Chor.: Die Westgrenze wird von einigen Zwischenarten (besonders *H. rothianum* WALLR. und *H. fallax* WILLD.) bis zum Rhein überschritten. Ähnliches gilt für die Nordgrenze in Osteuropa; so beziehen sich die Angaben in der Flora sewero-wostoka 1977 auf *H. fallax* und nicht auf *H. echioides*. Unsicher ist der Grenzverlauf des geschlossenen Areals in Ostpolen, Serbien und in Mittelasien (Ostgrenze). Nach ZAHN 1930 kommt die Art auch in Persien und Westchina vor. Unklar ist, ob sich die Angaben von Kaschmir (STEWART 1972) und Mongolisch – Daurien (GRUBOW 1982) auf *H. echioides* in der hier verwendeten taxonomischen Umgrenzung beziehen. Fundortangaben in älteren deutschen Floren (z. B. bei ASCHERSON et GRAEBNER 1864) sind teilweise zweifelhaft.

Höhen: Mazedonien bis 2100 m, Kaukasus bis 2100 m, zentralasiatische Gebirge bis 2000 m.

K: K ZAHN 1923; TK MÜLLER-STOLL et KRAUSCH 1959, ŠMARDA 1963, KEPCZYŃSKI 1965, PIOTROWSKA 1966, KOSLOWSKAJA 1966, 1978, Opr. rast. Belorus. 1967, CEYNOWA 1968, VOIGTLÄNDER in Naturschutzarb. Meckl. 13, 1970: 85, KOSLOWSKAJA et PARFENOW 1972, 1983, Lietuvos TSR Fl. 1980, Redk. istsches. 1987.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Korr.: MINJAJEW 1972.

Nachtrag: Vorkommen im Kaukasus: Bot. Sh. 74, 1989: 1043.

557d *Hieracium cymosum* L.

Tax.: Syn.: *Pilosella cymosa* (L.) C. H. et F. W. SCHULTZ. Einzige Hauptart der sect. *Cymosina* NAEG. et PETER. Diese Sektion steht der sect. *Pratensina* ASCHERS. nahe. ZAHN 1923 unterscheidet innerhalb von *H. cymosum* die grex *cymosum* mit 50 Subspezies und die grex *vaillantii* mit 32 Subspezies. In dieser Fassung wurde die Art kartiert. Eingeschlossen wurden alle Arten der subsect. *Cymosa* JUXIP und subsect. *Cymigera* JUXIP in Fl. SSSR 1960. Sehr viele Subspezies kommen in Fennoskandinavien vor. Die Nordgrenze bildet dort *Hieracium arctogenum* NORRL., das ZAHN 1923 an *H. cymosum* ssp. *transmarinum* NAEG. et PETER anschließt. Die Südgrenze in Europa wird von den ssp. *sabinum* (SEB. et MAURI) NAEG. et PETER und ssp. *heldreichianum* NAEG. et PETER gebildet.

Chor.: Nach Fl. Eur. 1976 in Sardinien, diese Angabe bezieht sich jedoch nach ARRIGONI 1987 wohl auf *H. zizianum* TAUSCH. In Holland nach DIJKSTRA et al. 1953 nur einmal synanthrop bei Schurenberg. Auffällig ist das Fehlen im Kaukasus. Dort kommt aber *H. fallax* WILLD. vor (cycl. *Falacina* JUXIP, Zwischenart *H. cymosum* – *H. echioides* LUMN.).

Höhen: Vom Tiefland in den Alpen bis 2250 m, Italien 200–2000 m, Frankreich 400–2200 m, Auvergne 658–850 m, Griechenland aufwärts bis 2300 m, Türkei 1280–2300 m.

K: K ZAHN 1923; TK WIINSTEDT 1939, DIJKSTRA et al. 1953, SAMUELSSON 1954 *(H. arctogenum)*, JUKSIP 1961 (mehrere Kleinarten), PEDERSEN 1962, SCHLJAKOW 1966 *(H. arctogenum)*, Fl. sew.-wostoka 1977.

Entwurf: JÄGER.

Nachtrag: Vorkommen im Kaukasus: Bot. Sh. 74, 1989: 1043.

558a *Hieracium caespitosum* DUMORT.

