PRESLIA (PRAHA)
39: 10—29, 1967

Taxonomische Studie über die Arten der Gattung *Corothamnus* (W. D. J. Koch) C. B. Presl

Taxonomická studie o druzích rodu *Corothamnus* (W. D. J. Koch) C. B. Presl

Anna Skalická

Botanisches Institut der Karls-Universität, Benátská 2, Praha 2

Eingegangen am 29. November 1965

Abstrakt — Die Autorin befasst sich mit der infragenerischen Gliederung der Gattung *Corothamnus* (W. D. J. Koch) C. B. Presl. Es wurden folgende neue Serien beschrieben: *Procumbentes* und *Patentepilosi*. Die Bestimmungstabelle der Arten der Gattung *Corothamnus* enthält: *C. procumbens*, *C. adpressepilosus*, *C. pseudoprocumbens*, *C. glaber*, *C. decumbens*, *C. medius*, *C. agnipilus*, *C. rectipilosus*. Im speziellen Teile der Studie wurden bei jeder Art nachfolgende Angaben angeführt: Beschreibung, infraspezifische Variabilität, Verbreitung, taxonomische und nomenklatorische Bemerkungen. Neue Kombinationen: *Corothamnus adpressepilosus* (Lindb. fil.) comb. n., *C. pseudoprocumbens* (Markgraf) comb. n., *C. medius* (Halácsy) comb. n., *C. rectipilosus* (Adamov.), comb. n., *C. decumbens* (Durande) K. Koch ssp. *elatus* (Ten.) comb. n., *C. decumbens* (Durande) K. Koch f. *glabrata* (F. Gérard ex Rouy) comb. n., *C. adpressepilosus* (Lindb. fil.) f. *glabricalyx* (Rohl.) comb. n. Neuer name: *Corothamnus glaber* Skalická sp. n. (= *Genista diffusa* auct. non Willd.).

Die Arten aus dem Umkreis von *Cytisus procumbens* (Waldst. et Kit.) Spr., die vom morphologischen und phylogenetischen Standpunkt aus eine sehr homogene Einheit bilden und eine von den anderen Arten der Gattung *Cytisus* ganz isolierte Gruppe vorstellen, habe ich (Holubová 1964), wie es manche Autoren (C. B. Presl 1845, K. Koch 1869) schon früher getan haben, vorgeschlagen, aus der Gattung *Cytisus* auszuscheiden und in die selbständige Gattung *Corothamnus* einzureihen.

Charakteristische Merkmale der Gattung *Corothamnus*:

Äste kantig, Blätter einfach, Kelch glockenförmig, bis zu einem Drittel gespalten, Kelchoberlippe undeutlich zweizähnig, Kelchunterlippe undeutlich dreizähnig, Geschlechtsorgane während der Blütezeit im Schiffchen verborgen, Narbe kopfig, zur Fahne geneigt (Narbe intrors), Same mit Nabelwust (Strophiole), Behaarung aus unverzweigten Deckhaaren bestehend.

Unterscheidungsmerkmale der Gattung *Corothamnus* und der phylogenetisch verwandten Gattungen:

Die Vertreter der Gattung *Genista* unterscheiden sich von *Corothamnus* durch einen bis zur Hälfte gespaltenen Kelch, dessen Kelchoberlippe deutlich zweizähnig und Kelchunterlippe deutlich dreizähnig sind, ferner durch eine herablaufende Narbe, durch während der Blütezeit aus dem Schiffchen hervorragende Geschlechtsorgane und durch Samen ohne Nabelwulst. Die Arten der Gattung *Cytisus* L. s. str. sind durch dreizählige Blätter und durch eine zum Schiffen geneigte Narbe (Narbe extrors), die Arten der Gattung *Chamaecytisus* durch einen röhrenförmigen Kelch, und durch dreizählige Blätter

und die Arten der Gattung *Lembotropis* durch dreizählige Blätter, zweischenkelige Trichome, Samen ohne Nabelwulst zu unterscheiden. Die Vertreter der Gattung *Sarothamnus* unterscheiden sich durch die im unteren Teil der Äste dreizähligen Blätter, durch einen langen, eingerollten Griffel und durch ein stark gekrümmtes Schiffchen, zuerst vorgestreckt, bei Auslösung der Explosionseinrichtung herabschnellend.

Corothamnus (W. D. J. Koch) C. B. Presl

Nomen: *Corothamnus* C. B. Presl Abh. böhm. Ges. Wiss. Prag, ser. 5, 3 (1843—1844) : 567, 1845; K. Koch Dendrol. 1 : 43, 1869.

Basionym:
Genista L. sect. *Corothamnus* W. D. J. Koch, Röhling's Deutschlands Flora ed. 3, 5/1 : 92, 1839; W. D. J. Koch Taschenbuch der Deutsch. u. Schweiz. Fl. 112, 1844.
Synonyma:
Cytisus L. emend. Spr. Syst. veget. p. 224, 1826.
Genista L. emend. L'Hérit. Stirp. rar. p. 184, 1784—5.
Spartium L. emend. Durande Fl. de Bourg. 1 : 299, 1782.
Cytisus L. sect. *Genistella* Vis. Fl. dalm. 3/1 : 269—271, 1850.
Genista L. sect. *Stenocarpus* Benth. in Benth. et Hook. Gen. plant. 1 : 483, 1867 p. p.
Cytisus L. subgen. *Cyathocytisus* Rchb. et Rchb. fil. sect. *Spartocytisus* auct. [e. g. Rchb. Icon. Fl. germ. et helv. : 22 (1869—1903)/pars 1 : 8, 1869] non Benth.
Cytisus L. sect. *Corothamnus* (W. D. J. Koch) Boiss. Fl. orient. 2 : 48, 1872; Nym. Consp. Fl. eur. p. 157, 1878 p. p.
Cytisus L. sect. *Alburnoides* DC. em. Briq. subsect. *Corothamnus* (W. D. J. Koch) Briq. Ét. Cyt. p. 158, 1894.
Genista L. sect. *Eugenista* Fiori in Fiori et Paol. Fl. anal. Ital. 2 : 17, 1900—1902 p. p.
Typus:
Corothamnus procumbens (Waldst. et Kit.) C. B. Presl.

Presl, der die Gattung *Corothamnus* geschaffen hat, indem er die Sektion *Corothamnus* W. D. J. Koch der Gattung *Genista* zur selbständigen Gattung erhob, hat den Typus dieser Gattung nicht festgestellt und es ist aus seiner Charakteristik nicht klar, welche Art für die angeführte Gattung typisch ist. Es ist darum notwendig, den Typus aus den von Presl angeführten Arten (*Corothamnus diffusus*, *C. halleri*, *C. procumbens* und *C. myrtifolius*) zu wählen. Da *C. diffusus* (= *C. glaber*) ein sehr kleines Areal umfasst und die Pflanzen dieser einzigen Art der Gattung *Corothamnus* kahl sind, halte ich es nicht für richtig, diese Art als Typus der Gattung *Corothamnus* zu wählen. *C. myrtifolius* füge ich als Synonymum zu *C. procumbens*. *C. halleri* (= *C. decumbens*) scheide ich ebenfalls aus, weil diese Art im Gebiet, wo Presl botanisiert hat, nicht wächst und das Areal dieser Art verhältsmässig klein ist. Als Typus der Gattung *Corothamnus* schlage ich vor, *Corothamnus procumbens* festzustellen, und zwar aus folgenden Gründen. 1. Das Areal der Art *C. procumbens* ist das grösste unter allen Arten der Gattung *Corothamnus*. 2. Die Art *C. procumbens* scheint die älteste unserer Gattung zu sein, weil ihr Areal sehr disjunkt ist. 3. Im Gebiet, wo Presl vor allem botanisierte (böhmische Länder), wächst nur *C. procumbens*. 4. Rothmaler (1944) wählte die Art *C. procumbens* als Typus seiner Sektion *Cytisus* sect. *Corothamnus*.

Beschreibung: Strauch, (5) 10—50 (80) cm hoch; Äste aufrecht oder niederliegend, manchmal wurzelnd, kantig, kahl oder behaart; Blätter einfach, ohne Nebenblätter, lanzettlich (lanceolatus)* oder eng verkehrt-eiförmig (oblanceatus)*, an den nichtblühenden Trieben einzeln, wechselständig, kahl oder behaart, an den blütentragenden Trieben nie einzeln, jedoch in Büscheln an den Kurztrieben; Blüten zu 1—4 an verkürzten Kurztrieben in den Blattachseln,

* Im Sinne von Baranov (1965), Rothmaler (1958) u. a.

±1—2 cm lang; Blütenstiele ±1 cm lang, kahl oder behaart mit 2 borstigen Deckblättern; Kelch glockenförmig, kahl oder behaart, bis zu einem Drittel gespalten, Unterlippe etwas länger als Oberlippe, Unterlippe undeutlich dreizähnig, Oberlippe undeutlich zweizähnig; Krone gelb, Fahne rundlich, kahl, Flügel länglich, Schiffchen stumpf; Geschlechtsorgane in der Blütezeit im Schiffchen verborgen; Staubfäden verwachsen, wobei 5 Fäden mit eiförmigen Staubbeuteln kürzer, 5 Fäden mit länglichen Staubbeuteln länger sind; Fruchtknoten kahl oder behaart, mit aufwärts gebogenem Griffel, Narbe kopfig, zur Fahne geneigt (Narbe intrors); Hülsen lineal, flach, ohne Randwulst, 2-klappig aufspringend, kahl oder behaart; Samen 2—6, mit Nabelwulst (Strophiole); Behaarung aus unverzweigten Trichomen bestehend.

Bemerkung: Es ist nötig, PRESLS Gattungscharakteristik zu korrigieren, weil er beim Beschreiben der Samen „semina ecarunculata" anführt, während der Nabelwulst bei den Arten unserer Gattung sehr deutlich entwickelt ist (ein sehr wichtiges generisches Merkmal).

Etymologie: Der Name *Corothamnus* wurde aus den griechischen κόρος = Besen und θάμνος = Strauch abgeleitet.

Nach der Konsultation mit Doz. Dr. Jirásek habe ich für die Gattung *Corothamnus* den tschechischen Namen kručinkovec festgestellt, um auf die Verwandtschaft und die morphologische Ähnlichkeit mit dem Ginsterkručinka (ähnlich wie für die Gattung *Lembotropis* — čilimníkovec, die durch ihren Habitus an den Geissklee — čilimník erinnert) hinzuweisen.

