

Beitrag zur Kenntnis des Formenkreises *Leontodon hispidus* L. – *Leontodon hispidus* L. subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska, eine verkannte Sippe

Příspěvek k poznání okruhu *Leontodon hispidus* L. – *Leontodon hispidus* L. subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska

Wolfgang Lippert & Solveig Tietz

Zum Gedenken an Josef Holub

Botanische Staatssammlung München, Menzingerstr. 61, D-80638 München, Deutschland, e-mail: lippert@botanik.biologie.uni-muenchen.de

Lippert W. & Tietz S. (2000): Contribution to the knowledge of the group *Leontodon hispidus* L. – *Leontodon hispidus* L. subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska. – Preslia, Praha, 72: 519–528. [In German]

Leontodon hispidus subsp. *dubius* is a taxon which has been wrongly interpreted for a long time. However, it can be defined very well according to its morphology, ecology and distribution. The description, list of synonyms and type specimens known so far are given in the paper. The subspecific rank of the taxon is discussed.

Key words: *Leontodon hispidus*, *Apargia dubia*, *Leontodon dubius*, taxonomy, nomenclature, typification, distribution

Im Rahmen einer Revision des Formenkreises *Leontodon hispidus* L. s. l. zeigte es sich, dass eine alpine Sippe mit sehr kurzästigen „Ankerhaaren“ und rein (hell) gelben Blüten besonders leicht von den anderen zu unterscheiden ist (Tietz 1982).

Die von Hoppe schon 1803 als *Apargia dubia* beschriebene Sippe wurde vom selben Autor 1814 in Sturm genau umrissen. Die dort vorgelegten Abbildungen zeigen sowohl die typischen „Ankerhaare“ der Blattoberfläche als auch die Variabilität der Blätter. Diese Merkmale wurden von späteren Bearbeitern nicht übernommen, weshalb der Name „*dubius*“ nicht mehr richtig zugeordnet wurde. In vielen neuen Floren und taxonomischen Beiträgen wird die Sippe nicht mehr erwähnt (Finch & Sell 1976, Fuchs-Eckert 1980, Wagenitz 1987).

Es scheint, dass die gelegentlich zwischen den typischen, behaarten Pflanzen wachsenden kahlen oder schwach behaarten und dann glänzenden Exemplare (so auch im Originalmaterial von Hoppe zu finden, außerdem von Sauter als *Apargia hastilis* var. *β lucida* – briefliche Mitteilungen an Koch – bezeichnete Exemplare) Koch 1837 dazu geführt haben, *Apargia dubia* unter *L. hastilis* var. *β glabratus* zu führen. Dies wurde u. a. von Bischoff 1851 und Beck 1893 übernommen. Hoppe selbst merkte 1805 im Anschluss an seine lateinische Beschreibung an, dass die Sippe „das Mittel zwischen *Apargia hispida* und *hastilis*“ halte und „fast glatt“ sei, was sowohl in Widerspruch zur lateinischen Beschreibung als auch zur Abbildung der Sippe in Sturm (1814) steht. Manche der von Hoppe gesammelten und als *Apargia dubia* bezeichneten Belege sind allerdings tatsächlich fast kahl, einige auch untypisch, was die Haarform betrifft, z. B. die im Herbar Willdenow liegenden



Abb. 1. – *Apargia dubia* Hoppe. Lectotypus.



Abb. 2. – *Leontodon hastilis* L. var. *hispidissimus* Sendtn. Lectotypus.

XIX.

