500 m, 20.7.1980, Krendl 662 [W].

21. *Galium debile* DESV., Obs. Pl. Angers: 134 (1818).

≡ *Galium palustre* subsp. *debile* (DESV.) BERHER, in L. Louis, Départ. Vosges, 2: 124 (1887).

Icon.: BONNIER, La Grande Flore 1: 260, fig. 1309c (1990); CASTROVIEJO, Flora Iberica 15: 94, fig. 20 a–h (2007).

Chromosomenzahl: $2n = 24$.

Standort: Meist auf feuchten Böden, in Marschen, auf Feuchtwiesen, an nassen Seeufern und Quellfluren, auch im Flaumeichenwald, in *Quercus coccifera*-Büschen, auf Rasen und Felstriften; über Serpentin, Kalk, Granit, Flysch und Sand; 1–1470 (–2000) m.

Verbreitung: im Mittelmeergebiet, auf der Balkanhalbinsel, im Norden bis S England, ist zerstreut in Rumänien (Raion Reschitza, bei Cilnic) und Bulgarien (S Burgas, 1 km S Djuni), in NW-Afrika lokal in Marokko und Tunesien.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Tirana, Fier.

Chromosomenzählung:

Bezirk Fier, ca. 4 km E Libofsha, N Fier, 19°36'E 40°50'N, 7.7.1980, Krendl 16845 $2n = 24$

Gesehene Belege: Shkodra né kopshte, 27.5.1962, Kroja [Tirana]; – Tirana Kodru e Shenpsdhepit?, Duka [Tirana]; – Kaporja e Kavajés, 1–2 m, 10.6.1961, Demiri [Tirana]; – Velipojé, Kéneta e Recit, 6–7 m, 26.5.1962, Mitrushi [Tirana]; – Kullaj, 3.6.1968, Qosja [Tirana]; – Kavajé, Colem, 3 m, Demiri & Qosja [Tirana]; – Fshati i Llangés, Fusha e Studenit, 1100 m, 27.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana].

22. *Galium palustre* L., Sp. Pl. 105 (1753).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: 248, fig. 3 (1914); NYÁRÁDY, Flora Republicii Populară Române 8: 375, pl. 112, fig. 1 (1961); AICHELE & SCHWEGLER, Die Blütenpflanzen Mitteleuropas 3: 545 (1995).

Chromosomenzahl: $2n = 24, 48$.

Standort: Besonders an feuchten und nassen Stellen, in Auwäldern, Grünerlen-Beständen, Hochstauden, im Röhricht, *Alnus glutinosa*-Wald, im Torf- und Moorland, in Sumpfwiesen mit *Epipactis palustris*, Quellfluren, auch im Wasser an Bach- und Flussrändern; aber auch auf trockenen Standorten, auf trockenen Böschungen, auf Holzschnüren und Almmatten; über Kalk, Silikat, Andesit, Granit, Gneis, Lehm und Sand; 1–3200 m.

Verbreitung: ein Euro-Sibirisches Element; in Europa weit verbreitet, in S Europa seltener, fehlt auf Sardinien, Sizilien und Kreta; in der Türkei nur in den nördlichen Teilen des Landes, im Kaukasus (Armenien und Georgien), in N Amerika und Kanada eingeschleppt.

In Albanien: Bezirk Shkodra.

Gesehene Belege: Distr. Oroai, m. Aeint, 28.6.1897, Baldacci 179 [W]; – Bezirk Bajram Curri, Mali Hekurave, N-Hänge, Aufstieg vom Valbona Tal, ca. 1000–1980 m, 20.7.1980, Krendl 662 [W]; – Bizi to vende Layesthi?, 1250 m, 9.7.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Polis, Pyll i K (R)renkaubés, 1500 m, 27.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana].

23. *Galium elongatum* C. PRESL, in J. & C. PRESL, Del. Prag: 119 (1822).

≡ *Galium palustre* L. f. *elongatum* (C. PRESL) BORZA, Consp. 2: 258 (1949).

≡ *Galium palustre* L. subsp. *elongatum* (C. PRESL) LANGE, in ODER, Fl. Dan. 16 (47): 4, tab. 2665 (1869).

Icon.: PIGNATTI, Flora d'Italia 2: 263, fig. 2885 (1982).

Chromosomenzahl: $2n = 96, 144$.

Standort: in Bruchwäldern, Erlenbrüchen, Laubwaldgehölzen auf nassen Böden, in der Ufervegetation, in Phragmites-Beständen, Verlandungszonen von Altwässern, auf nassen, torfigen Böden, in Entwässerungsgräben, Sumpf- und Feuchtwiesen; seltener in trockenen Weidewäldern und Pappelforsten; über Kalk, Granit, Gneis, Torf, Alluvionen und Serpentin; 10–1200 m.

Verbreitung: ein Euro-Sibirisches Element, in Europa weit verbreitet; in Finnland und Sibirien am weitesten nach Norden, in NW-Afrika und W-Syrien am weitesten nach Süden, von der Iberischen Halbinsel über Italien, Slowenien, Albanien, Mazedonien, N-Türkei bis W Syrien, Transkaukasus und NW Iran.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Elbasan.

Gesehene Belege: Shkodra, Buzi Bunes ne...? 10 m, 24.6.1966, Demiri, Qosja [Tirana]; – Librazhd-Frhati Garrishtoj, 900 m. 11.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana].

24. *Galium rivale* (SIBTH. & SM.) GRISEB., Spicil. Fl. Rumel. 2: 156 (1844).

≡ *Asperula rivalis* SIBTH. & SM., Fl. Graec. 1: 87 (1806).

= *Asperula aparine* M. BIEB., Fl. Taur. Cauc. 1: 102 (1808).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: 200, fig. 100 a–e (1914); NYÁRÁDY, Flora Republicii Populare Romîne 8: 335, pl. 103, fig. 2, 2a, 2b (1961); MAXMADSCHJANA, Fl. Armenii 7: 66, tab. 30 (1980); SIBTHORP & SMITH, Flora Graeca 1–2: 237 (2009).

Chromosomenzahl: $2n = 22, 44, 66$.

Anmerkung: Die Art hat verschiedene Ploidistufen entwickelt: ($2x, n = 11$) in Bulgarien N Melenik, und in den Vorbergen des Pirin Gebirges, auf Samos in Griechenland; ($4x, n = 22$) in Mazedonien bei Radovis im Radovistal; ($6x, n = 33$) in der Naniau – Marchtal in Österreich, im Hargitha- und Keleman-Gebirge – bei Rastolitza in Rumänien, zwischen Mugla und Kale in der Türkei.

Standort: Besonders an naß-feuchten Standorten, in Auwäldern, Bachlandschaften, Marschen, entlang von Bächen und Flüssen, in Feuchtwiesen, aber auch in *Pinus brutia*-Wald, in Wälder mit *Quercus macranthera*, in Moorwiesen; auf Ruderalflächen, im Straßengraben; über Kalk, Silikat, Serpentin, Andesit, Sandstein, Ton und Werfener Schiefer; 10–2100 m.

Verbreitung: Euro-Sibirisches Element, in C. und S-Europa verbreitet, im Norden bis Baltische Staaten, im Westen auf der Iberischen Halbinsel; weiter im Osten in der Türkei, Georgien, Armenien, Iran und bis China.

In Albanien: Bezirk Tirana.

Gesehener Beleg: Tirana, 19°50'E 41°20'N, Tiranensae, 1.7.1908, Schneider [W].

25. *Galium firmum* TAUSCH, in Flora (Regensb.) 14: 222 (1831).
 = *Galium aureum* VIS., Orto. Padov.: 134 (1842).
 = *Galium rupestre* DC., Prod. 4: 603 (1830).
 = *Galium lucidum* var. *chrysococcus* C. KOCH, in Linn. 17: 32 (1843).
 = *Galium aureum* var. *oblongifolium* BOISS., Fl. Orient. 3: 61 (1875).

Icon.: QOSJA & PAPARISTO, Flora e Shqipërisë 3: 246, fig. 466 (1996).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: In lockeren Wäldern, in Gebüschen und Blockwerk, in subalpinen Wiesen, Felstriften und auf Felsen, steinigen Plätzen, Schutt; über Kalk und Silikat; 100–1400 m.

Verbreitung: Adriatisches Element, bis Serbien bei Gornji Milanovo (S Belgrad, N Cacak), Quellflüsse der Morawa und bis Montenegro in das Durmitor-Gebirge (Tara-Tal, N Bistrica); im Osten bis Demir-Kapia (NW Valandovo, S Gradska – nahe der Varda-Schlucht); nach Norden bis Dalmatien (Gebiet von Split).

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Vlora.

Chromosomenzählungen:

Shkodra, Fshati Orishte, 19°34'E 42°7'N, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3523	2n = 22
Lezhe, 24 km N Letha, 19°31'E 41°56'N, 100 m, 18.8.1979, Krendl 3508		2n = 22
Lezhe, Kakariqc (Torovice), 19°38'E 41°50'N, 100 m, 18.8.1979, Krendl 3509		2n = 22
Kukes, ca. 5 km S Zall Reci, 20°20'E 41°51'N, 450 m, 11.8.1979, Krendl 3516		2n = 22+
Diber, Qafe Murre, beim Sofra e Skenderbeut, 20°9'E 41°39'N, 700 m, 9.8.1979, Krendl K 3515		2n = 22+

Gesehene Belege: Shkodra; Fshati Orishte, 19°34'E 42°6'N, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3524 [W]; – distr. Scutari: ad Cáfa Boset infra Plant et Sola, 19°31'E 41°4'N, 22.7.1897, Baldacci (FI,G); ad radices mt Galicizza prope Ochrida, 20°44'E 40°54'N, 7.1908, Dimonie [W]; – am Südwestabhang des Peshtrik. 20°24'E 42°8'N, 1400–1500 m, 13.7.1918, Zerny [W]; – Tepretlike, 1886, Besch [W]; – in reteo veles urbis Antibais, 4.7.1980, Baldacci [W]; – distr. Ljaskovik: M. Marica sub prope Doira?, 9.7.1896. Baldacci (K); She-nepremte, rreht fshatit Veli, 9.6.1961, Mitrushi [Tirana]; – Kisha e Sotises, 200 m, 13.7.1960, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Saranda: N-Seite des Dhivri, 20°9'E 39°55'N, 500–900 m, 11.7.1980, Krendl 4517 [W].

Galium verum-Gruppe

26. *G. wirtgenii* F.W. SCHULTZ, Arch. Fl. Fr. Alem.: 120 (1848).
 ≡ *Galium verum* subsp. *wirtgenii* (F.W. SCHULTZ) OBORNY, Verh. Naturf. Ver. Brünn 23 (2): 735 (1885).
 = *Galium verum* subsp. *praecox* LÁNG, Tent. Fl. Basil. suppl. 26 (1843).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Anmerkung: *G. verum* und *G. wirtgenii* kommen oft zusammen vor, letzteres unterscheidet sich von *G. verum* durch die kurzen Teilinfloreszenzen, die kürzer als die darüber stehenden Internodien sind. Die Kronzipfel sind zitronengelb.

Standort: Im lichten Buchenwald, auf Wiesen und Weidematten, in Felstriften, auf Felsen und an Wegrändern, über Schutt; Kalk; 10–1300 m.