Deutsch: Zwergginster (K. KOCH 1869), Besengeissklee (JANCHEN — briefliche Mitteilung). Einen anderen Namen kenne ich nicht. Der deutsche Name für *Corothamnus* wurde in der Literatur nicht angewandt, weil die Arten der Gattung *Corothamnus* gewöhnlich entweder in die Gattungen *Genista* (Ginster) oder *Cytisus* (Geissklee) eingereiht werden.

Taxonomische Bemerkungen zur Synonymik der Gattung *Corothamnus*

LINNÉ kannte in seinen Schriften die Arten der Gattung *Corothamnus* nicht und wahrscheinlich auch in der vorlinnéschen Literatur wurden diese Arten nicht unterschieden. Die erste in der Literatur angeführte Art der Gattung *Corothamnus* ist *C. decumbens*. Diese Art wurde von HALLER (1768) als Art der Gattung *Spartium* beschrieben, aber seine Beschreibung ist ungültig: er gibt den Namen nicht in binomischer Nomenklatur an. HALLERS Einreihung der genannten Art in die Gattung *Spartium* halte ich nicht für richtig, weil die Merkmale von *C. decumbens* der Gattung *Spartium* in der linnéschen Auffassung nicht entsprechen.

Die Arten der Gattung *Corothamnus* wurden auch in die Gattung *Genista* eingereiht. Die Gattung *Genista* unterscheidet sich jedoch durch nachfolgende, von LINNÉ (1742) angeführte Merkmale: calyx fere bilabiatus, labio superiori bidentato, profundius diviso; labio inferiori tridentato, fere aequali. In der Gattung *Genista* erhielten sich die Arten der Gattung *Corothamnus* bis 1924 (GAMS 1924).

Im Gegenteil wurden die Arten der Gattung *Corothamnus* zu *Cytisus* eingereiht. Wenn auch die Merkmale der Arten der Gattungsdiagnose von *Cytisus* L. entsprechen, führt LINNÉ in seinen Species plantarum keine Art mit einfachen Blättern im Rahmen der Gattung *Cytisus* an. *C. procumbens* wird noch von GRINTESCU (1957) als Art der Gattung *Cytisus* angeführt.

Genista sect. *Stenocarpus* BENTH. schliesst nebst den Arten der Gattung *Corothamnus* noch die Vertreter der Gattung *Syspone* GRISEB. [*Syspone sagittalis* = *Genistella sagittalis* (L.) GAMS] und die Arten der Gattung *Corniola* PRESL ein; zur letztgenannten Gattung zählt PRESL manche Ginster, von unseren Arten *Genista tinctoria*, *G. ovata*.

Cytisus sect. *Spartocytisus* BENTH. umfasst nicht die Arten der Gattung *Corothamnus*, sondern die Arten mit rutenförmigen Ästen, mit in den unteren Teilen der Äste dreizähligen Blättern, wobei in den oberen Teilen die Blätter einfach sind und bald abfallen.

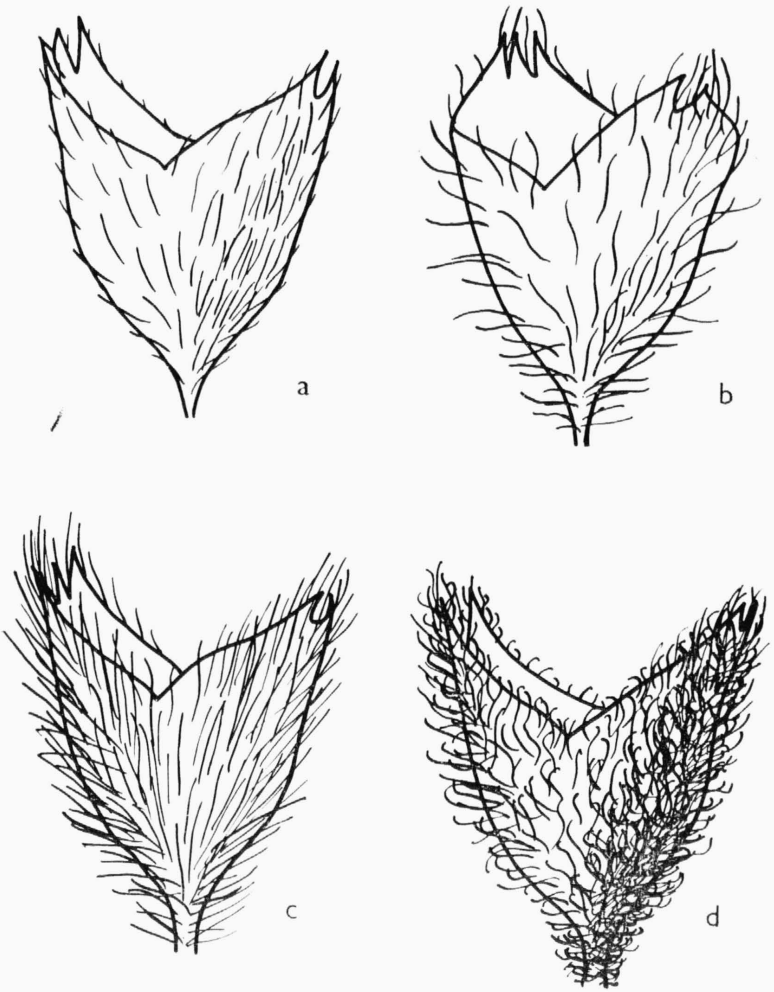


Abb. 1. — Kelch der *Corothamnus*-Arten: a) *C. procumbens*; b) *C. decumbens*; c) *C. rectipilosus*; d) *C. agnipilus*

NYMAN (1878) reiht in die Sektion *Corothamnus* — nebst *Cytisus kitaibelii* VIS. (= *C. procumbens*) und *C. decumbens* — noch die Art *C. ardoinii* FOURN. ein, welche sich von den oben genannten Arten durch dreizählige Blätter unterscheidet; daher gehört sie zur Gattung *Cytisus* L. s. str. (HOLUBOVÁ 1964).

BRIQUET (1894) reiht die Arten der Gattung *Corothamnus* in die Subsektion der Gattung *Cytisus* (*Cytisus* L. sect. *Alburnoides* DC. subsect. *Corothamnus* BRIQ.) ein, obwohl DE CANDOLLE (1825) in seiner ursprünglichen Auffassung

Vergleichstabelle der Arten der Gattung *Corothamnus*

		C. procumbens	*C. adpressepilosus*	*C. pseudo-procumbens*	*C. glaber*
Länge der älteren Äste		(20) 25—50 (80) cm	5—20 cm	?	± 10—20 cm lang
Vorjährige Äste		anliegend behaart	anliegend behaart	kahl	kahl
Heurige Äste		anliegend behaart	anliegend behaart	in der Jugend anliegend behaart, später kahl	kahl
Blätter	Länge	(15)–19,9–(24) mm (Diagr. 1)	(6)–10,34–(18) mm (Diagr. 1)	10—15 mm	(11)–13,73 bis (19) mm (Diagr. 1)
	Breite	(3)–4,77–(6) mm (Diagr. 2)	(1,5)–2,06–(4) mm (Diagr. 2)	(2) 3 mm	(2)–3,37–(5) mm (Diagr. 2)
	Oberseite	kahl oder seltener anliegend behaart	kahl	kahl	kahl (sehr selten am Rande gewimpert)
	Unterseite	anliegend behaart	anliegend behaart	anlieg. behaart, später kahl	kahl
Blütenstiele		(6)–8,24–(11) mm lang anliegend behaart	(4)–6,75–(9) mm lang anliegend behaart	10–11 mm lang anlieg. behaart	(4)–7,98–(10)mm lang anlieg. behaart
Blüten		(9)–13,07–(16) mm lang (Diagr. 3)	(7)–8,76–(11) mm lang (Diagr. 3)	(8)–9–(10) mm lang	(7)–9,95 bis (12) mm lang (Diagr. 3)
Kelch		anliegend behaart (Fig. 1a)	anliegend behaart	anlieg. behaart	kahl
Fruchtknoten		behaart	behaart	kahl	kahl
Hülsen		dicht anliegend behaart	dicht anliegend behaart	kahl	kahl

C. decumbens	*C. medius*	*C. agnipilus*	*C. rectipilosus*
± 10–20 (30) cm lang	10–30 cm lang	(15) 30–40 cm lang	15–20 cm lang
spärlich abstehend behaart	spärlich abstehend behaart	dicht kraus gekrümmt behaart	dicht aufwärts abstehend behaart
spärlich abstehend behaart	spärlich abstehend behaart	dicht kraus gekrümmt behaart	dicht aufwärts abstehend behaart
(8)–12,24–(17) mm	8–12 mm	(8)–13,30–(17) mm	(8)–11,71–(17) mm lang
(3)–3,86–(5) mm	4–5 mm	(2)–3,80–(5) mm	(2,5)–3,67–(6) mm
kahl	zerstreut abstehend behaart	spärlich kraus gekrümmt behaart	dicht aufwärts abstehend behaart
spärlich abstehend behaart	dichter abstehend behaart	dicht kraus gekrümmt behaart	dicht aufwärts abstehend behaart
(5)–9–(14) mm lang spärlich abstehend behaart	± 10 mm lang gerade abstehend behaart	(5)–7,19–(12) mm lang dicht kraus gekrümmt behaart, ± waagrecht	(4)–7,39–(14) mm lang gerade dicht aufwärts abstehend behaart
(9)–13,13–(18) mm lang	10–17 mm lang	(8)–10,95–(14) mm lang	(8)–11,56–(15) mm lang
spärlich abstehend behaart (Fig. 1b)	spärlich abstehend behaart	dicht kraus gekrümmt behaart (Fig. 1d)	dicht aufwärts abstehend behaart (Fig. 1c)
behaart	behaart	behaart	behaart
spärlich abstehend behaart	in der Jugend dicht abstehend behaart, in der Reife kahl	dicht aufwärts abstehend behaart	dicht aufwärts abstehend behaart

der Sektion *Alburnoides* keine Art der Gattung *Corothamnus* einreiht. De Candolle zählt diese Arten in die Gattung *Genista* L.

