

In seiner Monographie unterteilt ZAHN 1921 *H. lachenalii* in 4 Greges mit 157 Subspezies und *H. laevicaule* in 2 Greges mit 77 Subspezies. Seitdem sind zahlreiche neue Sippen beschrieben worden, so vor allem aus Mitteleuropa (ZAHN 1934/35 führt für dieses Gebiet unter Einschluß der Balkanhalbinsel bei *H. lachenalii* 211 Subspezies, bei *H. laevicaule* 76 Subspezies an), von den Britischen Inseln und aus der Sowjetunion.

Chor.: Einzelne vom Hauptareal weit entfernte Fundorte in Nordibirien (Westrand des Putorana-Gebirges, MALYSCHEW 1976) und nördlich der Kaspischen Niederung lassen vermuten, daß der kartierte Formenkreis weiter verbreitet ist. Sehr lückenhaft ist die Kenntnis über die Verbreitung in Westsibirien und im Fernen Osten. Bessarabien ist bei STANKOW et TALIJEW 1949, 1957, aber weder bei JUKSIP 1960 noch bei GEJDEMAN 1986 angegeben. Bei der Auswertung der sowjetischen Literatur und der skandinavischen und britischen Kartenwerke war es nicht bei allen Sippen möglich, zu entscheiden, ob sie in der hier verwendeten Artengrenzung zu *H. lachenalii* oder den eingeschlossenen Arten gehören. Solche Sippen sind nicht berücksichtigt worden. Die Einbeziehung weiterer Kleinarten würde aber höchstens ganz geringfügige Erweiterungen des Areals ergeben.

Im temp - b - oz₁₋₃OAM + (WAM) kommt *H. lachenalii* synanthrop vor (Neufundland - Minnesota - New Jersey).

Höhen: Alpen bis 2000 m, Velebit-Gebirge 400-1400 m, Kaukasus 600-2900 m, NW-Iran 1700-2830 m, südsibirische Gebirge bis 2000 m, mittelasiatische Gebirge bis 2700 m, Westhimalaja 1800-4000 m.

K: TK Plantenkaartjes 1907, JOHANSSON 1926 (*H. pinnatifidum* LÖNNR.), WIINSTEDT 1939 (10 Kleinarten), SAMUELSSON 1954 (ca. 14 Kleinarten), JUKSIP 1961 (ca. 14 Kleinarten), SCHLJAKOW 1966 (ca. 9 Kleinarten), KOSLOWSKAJA 1966, ROUSSEAU 1968, ROLAND et SMITH 1969, KRASNOBOROW 1976, Fl. sew.-wost. 1977, Fl. Zentr. Sib. 1979 (*H. fariniratum* GANESCHIN et ZAHN, *H. ganeschii*), WELLS 1981, SCHÖNFELDER et BRESINSKY 1982, KULIJEW et MOROSOW in Bot. Shurn. 73, 1988: 446.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

552a *Hieracium murorum* L.

Tax.: Syn.: *H. sylvaticum* (L.) L., subsect. *Muroria* JUXIP. Die Art gehört zur sect. *Hieracium* (sect. *Vulgata* FRIES, s. Erläuterung zu *H. lachenalii*). Nächstverwandt ist *H. fuscocinereum*. *H. murorum* ist die am meisten polymorphe Art der subgen. *Hieracium*. ZAHN 1923 gibt 345 Subspezies an, 1935 jedoch allein für Mitteleuropa im weitesten Sinne 356 Subspezies. JUKSIP 1960 führt für die Sowjetunion 58 Kleinarten auf, SCHLJAKOW 1966 für das Murmansk-Gebiet 48. Nach ZAHN 1935 gliedert sich die Art in die allgemein verbreitete grex *murorum* und die grex *tenuiflorum* (ARV.-TOUV.) ZAHN; die letztere enthält nur 7 Unterarten und ist auf die Alpen, Korsika und die Abruzzen beschränkt.

Chor.: Angaben von Sardinien beziehen sich nach ARRIGONI 1987 auf verschiedene andere Arten. Synanthrop im temperat - borealen Amerika und auf Feuerland.

Höhen: Alpen bis 2100 m (selten bis 2400 m), Griechenland bis 2200 m, Anatolien 600-2200 m, Kaukasus bis 2450 m.

K: TK SAMUELSSON 1954 (17 Kleinarten), JUKSIP 1961 (16 Kleinarten), SCHLJAKOW 1966 (48 Kleinarten), ROUSSEAU 1968, MONTSERRAT 1983, Atlas Nederl. Fl. 1985.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Nachtrag: Verbreitung im Kaukasus: NIKOLAJEW, W. JA. in Bot. Sh. 75, 1990: 419-429.