Tax.: Syn.: *H. pratense* TAUSCH. – Zusammen mit dem sehr eng verwandten *H. aurantiacum* L (K 558b), mit *H. floribundum* WIMM. et GRAB. (K 558c) und einer Reihe von Zwischenarten gehört *H. caespitosum* zur sect. *Pratensina* ASCHERS. Nahe steht die sect. *Cymosina* NAEG. et PETER (*H. cymosum* L. K 557d). Einige Zwischenarten von *H. caespitosum* kommen weit außerhalb von dessen Areal vor: im Kaukasus und Transkaukasien (*H. longiscapum* BOISS. et KOTSCHY s. str.), auf den Shetland-Inseln (*H. flagellare* WILLD.) und in Skandinavien. Ob alle betreffenden Sippen zu Recht als „Zwischenart" geführt werden, ist fraglich. Vgl. auch die Bemerkung zu *H. floribundum* (558c).

ZAHN 1923, 1929 gliedert *H. caespitosum* in 2 Greges: 1. grex *caespitosum* [*pratense* (TAUSCH) ZAHN] mit 20 Subspezies [entspricht bei SELL et WEST (in Fl. Eur. 1976) ssp. *caespitosum* und ssp. *colliniforme* (PETER) SELL] in Europa sowie im Altai; 2. grex *silvicolum* (FRIES) ZAHN mit 10 Subspezies [bei SELL et WEST ssp. *brevipilum* (NAEG. et PETER) SELL], dieser Formenkreis füllt den gesamten asiatischen Teil des Areals der Art aus, fehlt dagegen im westlichen Zentraleuropa.

Aus der sowjetischen Literatur wurden alle Kleinarten eingeschlossen, die JUKSIP 1960 zu seinen Cyclen *Praticola* und *Silvicola* stellt.

Chor.: Die Angabe „bis Persien" bei ZAHN 1923 ist zweifelhaft und auch bei ZAHN 1929 nicht wiederholt. Der einzige sichere Nachweis aus Vorderasien liegt aus NO-Anatolien vor (SELL et WEST in DAVIS 1975).

H. caespitosum ist eine Wiesenpflanze, die häufig oligotrophe anthropogene Standorte besiedelt. Sie ist im atlantisch – subatlantischen Europa weit verbreitet. Die Westgrenze des natürlichen Areals ist deshalb schwer zu rekonstruieren und liegt möglicherweise etwas weiter östlich als in der vorliegenden Karte. Synanthrop kommt die Art auch im (m) – sm – temp – (b) OAM + (WAM) vor (häufig als Wiesenunkraut).

Höhen: Bayrischer Wald bis 1320 m, Riesengebirge bis 1380 m, Allgäuer Alpen bis 1160 m, Südostalpen bis 1300 m, Westkarpaten bis 1400 m, bulgarische Gebirge bis 1660 m, in den südsibirischen Gebirgen bis in die subalpine Stufe.

K: K ZAHN 1923; TK SOEST 1928, DIJKSTRA et al. 1953, JUKSIP 1961 (4 Kleinarten), RADFORD et al. 1965, KOSLOWSKAJA 1966, SCHLJAKOW 1966 [*H. dissolutum* (NAEG. et PETER) JUXIP, *H. onegense* NORRL.], ROUSSEAU 1968, JOHNSON 1977, VOSS et BÖHLKE 1978, Atlas Nederl. Fl. 1985.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Korr.: DE RETZ 1971.

Nachtrag: *H. caespitosum* im Kaukasus: Bot. Sh. 74, 1989: 1043.

558b *Hieracium aurantiacum* L.

Tax.: Nächstverwandt ist *H. caespitosum* DUMORT. (vgl. Erläuterung 558a). ZAHN 1923, 1930 gliedert *H. aurantiacum* in grex *aurantiacum* mit 16 Subspezies (fehlt in Nordosteuropa; hierzu auch die synanthropen Vorkommen) und grex *croceum* (LINDBL.) ZAHN mit 11 Subspezies (in Nordeuropa, Alpen und Karpaten). Diese Einteilung deckt sich nicht mit derjenigen bei SELL et WEST (Fl. Eur. 1976) in ssp. *aurantiacum* und ssp. *carpathicola* NAEG. et PETER. Bei JUKSIP 1960 entspricht *H. aurantiacum* s. l. seinen Cyclen *Aurantiaca* und *Crocea*.