Infragenerische Klassifikation der Gattung *Corothamnus*

Die infragenerische Klassifikation der Gattung *Corothamnus* wurde noch nicht durchgeführt. Da die Arten dieser Gattung eine homogene Gruppe darstellen und in geringen (aber vielen) Merkmalen voneinander abweichen, teile ich die Arten nur in solche infragenerische Hilfssippen ein, die an den Arten am nächsten stehen, um die grössere oder kleinere Verwandtschaft der einzelnen Arten zu zeigen.

Ich schlage vor, die Gattung *Corothamnus* in zwei Serien zu teilen und die einzelnen Arten in diese Serien folgendermassen einzugliedern:

1. ser. *Procumbentes* ser. n.
Plantae adpresse pilosae vel glabrae.
Typus: *Corothamnus procumbens* (Waldst. et Kit.) C. B. Presl
Die Arten dieser Serie: *C. procumbens* (Waldst. et Kit.) C. B. Presl
C. adpressepilosus (Lindb. fil.) comb. n.
C. pseudoprocumbens (Markgraf) comb. n.
C. glaber sp. n.

2. ser. *Patentepilosi* ser. n.
Plantae patente pilosae.
Typus: *Corothamnus decumbens* (Durande) C. B. Presl
Die Arten dieser Serie: *C. decumbens* (Durande) K. Koch
C. medius (Halácsy) comb. n.
C. agnipilus (Vel.) Klásk.
C. rectipilosus (Adamov.) comb. n.

Bestimmungstabelle der Arten der Gattung *Corothamnus*

1 a) Pflanzen abstehend behaart, ganz ausnahmsweise kahl (in diesem Fall Blütenstiele kahl). 2
b) Pflanzen anliegend behaart oder kahl (in diesem Fall Blütenstiele anliegend behaart) . . 5
2 a) Blätter oberseits kahl oder spärlich behaart, am Rande und unterseits zerstreut oder dichter, aber nie zottig behaart, sowie Kelch und Blütenstiele (ausnahmsweise die ganzen Pflanzen kahl — bei *C. decumbens f. glabrata*) 3
b) Blätter beiderseits dicht zottig behaart, ebenso Kelch und Blütenstiele 4
3 a) Blätter oberseits kahl, Hülsen behaart . . . . . *C. decumbens*
b) Blätter oberseits zerstreut behaart, Hülsen in der Jugend behaart, in der Reifezeit kahl . . . . . *C. medius*
4 a) Haare kraus gekrümmt, ± waagrecht abstehend . . . . . *C. agnipilus*
b) Haare gerade, aufwärts abstehend . . . . . *C. rectipilosus*
5 a) Fruchtknoten und Hülsen kahl 6
b) Fruchtknoten und Hülsen behaart 7
6 a) Vorjährige Äste kahl, heurige in der Jugend behaart, später kahl, junge Blätter behaart, später, kahl, Kelch behaart . . . . . *C. pseudoprocumbens*
b) Vorjährige und heurige Äste, Blätter (sehr selten am Rande gewimpert) und Kelch kahl . . . . . *C. glaber*
7 a) Niedriger Strauch, sehr kurze Äste, höchstens 20 cm lang, oft niederliegend, dünn, Blätter ± 10 mm lang, ± 2 mm breit, Blütenstiele ± 6,5 mm lang, Blüte ± 8 mm lang . . . . . *C. adpressepilosus*
b) Strauch kräftig, Äste bis 50 (80) cm lang, aufsteigend bis aufrecht, kräftig, Blätter ± 20 mm lang, ± 4,5 mm breit, Blütenstiele ± 8 mm lang, Blüte ± 13 mm lang . . . *C. procumbens*

Die im Text benützten Abkürzungen die Herbarien betreffend nach Lanjouw et Stafleu 1959):
B — Botanisches Museum, Berlin-Dahlem*)
BP — Természettudományi Múzeum, Budapest
BRNU — Katedra botaniky přírodovědecké fakulty university J. E. Purkyně, Brno

FER — Herbarium Universitatis Florentinae, Instituto Botanico, Firenze
H — Botanisches Institut und Museum der Universität, Helsinki
P — Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Phanérogamie, Paris*)
PRC — Katedra botaniky přírodovědecké fakulty Karlovy university, Praha
SOM — Botaničeski institut, B'lgarska Akademija na naukite, Sofija
W — Naturhistorisches Museum, Wien

1. ser. *Procumbentes* Skalická

1. *Corothamnus procumbens* (Waldst. et Kit.) C. B. Presl

Nomen: *Corothamnus procumbens* C. B. Presl Abh. böhm. Ges. Wiss. Prag ser. 5, 3 (1843—1844) : 567, 1845.

Basionym: *Genista procumbens* Waldst. et Kit. apud Willd. in Linné's Spec. plant. ed. 4, 3/2 : 940, 1800; Waldst. et Kit. Descr. et Icon. plant. rar. Hung. 2 : 197, 1805.

Typus: Holotypus in Budapest (BP, herbarium Kitaibelianum, no. 231, sub *Genista procumbente*) aufbewahrt.

Lokalität des Typus: ad lapicidinam Gyöngyösiensem in Sárhegy.

Von dieser Lokalität des Typus findet man auch in tschechoslowakischen Herbarien einen Beleg (leg. Sóo 1923, in BRNU aufbewahrt). Die Feststellen des Typus wird nicht auf Grund des Werkes von Willdenow (1800) durchgeführt, der nur angibt, dass *Genista procumbens* in Wäldern in Ungarn und in Mähren wächst, sondern nach Waldstein und Kitaibel (Waldstein et Kitaibel 1805), die allem Anschein nach das Manuskript Willdenow zur Verfügung stellten (Willdenow weist ausdrücklich auf dieses Werk von Waldstein und Kitaibel hin). Die Beschreibung der Art *G. procumbens* befindet sich bei Waldstein und Kitaibel.

Synonyma: *Cytisus procumbens* (Waldst. et Kit.) Spr. Syst. veget. 224, 1826.
Corothamnus myrtifolius C. B. Presl Abh. böhm. Ges. Wiss. Prag ser. 5, 3 (1843—1844) : 547, 1845.
Cytisus kitaibelii Vis. Fl. dalm. 3 : 269, 1850 p. p.
Genista elliptica Kit. Linnaea 32 : 606, 1863.
Genista procumbens Waldst. et Kit. var. *genuina* Pokorny Oest. Holzpfl. p. 398, 1864.
Genista subsecunda Schur Enum. plant. Transs. p. 143, 1866 nomen nudum [ut syn.].
Cytisus decumbens (Durande) Spach [errore: Grenier et Godron] var. *procumbens* Rchb. Ic. Fl. germ et helv. 22 (1869—1903)/[pars 1] : 8—9, 1869.
Genista kitaibelii (Vis.) Janka Természetrajzi Füz. 8/2 : 62, 1884.
Genista pedunculata L'Hér. α typica Fiori in Fiori et Paol. Fl. anal. Ital. 2 : 17,1900—1902 p. p.
Genista pedunculata L'Hér. ssp. *procumbens* (Waldst. et Kit.) Gams in Hegi Illustr. Fl. Mitteleur. 4/3 : 1207, 1924.
Cytisus procumbens (Waldst. et Kit.) Spr. var. *kitaibelii* (Vis.) Stoj. et Stef. Fl. bulg. p. 635, 1948.

Exsiccata: Podpěra Fl. exsicc. Reipubl. bohem. slov. no. 130 [errore sub *Cytiso ratisbonente* Schaeff.]. — Magnier Fl. selecta exsicc. no. 1403 [ut *Cytisus kitaibelii* Vis.]. — Sintenis Iter orientale 1892 no. 5201, no. 5202 [ut *Cytisus kitaibelii* Vis.]. — Beck Plantae Bosniae et Hercег. exsicc. no. 71 [sub *Genista procumbente* Waldst. et Kit.].

Icones: Waldst. et Kit. Descr. et Icon. Plant. rar. Hung. 2, tab. 180, 1805. — Pokorny Oest. Holzpfl. tab. 74, fig. 1417—1422, 1864. — Reichenbach Fl. germ. et helv. 22, tab. 25, fig. 6 bis 11, 1869. — Polívka Názorná Květena 2 : 411, fig. 651, 1900. — Schneider Illustr. Handb. Laubholz. 2 : 47, fig. e—g, 1912. — Hegi Illustr. Fl. Mitteleur. 4/3 : 1207, fig. 1345, 1924. — Jávorka et Csapody Icon. Fl. Hung. fig. 1937, 1934. — Stojanov et Stefanov Fl. bulg. 636, fig. 674, 1948. — Dostál Květena ČSR tab. 232, fig. 2—3, 1950. — Martinovský Naše rostliny 287, fig. 82/4, 1959.

Beschreibung

Ältere Äste (20) 25—50 (80) cm lang, aufsteigend bis aufrecht; vorjährige und heurige Äste anliegend behaart; Blätter oberseits kahl, unterseits dicht

*) Herrn Dr. G. Wagenitz, Botanischer Garten und Museum Berlin-Dahlem, und Herrn Dr. G, Aymonin, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Phanérogamie, Paris, bin ich für die liebenswürdige Hilfe bei der Besorgung wertvollen Materials zu grossem Dank verpflichtet.

anliegend behaart oder seltener beiderseits anliegend behaart, an den nichtblühenden Trieben (15)—19,9—(24) mm lang, (3)—4,77—(6) mm breit; Blütenstiele (6)—8,24—(11) mm lang, anliegend behaart; Blüten (9)—13,07—(16) mm lang; Kelch anliegend behaart; Hülsen dicht anliegend behaart.

Blütezeit: IV.—V.

Verbreitung: ČSSR (Südmähren und Südslowakei), Österreich (Nordöstlicher Teil von Niederösterreich und nördlicher Teil des Burgenlandes), Ungarn (Matricum, Bakonyicum), Jugoslawien (Bosnien, Herzegowina, Serbien, Makedonien), Bulgarien (Gebirge in der Umgebung von Sofia und Vorgebirge des Rhodope-Gebirges), Rumänien (auf der Transsilvanischen Hochplatte — Podisul Transilvaniei im Kreis Brasov), Türkei (in den Bergen des nördlichen Teils der asiatischen Türkei).

Corothamnus procumbens ist die einzige Art der Gattung *Corothamnus*, die auf dem Gebiet der ČSSR vertreten ist.