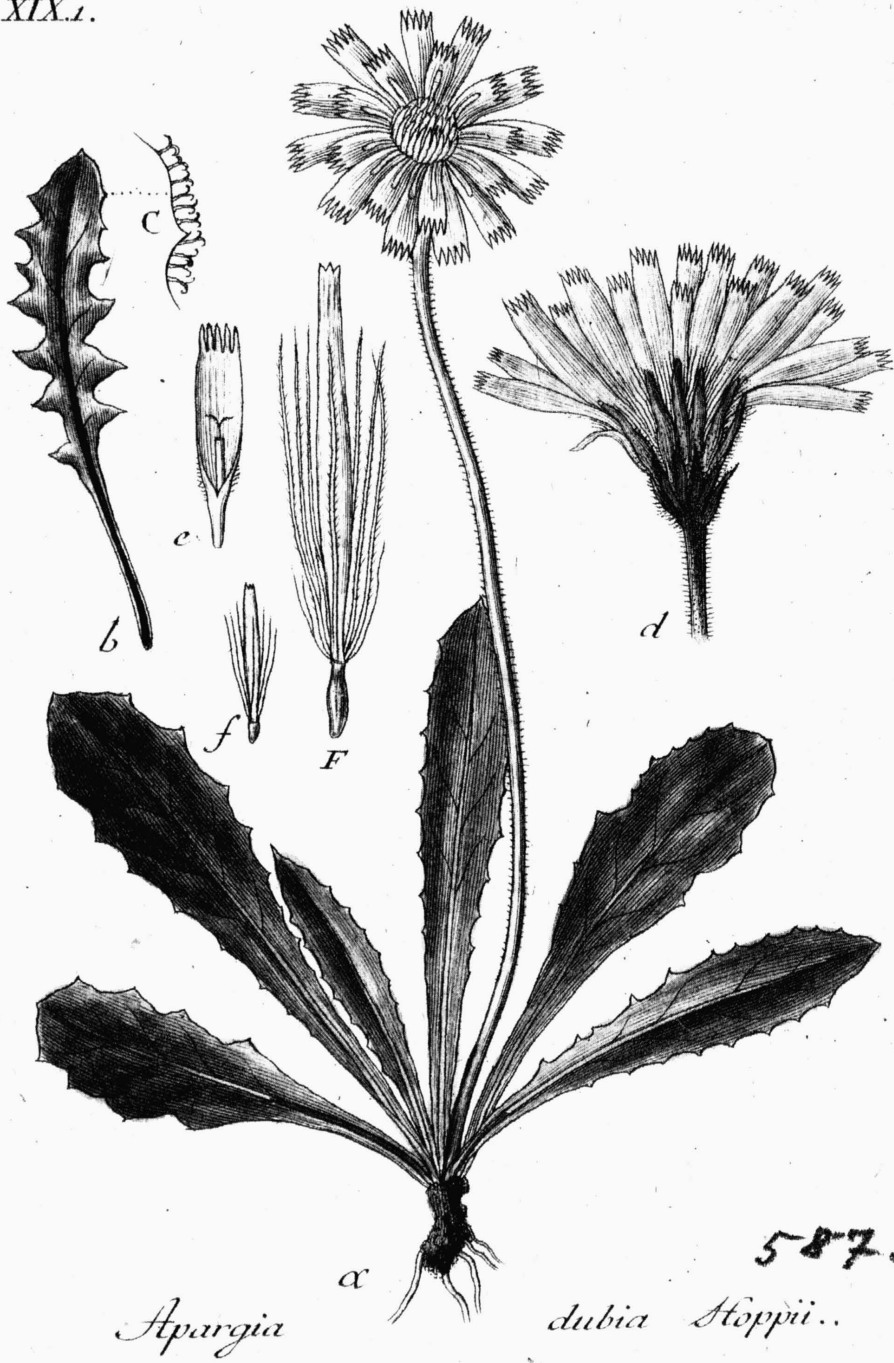


Abb. 3. – *Apargia dubia* Hoppe in Sturm (1814).

