

**Höhen:** *C. nicaeensis* in den Heimatarealen montan, Pyrenäen 100–1620 m, Seealpen bis 1800 m, bei Arosa 1830 m, Velebit 5–800 m, in Bulgarien aber unter 300 m. – *C. corymbosa*: 0–800 m. – *C. apula*: 0–1150 m. – *C. fuliginosa* im Peloponnes: 600–2000. – *C. neglecta*: Italien 0–600 m, auch in Jugoslawien besonders in warmen Niederungen.

**K:** Alle Arten: K BABCOCK 1947, CROIZAT 1960. – *C. nicaeensis*: TK VIGO i BONADA 1983, Tschewena kniga 1984. – *C. neglecta*: TK MOGGI 1954, GREUTER 1969. – *C. cretica*: K GREUTER 1969.

**Entwurf:** JÄGER.

**Nachtrag:** Die südapenninisch–westhellenische *C. corymbosa* wächst nach der Karte bei MOGGI in Webbia 10, 1954: 461–645 auch in Südsizilien.

### 550a *Crepis* sect. *Lepidoseris* (RCHB.) BENTH., *C. vesicaria* L.

**Tax.:** Von den 13 Arten der Sektion sind nach BABCOCK 1947 mit *C. vesicaria* [Syn.: *Barkhausia vesicaria* (L.) SPRENGEL] besonders nahe verwandt *C. balliana* BABC., *C. libyca* (PAMP.) BABC., *C. claryi* BATT. und *C. marschallii* (C. A. MEY.) F. SCHULTZ. Die 8 übrigen Arten bilden 3 Untergruppen:

1. *C. spatulata* GUSS. (südapp–sic), *C. salzmännii* BABC. (westalger–rif; beide nicht kartiert, aber im Areal von *C. vesicaria*),
2. *C. fontiana* BABC., *C. bourgeauii* BABC.,
3. *C. canariensis* (SCHULTZ BIP.) BABC., *C. divaricata* (LOWE) F. SCHULTZ, *C. noronbaea* BABC.

Das westmediterrane Entfaltungszentrum spiegelt sich auch in der Gliederung der polymorphen *C. vesicaria*. Diese Art wird von BABCOCK 1947 in 8 Unterarten gegliedert, die z. T. stark abweichen, selbst polymorph und durch Übergänge verbunden sind: ssp. *vesicaria* (Syn.: *C. scariosa* WILLD., vgl. K, auch Westmarokko), ssp. *hyemalis* (BIV.) BABC. (sic), ssp. *myriocephala* (COSS. et DUR.) BABC. (westalger), ssp. *stellata* (BALL) BABC. (maroc–westalger//mo), ssp. *haenseleri* (BOISS. ex DC.) P. D. SELL (Syn.: *C. taraxacifolia* THUILL., vgl. K, auch Korfu), ssp. *andryaloides* (LOWE) BABC. (mader), ssp. *proleptica* BABC. (nwmoroc) und ssp. *congenita* BABC. (soiber). Die Beziehungen von *C. vesicaria* zu *C. marschallii* sind nach DAVIS 1975 zu prüfen, da in unmittelbarer Nachbarschaft des Areals von *C. marschallii* *C. vesicaria* gefunden wurde.

**Chor.:** *C. vesicaria*: Nach Fl. Eur. 1976 nicht Korsika, aber nach PIGNATTI 1982. In Nordwestfrankreich in Ausbreitung, in der Bretagne aber bisher nur im Osten (ABBAYES et al. 1971), in der Normandie verbreitet. In Norditalien und in der Schweiz breitet sich die ssp. *taraxacifolia* in den letzten Jahren stark aus. An vielen Grenzvorkommen nur vorübergehend synanthrop (Niederösterreich, Südsteiermark, München, Saarland, Rüdseheim, Unterrein, Westfalen, auch in England und Irland nicht heimisch). Abgrenzung der Unterarten-Areale in Marokko unklar. Synanthrop kommt *C. vesicaria* im m–temp:oz<sub>1–2</sub>AM und austr AUST (Victoria, Südastralien, Nord-Neuseeland) vor.

**Höhen:** Ostpyrenäen 0–1400 m, Auvergne bis 1000 m, Italien 0–1200 m, Velebit 5–300 m, Mazedonien 6–900 m, Türkei bis 800 m, in Marokko die ssp. *stellata* bis 2500 m.

**K:** Alle Arten: K BABCOCK 1947. *C. vesicaria*: K HANF 1982, TK Pflanzenkaartjes 1905, 1939, GUINEA 1949, TAVARES 1965.