Variabilität

Die Art *C. procumbens* ist im Vergleich mit anderen Arten der Gattung *Corothamnus* mit Rücksicht auf ihr grosses Areal und auf die weit voneinander getrennten Arellen (z. B. eine in der Türkei) relativ wenig variabel.

Auf Grund der beiderseits behaarten Blätter und der Grazilität aller Teile der Pflanzen hat Adamović (1896) seine Art *Cytisus petrovićii* beschrieben; Stojanov und Stefanov (1948) bewerten diesen Morphotypus als die Varietät *Cytisus procumbens* var. *petrovićii*.

Bisher habe ich keinen Beleg gesehen, der der Beschreibung dieser Art entspräche. Die beiderseits behaarten Blätter habe ich an Pflanzen von verschiedenen Lokalitäten des Areals gesehen, und zwar nicht nur aus Jugoslawien und Bulgarien, sondern auch aus der ČSSR, das heisst von der Nordgrenze des Areals der Art. Dieses Merkmal (beiderseits behaarte Blätter) war jedoch nicht in Korrelation mit der Subtilität der Pflanzen. An den Lokalitäten kommt in der Population dieser Morphotypus zusammen mit dem vorherrschenden Morphotypus vor, der die Blätter oberseits kahl hat. Daher bleibt die Art *C. petrovićii* fraglich und es wird nötig sein, durch ein weiteres Studium klarzumachen, ob sie durch Population in der Natur repräsentiert wird oder ob sie nur eine extreme Abweichung einzelner aus Populationen ausgewählter Pflanzen darstellt.

Beck (1927) beschrieb aus Jugoslawien die Form *Cytisus procumbens* f. *glabrescens*, welche folgendermassen charakterisiert wird: „caule mox glabri, folia parcissime plurimum in margine modo pilosa, glabrescentia". Erst das Originalmaterial, das ich gesehen habe (der Holotypus wird von Beck nicht bezeichnet; als Lektotypus wähle ich nachfolgenden Beleg: Bosnien, auf dem Veternik, leg. Beck 1888 PRC), erläutert dieses Problem. Es handelt sich nicht um *Cytisus procumbens*, sondern um *Genista*, und zwar aus der Verwandtschaft der Art *G. tinctoria*.

2. *Corothamnus adpressepilosus* (Lindb. fil.) comb. n.

Nomen: *Corothamnus adpressepilosus* Skalická

Basionym: *Cytisus diffusus* (Willd.) Vis. var. *adpressepilosus* Lindb. fil. Öfvers. finska vetensk. Soc. Förh. Helsingsfors, ser. A, 48 (1905—1906), 13 : 50, 1906.

Typus: *Cytisus diffusus* var. *adpressepilosus* wurde von Lindberg aus Montenegro beschrieben. Die Lokalität des Typus: In saxosis juxta viam inter Krstac et Njeguši, circa 970 m. Die Aufbewahrung des Typus: H.

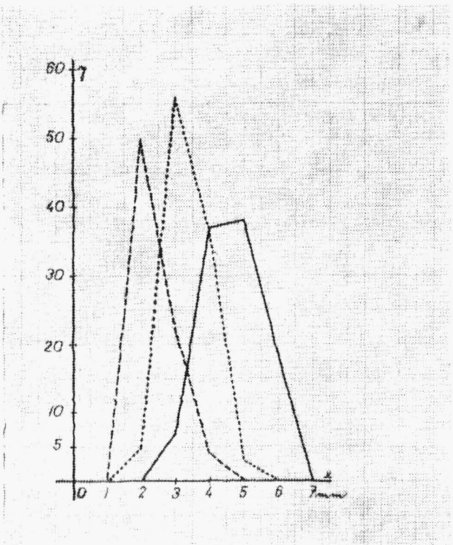
Bemerkung zur Diagnose LINDBERGS: Auf Grund des Durchmessens des Materials korrigiere ich die der Länge der Blüten betreffende Angabe. Der Mittelwert der Blütenlänge beträgt etwa 8,76 mm.

Beschreibung

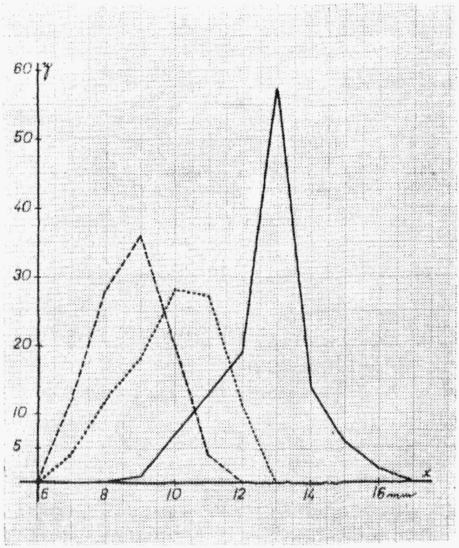
Ältere Äste 5—20 cm lang, vorjährige und heurige anliegend behaart; Blätter oberseits kahl, unterseits und am Rande anliegend behaart, an den nichtblühenden Trieben (6)—10,34—(18) mm lang, (1,5)—2,06—(4) mm breit; Blütenstiele (4)—6,75—(9) mm lang, anliegend behaart; Blüten (7)—8,76 bis (11) mm lang; Kelch anliegend behaart; Hülsen dicht anliegend behaart.

Blütezeit: V.

Verbreitung: Diese Art ist mir nur aus Montenegro bekannt. Auch LINDBERG (1906) gibt in seiner Studie nebst der Lokalität des Typus nur Cetinje an, wo die Pflanzen unserer Art auch BORNMÜLLER (seine Belege sind nach LINDBERG im Herbarium W aufbewahrt) gesammelt hat.



Diagr. 1. Länge der Blätter: *C. adpressepilosus* ----------, *C. diffusus* . . . . . , *C. procumbens* — — — —. Achse x: Werte der Organe in Millimetern, Achse y: Anzahl der Fälle



Diagr. 2. Breite der Blätter: *C. adpressepilosus* ----------, *C. diffusus* . . . . . , *C. procumbens* — — — —

Was die infraspezifischen Taxa betrifft, unterscheide ich nur die Form *Corothamnus adpressepilosus* (LINDB. fil.) f. *glabricalyx* (ROHL.) comb. n. Diese Abweichung hat ROHLENA (1932) bei der Art *Cytisus procumbens* aus Montenegro beschrieben. ROHLENAS Pflanzen bestimmte ich jedoch nicht als *C. procumbens*, sondern als *Corothamnus adpressepilosus*. Der Autor selbst hat am Rande des Beleges bemerkt, dass seine Pflanzen mit grösster Wahrscheinlichkeit mit *C. adpressepilosus* identisch sind.

Corothamnus adpressepilosus (LINDB. fil.) SKALICKÁ f. *glabricalyx* (ROHL.) comb. n.

Basionym: *Cytisus procumbens* (Waldst. et Kit.) Spr. f. *glabricalyx* Rohl. Věstn. král. čes. Společ. Nauk Praha, cl. 2, 1931/35 : 11, 1932.

Synonyma: *Cytisus diffusus* (Willd.) Vis. var. *adpressepilosus* Lindb. fil. f. *glabricalyx* Rohl. Věst. král. čes. Společ. Nauk Praha, cl. 2, 1935/3 : 6, 1936.

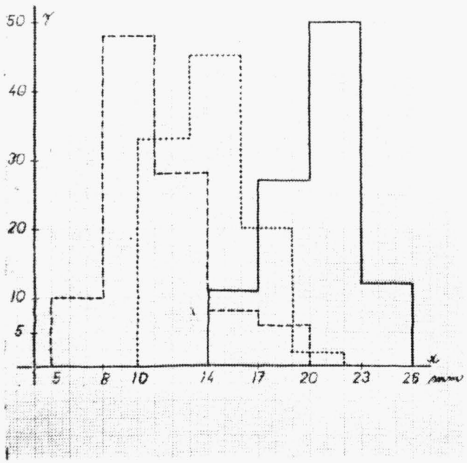
Cytisus diffusus (Willd.) Vis. f. *adpressepilosus* Lindb. fil. subf. *glabricalyx* Rohl. Preslia, Praha, 20–21 : 194, 1942.

Bemerkung: Die lateinische Beschreibung dieser Form führt Rohlena schon im Jahre 1923 (Rohlena 1923) an, aber ohne lateinischen Namen, welchen er erst im Jahre 1932 publizierte.

Calyx glaber, omnino in dentium marginibus pilosus.

Typus: im Herbarium PRC aufbewahrt.

Lokalität des Typus: ad Krstac prope Njeguši, leg. Rohlena, 1911.



Diagr. 3. — Länge der Blüten: *C. adpressepilosus* ----------, *C. diffusus* . . . . . *C. procumbens* ——————

Abweichend von Lindberg fasse ich *Corothamnus adpressepilosus* als eine selbständige Art auf. Ich halte es nicht für richtig, dieses Taxon *C. diffusus* (= *Corothamnus glaber*) einzugliedern. Es nähert sich zwar dieser Art durch niedrigen Wuchs, Grösse der Blätter und Länge der Blüten, aber weicht durch anliegend behaarte Äste, Kelch und Blätter (unterseits) ab. Durch dieses Merkmal stimmt *C. adpressepilosus* mit *C. procumbens* überein, unterscheidet sich aber von *C. procumbens* durch niedrigen Wuchs, kurze Äste, kleine Blätter und Blüten (Diagr. 1, 2, 3).

3. *Corothamnus pseudoprocumbens* (Markgraf) comb. n.

Nomen: *Corothamnus pseudoprocumbens* Skalická

Basionym: *Cytisus pseudoprocumbens* Markgraf Ber. dtsch. bot. Ges. 44 : 423, 1926.

Typus: Der Typenbeleg hat sich im Herbarium in Berlin-Dahlem (B) nicht erhalten, deshalb tritt an seine Stelle als Typus der Beleg von Markgraf des Herbariums in Budapest(BP), der sogar aus Berlin (B) stammt (die Etikette trägt den Stempel: Ex museo botanico Berolinensi). Der Beleg wurde von Markgraf bei Zavalin unter no. 452 gesammelt. In seiner Originalbeschreibung führt er neben diesem Belege noch zwei andere (no. 722, 723) an, die ich nicht gesehen habe.