552b *Hieracium fuscocinereum* NORRL.

Tax.: Syn.: *H. sagittatum* (LINDEB.) NORRL.; subsect. *Sagittata* PUGSLEY. - Diese Art ist nächstverwandt mit *H. murorum* L. (K 552a), dessen Areal nicht überschritten wird. Beide Arten gehören zur sect. *Hieracium* (s. Erl. 551d). In der skandinavischen Literatur werden sie als „*Silvaticiformia*“ zusammengefaßt; hier war es nicht bei allen Kleinarten möglich, zu ermitteln, ob sie zu *H. fuscocinereum* s. l. gehören. Aus der sowjetischen Literatur wurden alle Kleinarten berücksichtigt, die JUKSIP 1960 und SCHLJAKOW 1966 zur subsect. *Sagittata* stellen. In der Monographie von ZAHN 1921 werden 33 Subspezies unterschieden.

Chor.: Die Angabe von Labrador (ZAHN 1921) ist sicher irrtümlich, sie wird später weder von ZAHN 1934 noch von anderen erwähnt. Über isolierte südliche Vorposten berichten BEHR (Abh. Ber. Naturw. Abt. Grenzmark. Ges., Schneidemühl, 9, 1934: 1-5 - Pommern), BRÄUTIGAM (1970, Rügen) und DE RETZ (Bull. Soc. Bot. Fr. 121, 1976: 35-48, Frankreich).

K: K ZAHN 1921, BRÄUTIGAM 1970; TK JOHANSSON 1923 (*H. obliquifolium* DAHLST.), WIINSTEDT 1939 (*H. marginelliceps* DAHLST., *H. sagittatum*), SAMUELSSON 1954 (*H. expallidiforme* DAHLST., *H. fuscocinereum*, *H. lanuginosum* LÖNNR., *H. marginellum* DAHLST., *H. oxygonium* OMANG, *H. philanthrax* STENSTR., *H. sarcophyllum* STENSTR., *H. sagittatum*), JUKSIP 1961 (6 Kleinarten), SCHLJAKOW 1966 (*H. tetraodon* SCHLJAKOW, *H. lyrifolium* SCHLJAKOW), K. HANSEN 1966 (*H. ardisodon* DAHLST., *H. sarcophylloides* DAHLST.) Fl. sew.-wost. 1977, RAABE 1987.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Tax.: Syn.: *H. rotundatum* auct. non KIT. - Nach ZAHN 1921 nimmt die Art innerhalb der sect. *Vulgata* FRIES (= sect. *Hieracium*) eine Sonderstellung ein, sie ist evtl. als eigene Sektion abzutrennen. Die diploide (2n = 18) Art ist sehr wenig veränderlich. ZAHN 1923 unterscheidet nur 3 Varietäten.

Chor.: Aus dem präpannonischen Gebiet Sloweniens (MARTINČIČ et SUŠNIK 1984) fehlen uns genauere Angaben.

Höhen: Die meisten Vorkommen der Art liegen in montanen Buchenwäldern. Velebit 560-1200 m, Ostkarpaten 400-1655 m, Steiermark bis 1800 m aufwärts.

K: K ZAHN 1923.

Entwurf: JÄGER.

552d *Hieracium caesium* FRIES

Tax.: Innerhalb der sect. *Hieracium* vermittelt *H. caesium* zwischen *H. bifidum* KIT. (K 553a) und *H. lachenalii* C. C. GMEL. (K 551d). Es handelt sich um eine wohl polyphyletische Gruppe von Formen, die bald der einen, bald der anderen Art näherstehen. ZAHN 1923 unterscheidet 3 Greges: grex *caesium* (84 Subspezies), grex *caesiomurorum* (5 Subspezies) und grex *porrigens* (33 Subspezies). Nicht eingeschlossen wurde *H. laevicaule* JORD. (vgl. K 551d). Was von der ser. *Caesia* bei OSKARSSON 1966 zu *H. caesium* im Sinne von ZAHN gestellt werden müßte, war nicht zu ermitteln. Auch die Zuordnung der britischen und skandinavischen Kleinarten ist z. T. unklar.