Verbreitung: Besonders in Mitteleuropa und im westlichen Mittelmeergebiet, im Norden bis Dänemark und Litauen, im Osten bis Ostpreußen, im Westen bis zur Iberischen Halbinsel.

In Albanien Bezirke Shkodra, Dibër.

Chromosomenzählungen:

Shkodra: ca. 2–3 km S Boga, 19°38'E 42°23'N, 900 m, 15.8.1979, Krendl 12451	2n = 22+
oberhalb Thethi, Aufstieg zum Shtegu i dhenve, 19°45'E 42°25'N, 1200–1300 m, 16.8.1979, Krendl 12452	2n = 22+
Qafa e Thores, 19°43'E 42°24'N, 1300 m; Buchenwald, Wegränder Kalk, 16.8.1979, Krendl 12453	2n = 22+
Diber: Qafe-Murre, beim Sofra e Skenderbeut, 20°9'E 41°39'N, 700 m, 10.8.1979, Krendl 12449	2n = 22+

Gesehene Belege: nur die Belege zu den Zählungen.

27. *Galium verum* L., Sp. Pl.: 107 (1753).

= *Galium luteum* LAM., Fl. Franç. 3: 381 (1779).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1: 216, tab. 249, fig. 6 (1914); NYÁRÁDY, Flora Republicii Populare Romîne 8: 563, pl. 110, fig. 1 (1961); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: pl. 485, fig. 3484 (1975).

Chromosomenzahl: 2n = 22, 44, 66.

Anmerkung: Die Art hat diploide (2x, n = 11) Populationen in Österreich, Rumänien, Italien, Türkei, Armenien; tetraploide (4x, n = 22) in Österreich, Rumänien, Bulgarien, Griechenland (Samos), Türkei, Armenien; und hexaploide (6x, n = 33) in der Türkei (Gebiet von Ankara) entwickelt.

Standort: In lichten, offenen Gesellschaften, in lichten Wäldern, in Gebüschoformationen, Wiesen, Steppen, steinigen Rasen, Felsheiden, Xerogramineten und Ruderalstellen, Bahndämmen und Straßenrändern; über Kalk, Silikat, Schiefer, Serpentin, Trachyt, Flysch und Sandstein; 1–3200 m.

Verbreitung: In Europa weit verbreitet, im Norden bis Island, im Süden bis nach NW-Afrika (Algerien), von der Iberischen Halbinsel im Westen über Frankreich, Italien und Griechenland und weiter nach Osten in die Türkei, in den Libanon, nach Syrien, Armenien, Iran, Afghanistan, China, Japan und Indien; nach N- und S-Amerika (Argentinien) und Kanada verschleppt.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Dibër, Vlora, Fier, Tirana, Elbasan, Gjirokastra, Korça.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra: ca. 1–2 km N Razem, 19°32'E 42°22'N, 900–1000 m, 22.7.1980, Krendl 12919	2n = 22
Kreis Bajram Curri: SE Valbona, Valbona-Tal, 19°52'E 42°26'N, 1000 m, 20.7.1980, Krendl 12917	2n = 22
Bezirk Tirana: 2–3 km N Kashar, 19°42'E 41°22'N, 50 m; Böschung eines Wasserkanals, 5.7.1980, Krendl 12909	2n = 22+
Bezirk Fier: ca. 4 km E Libofsha, N Fier, 19°36'E 40°50'N, 7.7.1980, Krendl 12910	2n = 22+

—, ca. 3 km N Leva, S Fier, 19°30'E 40°41'N, 7.7.1980, Krendl 12911	2n = 22+
Kreis Permeti: 20°27'E 40°12'N, 300–400 m, 16.7.1980, Krendl 12912	2n = 22
—, oberhalb Thethi, Aufstieg zum Shtegu i dhenve. 19°43'E 42°26'N, 1300–1750 m; Felstriften, Felsen, Kalk, 16.8.1979, Krendl 12454	2n = 44
—, ca. 5 km N Leskoviku, S Erseka, 20°36'E 40°10'N, 800–1000 m, 16.7.1980, Krendl 12913	2n = 44+
Bezirk Gjirokastra, Mali Lunxheris, N-Hänge, 20°12'E 40°10'N, 1400	1800 m,
13.7.1980, Krendl 4525	2n = 44+

Gesehene Belege: Livdhat e kal Lequshe (Vermash), Argjilore murme Livadhere, 1000–1290 m, 13.7.1964, Shuqja [Tirana]; — Theth, 900 m, 16.7.1968, Paparisto, Qosja, Topo(u)gi [Tirana]; — Kreis Shkodra: ca. 1–2 km N Vrithi, 19°32'E 42°20'N, 400–500 m, 22.7.1980, Krendl 12918 [W]; — Kukës: ca. 29 km W Kukës, an der Straßenabzweigung nach Thira, 20°11'E 42°6'N, 800 m, 14.8.1979, Krendl 12450 [W]; — Kukës–Puke, 25.6.1947, Lako [Tirana]; — in reg. Med. montis Corab, 20°32'E 41°47'N, 6.1908, Dimonie [W]; — Fushate–Korabit, 2000 m, 26.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; — dist. Kucier Poprat (Trijepsi), 20°26'E 42°5'N, 23.7.1900, Baldacci [W]; — Tirana, 19°50'E 41°20'N, 27.7.1957, Duka [Tirana]; — Kavaje, Plojhi Golemit Legotina datre, 10.7.1964, Demiri, Palikuqi [Tirana]; — Zatundii ri (Elbasan) me pakice neper Gjerdhe, 1.6.1952, Demiri [Tirana]; — Dobronik (Berat), 30.9.1947, Lako [Tirana]; — Livadhes e Selites, 1200 m, 17.7.1954, Paparisto, Qosja [Tirana]; — Ljusna, 17.6.1918, Schneider [W]; — Seges, Ljusna, 17.6.1918, Schneider [W]; — Mali i That, 1200 m, 3.7.1959, Palikuqi [Tirana]; — Bezirk Korca: NW-Abhang des Mali i That, S der Pilaja e Pusit; NE Podgoria; ca. 15 km..., 30.7.1982, Baltisberger, Lenherr [W]; — Shtyllé (Korcé), 1600 m, 6.7.1959, Palikuqi [Tirana]; — Kreis Korca: Mali That Nordseite, Abstieg zum Prespasee, 20°55'E 40°49'N, 1000–2000 m, 17.7.1980, Krendl 12916 [W]; — ca. 25 km S Korca, S Qaf e Qarrit, 20°41'E 40°29'N, 700–900 m, 16.7.1980, Krendl 12915 [W]; — Bezirk Kolonja: bei Leskoviku; ca. 23 km SE Permeti, 900 m, 28.7.1982, Baltisberger, Lenherr [W]; — Bezirk Kolonja: W Shtika, an der Straße Erseka–Korca, ca. 23 km WSW Korca, 1000 m, 28.7.1982, Baltisberger, Lenherr [W]; — Kreis Permeti: ca. 5 km N Leskoviku, 16.7.1980, Krendl 12914 [W]; — Gur Top: Panje, 1300 m, 27.7.1956, Demiri [Tirana]; — Menculas, 24.7.1954, Demiri [Tirana]; — Bozhograd, 25.7.1954, Demiri [Tirana]; — Tuc-Puke, 1200 m, 12.7.1975 Qosja [Tirana]; — Buré, Pnoit té Modh (Fushé-dushé), 1025 m, 9.8.1941, Paparisto [Tirana]; — Mursi nder? Kulloter franse maht té Milese, 300 m, 24.5.1951, Qosja [Tirana]; — Gjaté rruges Marf, Qafe Martes, 1.9.1949, Lako [Tirana]; — Polis: Leg Zogoll?, 1500 m, 6.9.1957, Demiri, Palekuqi [Tirana]; — Faqja né té Djothté té lugines Vallonés, 800 m, 20.7.1962, Mitrushi [Tirana]; — Polis: Fage e Madhe, 1800 m, 27.7.1959, Demiri, Palekuqi [Tirana]; — Polis: Pylli i Zi, 1600 m, 11.8.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; — Gu Tep: Gimü Nikás, 1500 m, Demiri, Palikuqi [Tirana]; — Ibé, 350 m, 16.7.1956, Qosja, Bolgar [Tirana]; — Kroj i Bárdhé: Mbas Deje, 1500–1600 m, 23.6.1961, Mitrushi [Tirana]; — Dajt: Kampi, 850–900 m, 20.7.1965, Shuqja [Tirana]; — Seman ramishte, 21.7.1967, Qosja, Shugja, Tartari [Tirana]; — Keneta e Cerdhaplakut, 27.5.1962, Mitrushi [Tirana]; — Mali me Gropa, 1400 m, 9.7.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; — Shtish Tufine?, 9.7.1953, V [Tirana]; — Kamiz, 25.6.1954, Demiri, Qosja [Tirana]; — Rrugés Kerabés, 4.7.1956, Qosja, Demiri, Bolza [Tirana]; — Topové–Sheper, Gjate rrugés, 7.6.1952, Qosja [Tirana]; — Tufine?, 2.7.1946, Lako [Tirana].

28. *Galium degenii* BALD. ex DEGEN, in Österr. Bot. Zeitschr. 45: 131 (1895).

= *Galium ossaeum* HAL., Conspl. Fl. Graec. 1: 717 (1901).

Icon.: STRID, Wild Flowers of Mount Olympus: 204, pl. 102, fig. 4 (1988).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: In steinigen alpinen Weiden, im Bereich des *Pinus heldreichii*-Waldes, in Schuttfluren von Gratlagen, in Blockhalden, Felstriften; Felsspalten und auf Felsen; über Kalk; 1500–2850 m

Verbreitung: Endemit des südlichen Teiles der Balkanhalbinsel, besonders in S-Albanien und im NW-Teil von Griechenland (Pindus Gebirge, Olympus Gebirge, Ossa Gebirge, Peristeri).

In Albanien: Bezirk Dibër.

Gesehene Belege: M. Papingon et Gamila (Vrdeton), 3.7.1896, Baldacci [WU]; – Distr. Permeti: M. Nemercka i. d. Draza, 1894, Baldacii [WU]; – Prope (K(r) ungula m. Tsumerka, 22.7.1895, Baldacii [WU]; – Ad Antibaim (burogon?), 4.6.1889, Baldacci [FI].

***Galium mollugo*-Gruppe**

29. *Galium breviramosum* KRENDL, Botanicà Chronikà 6–7: 67 (1987).

Icon.: KRENDL, Botaniká Chroniká 6–7: 69, fig. 23 (1987).

Chromosomenzahl: $2n = 22, 44$.

Standort: Besonders in der Krummholzstufe, in *Juniperus*-Fluren und Zergstrauchheiden; über Kalk, Marmor und Silikat; in der obermontanen und alpinen Zone; 1500–2500 m.

Verbreitung: Endemit in den mittleren und westlichen Teilen der Balkanhalbinsel, Gebirge des westlichen Kosovo und Mazedonien, in Albanien und in NW Griechenland.

In Albanien: Bezirke Dibër, Kukës.

Gesehener Beleg: S-Seite des W-Ausläufers der Kula Ziberit, N-Ausläufer des Korab-Gebirges, ca. 6 km NNE des Mali i Korab, ca. 80 km NE Tirana, im albanisch-jugoslawischen Grenzgebirge, $20^{\circ}32'E\ 41^{\circ}50'N$, 2000–2100 m, 26.7.1991, Baltisberger 12442 [W, ZT].