Lokalität des Typus: Mittel-Albanien: Mali Shpatit südlich Elbasan, Serpentinschutt über Zavalin, 1200 m, leg. Markgraf 1924.

Exsiccata: Markgraf Reise in Albanien 1924, no. 452 (ut *Cytisus pseudoprocumbens*).

Icones: Markgraf Ber. dtsch. bot. Ges. 44, Tab. 7/8, Fig. 5, 1926.

Beschreibung

Niedriger Strauch mit niederliegenden Ästen; Äste in der Jugend anliegend behaart, später kahl; Blätter oberseits kahl, unterseits anliegend behaart, an den nichtblühenden Trieben 10—15 mm lang, (2) 3 mm breit; Blütenstiele 10—11 mm lang, anliegend behaart; Blüten (8) –9—(10) mm lang; Kelch anliegend behaart; Hülsen kahl.

Blütezeit: VI.

Verbreitung: Albanien (das Gebirge Mali Shpatit und Shebenikut), immer auf Serpentinsubstrat.

Die Art *Cytisus pseudoprocumbens* hat MARKGRAF (1926) von steinigem Serpentinboden in Albanien beschrieben. Es scheint, dass diese Art in den Hauptmerkmalen der Art *C. procumbens* entspricht, hauptsächlich in der Gesamtbehaarung der Pflanze, nur durch kahle ältere Vegetativteile und durch kahle Fruchtknoten und daher auch durch kahle Hülsen weicht sie ab. Durch diese Merkmale nähert sie sich der Art *C. diffusus*, deren Verbreitung jedoch in Dalmatien endet. Es ist schwer zu sagen, ob es sich um introgressive Beeinflussung durch die Merkmale von *C. diffusus* handelt.

Durch die anliegenden Trichome nähert sich *C. pseudoprocumbens* auch der Art *C. adpressepilosus*, von welcher sie sich jedoch durch kahle Äste, Fruchtknoten und Hülsen unterscheidet. Es ist möglich, dass es zwischen diesen zwei Arten auch Unterschiede in der Grösse der einzelnen Organe (z. B. der Blätter, der Blüten) geben wird, wie es zwischen den Arten *C. adpressepilosus* und *C. procumbens* der Fall ist, bisher konnte ich jedoch kein reicheres Material von *C. pseudoprocumbens* durchmessen, weil ich nur einen Beleg von dieser Art zur Verfügung hatte und auch die entsprechenden Vergleichsangaben aus der Beschreibung von MARKGRAF unvollständig sind. Die blosse Diagnose und ein Beleg von einer einzigen Lokalität können die Problematik der taxonomischen Bewertung der Pflanze von MARKGRAF nicht entscheiden und daher halte ich übereinstimmend mit MARKGRAF dieses Taxon für eine Art; jedenfalls muss man dieses Taxon weiter studieren. Die Besonderheit des Serpentinsubstrats kann die Entstehung abweichender Morphotypen hervorrufen, deren taxonomische Bewertung jedoch eingehend verfolgt werden muss; es können selbständige genotypisch stetige Sippen (höchstens in der Rangstufe der Art) oder blosse nichterbliche Serpentinmorphosen sein.

4. *Corothamnus glaber* SKALICKÁ sp. n.

Typus: im Herbarium PRC aufbewahrt. Lokalität des Typus: In agro Tergestino: In apricis rupestribus prope Prosecco; solo calc., 250 m; leg. MARCHESETTI (Fl. exsicc. austro-hung. no. 1225).

Synonyma: *Genista diffusa* auct. non WILLD. (1800).

Genista diffusa „WILLD." var. β BERTOL. Fl. Ital. 7 : 355, 1847.

Cytisus diffusus („WILLD.") VIS. Fl. dalm. 3 : 269, 1850.

Corothamnus decumbens (DURANDE) K. KOCH em. K. KOCH Dendrologie 1 : 44, 1869 p.p.

Genista diffusa „WILLD". var. *pilosula* VIS. et SACC. Atti Ist. veneto Sci. Lett. ed Arti, ser. 3, 14 : 1738, 1869.

Cytisus decumbens (DURANDE) SPACH errore: GRENIER et GODRON var. *diffusus* RCHB. Ic. Fl. germ. et helv. 22 (1869—1903)/pars 1 : 8—9, 1869.

Genista kitaibelii (VIS.) JANKA Természetrajzi Füz. 8 : 62, 1844 p. p.

Cytisus decumbens auct. [e. g. SIMONKAI Term.-tudom. Közl. 22 : 360, 1888] non DURANDE.

Genista pedunculata L'HÉR. em. GAMS ssp. *diffusa* („WILLD.") GAMS in HEGI Illustr. Fl. Mitteleur. ed. 1, 4/3 : 1208, 1924.

Bemerkung: Nach den behaarten Blütenstielen haben VISIANI und SACCARDO (1869) die Varietät *Genista diffusa* WILLD. var. *pilosula* VIS. et SACC. beschrieben. Bei der Revision des gesamten bisher studierten Materials von C. glaber habe ich keine Pflanze mit kahlen Blütenstielen gefunden. Deshalb halte ich die Behaarung der Blütenstiele für das Merkmal der typischen Form und das Taxon *G. diffusa* var. *pilosula* identifiziere ich mit ihr.

Exsiccata: Fl. exsicc. austro-hung. no. 1225 (sub *Genista diffusa*). — FIORI, BÉGUINOT et PAMPANINI Fl. Ital. exsicc. no. 455 (sub *G. diffusa* var. *pilosula*). — FIORI et BÉGUINOT Fl. Ital. exsicc. no. 1503 (sub *G. diffusa*).

Icones: REICHENBACH Ic. Fl. germ. et helv. 22, tab. 29, fig. 1—2, 1869. — SCHNEIDER Illustr. Handb. Laubholzk. 2 : 47, fig. r. 1912.

Descriptio

Rami procumbentes, 10—20 cm longi, semper glabri; folia glabra, rarissime per oras subciliata, in ramis sterilibus (11)—13,75—(19) mm longa, (2) —

3,37—(5) mm lata; pedunculi adpresse pilosuli, (4)—7,98—(10) mm longi; flores (7)—9,95—(12) mm longi; calyces glabri; legumina glabra.

Blütezeit: IV.—V.

Verbreitung: Italien (nordöstlicher Teil) und Jugoslawien (nordwestlicher Teil), und zwar von den südlichen Kalkalpen bis zum Velebit.

Auf Grund der freundlichen Mitteilung wichtiger Angaben bezüglich *Genista diffusa* Willd. und der gesandten Photokopie der Typuspflanze aus dem Willdenowschen Herbar durch Herrn Dr. G. Wagenitz (Botanischer Garten und Museum, Berlin-Dahlem) habe ich festgestellt, dass sich die Bezeichnung *Genista diffusa* Willd., wie *Corothamnus glaber* früher benannt wurde, auf eine andere Pflanze bezieht. In der Literatur wurde früher am öftesten entweder der Name *G. diffusa* oder die betreffende Kombination dieses Epithetons bei der Gattung *Cytisus* oder *Corothamnus* verwendet. Ich konnte jedoch zur Bezeichnung unserer Art keinen der gültigen Artennamen benützen, deshalb wählte ich den neuen Namen *Corothamnus glaber*. Mit diesem Artennamen deute ich das charakteristische Merkmal dieser Art, d. i. die Kahlheit aller Organe, an.

Im Willdenowschen Herbar befindet sich nur ein Beleg der Art *G. diffusa* (no. 13166; Tab. II). Die Pflanze stimmt mit der Diagnose von Willdenow voll überein. Aus dieser Diagnose und der Übersicht der diakritischen Merkmale dieser Art geht hervor, dass die Pflanze des Autors als mit „ramis triquetris" bezeichnet ist, wodurch sie sich von den Pflanzen unserer Art unterscheidet, deren Äste fünfkantig sind. Eine Hervorhebung des dreikantigen Stengels in der Diagnose bezeugt, dass Willdenow bei der Beschreibung von aus der Steiermark stammenden Pflanzen ausging, d. i. einem Gebiete, wo *C. glaber* nicht wächst. Die zweite angeführte Lokalität — Triest — bezieht sich auf *Genista humifusa* Wulfen, die Willdenow wahrscheinlich nur der Beschreibung und Abbildung nach kannte.

Die Charakteristik der Blätter der Art *G. diffusa* von Willdenow ist von der Blätter der Art *C. glaber* verschieden. Während Willdenow seine Art als mit Blättern „glabris subciliatis" definiert, sind die Blätter bei *C. glaber* kahl, nur sehr selten an den Rändern gewimpert (in diesem Falle befinden sich auf ein und demselben Exemplar auch kahle Blätter).

Ein sehr wichtiges Merkmal, das unsere Pflanze von Willdenow unterscheidet, ist der Bau des Kelches (aus der Photokopie gut sichtlich). Während für die Arten von *Corothamnus* ein glockenförmiger, bis zu 1/3 gespaltener Kelch mit einer undeutlich dreizähnigen Unterlippe und einer undeutlich zweizähnigen Oberlippe kennzeichnend ist, sind die Kelche der Willdenowschen Pflanze tief fünfzähnig, was für die Arten der Gattung *Genista* typisch ist.

Die Willdenowsche Pflanze erfordert jedoch noch ein weiteres Studium, denn ich vermute, dass sie mit *Genista triangularis* Kit. identisch sein könnte.

Nach der Beschreibung scheint es, dass *Genista humifusa* Wulfen, auf die sich Willdenow bezieht, unserer Art *C. glaber* nicht entspricht. Die Äste der Art *G. humifusa* von Wulfen (1788) als „pubescentes" gekennzeichnet, sind jedoch bei *C. glaber* immer kahl, die Blätter als „. . . per marginum contra oras semper piloso-ciliatis" bezeichnet, wogegen sie bei *C. glaber* kahl und nur selten sehr locker an den Rändern gewimpert sind.

Weiter zitiert Willdenow bei seiner Art auch *Spartium decumbens* Jacq. Jacquin (1788) führt jedoch keine Beschreibung der Pflanze an; er ist sogar

inkonsequent, da er in Tab. 555 seine Art als *Genista humifusa* JACQ. bezeichnet und sie im Index (p. 24) unter dem Namen *Spartium decumbens* anführt. Aus der Abbildung ist nicht ganz klar, ob sich die Pflanze von JACQUIN nicht eher auf die Art *Corothamnus decumbens* (DURANDE) K. KOCH bezieht. Nach dem ganzen Bau der Blüten und insbesondere der Fahne möchte ich sagen, dass die Pflanze von JACQUIN überhaupt keinen Vertreter der Gattung *Corothamnus* darstellt.