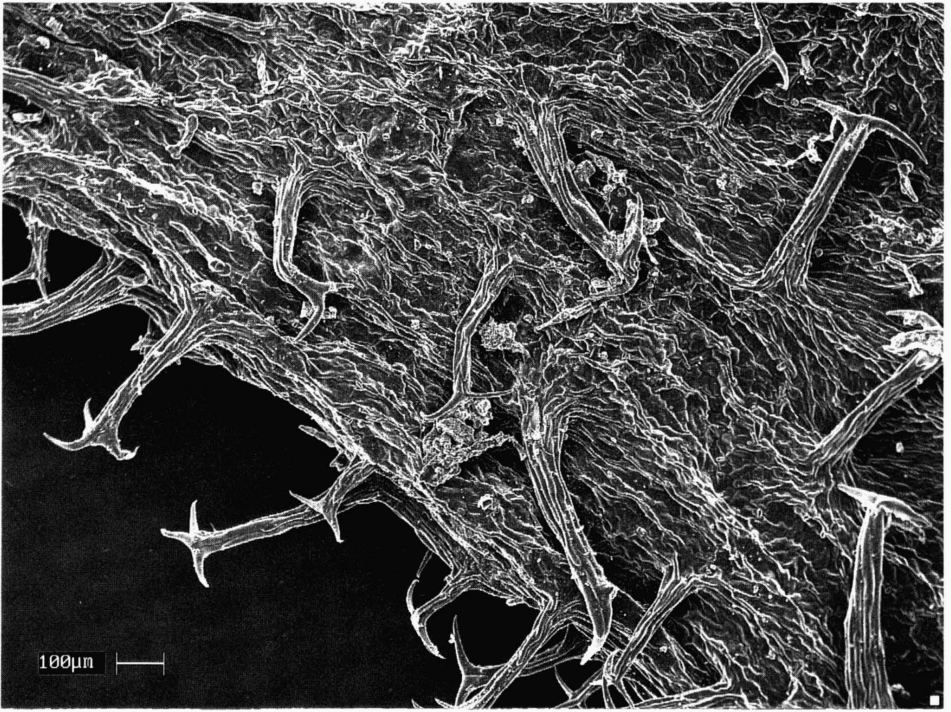


Abb. 4. – *Leontodon hispidus* L. subsp. *dubius*. Haare der Blattoberseite, unteres Blattdrittel. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen. Berchtesgadener Alpen, Aufstieg vom Wimbachgries zum Trischübel, 11. 8. 1986, Pahl (Herb. Pahl).

und von Willdenow 1803 zitierten Belege „in albis Salisburgensibus“ ebenso wie die von Pittoni (1974) untersuchten Belege in Klagenfurt.

Seit Hoppe wurde nicht sauber zwischen verschiedenen Haarformen unterschieden. Deshalb stellten viele Autoren, u. a. Hayek (1914), Hegi (1928) und Domin (1935), die Sippe als Varietät dem behaarten *L. alpinus* Jacq. gleich.

Auch Pawłowska, die 1972 die Umkombination von *Apargia dubia* bzw. *Leontodon dubius* zur Unterart durchführte, unterschied die beiden Sippen „*dubius*“ und „*alpinus*“ nicht. Da Pawłowska (1972) *Leontodon alpinus* Jacq. in der Synonymie zitiert, machte die ältere (1879) Subspecies-Kombination *L. hastilis* subsp. *alpinus* (Jacq.) Nyman die von ihr gewählte Kombination zum Zeitpunkt der Veröffentlichung illegitim. Dostál berichtete dies schon 1982. Bei ihm wird subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska als Synonym der auf Jaquin basierenden subsp. *alpinus* zitiert; die beiden Sippen werden auch hier nicht unterschieden. Da die beiden Sippen jedoch eindeutig unterschiedlich sind, wird der nach Abtrennung der Subspecies *alpinus* verbliebene Name subsp. *dubius* wieder korrekt (Code Art. 63.3). Die in Polen vorkommende Sippe, die von Pawłowska als *dubius* betrachtet wird, entspricht jedoch der in den Alpen vorkommenden Sippe Hoppes nicht, da die von