30. *Galium protopycnotrichum* EHREND. & KRENDL, in Bot. J. Linn. Soc. 68: 270 (1974).

- ≡ *Galium heldreichii* Hal. subsp. *protopycnotrichum* (EHREND. & KRENDL) ANČEV, in Compt. Rend. Acad. Bulg. Soc. 28, 11: 1534 (1975).
- = *Galium heldreichii* HAL. subsp. *protopycnotrichum* (EHREND. & KRENDL) ANČEV var. *obovatum*, in Compt. Rend. Acad. Bulg. Soc. 28, 11: 1534 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Anmerkung: Eine tetraploide ($4x, n = 22$) Pflanze ist in Kosovo (N Pec) gefunden worden. Letztere ist noch zu überprüfen.

Standort: Im Eichenbuschwald, in der *Quercus* Macchie, in *Juniperus*-Fluren, nährstoffreichen, lichten Eichenwäldern, auch in Felsheiden, Weiderasen und an Wegrändern; über Kalk, Silikat, Sandstein und Schiefer; 50–2000 m.

Verbreitung: Balkanhalbinsel; Kroatien, Kosovo, Serbien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, N-Griechenland, im NW wird Istrien (auf der Insel Cherso), in SE Thrakien bei Avas erreicht.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Tirana.

Chromosomenzählungen:

Shkodra: Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E\ 42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3523 $2n = 22+$

Kukës, ca. 5 km S Zall Reci, $20^{\circ}20'E\ 41^{\circ}51'N$, 450 m, 11.8.1979, Krendl 3516 $2n = 22+$

Diber-Murre beim Sofra E Skenderbeut, 700 m, 9.8.1979, Krendl 3515 $2n = 22+$

Gesehener Beleg: Umgebung von Shkodra unterhalb Zuis, $19^{\circ}31'E\ 42^{\circ}5'N$, 22.6.1916, Janchen [W, WU].

31. *Galium mollugo* L., Sp. Pl.: 107 (1753).

- = *Galium tyroliense* WILLD., Enum. Plant. Hort. Berol.: 153 (1809)

- ≡ *Galium mollugo* subsp. *tyroliense* (WILD.) HAYEK, Fl. Steiermark 2: 380 (1912).
 = *Galium insubricum* GAUD., Fl. Helv. 1: 421 (1828).

Icon.: LAUBER & WAGNER, Flora Helvetica: 1013, fig. 1962 (1996).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: In warmen, lichten Laubmischwäldern, Hainbuchen-Hopfenbuchen- und Blumeneschen-Mischwäldern, in Gebüschen, in antropogenen Fett- und Feuchtwiesen, meidet die Karstlandschaften; von der Ebene bis in die untere Bergstufe; über Kalk und Silikat; 5–2200 m

Verbreitung: In Mitteleuropa weit verbreitet (fehlt in Bulgarien und Griechenland), von Portugal im W bis Rumänien, im N bis Polen, im Süden in Frankreich bis ins Rhonetal, bis N Italien, Albanien (nicht mehr in Griechenland), in der Ukraine auf der Krim, in Russland in den NW-Vorbergen des Kaukasus nahe der Schwarzmeerküste, erreicht Armenien.

In Albanien: Bezirk Shkodra.

Gesehene Belege: in Shkodra, $19^{\circ}31'E$ $42^{\circ}4'N$, 23.6.1916, Janchen [WU]; – Shkodra: Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3543 [W]; – Lezhe, Kune, 25.7.1960, Mitrushi [Tirana]; – Dobsonik, 30.9.1947, Lako [Tirana].

32. *Galium album* MILL., Gard. Dict., ed 8, 7 (1768).

- = *Galium erectum* Huds., Fl. Angl., ed. 2: 68 (1778).

Chromosomenzahl: $2n = 44$.

- | | | |
|---|--|----------------------------|
| 1 | Blätter verkehrt-lanzettlich, gegen die Spitze allmählich verschmälert, meist kahl,
Stängel meist schwach | <i>subsp. album</i> |
| 2 | Blätter länglich bis breit verkehrt-lanzettlich, an der Spitze abgerundet mit aufgesetzter
Grannenspitze; Stängel kräftig, meist lang behaart | <i>subsp. pycnotrichum</i> |

subsp. album

- = *Galium mollugo* subsp. *erectum* (Huds.) BRIQ., in SCHINZ & KELL., Fl. Schweiz, ed. 1: 489 (1900).

Icon.: HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. 6/1, tab. 249, fig. 3 und fig. 111 (1914).

Standort: Gebüsche, Rubushecken, Blockhalden, Bachfluren, Wiesen, Weiden, Straßenränder, Schutt; auf Kalk, Silikat, Flysch, Schiefer; 210–2600 m.

Verbreitung: Europa, Türkei, Ukraine, im Osten Russland bis zum Ob und Aralsee, Kaukasus, im Süden bis NW Afrika; in N Amerika eingeschleppt.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Dibër, Tirana, Fieri, Vlora.

Chromosomenzählungen:

Shkodra, Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3538	$2n = 44$
—, Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl K 3539 + 3540)	$2n = 44$
—, Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3541)	$2n = 44+$
—, Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3542)	$2n = 44$
—, ca. 1–2 km S Vritsi, $19^{\circ}32'E$ $42^{\circ}20'N$, 400–500 m, 22.7.1980, Krendl 4564	$2n = 44+$

Gesehene Belege: Livadhatë kal. Lequshe (Vermash), Argjilore murrme Livadhore, 13.7.1964, Shuja [Tirana]; – Fushat e Korabit, 2000 m, 26.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Fushë e Korabit–Maja,

2200–2600 m, 5.8.1956, Qosja [Tirana]; – Tirana, 19°50'E 41°20'N, 26.6.1918, Schneider [W]; – Tirana, 19°50'E 41°20'N, 30.7.1918, Schneider [W]; – Kashari, 210 m, 10.6.1954, unleserlich [Tirana]; – Ljusna, 23.5.1918, Schneider [W]; – Astenica, Fieri, 19°4'E 40°44'N, 6.6.1918, Schneider [W]; – Malet e Moraves, 27.6.1971, Qosja [Tirana]; – Polis: Faqe e Madhe, 1800 m, 25.7.1957, Demitri, Palikuqi [Tirana]; – Zogoli (Polis), 1500 m, 13.8.1958, Demitri, Palikuqi [Tirana]; – Notrog, 13.6.1966, Qosja [Tirana]; – Shalla e Sibices (Nérçii Gusani), 1700–2200 m, 25.6.1962, Mitrushi [Tirana].

subsp. *pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) KRENDL, in Österr. Bot. Z. 114: 539 (1967).

≡ *Galium pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) BORBAS ex KERNER, Sched. Fl. Exsicc. Austro.-Hung. 6: 70 (1893).

≡ *Galium mollugo* subsp. *pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) O. SCHWARZ, in Mitt. thüring. bot. Ges. 1 (1): 117 (1949).

≡ *Galium mollugo* f. *pycnotrichum* HEINR. BRAUN, Oesterr. Bot. Z. 42: 132 (1892).

Standort: Im lichten Laubmischwald, Eichenbuschwald, am Waldrand, im Gebüsch, lockeren Pinuswald, Steppenwald. Trockenbusch, in der Au, Magerwiese, im Weideiland; auf Straßenböschungen, in Schottergruben, Weinbergen, an Gartenzäunen, Wegrändern; über Kalk, Dolomit, Marmor, Silikat, Sand, Ton, Löß, Andesit, Basalt, Granit; 10–2000 m.

Verbreitung: Europa: von Portugal über Deutschland, Mitteleuropa bis Osteuropa in Kroatien, Mazedonien, Rumänien, Bulgarien, Montenegro, Serbien; im Süden bis Italien, Griechenland; in der Türkei.

In Albanien: Distr. Korça.

Gesehener Beleg: Distr. Kuci, Trijepsi, 7.7.1900. Baldacci [W].

33. *Galium corrudifolium* VILL., Prosp.: 20 (1779).

≡ *Galium mollugo* L. subsp. *corrudifolium* (VILL.) BRIQ., in SCHINZ & KELL., Fl. Schweiz, ed. 1: 489 (1900).

= *G. adriaticum* RONNIGER, in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 40: 59 (1920).

Icon.: JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 486, fig. 3491 (1975).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Im lockeren, lichten Schwarzföhren-Wald, in der Garigue, in Almmatten, Block- und Schutthalden, Felstriften, auf Felsen, in Karstlandschaften, in lichten Buschwäldern, in *Quercus ilex* und *Q. trojana*-Wäldern, in Macchien und Ölbaumhainen; über Kalk, Marmor, Diabas, Ophiolith, Serpentin und Flysch, von der Meeresküste bis in die alpine Region; 1–2500 m.

Verbreitung: Besonders im westlichen Mittelmeergebiet (Südfrankreich, W-Teil der italienischen Südalpen, Apennin bis Sizilien), vor allem im Küstenbereich, selten im Landesinneren (z. B. Tara-Gebirge, Serbien; erreicht Griechenland nicht mehr); im Süden bis NW-Afrika (Tunesien, Marokko).

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Dibër, Korça, Vlora, Gjirokastra. Hauptsächlich auf den Gebirgen wie Velecikut, Hekurave, auf der Gjalica, Korab, Mali Kreshtes und Nemercka und Mali Thate anzutreffen.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra, Velecikut E-Seite, 1000–1100 m, 22.7.1980, Krendl 4572