**Entwurf:** JÄGER. **Korr.:** ROMO vid. 1987.

### 550b *Hieracium* L.

**Tax.:** Nach STEBBINS 1953 steht *Hieracium* in der subtrib. *Crepidinae* HOFFM. (korrekter Name: subtrib. *Lactucinae* LESS.) der Gattung *Crepis* L. (K 544d) nahe. *Hieracium* ist die einzige Gattung dieser Subtribus, die auch in Südamerika natürlich vorkommt. Nach JEFFREY 1966 ist dagegen mit *Hieracium* nicht *Crepis* näher verwandt, sondern in der *Tolpis*-Gruppe besonders die nordiber/mo *Hispidella* LAM. (monotypisch), die mediterrane *Andryala* L. (25 spec., beide mit *Hieracium* zur *Hieracium*-Series), weiter auch *Tolpis* ADANS. (K 526c) und *Arnosseris* L. (K 527a, beide zur *Tolpis*-Series).

*Hieracium* wird in 3 Untergattungen gegliedert:

subgen. *Hieracium* (25 Sektionen)

subgen. *Stenotheca* (MONN.) TORR. et GRAY (15 Sektionen)

subgen. *Pilosella* (HILL) S. F. GRAY (8 Sektionen).

Ein viertes subgen. *Mandonia* (SCHULTZ-BIP.) ARV.-TOUV. aus den Anden gehört nach SLEUMER (Bot. Jb. 77: 85–148, 1956) zum subgen. *Stenotheca*. *Pilosella* wird zuweilen als eigene Gattung abgetrennt (vgl. SELL et WEST, Watsonia 6, 1967: 292–318).

Die Gattung *Hieracium* ist durch Apomixis und gelegentliche Bastardierung ausgesprochen polymorph. Sie enthält – bei weitem Artbegriff – ca. 850 Arten. (Dabei wurden ZAHNS Zwischenarten mitgezählt.) Vergleichbare Aussagen über Artenzahlen verschiedener Gebiete sind kaum möglich, da die einzelnen Autoren sehr unterschiedliche Artauffassungen haben. So führt z. B. JUKSIP 1960 für die Sowjetunion 785 Arten

und SCHLJAKOW 1966 allein für die Halbinsel Kola 196 Arten an. Die Bearbeitung der folgenden Karten richtet sich in taxonomischen Fragen weitestgehend nach der Monographie von ZAHN 1921–1923 mit ihren weitgefaßten, stark infraspezifisch untergliederten Arten.

**Chor.:** Die größte Mannigfaltigkeit erreicht *Hieracium* in den Hochgebirgen Mittel- und Südeuropas. Innerhalb der Arten ist die Polymorphie aber auch in Nordeuropa sehr groß. Im subgen. *Hieracium* herrschen – abgesehen von den alpinen und dealpinen Arten – Waldpflanzen vor. Das subgen. *Pilosella* bewohnt dagegen vorwiegend offene Standorte. Häufig werden von zahlreichen Arten gestörte, konkurrenzarme, oligotrophe Biotope besiedelt.

Die Gattung kommt nicht, wie ZAHN (l. c.) angibt, in Südafrika und Madagaskar vor, da die entsprechenden Arten der sect. *Tolpidiformia* FROEL. (*H. capense* L., *H. transvaalense* VOLKENS, *H. madagascariense* DC., *H. polyodon* FRIES) nach JEFFREY 1966 und MERXMÜLLER (Fragm. Flor. Geobot. 16: 1970, 99–102) auszuschließen sind. Ebenfalls ausgeschlossen werden die indischen Arten *H. lessertianum* WALLICH und *H. silhetense* DC., die ostasiatischen Arten *H. krameri* FRANCHET et SAV., *H. morii* HAYATA und *H. pinanense* KITAMURA sowie das mitteleuropäische *H. staticifolium* ALL. (s. K 526d). Die ausgeschlossenen Arten gehören zu *Crepis*, *Youngia*, *Tolpis* u. a. Gattungen.

Die Untergattung *Pilosella* tritt synanthrop in Ostasien, Nordamerika, den Südanen, auf den Falkland-Inseln und in Neuseeland auf. Im temperaten Nordamerika sind einige Arten zu lästigen Grünlandunkräutern geworden (s. auch unter *H. aurantiacum* K 558b). Mehrere europäische Arten des subgen. *Hieracium* kommen synanthrop in Nordamerika vor, *H. murorum* L. und *H. pilosella* L. außerdem auf Feuerland, *H. aurantiacum* L. auf den Falkland-Inseln, *H. pilosella* in Neuseeland.