Chor.: Einige Zwischenarten überschreiten das Areal in Skandinavien und auf der Balkanhalbinsel. HAYEK 1931 und SELL et WEST (l. c.) geben *H. aurantiacum* für Bulgarien an; es handelt sich hier jedoch nach STOJANOW et STEFANOW 1967 um *H. fuscatrum* NAEG. et PETER *(H. aurantiacum – caespitosum)* und *H. guthnickianum* HEGETSCHW. (*H. aurantiacum – cymosum;* Syn.: *H. multiflorum* SCHLEICH.). Angaben vom Velebit-Gebirge sind nach DEGEN 1938 irrtümlich.

H. aurantiacum tritt – ähnlich wie *H. caespitosum* – weitverbreitet synanthrop auf. Gefördert wird diese Tendenz durch die häufige Verwendung als Zierpflanze. Der Status der Einbürgerung reicht von adventiven bis zu subspontanen Vorkommen. Das synanthrope Areal ist sehr schwach abzugrenzen. Selbst für viele Fundorte in zentraleuropäischen Mittelgebirgen ist die Ursprünglichkeit zweifelhaft. Zur Frage der natürlichen Verbreitung im Oberharz vgl. ZOBEL 1920. HEYNERT 1964 gibt die Art als ursprünglich für das Obere Westerzgebirge an, was wahrscheinlich unzutreffend ist. Die Abgrenzung des synanthropen vom natürlichen Areal in Skandinavien erfolgte nach HULTÉN 1971a. Außerhalb Europas kommt *H. aurantiacum* synanthrop im Altai und Dsungarischen Alatau, auf Sachalin und den Kurilen, in Japan, im sm – temp – (b) · oz_{1-3}OAM + (temp WAM) und auf den Falkland-Inseln vor. Dabei tritt es wahrscheinlich als lästiges Wiesenunkraut auf.

Höhen: Hauptverbreitung ursprünglich subalpin. Südnorwegen bis 1250 m, Alpen bis 2600 m, Südkarpaten bis 2200 m.

K: K ZAHN 1923; TK SOEST 1928, DIJKSTRA et al. 1953, SAMUELSSON 1954, Weeds 1954, JUKSIP 1961, RADFORD et al. 1965, SCHLJAKOW 1966 (*H. tlapomense* NORRL.), ROUSSEAU 1968, ROLAND et SMITH 1969, VOSS et BÖHLKE 1978, Atlas Nederl. Fl. 1985.

Entwurf: BRÄUTIGAM.

Korr.: DE RETZ 1971.

558c *Hieracium floribundum* WIMM. et GRAB.

Tax.: Syn.: *H. suecicum* FRIES, cyclus *Floribunda* JUXIP. – *H. floribundum* wird von ZAHN 1923, 1929 und nahezu in der gesamten nachfolgenden Literatur als nichthybride Zwischenart *H. caespitosum* ≥ *lactucella* betrachtet. SELL et WEST in Fl. Eur. 1976 führen die Art – wie alle Zwischenarten im subgen. *Pilosella* – als Bastard und schließen konsequenterweise zwei weitere Zwischenarten aus dem Bereich zwischen *H. caespitosum* und *H. lactucella* ein [*H. cochleatum* NAEG. et PETER und *H. spathophyllum* NAEG. et PETER (*H. longiscapum* auct. medioeurop.)]. Ungeachtet der Beziehungen zu *H. lactucella* WALLR. betrachten wir *H. floribundum* als eigenständige Hauptart innerhalb der sect. *Pratensina*, wofür es sowohl morphologische als auch chorologische Kriterien gibt (vgl. K 558d und 558c). Die hier zugrunde liegenden Artumgrenzung entspricht derjenigen bei ZAHN (l. c.; mit 29 Subspezies).

Chor.: In Island ist *H. floribundum* ssp. *islandicum* (LANGE) ZAHN der einzige Vertreter des subgen. *Pilosella*. Bemerkenswerter Neufund: Saarland, Königsbruch bei Honburg (WOLFF 1972, ined.). Synanthrop in Nordamerika: temp – (b) · oz_{1-2}OAM, auf Sachalin, einmal adventiv in Holland festgestellt.

Höhen: Im Hauptverbreitungsgebiet ohne Bindung an bestimmte Höhenstufen, im herzynisch – karpatischen Raum mit deutlichem Schwerpunkt in der montanen Stufe. Südnorwegen bis 1100 m.

K: TK JUKSIP 1961 (5 Kleinarten), SCHLJAKOW 1966, KOSLOWSKAJA 1966, ROUSSEAU 1968, SCHÖNFELDER et BRESINSKY 1982.

Entwurf: BRÄUTIGAM.