2. ser. *Patentepilosi* SKALICKÁ

1. *Corothamnus decumbens* (DURANDE) K. KOCH

Nomen: *Corothamnus decumbens* K. KOCH Dendrologie 1 : 44, 1869.

Basionym: *Spartium decumbens* DURANDE Fl. Bourgogne 1 : 299, 1782.

Typus: DURANDE weist in seiner Flora von Burgund ausdrücklich auf HALLER hin; er übernimmt seine Diagnose und gleichzeitig auch den Typus. Als Lokalität des Typus führt er die französische Provinz Burgund an. HALLERS Herbarium ist in Paris aufbewahrt. ZOLLER hat im Jahre 1957 den Typus aus dem Herbar von HALLER gewählt. Es ist fraglich, ob es sich um den Lektotypus oder um den Neotypus handelt; die Lokalität des Typus sollte nähmlich in Frankreich, und zwar in der Provinz Burgund sein und nicht in der Provinz Franche-Comté, oder in der Schweiz; der Beleg sollte, wie in Hallers Beschreibung mit der Phrase *Spartium caule decumbente ramoso*" und nicht *Genista* bezeichnet sein. Ich respektiere diese Wahl des Typus. Durch die Liebenswürdigkeit von Dr. G. AYMONIN habe ich die Photographie des Typusbeleges gesehen, sowie den Beleg von der Lokalität des von ZOLLER gewählten Typus, der sich im Herbarium PRC befindet (ein Topotypus). Lokalität des (Neo)typus: Schweiz, Jura: La Brévine.

Synonyma: *[Spartium caule decumbente ramoso]* HALLER Hist. Stirp. indig. Helv. 1 : 154, 1768.
Genista pedunculata L'HÉR. Stirp. rar. 7 : 184, 1805.
Genista prostrata LAMK. Encycl. meth. 2 : 618, 1786.
„*Genêt de Haller*" REYNIER Mém. hist. phys. et math. Suisse 1 : 211, 1788.
Genista halleri REYN. ex DC. Prodr. 2 : 152, 1825.
Genista procumbens WALDST. et KIT. var. *hirsuta* GRISEB. Spicil. Fl. rumel. et bithyn. 1 : 2, 1843.
Corothamnus halleri (REYN.) C. B. PRESL Abh. böhm. Ges. Wiss. Prag ser. 5, 3 (1843—44) : 567, 1845.
Cytisus kitaibelii VIS. Fl. dalm. 3 : 269, 1850 p. p.
Genista procumbens WALDST. et KIT. var. *halleri* POKORNY Oest. Holzpfl. 398, 1864.
Corothamnus decumbens (DURANDE) K. KOCH em. K. KOCH Dendrologie 1 : 44, 1869 p. p.
Cytisus decumbens (DURANDE) SPACH [erroro GRENIER et GODRON] var. *halleri* RCHB. Ic. Fl. germ. et helv. 22 (1869—1903)/[pars 1] : 8—9, 1869.
Genista kitaibelii (VIS.) JANKA Természetrajzi Füz. 8 : 62, 1884 p. p.
Cytisus prostratus (LAMK.) SIMK. Math. és term-tudom. Közl. 22/8 : 364, 1888 non SCOP. [Fl. carniol. 2 : 70, 1772, quod est *Chamaecytisus supinus*].
Genista pedunculata L'HÉR. α *typica* FIORI in FIORI et PAOLETTI Fl. anal. Ital. 2 : 17, 1900 bis 1902 p. p.
Genista pedunculata L'HÉR. em. GAMS ssp. *decumbens* (DURANDE) GAMS in HEGI Illustr. Fl. Mitteleur. 4/3 : 1207, 1924.

Taxonomische Bemerkung zur Art: HALLER und nach ihm auch DURANDE haben dieselbe Auffassung der Art, wie ich sie in dieser Arbeit erhalte. K. KOCH (1869) hat die nomenklatorisch gültige Kombination durchgeführt, aber vom taxonomischen Standpunkt aus erweiterte er diese Art durch *C. procumbens* und *C. diffusus*, d. h. durch alle damals bekannten Arten der Gattung *Corothamnus*. Es war jedoch nicht nur K. KOCH, sondern auch andere Autoren vereinigten alle Arten der Gattung *Corothamnus* in eine Sammelart (VISIANI 1850, JANKA 1884, FIORI 1900—1902, ROHLENA 1923). Bei KOCHS breiter Auffassung der Gattung *Corothamnus* ist es möglich, diese „Gesamtart" als *C. decumbens* (DURANDE) K. KOCH em. K. KOCH zu bezeichnen, während die ursprüngliche engere Auffassung von DURANDE nicht mit *sensu stricto* bezeichnet werden muss, weil es sich um eine ursprüngliche Auffassung handelt.

Exsiccata: PUEL et MAILLE Herb. fl. local. France — janvier 1857 no. 233 (sub *Cytiso decumbente*). — PUEL et MAILLE Fl. région. France — décembre 1857 no. 33 (sub *Cytiso decumbente*). BAENITZ Herb. europ. no. 1448 (sub *Genista halleri*). — Société cénomane exsicc. no. 1164

(sub *Cytiso decumbente*). — Fl. dalmat. exsicc. no. 184 (sub *Genista decumbente*). — Société dauphinoise 1882, no. 3241.

Icones: Jacquin Icon. plant. rar. 3 : tab. 555, 1786–1793. — Reichenbach Fl. germ. et helv. 22 : Tab. 29, Fig. 3–4, 1869. — Fiori et Paoletti Fl. Ital. illustr. 2 : 224, Fig. 1884, 1899 bis 1904. — Schneider Illustr. Handb. Laubholzk. 2 : 47, Fig. p–q, 1912. — Bonnier Fl. compl. illustr. France, Suisse, Belg. 3 : Tab. 121, Fig. 132, 1913–1915. — Zoller Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris, ser. 2,30: tab. 2, 1957 (Neotypus).

Beschreibung

Strauch mit niederliegenden, oft wurzelnden, plötzlich aufsteigenden Ästen; ältere Äste ±10–20 (30) cm hoch, vorjährige und heurige Äste abstehend gerade behaart; Blätter oberseits kahl, unterseits und am Rande spärlich abstehend behaart, an den nichtblühenden Trieben (8)–12,24–(17) mm lang, (3)–3,86–(5) mm breit; Blütenstiele (5)–9–(14) mm lang, spärlich abstehend behaart; Blüten (9)–13,13–(18) mm lang; Kelch spärlich abstehend behaart; Hülsen spärlich abstehend behaart.

Bemerkung: Bei dieser Art wurde ein ganz kahler Morphotypus beschrieben, den ich als die Form *Corothamnus decumbens* (Durande) K. Koch f. *glabrata* (F. Gérard ex Rouy) comb. n. bewerte (siehe den Absatz über die infraspezifische Gliederung dieser Art).

Blütezeit: IV.–V.

Verbreitung: Frankreich (von den Pyrenäen bis zum Bergland in Burgund; fehlt in der Tiefebene und im Hügelland des nordwestlichen Teiles). Schweiz (Schweizer Jura), Italien (mit Sicherheit nur im Zentral-Apenninen, und zwar im Abruzzi-Gebirge; in den italienischen Floren wird diese Art nicht verlässlich unterschieden), Jugoslawien (Dalmatien, Montenegro).

Taxonomische Bemerkung zu *C. decumbens*: Willdenow (1800) schuf eine Kombnation mit *Spartium decumbens*, aber seine *Genista decumbens* („*halleri*") Willd. entspricht der Beschreibung nach (floribus minoribus pallidioribus, vexillo carinaque sericeopilosis) der Art *Genista pilosa* L. Aus diesem Grund führe ich unter den Synonymen von *Corothamnus decumbens* die Art *Genista decumbens* (Durande) Willd. nicht an.

Variabilität

C. decumbens ist eine ziemlich variable Art. Veränderlich sind der Wuchs, die Behaarung, die Länge der Blätter und der Blütenstiele und die Grösse der Blüten. Aus diesem Grund wurden von manchen Autoren bei *C. decumbens* niedrigere infraspezifische Taxa unterschieden. Die Unterscheidungsmerkmale sind von verschiedenem taxonomischen Wert. Die nur auf Grund eines auffallenden Merkmals beschriebenen Abweichungen in einer Allele kann man nicht mit infraspezifischen Taxa identifizieren, die sich wieder in anderen Allelen unterscheiden. Z. B. *Genista pedunculata* L'Hér. proles *longipes* Rouy kann sowohl der Variabilität *C. decumbens* var. *pedunculata* als auch der Varietät *C. decumbens* var. *grandiflora* entsprechen. Solche Abweichungen haben Grenier und Godron (1848) und Rouy (1897) beschrieben.

Erst wenn der Träger der Merkmale nicht das Individuum, sondern ganze Populationen sind oder wenn das Vorkommen der bestimmten Merkmale ökologisch oder geographisch an ein bestimmtes Areal gebunden ist, sollte man meiner Meinung nach diese Morphotypen unterscheiden.

Bei *C. decumbens* unterscheide ich nachfolgende Taxa:

Corothamnus decumbens (Durande) K. Koch ssp. *decumbens*

Corothamnus decumbens (Durande) K. Koch ssp. *decumbens* f. *decumbens*

Corothamnus decumbens (DURANDE) K. KOCH ssp. *decumbens* f. *glabrata* (F. GÉRARD ex ROUY in ROUY et FOUCAUD) comb. n.
Corothamnus decumbens (DURANDE) K. KOCH ssp. *elatus* (TEN.) comb. n.

a) *Corothamnus decumbens* (DURANDE) K. KOCH ssp. *decumbens*

Strauch mit niederliegenden, wurzelnden, aufsteigenden Ästen (die weitere Beschreibung dieser Subspezies ist in der Beschreibung der Art enthalten). Im Rahmen des Areals der Art sind die Vertreter dieser Subspezies in Frankreich und in der Schweiz und in einer isolierten Arelle in den mittelitalienischen Abruzzen verbreitet.