Chor.: Meist auf Kalk. Fehlt nach JANCHEN 1958 in Oberösterreich, wächst aber nach ZAHN 1935 bei Steyr. In Salzburg selten und nur im Süden (WITTMANN et al. 1987). Verbreitung in Frankreich sehr ungenau bekannt (Savoyen ziemlich selten, Ebenen Nordfrankreichs und Gebirge). Wahrscheinlich irrtümlich ist die Angabe aus Mittelrußland (RsC) in Fl. Eur. 1976, sicherlich irrtümlich eine Angabe aus Thrakien bei RECHINGER 1939. Fragliche Angaben: Nordalbanien, Rioli (ZAHN 1923, sehr isoliert), Elba (PIGNATTI 1982), Saßnitz/Rügen (vgl. FUKAREK et HENKER 1985).

Höhen: Savoyen 1400-1800 m, Schweiz aufwärts bis ca. 1650 m, Salzburg bis 1850 m, Tirol (700)-1300-2100 m, Tatra 750-1850 m, Sudeten 800-1424 m, Südkarpaten 1500-1600 m, Ostkarpaten (Pop Ivan) bis 1900 m.

K: TK SAMUELSSON 1954, JUKSIP 1961, SCHLJAKOW 1966, PERRING et SELL 1968 (*H. caesiomurorum* LINDEB.), Fl. sew.-wost. 1977, SCHÖNFELDER et BRESINSKY 1982.

Entwurf: JÄGER.

553a *Hieracium bifidum* KIT.

Tax.: Syn.: subsect. *Bifida* PUGSLEY. - Wie auch die anderen Arten der sect. *Hieracium* ist *H. bifidum* sehr stark polymorph. Schwierigkeiten bereitet mitunter die Abgrenzung von *H. murorum* L., dessen Kleinarten ebenso wie die von *H. bifidum* in der skandinavischen Literatur zu den „*Silvaticiformia*“ gestellt werden. Morphologische und ökogeographische Beziehungen ergeben sich auch zur sect. *Glauca* GRISEB. (vgl. Erläuterung 555d). In seiner Monographie gliedert ZAHN 1921 *H. bifidum* in 5 Greges: grex *bifidum* mit 5 Subspezies (1934/35 für Mittel- und Südeuropa 76 Subspezies), grex *subcaesium* (FRIES) ZAHN mit 66 (45) Subspezies, grex *psammogenes* ZAHN mit 15 (31) Subspezies (nur in Mittel- und Südeuropa), grex *pseudo-dollineri* MURR et ZAHN mit 5 (7) Subspezies (nur Alpen) und grex *subsagittatum* ZAHN mit 2 (17) Subspezies (nur Alpen). In der sowjetischen Literatur entspricht die subsect. *Bifida* weitestgehend (JUKSIP 1960) oder vollständig (JUKSIP 1961) *H. bifidum* s. l.; bei SCHLJAKOW 1966 subsect. *Subcaesia* DAHLST. Für Island (OSKARSSON in Soc. Scient. Island. 37, 1966) wurden *H. semiprolixum* DAHLST., *H. macropholidium* DAHLST. und *H. acidotoides* DAHLST. einbezogen. Zur Auswertung der skandinavischen und britischen Kartenwerke vgl. Erläuterung 551d.

Chor.: *H. bifidum* ist an Kalkstein gebunden, kommt aber auch auf basenreichem Silikatgestein vor. Es besiedelt meist Fels- und Schotterfluren. In Bulgarien außer in den bei STOJANOW et al. 1967 genannten Gebieten auch im Rila-Gebirge (BRÄUTIGAM ined.).

Höhen: In Mittel- und Südeuropa dealpin - demontan, Alpen bis 2500 m, am italienischen Südalpenrand bis 150 m, in den Seealpen bis 100 m herabsteigend, Velebit 150-1700 m, Bosnien 450-1800 m, Pirin z. B. 2000 m, Südkarpaten bis 2200 m.

K: K ZAHN 1921, BRÄUTIGAM et KNAPP 1974; TK JOHANSSON 1923 (*H. caesiiflorum* ALMQ., *H. prolixum* NORRL., *H. caudatum* ALMQ. et DAHLST.), STEFANOW 1943, SAMUELSSON 1954 (*H. caesiiflorum*, *H. halsicum* DAHLST., *H. maculosum* DAHLST., *H. pendulum* DAHLST., *H. phalarograptum* DAHLST., *H. prolixum*, *H. stenolepis* LINDEB.), JUKSIP 1961 (16 Kleinarten), SCHLJAKOW 1966 (15 Kleinarten), GRODZINSKA 1975, Fl. sew.-wost. 1977. Atl. Netherl. Fl. 1980.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Korr.: DE RETZ 1971.