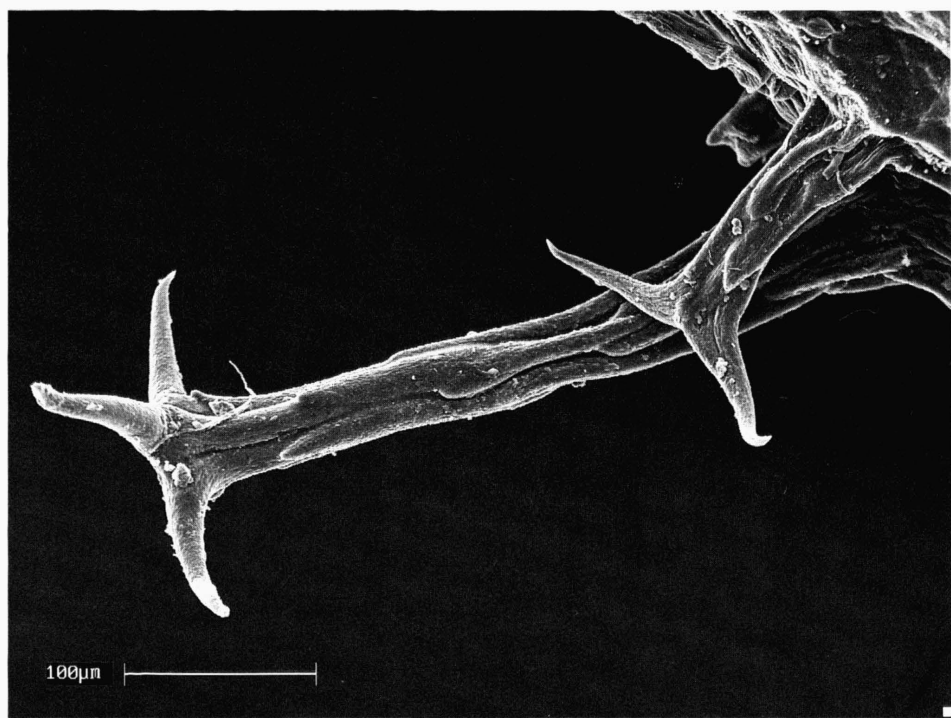


Abb. 5. – Blattoberseite, Vergrößerung/Detail von Abb. 4.

Pawłowska abgebildeten Haare nicht mit denen der *Apargia dubia* Hoppe übereinstimmen. Die Umkombination von Pawłowska ist also nur auf Grund des zitierten Basionyms korrekt (quoad nomen non quoad planta). Auch die von Šourek 1969 für den Krkonošský národní park als var. *dubius* (Hoppe) Hayek angegebene Sippe muss diesbezüglich noch verglichen werden.

Leontodon dubius wurde darüber hinaus auch noch als *L. scaber* und *L. hastilis* var. *hispidissimus* beschrieben. In beiden Fällen war für die Namensgebung die Behaarung ausschlaggebend. Der Name „*scaber*“ wurde kaum gebraucht, der Name „*hispidissimus*“ hingegen wurde von vielen Autoren im Rang einer Varietät oder Form aufgegriffen. Hegi brachte ihn dagegen 1928 als subvar. und nicht als Synonym seiner weit gefassten var. „*dubius*“. Csongor schrieb 1947 über die forma *hispidissimus* Sendtner in den Karpaten: „non vidi e terr. nostro“. Dennoch führen einige neuere Floren (Nyárady 1965, Soó 1970) eine auf Sendtner basierende Form „*hispidissimus*“, die laut der Beschreibung in diesen Floren jedoch nicht der hier aufgeführten Sippe entspricht.

In dieser Arbeit soll die Synonymie und Umgrenzung der Sippe klargestellt werden.



Abb. 6. – *Leontodon hispidus* L. subsp. *dubius*. Wie Abb. 4, jedoch Blattunterseite, unteres Blattdrittel mit Blattrippe. Haare deutlich länger als auf der Blattoberseite.

Leontodon hispidus subsp. *dubius* (Hoppe) Pawłowska, Fl. Polska 13: 165 et 166. 1972 (quoad nomen non quoad planta, exclus. syn. *Jacquinii*)

≡ *Apargia dubia* Hoppe, Bot. Taschenb. Anfänger Wiss. Apothekerkunst: 246. 1803 ≡ *Leontodon dubius* (Hoppe) Poir., Encycl. Suppl. 3: 452. 1814 ≡ *Leontodon hastilis* var. *dubius* (Hoppe) Strobl, Fl. Admont 1: 62. 1881 ≡ *Leontodon hispidus* var. *dubius* (Hoppe) Hayek, Fl. Steiermark 2: 661. 1914. Lectotypus (hoc loco designatus): In alpe Pasterze, Hoppe (W 82778!)