Bei der Revision des Herbarmaterials habe ich kleine quantitative Unterschiede in der Grösse der Blüten und gleichzeitig der Blätter im Vergleich mit den Pflanzen aus der Schweiz und aus Frankreich beobachtet. Die Pflanzen aus der Schweiz und aus dem Gebirge Cévennes in Frankreich (höhere Lagen) haben grössere Blüten und Blätter, in Frankreich dagegen überwiegen wieder Pflanzen mit diesen kleineren Organen. Ich kann sie jedoch mit den beschriebenen infraspezifischen Taxa nicht identifizieren.

Aus dem Gebirge Cévennes (Plomb du Cantal) wurde die Varietät *Cytisus decumbens* var. *pedunculata* GREN. et GODR. beschrieben, später von ROUY (1897) umgenannt und umgewertet, und zwar als eine selbständige Rasse *Genista pedunculata* L'HÉR. proles *longipes* ROUY, die durch nachfolgende Merkmale charakterisiert ist: Äste kräftig, Blätter doppelt so gross wie bei der typischen Form, Blüten 15—18 mm lang, Blütenstiele 18—25 mm lang.

Auf Grund der Revision des Herbarmaterials habe ich festgestellt, dass nur extreme Abweichungen beschrieben wurden und dass in der Population auch Pflanzen mit kurzen Blütenstielen, kleinen Blättern und kleineren Blüten vorkommen. Es ist möglich, dass hier eine Tendenz zur Bildung einer Rasse aus niedrigen und höheren Lagen existiert, aber diese Rasse kann noch nicht taxonomisch ausgewertet werden.

Im Rahmen der Variabilität der nominaten Subspezies unterscheide ich einen Morphotypus, der durch die Kahlheit aller Teile auffällt:

Corothamnus decumbens (DURANDE) K. KOCH f. *glabrata* (F. GÉRARD ex ROUY in ROUY et FOUCAUD) comb. n.

Basionym: *Genista pedunculata* δ *glabrata* F. GÉRARD ex ROUY in ROUY et FOUCAUD Fl. France 4 : 210, 1897.
Äste, Blätter, Blütenstiele, Kelch und Hülsen kahl.
Typus: ROUY führt die konkrete Lokalität des Typus dieser Form nicht an, nur die Departements, wo er sich nur hie un da fast immer mit der typischen Form, vorfindet.
Um die Beschreibung an eine bestimmte Pflanze zu binden, bestimme ich als Neotypus den Beleg aus dem Departement Seine-et-Oise: Pelouses des coteaux arides près de Mantes, leg. W. de SCHANEFELD 1890 (der Beleg aus dem Herbarium FER).
Bisher habe ich diese Abweichung nur an den Belegen aus Frankreich, aus den Departements Seine-et-Oise und Eure (ROUY 1897 führt noch das Dep. Côte d'Or an) beobachtet, das heisst im nordwestlichen Teil des Areals dieser Art. Es ist evident, dass diese kahle Form keine Ökomorphose ist, sondern dass sie genotisch bedingt ist. Ihre Entstehung aus *C. decumbens* kann man als Verlustmutation erklären. Es handelt sich jedoch nicht um ein Taxon von grösserer Bedeutung, weil die Pflanzen dieser Form in Populationen mit typischen Pflanzen (ROUY l. c., Herbarbelege z. B. aus Mantes) zerstreut vorkommen.
Von der ähnlichen Art *Corothamnus glaber* kann man die Pflanzen dieser Form nach den kahlen Blütenstielen sehr leicht unterscheiden, weil bei *C. diffusus* die Blütenstiele immer anliegend behaart sind.

b) *Corothamnus decumbens* (Durande) K. Koch ssp. *elatus* (Ten.) comb. n.

Basionym: *Genista procumbens* var. *elata* Ten. Fl. napol. 5 : 96, 1835—1836.

Typus: Es war mir unmöglich die Existenz des Typusbeleges von Tenore festzustellen, weshalb ich als Neotypus den Folgenden Beleg gewählt habe: Fiori et Béguinot Fl. Ital. exsicc. ser. 3, no. 2090: *Genista pedunculata* L'Hér. var. *elata* Fiori, Apulia: mons Garganus, in silvaticis herbosis secundum viam inter M. S. Angelo et silva Umbra, prope M. Croce, alt. 850, solo calc., leg. Fiori (FER).

Bemerkung: Wenn auch das Vorkommen von *C. decumbens* an anderen Lokalitäten in Italien und im dalmatinischen Küstenland von anderen Lokalitäten der Art isoliert erscheint, ist nur die Population in den Gargano-Bergen und im Neapolitanischen Apennin morphologisch abweichend und von der nominaten Rasse trennbar. Deshalb kann nur der süditalienische Morphotypus unterschieden werden. Daraus folgt ein endemischer Charakter der süditalienischen Rasse, die in zwei Arellen zerteilt und von anderen Populationen des *C. decumbens* isoliert, sich wahrscheinlich im jüngeren Holozän diferenzierte. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch die Pflanzen in der isolierten Arelle im westlichen Teil der Pyrenäen, die ich leider nicht gesehen habe, eine selbständige Unterart von *C. decumbens* darstellen.

Synonyma: *Genista pedunculata* L'Hér. β *elata* (Ten.) Fiori in Fiori et Paoletti 2 : 17, 1900 bis 1902.

Genista decumbens Vill. *elata* Fiori in Fenaroli [ut syn.] Quaderno 20 : 60, 1962.

Cytisus decumbens (Durande) Spach ssp. *elatus* (Ten.) Fenaroli l. c. [nach Artikel 33/2 der Nomenklatorischen Regeln ist diese Kombination ungültig].

Bemerkung: Fenaroli hat das Basionym mit bibliographischer Zitierung der Quelle nicht angeführt und daher ist seine Kombination in der Rangstufe einer Subspezies ungültig.

Exsiccata: Fiori et Béguinot Fl. Ital. exsicc. ser. 3, no. 2090 (sub *Genista pedunculata* var. *elata*).

Icones: Fenaroli Quaderno 20 : 7, Fig. 2, 1962.

Strauch ohne niederliegende, wurzelnde, aufsteigende Äste; Äste immer steif aufrecht.

Blütezeit: V.—VI.

Verbreitung: Italien (Monte Gargano, Apennino Napoletano).

2. *Corothamnus medius* (Halácsy) comb. n.

Nomen: *Corothamnus medius* Skalická

Basionym: *Cytisus diffusus* (Willd.) Vis. var. *pindicolus* Bald. Nuovo Gi. bot. ital. 6 (ser. n.) : 153, 1899.

Typus: Aus dem Isotypus-Material wähle ich als Lektotypus nachfolgenden Beleg aus dem Herbarium PRC: In monte Smolika supra Paleoseli distr. Konitza, leg. Baldacci 1896. Diese Pflanze wird auch von Halácsy bei der Beschreibung seiner Art zitiert.

Synonyma: *Cytisus medius* Halácsy Consp. Fl. gr. 1 : 339, 1901.

Cytisus procumbens (Waldst. et Kit.) Spr. f. *intercedens* Rohl. Acta bot. boh. 2 : 22, 1923.

Exsiccata: Baldacci Iter albanicum (epiroticum) quartum 1896, no. 228 [ut *Cytisus diffusus* var. *pindicolus*].

Beschreibung

Äste 10—30 cm lang, niederliegend, gerade abstehend behaart; Blätter oberseits zerstreut, am Rande und unterseits dichter abstehend behaart an den nichtblühenden Trieben 8—12 mm lang, 4—5 mm breit; Blütenstiele ±10 mm lang, gerade abstehend behaart; Blüte 10—17 mm lang; Kelch spärlich gerade abstehend behaart; Hülsen in der Jugend dicht abstehend behaart, in der Reifezeit kahl.

Blütezeit: VI.—VII.

Verbreitung: Nordwestgriechenland: Epirus (das Gebirge Pindos).

Dieser Art steht allem Anschein nach vom morphologischen Standpunkt aus der Art *C. decumbens* am nächsten. Von *C. decumbens* unterscheidet sie sich

durch die Kahlheit der Blattoberseite und der reifen Hülsen; es wäre nötig, die anderen Merkmale quantitativen Charakters nicht nur an einem Beleg, sondern an einem grösserem Material (am besten in ganzen Populationen) zu verfolgen. Die weiteren angeführten Unterscheidungsmerkmale in der Beschreibung von BALDACCI und HALÁCSY scheinen sich der Variabilität der Art *C. decumbens* nicht zu entziehen. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, dass die nächsten Typen auf der Balkanhalbinsel (*C. agnipilus*, *C. rectipilosus*) im Gegenteil dicht zottig behaart sind und dass die anderen morphologisch am nächsten verwandten Typen im westlichen Teil des Areals der Gattung *Corothamnus* wachsen (Frankreich, Schweiz, Italien), scheint die Selbständigkeit dieses Taxons voll berechtigt zu sein. Aus Nordgriechenland ist kein anderer Typus der Gattung *Corothamnus* bekannt. Es bleibt die Aufgabe eines weiteren Studiums, die taxonomische Stellung dieser Sippe und ihre chorologische Bedeutung klarzumachen.

3. *Corothamnus agnipilus* (VEL.) KLÁSK.

Nomen: *Corothamnus agnipilus* KLÁSK. Preslia, Praha, 30 : 214, 1958.

Basionym: *Cytisus agnipilus* VEL. Fl. bulg. p. 643, 1891.
Typus: Holotypus im Herbarium PRC aufbewahrt (sub nomine *Cytisus agnipilus* VEL.). Lokalität des Typus: Bulgaria, ad Stanimaka, leg. Stříbrný 1891.
Synonyma: *Cytisus procumbens* (WALDST. et KIT.) SPR. var. *agnipilus* (VEL.) STOJ. et STEF. Fl. bulg. p. 635, 1948.
Exsiccata: BORNMÜLLER: Plantae Macedoniae no. 3781 (sub *Cytiso rectipiloso*).

Beschreibung

Ältere Äste (15) 30—40 cm lang, vorjährige und heurige mit ± waagrecht abstehenden, kraus gekrümmten Haaren; Blätter oberseits spärlich, unterseits dicht kraus gekrümmt behaart, an den nichtblühenden Trieben (8) bis 13,30—(17) mm lang, (2)—3,80(5) mm breit; Blütenstiele (5)—7,19—(12) mm lang, dicht waagrecht abstehend, kraus gekrümmt behaart; Blüten (8) bis 10,95—(14) mm lang; Kelch dicht kraus gekrümmt behaart; Hülsen dicht aufwärts abstehend behaart.