$2n = 22$

Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°53'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 4569, 4570	2n = 22+
oberhalb Thethi, Aufstieg zum Shtegu dhene, 19°43'E 42°26'N, 1300–1750 m, 16.8.1979, Krendl 3520, 3521	2n = 22
Fshati Orishte, 19°34'E 42°7'N, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3522, 4875	2n = 22+
Kreis Bajram Curri, ca. 1–2 km SE Dragobia, Valbona-Tal, 20°0'E 42°26'N, 500–800 m, 20.7.1980, Krendl 4559	2n = 22
Mali Hekurave, N-Seite, Aufstieg vom Valbona-Tal, 19°51'E 42°24'N, 1500–2200 m, 20.7.1980, Krendl 4562, 4563	2n = 22+
Kukës, am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°30'E 42°4'N, 600 m, 12.8.1979, Krendl 3517	2n = 22
am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°31'E 42°3'N, 700–800 m, 12.8.1979, Krendl 3519	2n = 22
am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°28'E 42°5'N, 700–800 m, 12.8.1979, Krendl 4874	2n = 22+
ca. 5 km S Zall Reci, 20°20'E 41°51'N, 450 m, 23.6.1981, Krendl 4873	2n = 22+
Diber, Mali Kresthes, am S-Hang des Mali Palavis, ca. 1–2 km W Fusha Bulglza, 20°15'E 41°31'N, 550 m, 9.8.1979, Krendl 3510, 4572	2n = 22
ca. 4–5 km E Peshkopja, ca. 500 m E vom Schwefelbad, 20°28'E 41°41'N, 650–700 m, 9.8.1979, Krendl 3512	2n = 22+
Kreis Tirana, ca. 1 km E Ndroqi, nahe des Flusses Erzeni, ca. 20 km SW Tirana, 19°39' 41°16'N, 5.7.1980, Krendl 4502	2n = 22
Bezirk Vlora, Cika, vom Qafe Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.7.1979, Krendl 3525	2n = 22
—, Mali Cika, S-Hang, 19°41'E 40°11'N, 1300 m, 8.7.1980, Krendl 4504	2n = 22+
—, Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 2300–2500 m, 8.7.1980, Krendl 4511	2n = 22+
—, Mali Cika, Gipfelbereich, 19°40'E 40°11'N, 2500–2600 m, 8.7.1980, Krendl 4514	2n = 22
Kreis Permeti: Mali Nemercka, N-Seite, 20°21'E 40°10'N, 1900–2300 m, 15.7.1980, Krendl 4545	2n = 22
—, ca. 2–3 km S Leskoviku, 20° 34'E 40°8'N, 16.7.1980, Krendl 4548	2n = 22+
Kreis Korca, S-Hang des Mali Thatë, Koriti, 20°51'E 40°46'N, 1000 m, 17.7.1980, Krendl 4551	2n = 22
Kreis Gjirokastra: Schlucht von Kelcyral (Gryke Kelcyres), 20°3'E 40°17'N, 200–300 m, 14.7.1980, Krendl 4536	2n = 22
—, Mali Lunxheris, am F. Cajup, 20°12'E 40°11'N, 1900–2300 m, 13.7.1980, Krendl 4529, 4530, 4531	2n = 22+
Gesehene Belege: Kreis Shkodra, Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°23'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 4571 [W]; – vom Shtegu i dhene zum Radohine, 19°44'E 42°45'N, 1750–2450 m, 16.8.1979, Krendl 3537 [W]; – Mali i Thatë, 1200 m, 9.7.1959, Palikuqi [Tirana]; – Koplik: Fush eez...e Kastertit, 1300–1800 m, Mitrushi [Tirana]; – Kreis Peshkopi: in reg. media sitis Corab, 1200 m, 7.1908, Dimonie [Tirana]; – Kreis Tirana: Umgebung von Tirana, Mali Dajtit, bei Linsa, 900 m, 23.5.1924, Markgraf [Tirana]; – Kreis Elbasan: Mali Shpatit, S Elbasan. Mali Shushires, 900 m, 1.7.1924, Markgraf [Tirana]; – c. 1,4 km S Elbasan, zwischen Shtepaje und Drize, Umgebung des Staudammes, 20°3'58"E 40°58'10"N, 125 m, 7.6.2006, Karl [Herb. Karl, W]; – Kreis Berat: Mali Shpirakés, perrei i peccellishtes?, 700 m, 17.5.1963, Demiri, Palekuqi [Tirana]; – Mali i Krujës; Krujé-Teyja e Sasi Sultanit, 800 m, 26.6.1961, Demiri, Palekuqi, [Tirana]; – Kreis Vlora: Cika vom Qafe Logara (Logara) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.7.1979, K 3526 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°41'E 40°11'N, 1300 m, 8.7.1980, K 4508+4609 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 1900 m, 8.7.1980, K 4510 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 2300–2500 m, 8.7.1980, K 4513 [W]; – Kreis Gjirokastra: Mali Lunxheris, am F. Cajup, 20°12'E 40°11'N, 1900 – 2300 m, 23.7.1980, 13.7.1980, K 4533 [W]; – Kreis Permeti: Mali Nemercka, N-Seite, 29°23'E 40°11'N,	

2200–2600 m, 5.8.1956, Qosja [Tirana]; – Tirana, 19°50'E 41°20'N, 26.6.1918, Schneider [W]; – Tirana, 19°50'E 41°20'N, 30.7.1918, Schneider [W]; – Kashari, 210 m, 10.6.1954, unleserlich [Tirana]; – Ljusna, 23.5.1918, Schneider [W]; – Astenica, Fieri, 19°4'E 40°44'N, 6.6.1918, Schneider [W]; – Malet e Moraves, 27.6.1971, Qosja [Tirana]; – Polis: Faqe e Madhe, 1800 m, 25.7.1957, Demitri, Palikuqi [Tirana]; – Zogoli (Polis), 1500 m, 13.8.1958, Demitri, Palikuqi [Tirana]; – Notrog, 13.6.1966, Qosja [Tirana]; – Shalla e Sybices (Nérccii Gusani), 1700–2200 m, 25.6.1962, Mitrushi [Tirana].

subsp. *pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) KRENDL, in Österr. Bot. Z. 114: 539 (1967).

≡ *Galium pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) BORBAS ex KERNER, Sched. Fl. Exsicc. Austro.-Hung. 6: 70 (1893).

≡ *Galium mollugo* subsp. *pycnotrichum* (HEINR. BRAUN) O. SCHWARZ, in Mitt. thüring. bot. Ges. 1 (1): 117 (1949).

≡ *Galium mollugo* f. *pycnotrichum* HEINR. BRAUN, Oesterr. Bot. Z. 42: 132 (1892).

Standort: Im lichten Laubmischwald, Eichenbuschwald, am Waldrand, im Gebüsch, lockeren Pinuswald, Steppenwald. Trockenbusch, in der Au, Magerwiese, im Weideland; auf Straßenböschungen, in Schottergruben, Weinbergen, an Gartenzäunen, Wegrändern; über Kalk, Dolomit, Marmor, Silikat, Sand, Ton, Löß, Andesit, Basalt, Granit; 10–2000 m.

Verbreitung: Europa: von Portugal über Deutschland, Mitteleuropa bis Osteuropa in Kroatien, Mazedonien, Rumänien, Bulgarien, Montenegro, Serbien; im Süden bis Italien, Griechenland; in der Türkei.

In Albanien: Distr. Korça.

Gesehener Beleg: Distr. Kuci, Trijepsi, 7.7.1900. Baldacci [W].

33. *Galium corrudifolium* VILL., Prosp.: 20 (1779).

≡ *Galium mollugo* L. subsp. *corrudifolium* (VILL.) BRIQ., in SCHINZ & KELL., Fl. Schweiz, ed. 1: 489 (1900).

= *G. adriaticum* RONNIGER, in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 40: 59 (1920).

Icon.: JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 486, fig. 3491 (1975).

Chromosomenzahl: 2n = 22.

Standort: Im lockeren, lichten Schwarzföhren-Wald, in der Garigue, in Almmatten, Block- und Schutthalden, Felstriften, auf Felsen, in Karstlandschaften, in lichten Buschwäldern, in *Quercus ilex* und *Q. trojana*-Wäldern, in Macchien und Ölbaumhainen; über Kalk, Marmor, Diabas, Ophiolith, Serpentin und Flysch, von der Meeresküste bis in die alpine Region; 1–2500 m.

Verbreitung: Besonders im westlichen Mittelmeergebiet (Südfrankreich, W-Teil der italienischen Südalpen, Apennin bis Sizilien), vor allem im Küstenbereich, selten im Landesinneren (z. B. Tara-Gebirge, Serbien; erreicht Griechenland nicht mehr); im Süden bis NW-Afrika (Tunesien, Marokko).

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Dibër, Korça, Vlora, Gjirokastra. Hauptsächlich auf den Gebirgen wie Velecikut, Hekurave, auf der Gjalica, Korab, Mali Kresthes und Nemercka und Mali Thate anzutreffen.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra, Velecikut E-Seite, 1000–1100 m, 22.7.1980, Krendl 4572

2n = 22

Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°53'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 4569, 4570	2n = 22+
oberhalb Thethi, Aufstieg zum Shtegu dhene, 19°43'E 42°26'N, 1300–1750 m, 16.8.1979, Krendl 3520, 3521	2n = 22
Fshati Orishte, 19°34'E 42°7'N, 240 m, 17.8.1979, Krendl 3522, 4875	2n = 22+
Kreis Bajram Curri, ca. 1–2 km SE Dragobia, Valbona-Tal, 20°0'E 42°26'N, 500–800 m, 20.7.1980, Krendl 4559	2n = 22
Mali Hekurave, N-Seite, Aufstieg vom Valbona-Tal, 19°51'E 42°24'N, 1500–2200 m, 20.7.1980, Krendl 4562, 4563	2n = 22+
Kukës, am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°30'E 42°4'N, 600 m, 12.8.1979, Krendl 3517	2n = 22
am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°31'E 42°3'N, 700–800 m, 12.8.1979, Krendl 3519	2n = 22
am Fuß des Koritnik, im Vana-Tal, ca. 10 km E Kukës, 20°28'E 42°5'N, 700–800 m, 12.8.1979, Krendl 4874	2n = 22+
ca. 5 km S Zall Reci, 20°20'E 41°51'N, 450 m, 23.6.1981, Krendl 4873	2n = 22+
Diber, Mali Kresthes, am S-Hang des Mali Palavis, ca. 1–2 km W Fusha Bulglza, 20°15'E 41°31'N, 550 m, 9.8.1979, Krendl 3510, 4572	2n = 22
ca. 4–5 km E Peshkopja, ca. 500 m E vom Schwefelbad, 20°28'E 41°41'N, 650–700 m, 9.8.1979, Krendl 3512	2n = 22+
Kreis Tirana, ca. 1 km E Ndroqi, nahe des Flusses Erzeni, ca. 20 km SW Tirana, 19°39' 41°16'N, 5.7.1980, Krendl 4502	2n = 22
Bezirk Vlora, Cika, vom Qafe Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.7.1979, Krendl 3525	2n = 22
—, Mali Cika, S-Hang, 19°41'E 40°11'N, 1300 m, 8.7.1980, Krendl 4504	2n = 22+
—, Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 2300–2500 m, 8.7.1980, Krendl 4511	2n = 22+
—, Mali Cika, Gipfelbereich, 19°40'E 40°11'N, 2500–2600 m, 8.7.1980, Krendl 4514	2n = 22
Kreis Permeti: Mali Nemercka, N-Seite, 20°21'E 40°10'N, 1900–2300 m, 15.7.1980, Krendl 4545	2n = 22
—, ca. 2–3 km S Leskoviku, 20° 34'E 40°8'N, 16.7.1980, Krendl 4548	2n = 22+
Kreis Korca, S-Hang des Mali Thatë, Koriti, 20°51'E 40°46'N, 1000 m, 17.7.1980, Krendl 4551	2n = 22
Kreis Gjirokastra: Schlucht von Kelcyral (Gryke Kelcyres), 20°3'E 40°17'N, 200–300 m, 14.7.1980, Krendl 4536	2n = 22
—, Mali Lunxheris, am F. Cajup, 20°12'E 40°11'N, 1900–2300 m, 13.7.1980, Krendl 4529, 4530, 4531	2n = 22+
Gesehene Belege: Kreis Shkodra, Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°23'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 4571 [W]; – vom Shtegu i dhene zum Radohine, 19°44'E 42°45'N, 1750–2450 m, 16.8.1979, Krendl 3537 [W]; – Mali i Thatë, 1200 m, 9.7.1959, Palikuqi [Tirana]; – Koplik: Fush ezez....e Kastertit, 1300–1800 m, Mitrushi [Tirana]; – Kreis Peshkopi: in reg. media sitis Corab, 1200 m, 7.1908, Dimonie [Tirana]; – Kreis Tirana: Umgebung von Tirana, Mali Dajtit, bei Linsa, 900 m, 23.5.1924, Markgraf [Tirana]; – Kreis Elbasan: Mali Shpatit, S Elbasan. Mali Shushires, 900 m, 1.7.1924, Markgraf [Tirana]; – c. 1,4 km S Elbasan, zwischen Shtepaje und Drize, Umgebung des Staudammes, 20°3'58"E 40°58'10"N, 125 m, 7.6.2006, Karl [Herb. Karl, W]; – Kreis Berat: Mali Shpirakés, perrei i peccellishtes?, 700 m, 17.5.1963, Demiri, Palekuqi [Tirana]; – Mali i Krujës; Kruijé-Teyja e Sasi Sultanit, 800 m, 26.6.1961, Demiri, Palekuqi, [Tirana]; – Kreis Vlora: Cika vom Qafe Logara (Logara) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.7.1979, K 3526 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°41'E 40°11'N, 1300 m, 8.7.1980, K 4508+4609 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 1900 m, 8.7.1980, K 4510 [W]; – Mali Cika, S-Hang, 19°42'E 40°11'N, 2300–2500 m, 8.7.1980, K 4513 [W]; – Kreis Gjirokastra: Mali Lunxheris, am F. Cajup, 20°12'E 40°11'N, 1900 - 2300 m, 23.7.1980, K 4533 [W]; – Kreis Permeti: Mali Nemercka, N-Seite, 29°23'E 40°11'N,	