= *Leontodon scaber* Miel. ex Hoppe, Flora 22/2: 493. 1839 ≡ *Leontodon hastilis* var. *scaber* (Hoppe) Sauter, Fl. Herzogth. Salzburg: 60. 1879. Typus: an den steilen Felsen des Urkalksteingebirges in der Regenwacht in der Großarl, Mielichhofer (n.v.).

= *Leontodon hastilis* var. *hispidissimus* Sendtner, Veg.-Verh. Südbay.: 806. 1854 ≡ *Leontodon hispidus* var. *hispidissimus* (Sendtner) Dalla Torre, Alpenfl.: 243. 1899 ≡ *Leontodon hispidus* var. *dubius* subvar. *hispidissimus* (Sendtner) Hegi, Fl. Mitt.-Eur. 6/2: 1028. 1928 ≡ *Leontodon hispidus* forma *hispidissimus* (Sendtner) Weiss in Koch, Syn. deut. schweiz. Fl. 2, ed. Hallier: 1630. 1902. Syntype: auf Kies unter der rothen Wand bei Trischübel, 4500 und 4660', in deser.; Rothe Wand unter Trischübel w. 4660'. Die Fruchtexemplare weiter unten 4500', vom Kiesbett, 19.8.1850, Sendtner, in sched. (M!). Lectotypus (hoc loco designatus): specimen flor., 4660', Sendtner (M!).

Abbildungen: Hoppe (1814): '*Apargia dubia* Hoppe'; Habitus, Blattvariabilität, Haare; Reichenbach (1860) tab. MCCCLXIX: '*Leontodon hispidus* L. a *vulgaris* Koch *dubius*'; Habitus; Tietz (1982): '*L. hispidus* („*alpine Sippe*“)': Abb. 24 (Habitus), 27–28 (Blattvariabilität), 29 (Haare); Zidorn (1998): '*L. scaber* Miel.', Abb. 55 (Haare), 56 (Foto Habitus).

Aus den nicht datierbaren Belegen Hoppes wurde als Typus ein Exemplar gewählt, das dem typischen Erscheinungsbild der Sippe entspricht, wie wir sie aus der Untersuchung zahlreicher Herbarbelege wie auch aus der Kenntnis von Populationen im Gelände kennen und das außerdem weitgehend der Abbildung von *Apargia dubia* Hoppe in Sturm (1814) gleichkommt. Es ist uns bisher nicht gelungen, einen Typusbeleg für *Leontodon scaber* Miel. ex Hoppe zu finden.

Pflanzen ausdauernd, ca. 7–30 cm hoch. Blätter 4–15 cm lang und 1–3,5 cm breit, im Umriss meist lanzettlich, die Ränder gezähnt oder unregelmäßig buchtig bis fiederschnittig, an der Basis entlang der Mittelrippe ± breit grün geflügelt, seltener rot gestielt, stechend rau behaart, selten auch weitgehend kahl, dann aber glänzend und lederig derb (fast sukkulent); Haare locker stehend, 2–3-strahlig; Haarschaft sehr kräftig, an der Basis konisch verdickt, viel länger als die sehr kurzen Strahlen, diese überwiegend ankerartig nach unten gekrümmt. Blütenköpfe oft auffallend groß, mit breit walzlicher Hülle; Hülle (11–) 13–15 mm lang; äußere Hüllschuppen oft sehr dicht mit bis 3 mm langen z.T. gekräuselten Haaren besetzt, die inneren kahl oder nur entlang der Mitte ± 1-reihig behaart. Blüten rein (hell) gelb.

Chromosomenzahl: $2n = 14$. Deutschland, Bayern: MTB 8243/1.3: Chiemgauer Alpen, Hochstaufen-Südseite, Barthlmahdweg, 1610 m, 1995 Eberlein [Kultur-Nr. 3072 (M)].

Ökologie: Felsspalten (*Potentillion caulescentis*), Schrofengelände (*Caricetum firmæ* etc.), Felsschutt, lückige Rasen auf Kalk und Dolomit (*Petasion: Athamanto-Trisetetum*).

Derzeit bekannte Verbreitung (nach gesehenen Herbarbelegen): von Bayern (Chiemgauer Alpen: Geigelstein) und Österreich, Salzburg (Loferer Steinberge) ostwärts vor allem durch die Nördlichen Kalkalpen sowie die Kalkgebiete der Zentralalpen und entlang des Randes der Ostalpen nach Süden bis Kärnten, Slowenien und bis zu den Dolomiten.