Blütezeit: V.

Verbreitung: Bulgarien (Vorgebirge der Rhodope, Rila Pl., Pirin Pl., Golobardo südlich von Sofia), Jugoslawien (Makedonien).

Corothamnus agnipilus ist ein morphologisch gut ausgeprägter Typus; es wurden keine niedrigeren taxonomischen Einheiten bei dieser Art unterschieden. Für ein konstantes Merkmal halte ich die Behaarung der Äste, der Blätter, des Kelches und der Blütenstiele. Bei dieser einzigen Art der Gattung *Corothamnus* sind die Haare kraus gekrümmt. Die Behaarung ist sehr dicht, so dass vor allem die Äste und die Blütenstiele zottig aussehen. Durch diese sehr dichte Behaarung nähert sich *C. agnipilus* der Art *C. rectipilosus*, bei welcher jedoch die Trichome gerade aufwärts abstehend, nicht kraus gekrümmt, und ± waagrecht abstehend sind.

4. *Corothamnus rectipilosus* (ADAMOV.) comb. n.

Nomen: *Corothamnus rectipilosus* SKALICKÁ

Basionym: *Cytisus ambiguus* ADAMOV. Oest. bot. Z. 42/12 : 407, 1892 [nomen illegit. — Code § 64] et Nastavnik, Beograd, 4 : 8, 1893 [nomen nudum] non SCHUR Enum. plant. Transs. p. 147. 1866 [quod est *Chamaecytisus ambiguus* (SCHUR) KLÁSK.].

Cytisus ambiguus ADAMOV. = *Cytisus rectipilosus* ADAMOV. Allg. bot. Z. 6 : 95, 1896 [quod est nomen novum].

Typus: Holotypus im Herbarium PRC aufbewahrt (sub nomine *Cytisus rectipilosus*).
Lokalität des Typus: Serbien: auf der Bassara nächst Pirot, leg. Adamovič 1891.

Synonyma: *Cytisus rectipilosus* ADAMOV. Allg. bot. Z. 6 : 95, 1896.
Cytisus procumbens (WALDST. et KIT.) SPR. var. *rectipilosus* (ADAMOV.) STOJ. et STEF. Fl. bulg. 635, 1948.

Exsiccata: DÖRFLER Reisen in Nordalbanien 1916 und 1918 no. 448 (sub *Cytiso rectipiloso*). — Fl. dalmat. exsicc. no. 184. — BORNMÜLLER: Plantae Macedoniae no. 3766 et 3767 (sub *Cytiso rectipiloso*).

B e s c h r e i b u n g

Ältere Äste 15—20 cm lang, vorjährige und heurige dicht aufwärts abstehend behaart; Blätter beiderseits dicht aufwärts abstehend behaart, an den nichtblühenden Trieben (8)—11,71—(17) mm lang und (2,5)—3,67—(6) mm breit; Blütenstiele (4)—7,39—(14) mm lang, dicht aufwärts abstehend behaart; Blüten (8)—11,56—(15) mm lang; Kelch dicht aufwärts abstehend behaart; Hülsen dicht aufwärts abstehend behaart.

B l ü t e z e i t : V.

V e r b r e i t u n g : Jugoslawien (Dalmatien), Albanien (nordöstlicher Teil), Bulgarien (Pirin Pl., Alibotusch).

Durch aufwärts abstehende Haare nähert sich *C. rectipilosus* der Art *C. decumbens*, bei welcher jedoch Blätter, Kelch, Blütenstiele und Hülsen spärlich behaart sind. Die Dichte der Haare stimmt nit *C. agnipilus* überein, die Haare sind jedoch gerade, nicht kraus gekrümmt, wie es bei *C. agnipilus* der Fall ist.

Unter den Belegen aus Sofia fand ich Pflanzen, die von Achtarov, Tošev und Stojanov als *Cytisus procumbens* var. *rectipilosus* f. *alibotuschensis* ACHT. und *Cytisus rectipilosus* f. *pirinensis* ACHT. bezeichnet sind. Diese als neue Formen bezeichneten Pflanzen konnte ich von der typischen Art *Corothamnus recti pilosus* nicht unterscheiden und es ist mir auch nicht gelungen, in der Literatur die Beschreibung dieser Sippen von ACHTAROV zu finden.

S o u h r n

Autorka revidovala vnitrorodové členění u rodu *Corothamnus* na základě originálních diagnos a herbářového materiálu (zejména typového z ČSSR i zahraničí). Rod *Corothamnus* rozčlenila ve dvě skupiny druhů hodnocené jako série podle charakteru odění: *Procumbentes* a *Patentepilosi*.

Jako typ rodu byl vybrán *C. procumbens*. Kromě klíče k určení druhů je připojena i tabulka, v níž jsou obsaženy i další korelační znaky druhů.

Většina druhů rodu *Corothamnus* je rozšířena v submediterránní oblasti, na území ČSSR zasahuje jediný druh — *C. procumbens*, jemuž bude věnována samostatná studie. V této práci byly řešeny především otázky taxonomické.

Taxony druhové a poddruhové hodnoty charakterisuje autorka komplexem znaků morfologických a geografických a snažila se, aby tyto jednotky představovaly homogenní skupiny. Odchylky, které se vyskytují na různých místech areálu, nepovažuje za významné (lysý morfotyp u *C. decumbens*, u *C. procumbens* morfotyp s listy oboustranně chlupatými). O některých taxonomických jednotkách však definitivně rozhodne až sledování celých populací (*C. medius*, *C. pseudoprocumbens*).

L i t e r a t u r

ADAMOVIČ L. (1896): Neue Beiträge zur Flora von Serbien. — Allg. bot. Z. 6 : 95—96.
BARANOV A. I. (1965): To the project of standardization of botanical terminology. — Taxon, Utrecht, 14/2 : 63—65.
BECK G. (1927): Flora Bosnae, Hercegovinae et regionis Novipazar 3. — Beograd—Sarajevo.
BRIQUET J. (1894): Études sur les Cytises des Alpes Maritimes. — Genève et Bale.
DE CANDOLLE A. P. (1825): Mémoires sur la famille des Légumineuses. — Paris.

Fenaroli L. (1962): Materiali per lo studio del Distretto Garganico. — II. Le Leguminose del Gargano. — Quaderno, Pavia, 20 : (1)—(54).
Fiori A. (1900—1902): Genista. — In: Fiori A. et Paoletti G., Flora analitica d'Italia 2 : 16—22, Padova.
Gams H. (1924): Leguminosae. — In: Hegi G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa 4/3 : 1113 bis 1644, München.
Grenier C. et Godron D. A. (1848): Flore de France 1. — Paris.
Grintesçu I. (1957): Cytisus. — in: Flora Republicii populare romine 5 : 78—103, Bucuresti.
Halácsy E. (1901): Conspectus Florae graecae 1. — Lipsiae.
Haller A. (1768): Historia stirpium indigenarum Helvetiae 1. — Bernae.
Holubová-Klásková A. (1964): Bemerkungen zur Gliederung der Gattung Cytisus L. s. l. — Acta Univ. Carol. Biol., Praha, 1964/Suppl. 2 : 1—24.
Jacquin N. J. (1788): Icones plantarum rariorum 3 : tab. 555. — Vindobonae.
Janka V. (1884): Genisteae europaeae. — Természetrajzi Füz. 8/2 : 55—73.
Koch K. (1869): Corothamnus. — In: Dendrologie 1 : 43—45, Erlangen.
Lanjouw J. et Stafleu F. [red.] (1959): Index herbariorum. Pars 1, ed. 4. In: Regnum veget. 15 : 1—249, Utrecht.
Lindberg H. (1906): Iter Austro-Hungaricum. — Öfvers. finska vetensk. Soc. Förh. Helsingsfors, ser. A, 48 (1905—6), 13. [Cytisus var. adpressepilosus].
Lanné C. (1742): Genera plantarum, ed, 2. — Lugduni batavorum.
Mirkgraf F. (1926): Bemerkenswerte neue Pflanzenarten aus Albanien. — Ber. dtsch. bot. Ges. 44 : 420—432.
Nyman C. (1878): Conspectus florae Europeae. — Orobro Sueciae.
Presl C. B. (1845):Botanische Bemerkungen. — Abh. königl. böhm. Ges. Wiss. Prag, ser. 5, **3** (1843—1844) : 431—584.
Rohlena J. (1923): Sechster Beitrag zur Flora von Montenegro. — Acta bot. bohem. 2 : 3—60.
— (1932): Achter Beitrag zur Flora von Montenegro. — Věstn. král. čes. Společ. Nauk, Praha, cl. 2, 1931/35 : 1—29.
Rothmaler W. (1944): Die Gliederung der Gattung Cytisus L. — Feddes Repert. Spec. nov. Regni veget. 53 : 137—150.
— (1958): Exkursionsflora von Deutschland. Gefässpflanzen II. — Berlin.
Rouy G. (1897): Genista. — In: Rouy G. et Foucaud J., Flore de France 4 : 201—238, Asnières—Paris.
— (1927): Flora de France. Supplément: Conspectus de la Flore de France. — Paris.
Stojanov H. et Stefanov B. (1948): Flora na B'lgarija. — Sofia.
Visiani R. (1850): Cytisus. — In: Flora dalmatica 3/1 : 262—271.
— et Saccardo P. A. (1869): Atti Ist. veneto Sci. Lett. ed Arti, ser. 3, 14 : 1738.
Waldstein F. et Kitaibel P. (1805): Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae. 2. — Viennae.
Willdenow C. L. (1800): Caroli a Linné Species plantarum ed. 4 (post Reichard. ed. 5) 3/2. — Berolini.
Wulfen F. X. (1788): Plantae rariores Carinthiacae. — In: Jacquin N. J., Collectanea ad botanicam, chemiam, et historiam naturalem 2 : 112—232, Vindobonae.
Zoeller H. (1958): A l'occasion du 250e anniversaire de Albrecht von Haller.-Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris, ser. 2,30 : 305—312.

Als Anlage zu dieser Arbeit s. noch Tafel II.



Links: Beleg der Art „*Genista diffusa*“ aus dem Willdenowschen Herbar; rechts: Vergrösserung.