1800–2300 m, 15.7.1980, K 4546 + 4547 [W]; – distr. Kuci: ad Ducici 19°24'E 42°29'N, 1.7.1898, Baldacci [W]; – -distr. Sala: in der Umgebung von Bjeska mare, 1750 m, 15.7.1916, Dörfler [W]; – -; M. Kiore, Acroceramia, 12.7.1892, Baldacci [W]; – Ljusna, 21.6.1918, Schneider [W]; – M. Kisu (Kivra), 12.7.1892, Baldacci (FL); in summis supra Bijóla Skala verus Kra(e)jua, 8.6.1896, Baldacci (FL); Gorovode: Fshati Korrije, Gykit e perroit te Ferres, 800 m, 6.6.1861, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Gropa a vrrini?, Argilore e murrra pyjore (Pyllin me Ah afer Fushes zeze), 1500 m, 5.7.1964, Shuja [Tirana]; – Mali i Kug-, fushe e Siperme, 900 m, 24.6.1961, unbekannt [Tirana]; – Mali i Trushnices, 1450–1600 m, 22.6.1966, Mitrushi, Shqou [Tirana]; – Qafé Priskés-Cafmollé, 800 m, 11.6.1956, Demiri, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Brar, rreth, 300 m, 5.5.1956, Qosja, Demiri, Bolza [Tirana]; – Livadhet e Dajtit, 1000 m, Paparisto, Demitri, Qosja [Tirana]; – Corovadé: Fshati Korryé, Grykat e pérrot? Te Ferrés?, 800 m, 6.6.1961, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – distr. Ljaskovik: M. Maria sub prope Dovra, 5.7.1896, Baldacci (W,H); in altissimus m. Cika versus distr. Delomo? (Acroceramia), Baldacci (NU); Delvina, Mali i Dhivrit, über dem Dorfe Dhiver, Gipfel, 1050 m, 24.6.1959, Meyer [JE]; – Mali i Snojt, 1600 m, 10.7.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana].

34. *Galium lucidum* ALL., Misc. Taurin. 5: 57 (1774).

- = *Galium gerardi* VILL. Prosp. 19 (1779).
- ≡ *G. mollugo* subsp. *gerardi* (VILL.) BRIQ., in SCHINZ. & THELL., Fl. Schweiz (ed. 1): 489 (1900).
- = *G. rigidum* VILL., Hist. Pl. Dauph. 2: 319 (1787).
- = *G. mollugo* L: subsp. *tenuifolium* (ALL.) SCHINZ. & THELL., in Bull. Herb. Boissier, Ser. 2, 7: 502 (1907)
- ≡ *Galium tenuifolium* ALL., Auct. Syn. Stirp. Horti Taur. 6 (1773).

Icon.: LAUBER & WAGNER, Flora Helvetica: 1012, fig.: 2893 (1982).

Chromosomenzahl: $2n = 22, 44$.

Anmerkung: Die meisten Populationen sind tetraploid ($4x, n = 22$). Im Süden gibt es auch diploide ($2x, n = 11$) Formen, die *G. corrudifolium* ähnlich sehen.

Standort: Besonders in lichten Föhrenwäldern, trockenen Eichenmischwäldern, in Felsfluren, Steppenrasen, in Weinberg-Gebieten und Almwiesen; in südlichen Gebieten in *Paliurus*-Gebüschen, *Platanus orientalis* Auwäldern und in *Spartium*-Fluren; über Kalk, Dolomit, weniger über Silikat, Andesit und Basalt; von der Ebene bis in die alpine Stufe, besonders in der Hügel- und Bergstufe, im alpinen Bereich seltener; 10–2550 m.

Verbreitung: in Europa weit verbreitet (fehlt in den nordöstlichen Teilen), in Skandinavien, England, Polen, Ukraine und Russland; im Süden bis Sizilien, über die Iberische Halbinsel und Gibraltar bis NW-Afrika (Marokko, Algerien und Tunesien)

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Tirana, Vlora, Gjirokastra, Dibër.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra S-Hänge des Velecikut, 19°33'E 42°23'N, 1100–1400 m, 22.7.1980, Krendl 4566, 4567	$2n = 44+$
—, ca. 1 km S Ducaj, 19°38'E 42°20'N, 700 m, 15.8.1979, Krendl 3530	$2n = 44+$
—, ca. 2–3 km Boga, 19°38'E 42°23'N, 900 m, 15.8.1979, Krendl 3531	$2n = 44+$
—, Thethi beim Wasserfall, 19°47'E 42°24'N, 1000 m, 15.8.1979, Krendl 3532	$2n = 44+$
—, oberhalb Thethi Aufstieg zum Shtegu i dhenve, 19°45'E 42°25'N, 1200–1300 m, 16.8.1979, Krendl 3533	$2n = 44+$
—, oberhalb Thethi Aufstieg zum Shtegu i dhenve, 19°43'E 42°26'N, 1300–1750 m, 16.8.1979, Krendl 3535	$2n = 44+$
—, vom Shtegu i dhenve zum Radohine, 19°44'E 42°45'N, 1750–2450 m, 16.8.1979, Krendl 3536	$2n = 44+$

- , ca. 5 km NE Gziq SE Shkodra, $19^{\circ}56'E$ $41^{\circ}48'N$, 600 m, 19.7.1980, Krendl 4557 2n = 44+
 —, ca. 1–2 km N Razen, $19^{\circ}32'E$ $42^{\circ}22'N$, 900–1000 m, 22.7.1980, Krendl 4565 2n = 44+
 Kreis Bajram Curri Qepik bei Dardha, S vom Stausee Fierza, $20^{\circ}9'E$ $42^{\circ}12'N$, 19.7.1980,
 Krendl 4558 2n = 44
 Bezirk Tirana 2–3 km N Kashar, $19^{\circ}42'E$ $41^{\circ}22'N$, 50 m, 7.7.1980, Krendl 4503 2n = 44
 —, Lushnja 500 m W Chanas, ca. 300 m S vom Shkumbine Fluß, $19^{\circ}43'E$ $40^{\circ}57'N$,
 300 m, 22.8.1979, Krendl 3550 2n = 44
 Bezirk Vlora ca. 1–2 km NE Qeparoi, $19^{\circ}47'E$ $40^{\circ}6'N$, 50 m, 9.7.1980, Krendl 4515 2n = 44+
 —, Dhermi, Strand, $19^{\circ}37'E$ $40^{\circ}10'N$, 10 m, 21.8.1979, Krendl 3545 2n = 44
 —, Cika, vom Mali Qores zur Mali Cika Major, $19^{\circ}39'E$ $40^{\circ}11'N$, 1750–2470 m,
 21.7.1979, Krendl 3549 2n = 44
 —, Mali Cika, S-Hang, $19^{\circ}42'E$ $40^{\circ}11'N$, 2300–2500 m, 21.8.1979, Krendl 4512 2n = 44+
 Kreis Korca,: Mali Thatë Gipfelbereich, $20^{\circ}50'E$ $40^{\circ}47'N$; 1700–2000, 17.7.1980, Krendl
 4552, 4553 2n = 44+
 —, ca. 25 km S Korca, S Qaf e Qarrit, $20^{\circ}41'E$ $40^{\circ}29'N$, 700–900 m, 16.7.1980, Krendl
 4550 2n = \pm 44
 —, Mali Thatë, N-Hang, Abstieg zum Prespasee, $20^{\circ}52'E$ $40^{\circ}47'N$, 1000–2000 m,
 17.7.1980, Krendl 4554 2n = 44
 Bezirk Gjirokastra, Mali Lunxheris, N-Hänge, $20^{\circ}9'E$ $40^{\circ}14'N$, 1400–1900 m, 13.7.1980,
 Krendl 2527 2n = 44
 —, Mali Lunxheris, N-Hänge, $20^{\circ}9'E$ $40^{\circ}14'N$, 1400–1900 m, 13.7.1980, Krendl 2523,
 2524, 4522, 4526 2n = 44+
 —, Mali Lunxheris, nahe der Felder, $20^{\circ}10'E$ $40^{\circ}1'N$, 1100 m, 13.7.1980, Krendl 2521
 2n = 44+
 —, Gjirokastra Burgmauer, $20^{\circ}9'E$ $40^{\circ}5'N$, 200 m, 14.7.1980, Krendl 4534 2n = 44
 —, zwischen Palokastra und Tepelona, Uj Ftoth, vor der Abzweigung in die Schlucht
 Kalcyral, $20^{\circ}8'E$ $40^{\circ}18'N$, 100–300 m, 14.7.1980, Krendl 4535 2n = 44
 Kreis Permeti, Mali Nemercka, N-Seite, $20^{\circ}21'E$ $40^{\circ}10'N$, 1900–2300 m, 15.7.1980,
 Krendl 4542, 4543 2n = 44+
 —, Mali Nemercka, N- Seite, $20^{\circ}23'E$ $40^{\circ}10'N$, 1400 m, 15.7.1980, Krendl 4538 2n = 44
 —, Badelonje, am Fuß der Nemercka, $20^{\circ}24'E$ $40^{\circ}12'N$, 300 m, 15.7.1980, Krendl 4537
 2n = 44