**Höhen:** subgen. *Stenotheca*: Anden 1500–4300 m, im südlichen Teil bis 200 m herab, Haiti (*H. carolinianum* FRIES ssp. *domingense* ZAHN) 800–2700 m, Mexiko 700–4000 m, USA 0 (z. B. Florida) –4300 m; – subgen. *Hieracium* und *Pilosella* s. K 550c–560c.

**K:** ZAHN 1921, BABCOCK in Essays in Geobot. 20, 1936: 20; TK MALYSCHEW 1972.

**Entwurf:** BRÄUTIGAM.

**Nachtrag:** Neue Angaben zu *Hieracium* in Armenien: AREWSCHATJAN, I. T. in Biol. Sh. Armenii 42, 1989: 229–231; im Kaukasus: Bot. Sh. 74, 1989: 1043 und Bot. Sh. 75, 1990: 419–429.

### 550c *Hieracium silesiacum* KRAUSE

**Tax.:** Syn.: *H. sparsum* auct., *H. sparsiflorum* FRIES p. p. In der hier zugrunde liegenden Umgrenzung entspricht die Art dem *H. sparsum* bei ZAHN 1923 unter Ausschluß der Typussippe *H. sparsum* FRIV. s. str. sowie von *H. hololeion* MAXIM. ZAHN stellt *H. sparsum* s. l. zusammen mit *H. naegelianum* PANČIĆ, das auf der westlichen Balkanhalbinsel und in den Abruzzen vorkommt, und dessen Zwischenarten zur sect. *Hololeia* FRIES (sect. *Pseudostenotheca* PETER).

JUKSIP 1960 diskutiert die Frage der Ausgliederung des ostasiatischen *H. hololeion* in eine eigene Sektion, während KITAMURA, Acta Phytotax. Geobot. Kyoto 10 (3), 1941: 301, dieses sogar in eine eigene Gattung als *Hololeion maximowiczii* KITAM. zusammen mit einer weiteren Art, *Hololeion krameri* (FRANCH et SAV.) KITAM. überführt. Auf die isolierte Stellung des (vorderasiatisch–)balkanischen *H. sparsum* s. str. weisen SELL et WEST in Fl. Eur. 1976 hin; dabei unterscheiden sie konsequenterweise zwischen *H. sparsum* und der „*H. silesiacum* group“. Auch in dem noch verbliebenen Umfang ist die Art viel uneinheitlicher als andere *Hieracium*-Arten. NYARADY in Fl. RPR 1965 trennt diesen Formenkreis in mehrere Arten auf, während er sonst einen weiteren Artbegriff anwendet. Nicht befriedigend geklärt ist die Abgrenzung von *H. silesiacum* gegen einige Zwischenarten.

Aufgrund der weitgefaßten Umgrenzung der Art wurden die beiden mittelasiatischen Sippen *H. kirghisorum* JUXIP und *H. alatavicum* (ZAHN) JUXIP mit einbezogen; *H. arysynense* (ZAHN) JUXIP wurde dagegen ausgeschlossen. Von den kaukasischen Kleinarten wurden alle berücksichtigt, die JUKSIP 1960 zum Zyklus *Pseudotracha* stellt.

Eine verwandte Sippe, *H. erythrocarpon* PETER ssp. *himalaiense* ZAHN, als Zwischenart *H. sparsum* s. l. – *H. murorum* gedeutet, ist aus dem Westhimalaja bekannt.

**Chor.:** Fraglich sind Angaben aus dem Tarbagatai und dem kasachischen Teil des Kirgisski Altai (Fl. Kasachstana 1966) sowie aus dem westlichen Kaukasus (GALUSCHKO 1980). Nach RECHINGER in Fl. Iranica 1977 vielleicht auch im Gebiet der Fl. Iranica.

**Höhen:** Gesenke 1300–1400 m, Alpen 1800–2000 m, Südkarpaten 550–2300 m, Bihar-Gebirge 630–1540 m, jugoslawische Gebirge 750–2100 m, bulgarische Gebirge 1300–2000 m, Ostanatolien 1830–3000 m, Kaukasus 640–2400 m.

**K:** K ZAHN 1923 (sect. *Hololeia*), TK STEFANOW 1943, HELTMANN 1985 (*H. borbasii*, *H. fagarasense*, *H. kotschyannum*, *H. porphyriticum*, *H. telekianum*).

**Entwurf:** BRÄUTIGAM und JÄGER.