Zidorn bekräftigte 1998 in einer chemotaxonomischen Arbeit anhand von in München überprüftem Material die Sonderstellung der Sippe und behandelte sie dementsprechend als eigene Art, allerdings unter dem jüngeren Namen *Leontodon scaber*.

Der bisher älteste gefundene Name im Artrang basiert jedoch auf Hoppe. Von vielen Autoren wird *L. dubius* Rchb. zitiert. Reichenbach führte die Art 1831 tatsächlich auf Hoppe basierend auf; die Umkombination zur Art wurde jedoch bereits von Poiret (1814) vollzogen.

Die Sippe wird hier jedoch als Unterart und nicht als Art behandelt, da laufende Übergänge sowohl zu *L. hispidus* subsp. *hyoseroides* (Welw. ex Reichenb.) Gremli (Blätter mit *hyoseroides*-Schnitt und rotem Stiel aber mit „Ankerhaaren“) und *L. hispidus* subsp. *pseudocrispus* (Schultz-Bip. ex Bischoff) Gremli (Übergänge in Blattschnitt und Haarform) zu finden sind (vergl. Tietz 1982).

Die Hybridisierung von *Leontodon hispidus* subsp. *dubius* mit verwandten Unterarten ist leicht möglich. Dies ist besonders dann zu beobachten, wenn die Wuchsorte verschiedener Unterarten direkt benachbart liegen.

Danksagung

Für unsere Untersuchungen stand uns Herbarmaterial aus folgenden Herbarien zur Verfügung: B, KL, M, W (Abkürzungen nach Holmgren & Keuken 1981). Den Direktoren dieser Sammlungen und den Besitzern von Privatherbarien, die uns ihr Material zur Verfügung gestellt haben, danken wir sehr freundlich für ihre freundliche Bereitschaft, wertvolles Material teilweise über längere Zeit zur Verfügung zu stellen. Wir danken in diesem Zusammenhang Herrn Dr. A. Polatschek (Wien) für die Hilfe bei der Ermittlung von Typusmaterial und authentischen Belegen, Herrn Dr. G. Leute (Klagenfurt) und Herrn Prof. Dr. P. Schönfelder (Regensburg) für Herbarrecherchen, Herrn Prof. Dr. W. Greuter, Herrn Dr. M. Bäßler und Herrn Dr. R. Vogt (Berlin) für die freundliche Betreuung beim Besuch des Herbars und für die Beratung bei der Untersuchung des Herbars Willdenow. Unser herzlicher Dank gilt darüber hinaus Herrn Prof. Dr. D. Podlech (München) für seine geduldige Beratung in nomenklatorischen Fragen, Herrn Dr. H. Förther und Herrn Dr. F. Schuhwerk (München) für Diskussionen und die Durchsicht des Manuskripts. Für seine Unterstützung danken wir Herrn Prof. Dr. J. Grau (München), der die Abbildungen der Typusexemplare und der Abbildung aus Sturm elektronisch verarbeitete und die rasterelektronischen Aufnahmen ermöglichte, die Frau Dr. E. Facher durchführte.

Souhrn

Leontodon hispidus subsp. *dubius* je taxon, který byl dlouho nesprávně interpretován, přestože jej lze dobře vymezit na základě morfologie, ekologie i rozšíření. Práce obsahuje popis, přehled dosud známých synonym a typových položek vztahujících se ke studovanému okruhu a diskutuje postavení taxonu na subspecifické úrovni.