Gesehene Belege: Kreis Shkodra: Fshati Orishte, $19^{\circ}34'E$ $42^{\circ}7'N$, 240 m, 7.8.1979, Krendl 3544 [W]; –
 ca,3 km NE Gziq, SE Shkodra, $19^{\circ}56'E$ $41^{\circ}48'N$, 600 m, 19.7.1980, Krendl 4557 [W]; – Livadhat e kal.
 Lequshe (Vermash), Argjiloremurme Livadhore, 1290 m, 13.7.1964, Shuqja [Tirana]; – Tuk–Puke, 1200
 m, 12.7.1963, Qosja, Shuqja [Tirana]; – S-Hänge des Velecikut, $19^{\circ}27'E$ $42^{\circ}16'N$, 1100–1400 m, 22.7.1980,
 Krendl 4568 [W]; – Nordalbanische Alpen, Thethi, Shtegu i dhenev, 1400–1600 m, 26.9.1961, Meyer [JE]; –, (Prokletija), Thethi, zwischen Thethi und Qafa e Valbones, 1200 m, 27.7.1959, Meyer [JE]; –, Prokletija,
 Thethi, Qafa e Thores, 1650 - 1700 m, 21.7.1959, Meyer (Je), -, Koplik: Fushezezé; Maja e Bocanit toka
 gelqeror, 1800 m, 25.7.1963, Mitrushi, Zgjani [Tirana]; – Bajram Curri: ca. 1–2 km SE Drqgobia, Valbona-
 Tal, $20^{\circ}0'E$ $42^{\circ}26'N$, 500–800 m, 20.7.1980, Krendl 4560 [W]; – Tropoje: Stanet e Do cies, 1600–2200 m,
 2.7.1975, Javorka, Paparisto, Qosja, Demiri [Tirana]; – Gjaliqa e Lumes, 2300 m, 21.7.1961, Paparisto, Qosja
 [Tirana]; – Lura, Kunora e Lures, 1800 m, 2.8.1959, Meyer [JE]; – Luré Né udhén–Fushé–Lusé Liqeni i
 Madh, 1250 m, Paparisto [Tirana]; – Fushat e Korabit, 2000 m, 26.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Korab,
 Radomir, am Luftina, 2200 m, 7.8.1959, Meyer [JE]; – Qafe Thores, 1500 m, 21.7.1959, Muraj [Tirana]; – Diber: am Mali Runjes, SW Salishta, $20^{\circ}13'E$ $41^{\circ}36'N$, 1500–2070 m, 9.8.1979 Krendl 3513, 3514 [W]; – Tirana: Ur'c Faskes, 10.5.1956, Qosja [Tirana]; – Krabe, 2.7.1965, Sima, Qosja [Tirana]; – Ljusna, 6.6. +
 14.6. 1918, Schneider [W]; – Gramos–Razdoll, 1100–2300 m, 26.6.1967, Qosja, Shrugja, Palikuqi, Tartari
 [Tirana]; – Pogradec, Shengjergj, Südabfall des Mali-i-Thatë, 1000–1300 m, 5.7.1959, Meyer [JE]; – Mali

i Thate, 1200 m, 5.7.1959, Palikuqi [Tirana]; – Mali Thaté, 1700 m, 22.6.1967, Qosja, Shrugja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Prrenjes–Ura (Pesherja), 500 m, 25.6.1964, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Elbasan: Toplias, 17.6.1952, Qosja [Tirana]; – Gramsh–Tomor, shpati Verior, 1000–1300 m, 1.7.1960, Dimiri [Tirana]; – Polis: Fafe e Madhe (Lindose), 1800 m, 21.7.1960, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Berat: Mali i Gorrices, 400 m, 18.5.1964, Demiri, Tapuqi, Tartari [Tirana]; – Cerovodé: Fshati Radesk, 600–900 m, 6.6.1961, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Berat: Mali Shpirakés, perree i Peccellishtes?, 700 m, 17.5.1963, Demiri, Palekuqi [Tirana]; – Vlora: Uji ftohet, nga fabrike e alkolit e deri 3 km drejtim jugor Gjatë ringes, 10–30 m, 15.5.1963, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Cika, vom Qaf'e Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°36'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.8.1979, Krendl 3548 [W]; – Logara, 17.7.1960, Qosja [Tirana]; – Kreis Korca: Mali Thaté, N-Seite, Abstieg zum Prespasee, 20°55'E 40°49'N, 1000–2000 m, 17.7.1980, Krendl 4555, 4556 [W]; – ca. 25 km S Korca, S Qaf'e Qarrit, 700–900 m, 16.7.1980, Krendl 4550 [W]; – ca. 5 km N Leskoviku, 16.7.1980, Krendl 12914 [W]; – Kreis Permeti: Qafa e Dhembelit (Permet), 1400 m, 12.7.1954, Palikuqi [Tirana]; – ca. 2 km N Bamashi, S Erseka, 20°37'E 40°18'N, 900–1000 m, 16.7.1980, Krendl 4549 [W]; – Nemercka, über Permet, SW vom Qafa e Dhembelit, 1300 m, 12.7.1959, Meyer (JE); – Mali Nemercka, N-Seite, 20°23'E 40°10'N, 1000–1400 m, 15.7.1980, Krendl 4539 [W]; – Mali Nemercka, N-Seite, 20° 26'E 40°9'N, 1700–1800 m, 15.7.1980, Krendl 1540 [W]; – Mali Nemercka, N-Seite, 20°21'E 40°10'N, 1900–2300 m, 15.7.1980, Krendl 1544 [W]; – Leskovik, Melesin, Kalkfelsen über der Stadt, 1000 m, 9.7.1959, Meyer (JE); – Kreis Gjirokastra: Mali Lunxheris, N-Hänge, 20°9'E 40°14'N, 1400–1900 m, 13.7.1980, Krendl 4528 [W]; – Mali Lunxheris, am F. Cajup, 20°12'E 40°11'N, 1900–2300 m, 13.7.1980, Krendl 4532 [W]; – Kreis Saranda: ca. 1 km E Finiqi, E Saranda, 20°4'E 39°54'N, 20–100 m, 12.7.1980, Krendl 4520 [W]; – Delvina, Bistrical, W Murzina, 100–200 m, 22.6.1959, Meyer (JE); – Dhivri nach Bistriza, E Saranda, 20°9'E 39°55'N, 20–400 m, 11.7.1980, Krendl 4519 [W]; – N-Seite des Dhivri, nahe dem E-Werk Bistriza, E Saranda, 20°9'E 39°55'N, 100–300 m, 11.7.1980, Krendl 4516 [W]; – Gipfelbereich des Dhivri, 20°9'E 39°54'N, 1500 m, 11.7.1980, Krendl [W]; – Mt. Trabes, Fresi?, 5.6.1918, Schneider [W]; – Mali i Bratit, 700 m, 7.5.1956, Demiri, Qosja, Balga [Tirana]; – Gropa e Buruk, Maqu? E Harapit, 25.7.1959, Muraj [Tirana]; – Polis: Gusi a Legés, 1600 m, 27.7.1959, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Polis: Fafe e Madhe, 1900 m, 17.7.1957, Demiri [Tirana]; – Krab, 1000–1500 m, 11.7.1963, Qosja, Shuqja [Tirana]; – Faqe e Madhe, 1300 m, 17.7.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Qafe Thores, 1500 m, 12.7.1959, Qosja [Tirana]; – Buni i Thores–Radohiné, 10.8.1956, Qosja [Tirana]; – Bulqizi, 1000 m, 3.6.1959, Qosja [Tirana]; – Radomir, Silove, 27.7.1961, unbekannt [Tirana]; – Dojt?, 1000–1500 m, 12.7.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Mali i Polisit, 16.6.1960, Qosja [Tirana]; – Sjruna, 6.6.1918, Schneider [W]; – Kola e Petreles, 400 m, 10.5.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Malet e Moraves, 29.6.1971, Qosja [Tirana]; – Bizi vende Layesthi?, 1250 m, 9.7.1903, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Czusi Topit i Pylli i Zi, 1600 m, 11.8.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Nivic Stok pyell me Shparth, 1000 -1100 m, 23.6.1966, Mitrushi, Tartari [Tirana]; – Kochaus?, 19.6.1956, Qosja [Tirana]; – Piane Fshatik Bratil?, 350 m, 16.6.1974, Paparisto, Tartari [Tirana]; – Kodrat ne Lindje té Fushes se Thate, 1400 m, 27.6.1962, Mit–rushi, Zgjani [Tirana]; – Dumre: Kise (ke) e So(a)tirés, 200 m, 23.7.1960, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Maje e Micekut (Celoman), 1800 m, 17.8.1949, Paparisto [Tirana]; – Nivic: ne nje breg té...Kuatemare?, 20.6.1966, Mitrushi, Tatari [Tirana]; – Rehod(v)e–Razdolls, 27.6.1960, Qosja [Tirana]; – Shkelzen: Struxhei e Begaje, 1800 m, 22.7.1961, Mitrushi [Tirana]; – Livadhet e Kishés se Vélés, 450 m, 6.6.1961, Mitrushi, [Tirana]; – Malqinet, 31.6.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Guri i Gegés, 150 m, 4.8.1958, Demiri, Palekuqi [Tirana]; – Melis, Kurjés: Fushad Sipeame? E Janikut, 1000 m, 25.6.1961, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Ne malin e Daztit, 1400 m, 22.7.1955, Paparisto, Demiri [Tirana]; – Qaf' Priskés–Cafmollé, 800 m, 12.6.1956, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Lunxheri, hndo ne lunxheri népér mezhado e area, 7.6.0. Qosja [Tirana]; – Mitol–Busel, 400 m, 2.6.1959, Qosja [Tirana]; – Badilonje–Sternbinyé né kulhotel alpine, 2000 m, Qosja [Tirana]; – Fushé e Borshit, nga 1–2 deri, 100 m, 11.6.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Manati–Vele, 7.6.1961, Mitrushi [Tirana]; – Shtalla e Sylbicés (Kesci e Sylbices), 1700 m, 25.7.1962, Mitrushi, Zgjani [Tirana]; – Qaf' Shtame, 1100–1400 m, 11.7.1967, Qosja, Palikuqi, Bejko [Tirana]; – Vishe (Hamasé), 550–650 m, 29.5.1956, Mitrushi [Tirana]; – Shelhu i Beul, 20.6.1952, Demiri [Tirana]; – Livadhet (s), 1100 m, 16.7.1955, unleserlich [Tirana]; – Mali me Gropa, 1200 m, 14.7.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Kroi, Vdeut, Maja e Kumbulles, 1200–1500 m, 21.6.1966, Mitrushi, Tartari [Tirana]; – Gorice–Prespi Korijae, 900–1100 m, 17.7.1960, Lameborshoi [Tirana]; – Krab, 1000–1500 m, 11.7.1963, Qosja, Shugja [Tirana]; – Dumre: Tusha e Kosovés, 200 m, 9.6.1959, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Covor Shemerden: moth fagja o Qres Isokut, 1200 m, 14.6.1963, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Bizi novende di stati, 1250 m, 9.9.1953, Paparisto, Demiri, Qosja, [Tirana]; – Kisha e Barrasit, 9.5.1947, Lako [Tirana]; – Ostravice, 1500–2000 m, 7.7.1954, Palikuqi [Tirana]; – Holte, 8.5.1960, Lameborshoj [Tirana]; – Shkelzen: Zapolla e Ahmatajve, 1800 m, 23.7.1961, Mitrushi [Tirana]; – Ostravica, Ostseite, Marjan, über Janobeg, 1300–2000 m, 7.7.1959, Meyer [JE].

***Galium sylvaticum*-Gruppe**

35. ***Galium pseudoaristatum*** SCHUR, Enum. Pl. Transs.: 282 (1866).

= *Galium matteji* HAYEK, in Fedde Repertorium, Beihefte 30/2: 456 (1930).

= *G. papillosum* HEUFF., in Flora 11: 563 (1857).

Icon.: NYÁRÁDY, Flora Republicii Populare Romîne 8: 560, pl. 109, fig. 3 (1961).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Vor allem in Laubwäldern, sehr häufig in Eichenwäldern, auch in Hopfenbuchenwäldern und *Juniperus*-Fluren, in illyrischen Buschwäldern und Macchien, seltener in Felstriften und steilen buschigen Felskanten; über Kalk, Silikat, Sandstein, Flysch, seltener über Basalt und Serpentin; 60–2100 m.