Literatur

- Beck G. von (1893): Flora von Nieder-Österreich 2. Hälfte, 2. Abt. – Wien.
- Bischoff G. W. (1851): Beiträge zur Flora Deutschlands und der Schweiz. – Heidelberg.
- Csongor G. (1947): Monographie critique des especes du genre *Leontodon* dans les Bassins Carpathiques. Publication préliminaire. – Acta Geobot. Hung. 6: 51–69.
- Dalla Torre K. W. von (1899): Die Alpenflora der österreichischen Alpenländer, Südbaierns und der Schweiz. – München.
- Domin K. (1935): Plantarum Čechoslovakiae Enumeratio. Preslia 13–15: 1–305.
- Dostál J. (1982): Seznam cévnatých rostlin květeny československé. – Pražská botanická zahrada, Praha-Troja.
- Finch R. A. & Sell P. D. (1976): *Leontodon*. – In: Tutin T. G. et al. (eds.), Flora Europaea 4: 310–315, Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Fuchs-Eckert H. P. (1980): Beiträge zur Nomenklatur und Taxonomie der Schweizer Flora. – Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 90: 525–689.
- Hallier E. (ed.) (1902): W. D. J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora 2. – Leipzig.
- Hayek A. von (1914): Flora von Steiermark 2. – Berlin.
- Hegi G. (1928): Illustrierte Flora von Mitteleuropa 6/2. – München.
- Holmgren P. K., Keuken W. & Schofield E. K. (1981): Index Herbariorum. Part 1. The Herbaria of the world. Ed. 8. – Regnum Veg. 106, Utrecht & Antwerpen.
- Hoppe D. H. (1803): Botanische Bemerkungen. – Bot. Taschenbuch. Anfänger Wiss. Apothekerkunst, p. 246, Regensburg.
- Hoppe D. H. (1805): Nachträge zu Herrn Prof. Hoffmanns Flora Deutschlands. – Bot. Taschenbuch. Anfänger Wiss. Apothekerkunst, p. 242, Regensburg.
- Hoppe D. H. (1814): *Apargia dubia*. – In: Sturm J. (ed.), Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, Abt. 1, Heft 37, Nürnberg.
- Hoppe D. H. (ed.) (1839): Herbarien. – Flora 22: 488–495.
- Koch D. G. D. J. (1837): Synopsis Florae Germanicae et Helveticae. – Frankfurt/Main.
- Nyárády E. I. (1965): Flora Republicii Populare Romine 10. – Bucuresti.
- Nyman C. F. (1879): Conspectus Florae Europaeae. – Örebro.
- Pawłowska S. (1972): *Leontodon*. – In: Pawłowski B. & Jasiewicz A. (eds.), Flora Polska 13: 156–171, Warszawa & Krakow.
- Pittoni H. (1974): Behaarung und Chromosomenzahlen sternhaariger *Leontodon*-Sippen. – Phytion (Horn) 16: 165–188.
- Poiret J. L. M. (1814): Encyclopédie méthodique. Botanique. Suppl. 3. – Paris & Liège.
- Reichenbach L. (1831): Flora germanica excursoria 1.3. *Phylloblastae, Sympetalae*. – Lipsiae.

- Reichenbach L. & Reichenbach H. G. (1860): *Icones Florae Germanicae et Helveticae* 19/1. – Leipzig.
- Sauter A. (1879): *Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg*. – Salzburg.
- Sendtner O. (1854): *Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns*. – München.
- Soó R. (1970): *A Magyar flóra és vegetáció* 4. – Budapest.
- Šourek J. (1969): *Květena Krkonoš*. – Praha.
- Strobl P. G. (1881): *Flora von Admont* 1. – Melk.
- Tietz M. S. (1982): Untersuchungen zur Kenntnis der bayerischen Sippen von *Leontodon hispidus* L. mit Ergänzungen aus angrenzenden Gebieten. – Ms. [Staatsexamensarbeit Univ. München.]
- Wagenitz G. (1987): Nachträge, Berichtigungen und Ergänzungen zum Nachdruck der 1. Aufl. von Band 6, 2. – In: Hegi G. et al. (eds.), *Illustrierte Flora von Mitteleuropa* 4, 4, 2, Berlin & Hamburg.
- Willdenow L. (1803): *Species plantarum* 3. – Berlin.
- Zidorn C. (1998): *Phytochemie, Pharmakologie, Chemotaxonomie und Morphologie von Leontodon hispidus* L. s. l. unter Berücksichtigung weiterer Taxa der Gattung *Leontodon*. – Diss. Univ. Innsbruck, Shaker Verlag, Aachen.

Angekommen am 2 Juni 2000
Angenommen am 8 September 2000