Verbreitung: Besonders auf der nördlichen Balkanhalbinsel; ein ± isolierter Fundpunkt in der Slowakei bei Nové Mesto, die südlichsten Vorkommen in NW Griechenland in den Provinzen Epirus und Thessalien.

In Albanien: Bezirke Kukës, Tirana, Fier, Dibër.

Chromosomenzählungen:

Kukës, ca. 29 km W Kukës, an der Straßenabzweigung nach Thira, $20^{\circ}11'E$ $42^{\circ}6'N$,
800 m, 14.8.1979, Krendl 1352 $2n = 22$

Bezirk Tirana, am Ostende des Liqeni i Tirane, im Osten Tirana, $19^{\circ}58'E$ $41^{\circ}30'N$,
5.7.1980, Krendl 10431 $2n = 22+$

Bezirk Fier, ca. 3 km N Leva, S Fier, $19^{\circ}30'E$ $40^{\circ}41'N$, 7.7.1980, Krendl 10432 $2n = 22$

Kreis Permeti, zwischen Perat und Leskoviku, $20^{\circ}35'E$ $40^{\circ}8'N$, 16.7.1980, Krendl 10434 $2n = 22+$

Gesehene Belege: Skrobotush e Velipojes (Vermosh), Argjilore e murr me Pyjore, 1400 m, 15.7.1964, Shuqja [Tirana]; – Tirana, $19^{\circ}50'E$ $41^{\circ}20'N$, 25.6.1918, Schneider [W]; – Kreis Permeti: Mali Nemercka, N-Seite, 1500–1900 m, 15.7.1980 Krendl 10433 [W]; – Mali Nemercka, S-Seite, $20^{\circ}21'E$ $40^{\circ}12'N$, 1500–1900 m, 15.7.1980, Krendl 10433 [W]; – distr. Valence: pago Romsa open Selenitza?, 16.6.1892, Baldacci [W]; – Artenica. Fiori, $19^{\circ}34'E$ $40^{\circ}44'N$, 6.6.1908, Schneider [W]; – Malet e Moraves, 24.6.1971, Qosja [Tirana]; – Guiiri i Topit, 19.7.1947, Lako [Tirana]; – Guri i Capit, 13.7.1947, Lako [Tirana]; – Livadhet e Sethé, 1100 m, 16.7.1977, Qosja [Tirana]; – Ibé, 350 m, 4.7.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Ibé, 350 m, 16.7.1957, Qosja, Demiri [Tirana]; – Labinet i Sipérmi, 500 m, 19.6.1962, Qosja [Tirana]; – Gorice: Prepe Jomete Shallallos?, 900–1100 m, 18.7.1960, Lameborshoj [Tirana]; – Mali i Cardhakut, 20.7.1947, Lako [Tirana]; – Mali i Gropa, 8.7.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Stacioni pyjor–Liquni i Zi, 1600 m, 24.6.1961, Qosja [Tirana]; – Sjuina, 16.6.1918. Schneider [W].

36. ***Galium procurrens*** EHREND., Pl. Syst. Evol. 124: 1 (1975).

Icon.: ANCHEV, Fl. Reip. Pop. Bulg. 9: 84, tab. 14, fig. 3 (1989).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: In lichten Laubmischwäldern mit *Fagus orientalis*, *Carpinus*, *Tilia* und *Acer*, Eichenbuschwald, Bergwälder, an buschig-felsigen Hängen; über Kalk, Silikat, Serpentin und Flysch; 250–1300 m.

Verbreitung: Endemit des NW-Teiles der Balkanhalbinsel, im nördlichen Teil Albaniens (Shkodra, Bajram Curri und Peshkopi), von Montenegro (Kotor-Gebiet) im NW bis zum Slavjanska-Gebirge in Bulgarien im SE; in Montenegro, Albanien, Kosovo und Serbien.

In Albanien: Bezirke Shkodra, Dibër.

Gesehene Belege: Umgebung von Shkodra, nordwestliche Vorberge des Großen Bardanjolt, 12.6.1916, Janchen [W]; – in reg. Med. montis Corab, 20°32'E 41°47'N, 7.1906, Dimonie [W]; – Artenica, Fiori, 19°34'E 40°44'N, 6.6.1918, Schneider [W]; – Ljusna, 16.6.1918, Schneider [W]; – bei Kula Ljums, 250 m, 12.6.1916, Janchen [W]; – M (SK) emoraf?, 23.7.1951, Lako [Tirana].

37. *Galium plebeium* BOISS. & HELDR., Diagn., Ser. 2, 2: 116 (1856).

≡ *Galium anisophyllum* VILL. B (var.) *plebeium* BOISS., Flora Orientalis 3: 55 (1875).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: In Latschen-Gebüsch, auch in lichten *Pinus*-Wäldern, vor allem aber im alpinen Grasland, Weidematten, Felstriften in Block- und Schutthalden; fast nur über Kalk, Marmor, Dolomit, in der Smolika auch über Ophiolith und Serpentin; 1100–2800 m.

Verbreitung: Endemit der W-balkanischen Gebirge. Montenegro, Albanien, Kosovo, Mazedonien und N Griechenland;

In Albanien: Bezirke Shkodra, Kukës, Dibër, Elbasan.

Chromosomenzählungen:

Kreis Shkodra, Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°23'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 16855	2n = 22
—, vom Shtegu i dhene zum Radohine, 19°46'E 42°26'N, 1700–2450 m, 16.8.1979, Krendl 15765	2n = 22
Kreis Bajram Curri, Mali Hekurave, N-Seite, Aufstieg vom Valbonatal, 19°51'E 42°24'N, 1500–2200 m, 20.7.1980, Krendl 16853	2n = 22
Kukës, auf der Gjalica, 20°30'E 42°5'N, 1500–2000 m, 13.8.1979, Krendl 15763	2n = 22
—, auf der Gjalica, 20°27'E 41°57'N, 2000–2480 m, 13.8.1979, Krendl 15764	2n = 22
—, am S-Hang der Gjalica, 20°29'E 41°53'N, 1300–1500 m, 13.8.1979, Krendl 15762	2n = 22
.....	2n = 22
Diber, am Mali Runjes, SW Salishta, 20°13'E 41°36'N, 1500–2070 m, 9.8.1979, Krendl 15761	2n = 22

Gesehene Belege: Kreis Shkodra: Vermosh, ca. 55 km N Shkodra, 1000 m, 6.8.1982, Baltisberger, Lenherr 82/1536 [W]; – auf der Hochfläche Vermos, 19°42'E 42°35'N, 1100 m, 9.6.1914, Dörfler 233 [W]; – auf der Hochfläche Vermos, 19°42'E 42°35'N, 1100 m, 9.7.1914, Dörfler 232 [W]; – Greben (Vermosh), Argjilore e murme Livadhere, 1800 m, 13.7.1964, Shuqja [Tirana]; – Kreis Shkodra: Velecikut, Gipfelbereich, 19°34'E 42°23'N, 1900 m, 22.7.1980, Krendl 16856 [W]; – Kreis Bajram Curri: Mali Hekurave, N-Seite, Aufstieg vom Valbonatal, 19°51'E 42°24'N, 1500–2200 m, 20.7.1080, Krendl 16854 [W]; – Gjaliqa e Lumës, 2300 m, 21.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Fushat e Korabit, 2000 m, 21.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Stanete Razdolli, 2200 m, 22.6.1960, Qosja [Tirana]; – Korabit i Madh, 2200–2600 m, 13.7.1962, Qosja, Palikuqi [Tirana]; – Fushë e Korabit-Maja, 2200–2600 m, 5.8.1956, Qosja [Tirana]; – Gramos, 1700 m, 23.8.1856, Demiri [Tirana]; – Gramos-Razdoll, 1500–2300 m, 26.6.1967, Qosja, Shrugja, Palikuqi, Tatari [Tirana]; – Koplik: Fushezéz; Maja e Bocanit toka gelqeror, 1800 m, 25.7.1963, Mitrushi, Zgjani [Tirana]; – Mbas Shkorilzen it Shkalla Sylbicés (Kirci i Gasanit), 1700–2200 m, 25.7.1962, Mitrushi, Zgjani [Tirana].

Cruciata MILLER

- 1 Pedunculus mit 2 Brakteen
Pedunculus ohne Brakteen

C. laevipes
C. pedemontana

38. *Cruciata laevipes* OPIZ, Seznam: 34 (1852).

= *Valantia cruciata* L., Sp. Pl. 1052 (1753).

≡ *Galium cruciata* (L.) SCOP. Fl. Carn., ed. II. i. 100 (1771).

= *Cruciata chersonensis* WILLD. ex EHREND., in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 396 (1958).

Icon.: JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 482, fig. 3467 unter *Galium cruciata* (1975); AICHELE & SCHWEGLER, Die Blütenfhanzen Mitteleuropas 3: 543 (1995).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: Lichte Laubmischwälder, *Juniperus*-Fluren, in Wiesen, Almweiden, auch an ruderalen Stellen; über Kalk, Marmor, Flysch, Schiefer, Ton und Ophiolith; von der Ebene bis in die alpine Region; 1–2200 m.

Verbreitung: Euro-Sibirisches Element, in Europa weit verbreitet, von der Iberischen Halbinsel über Frankreich und Griechenland bis in die nördliche Türkei, Armenien, Georgien und im Süden bis N Iran, im Osten bis W Sibirien und W Himalaya, in N Amerika eingeschleppt.

In Albanien: Shkodra, Korça, Kukës, Dibër, Gjirokastra, Vlora, Durres, Tirana, Fier.

Chromosomenzählung:

Bezirk Fier, ca. 3 km N Leoan, S Fier, 7.7.1980, Krendl 25410

$2n = 22$

Gesehene Belege: Kreis Shkodra: ca. 1–2 km N Razem, 19°32'E 42°22'N, 900–1000 m, 22.7.1980, Krendl 25617 [W]; – Livadhat e kal. Lequshe (Vermash), Argjilore mur me Livadhore, 1290 m, 13.7.1964, Shuqja [Tirana]; – Skrobotush e Velipojes (Vermash), Argjilore e mur me Pyjore, 1400 m, 15.7.1964, Shuqja [Tirana]; – Pulli, Kolgeca (Bajram Curri), 400–500 m, 21.5.1958, Mitrushi [Tirana]; – Ishulli i Lezhës: Breq Drimi, 3 m, 8.4.1965, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Mali i Krujes, Gropa e Dessave, 900 m, 25.6.1961, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Krujé i Ndreat Major, 1200–1500 m, 21.6.1966, Mitrushi, Tartari [Tirana]; – Krujé: Katundi Hotel, 200–300 m, 24.5.1965, Palikuqi [Tirana]; – Lume i Tiranes, 18.4.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Teqa e Tiranes, 5.4.1946, Qosja, Demiri [Tirana]; – Durres: Golem ligatina detare, 1–2 m, 10.5.1965, Demiri, Qosja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Shkembic i Kavajei, 3 m, 28.4.1962, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Mbes Dejé: Mali i Gjélés, 1600–1700 m, 23.6.1962, Mitrushi, Zgjani [Tirana]; – Peshkopi Golobérédé: Perroi i Klenjés, buzé ahut, 1300 m, 21.6.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Gramsh-Sulové: Fshati Shumurize, 500 m, 24.4.1962, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Dumre: Dragot, 250 m, 7.5.1958, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Dumre: Shkembri i Fushës Kosovës, 200 m, 4.5.1961, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Dumre: Belsht, 250 m, 26.4.1962, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Dumre: Fushé e Kosovës, 250 m, 7.5.1953, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Berat: Fsat i odicës, 400 m, 17.5.1964, Demiri, Tapazi, Tartari [Tirana]; – Proni, Kis-hés Suhovës, 500 m, 17.5.1964, Demiri, Tapazi, Tartari [Tirana]; – Mali i Shpiro, 700 m, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Kreis Korca: Mali Thate, Gipfelbereich, 20°50'E 40°47'N, 1700–2000 m, 17.7.1980, Krendl 25616 [W]; – Logara, 1000 m, 4.1956, Qosja, [Tirana]; – Vlora: Narte Ullishte, 30 m, 1.4.1964, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Permet: Kot Bodellunjë né Jugë te tjoseo, 10.4.1963, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Proi i Catesvés (Catcové-Leskovik) ne verite Vjosés, 10.4.1963, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Kreis Permeti: Mali Nemercka; N-Seite, 20°23'E 40°10'N, 1000–1400 m, 15.7.1980, Krendl 25615 [W]; – Kreis Gjirokastra: Mali Luxheris, N-Hänge, 1400–1900 m, 13.7.1980, Krendl 25613 [W]; – Kreis Saranda: N-Seite des Dhivri, nahe dem E-Werk Bistriza, E Saranda, 20°9'E 39°55'N, 100–300 m, 11.7.1980, Krendl 25618 [W]; – Fushat e Korabit, 2000 m, 26.7.1961, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Ballgaj i Ollomanit; Cartisi, 1550 m, 17.8.1941, Paparisto [Tirana]; – Ibé, 18.6.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Mali me Grope, 1600 m, 13.6.1953, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Rrupi - Tristi, peper Shkurret, 13.4.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Cerrik, 250 m, 6.6.1956, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Livadhet e Selités, 1000 m, 12.6.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Ferraj, 3.4.1946, Lako [Tirana]; – Ibé, 300 m, 16.7.1956, Demiri, Qosja, Bolga [Tirana]; – Peze, 250 m, 7.5.1956, Qosja [Tirana]; – Bathore, hodrine, 250 m, 10.5.1956, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Derven-néper gjerdhe, 80 m, 17.4.1956, Demiri, Qosja, [Tirana]; – Linze, 15.3.1947, Lako [Tirana]; – Brar, Cuzi, 5.5.1956, Qosja, Bolga [Tirana]; – Derven nepei Berdhe, 80 m, 17.4.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Mali i Cacubanes, 1000 m, 21.6.1962, Paparisto, Qosja [Tirana]; – Ostravice, 1500–2000 m, 7.7.1959. Palikuqi [Tirana]; – Kisha e Brarit, 9.5.1947, Lako [Tirana]; – Lugina e lumi Vergo, 700–1400 m, 11.6.1959, Mitrushi [Tirana]; – Libazhd-Fshati Qosrishte: Livadhetë Bata? neper Fast, 900 m, 11.7.1962, Demiri, Palikuqi [Tirana]; – Brushi, 250 m, 18.5.1956, Qosja, Demiri [Tirana]; – Luzat (Tepelené), 100–350 m, 30.6.1960, Mitrushi [Tirana]; – Velipojé: Koneta o Cesdhaplakut, 5 m, 27.5.1962, Mitrushi [Tirana]; – Mbas Dejé: Ne kopshtin e Stacionit Pyjor, 1200 m, 22.6.1962, Mitrushi, Zgjani [Tirana]; – Tepelené: Fshati Dragot

(Shpella) né verite Vjosés Shkemb, 8.4.1963, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Icélegré: Fsatı Brezdon ne Veris te Voses, 9.4.1963, Palikuqi, Zyjam [Tirana]; – Cahran, buzi gjerdhere te fshatit, 70 m, 26.3.1966, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Qafa Gyles–Fusha Hutrave (Kurdari–Mat), 1400 m, 17.6.1964, Mitrushi, Tartari [Tirana]; – Mali Shejt, 1500 m, 29.7.1965, Paparisto [Tirana].

39. *Cruciata pedemontana* (BELL.) EHREND., in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 396 (1958).

≡ *Valantia pedemontana* BELL., Oss. Bot.: 61 (1788).

≡ *Galium pedemontana* (BELL.) ALL., Auct. Fl. Pedem.: 2 (1789).

Icon.: NYÁRADY, Flora Republicii Populare Române 8, pl. 115, flg. 1 (1961); JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: pl. 482, fig. 3466 (1975) unter *Galium pedemontanum*.

Chromosomenzahl: $2n = 18$.

Standort: in lockeren Eichenmischwäldern, im lichten *Abies cephalonica*-Wald, in *Juniperus*-Fluren, in Steppenheiden, Trockenrasen, oberhalb von Weinbergen, an steinigen Hängen, auch in Weidematten, bis zur Waldgrenze; siedelt über Kalk, Silikat, Serpentin, Granit und Tonschiefer; von der Ebene bis in die Bergstufe; 20–2000 m.

Verbreitung: In Central- und Süd-Europa, von der Iberischen Halbinsel über Italien, Griechenland bis Türkei, und weiter bis nach Zentral-Asien; im Süden in NW Afrika; im Norden in der Slowakei (Liptauer Talkessel).

In Albanien: Bezirk Shkodra.

Gesehene Belege: Shkodra - Puke, 200–600 m, 28.6.1955, Paparisto, Demiri, Qosja [Tirana]; – Gramos - Saribob, 1500–2000 m, 26.6.1976, Qosja, Shrugja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Guri i Legés, 1900 m, 27.7.1959, Demiri, Palikuqi [Tirana].

Valantia L.

1 Ausdauernd, Blütendurchmesser ca. 2,5 mm *V. aprica*
Einhärig. Blütendurchmesser weniger als 2 mm *V. muralis*

40. *Valantia aprica* (SIBTH. & SM.) BOISS. & HELDR., in BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. 2 (10): 72 (1849).

≡ *Galium apricum* SIBTH. & SM., Fl. Gr. Prodr. 1: 90 (1806).

= *Valantia aristata* BOISS & HELDR., in BOISS., Diagn. Ser. 1, 6: 65 (1846)

≡ *Galium apricum* var. *aristatum* (BOISS. & HELDR.) HALÁCSY, Consp. Fl. Gr. 1: 728 (1901).

Icon.: SIBTHORP & SMITH, Fl. Gr. 2: 20, tab. 126 (1813).

Chromosomenzahl: $2n = 22$.

Standort: in lockeren Schwarzföhren- und *Pinus halepensis*-Wäldern, in der Dornpolster-Vegetation, auf Block- und Schutthalden, auf Felsen, Ruhschutt, Wegrändern; über Kalk, Serpentin, Flysch, Schiefer; 700–2700 m.

Verbreitung: Albanien, Griechenland (Kreta), W-Türkei und Jordanien.

In Albanien: Bezirke Elbasan und Vlora.

Gesehene Belege: Razdoll–Vasibob, 200 m, 28.6.1960, Qosja [Tirana]; – Gramos–Razdoll, 1500–2300 m, 26.6.1967, Qosja, Shugja, Palikuqi, Tartari [Tirana]; – Vlora: Cika, vom Qafe Logara (Logara Paß) zum Mali Qores, 19°38'E 40°13'N, 1055–1750 m, 21.6.1979, Krendl 25141 [W]; – Bezirk Vlora: Mali Cika, Gipfelbereich, 19°40'E 40°11'N, 2500–2600 m, 6.7.1980, Krendl 25612 [W].

41. *Valantia muralis* L., Sp. Pl.: 1051 (1753).

- = *Vaillantia muralis* BOISS. Flora Orientalis 3: 82 (1875).
- = *Valantia aculeata* TENORE, Fl. Napol. 4: 33 (1830).

Icon.: JÁVORKA & CSAPODY, Iconographia florae partis austro-orientalis Europae centralis: 486, fig. 3494 (1975); DEVESA, Flora Palestina 3: tab. 428 (1979); CASTROVIEJO, Flora Iberica 15: 18, fig. 3 g, h (2007).

Chromosomenzahl: $2n = 18$.

Standort: In Annuellen-Gesellschaften, an grasig-felsigen Stellen, Mauern, Straßenrändern, in lichtem *Pinus halepensis*-Wald, in der Phrygana und Garigue, in Dünen, in Brachfeldern; über Kalk, Sand, Trachyt; 1–400 m.

Verbreitung: im Mittelmeergebiet, im Süden bis NW-Afrika (Marokko), im Norden bis Istrien (Kroatien); von der Iberischen Halbinsel über Frankreich und Italien, Griechenland (Thasos, Kos, Samos, Rhodos), Athos, Zypern bis W-Türkei.

In Albanien: Bezirk Durrës.

Gesehener Beleg: Durazzo, an den Mauern der Ruine, oberhalb der Stadt, 19°27'E 41°20'N, 11.4.1914, Ebentaller [WU].

Danksagung

Mein Dank gilt den Kollegen aus Albanien, die mich bei der Feldarbeit unterstützt haben, den Kuratoren der im Abschnitt "Material und Methoden" angegebenen Herbarien und vor allem Dr. Ernst Vitek für die Korrekturen des Manuskriptes und seine wichtigen Hinweise.

Literatur

- EHRENDORFER F. & KRENDL F., 1976: Rubiaceae. – In: TUTIN T.G. & al. (eds.): Flora Europaea 4: 3–38. – Cambridge: University Press.
- EHRENDORFER F. & SCHÖNBECK-TEMESY E., 1982: Rubiaceae. – In: Davis P. (ed.): Flora of Turkey and the Aegean Islands 7: 895–900. – Edinburgh: University Press.
- EHRENDORFER F. & SCHÖNBECK-TEMESY E., 2005: Rubiaceae. – In: RECHINGER K.H. (ed. gen.): Flora Iranica 176: 5–287. – Wien: Naturhistorisches Museum.
- HAYEK A., 1917: Beitrag zur Kenntnis der Flora des albanisch-montenegrinischen Grenzgebietes. – Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl., 94: 127–210.
- HAYEK A., 1924: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora von Albanien. – Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl., 99: 101–223.
- HAYEK A., 1930: Prodromus Florae Peninsulae Balkanicae 2. – Feddes Repert. Beih. 30/2.
- QOSJA XH. & PAPARISTO K., 1996: Rubiaceae. – In: QOSJA XH., PAPARISTO K., VANGELI J. & RUCI B.: Flora e Shqipërisë, 3: Pirolaceae-Campanulaceae: 235–255. – Tirane: Akademia e Shkencave e RPS të Shqipërisë, Qendra e Kërkimeve Biologjike.
- RECHINGER K.H., 1943: Flora Aegaea, Flora der Inseln und Halbinseln des Ägäischen Meeres. – Wien: Springer Verlag.
- THIERS, B. [continuously updated]: Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. – New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. – <http://sweetgum.nybg.org/ih/>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [116B](#)

Autor(en)/Author(s): Krendl Franz Xaver

Artikel/Article: [Die Rubiaceae in Albanien: Zytologie, Ökologie und Verbreitung der bisher nachgewiesenen Taxa 119-151](#)