

## Hieracium derubellum Gottschl. & Schuhw. spec. nov., eine notwendige taxonomische Neupositionierung

Von G. Gottschlich, Tübingen & F. Schuhwerk, München

### 1. Einleitung

Fixierte oder rezente Zwischenformen von *H. aurantiacum* mit anderen Großpilosellinen sind an ihrer intermediären Blütenfarbe meist gut zu erkennen. Sie treten jedoch nicht häufig auf, da die ursprüngliche Verbreitung von *H. auranticum* montane bis alpine Lagen umfaßt, in denen nur wenige andere Großpilosellinen vorkommen. Ein Ausnahme macht deshalb nur das in gleicher Höhenlage verbreitete *H. guthnickianum*, eine fixierte Art der Merkmalskombination *aurantiacum-cymosum*. Auch im synanthropen Areal von *H. aurantiacum* sind die Bedingungen für die Entstehung neuer intermediärer Formen offensichtlich nicht besonders günstig. Dies mag damit zusammenhängen, daß der Genkomplex der Art infolge Höhenanpassung eine größere Eigenständigkeit gewonnen hat und demzufolge im sekundär eroberten Areal gegen Introgressionen widerstandsfähiger ist. Ein weiteres Hindernis stellt die andersartige ökologische Einnischung dar. Zusammen mit dem nahe verwandten *H. caespitosum* hat *H. aurantiacum* nur auf feuchteren Wuchsorten ausreichend Konkurrenzkraft zur Etablierung. Die Art kann zwar im synanthropen Areal auch an wechsellückigen Standorten vorkommen. Sie erreicht aber auf jeden Fall dort nicht die niedrigen Feuchtezahlen von *Hieracium piloselloides*, *H. baubini*, *H. zizianum* oder etwa den Echinina-Abkömmlingen. Dadurch ist sie standörtlich zwar nicht vollständig, aber merkbar von anderen Großpilosellinen separiert. Kreuzungen als Ausgangspunkt für Entstehung neuer Arten sind aber potentiell möglich, wie bereits MENDEL (1870) nachgewiesen hat. Er kreuzte erfolgreich *H. aurantiacum* mit *H. rothianum*, später von PETER (1884) als *H. monasteriale* binär benannt, sowie *H. aurantiacum* mit (seiner Ansicht nach:) *H. praealtum*, von PETER (1884) als Kombination *aurantiacum-baubini* angesehen und als *H. calomastix* benannt.

Die Existenz einer Kombination „*piloselloides-aurantiacum*“ wurde erstmals von NÄGELI & PETER (1885: 286) erwähnt, die im Kolbermoor bei Rosenheim eine Einzelpflanze unter den Eltern beobachteten, die in Kultur jedoch einging. ZAHN (1921–23) stufte die Unterart *H. floribundum* Wimmer & Grab. ssp. *atramentarium* Nägeli & Peter als solche Kombination ein und erhob sie in den Artrang. Sein Zusatz „An melius *floribundum* > *aurantiacum*?“ zeigt, daß er sich seiner Entscheidung nicht ganz sicher war. Eine Überprüfung des (in diesem Fall glücklicherweise vorhandenen) Typus (M!) führte zu dem Ergebnis, daß dieser tatsächlich zu *H. floribundum* zu stellen ist (SCHUHWERK 1997). Bis auf die rotspitzigen Randblüten zeigt er ausschließlich Merkmale dieser Art. Diese Rotspitzigkeit kann jedoch auch ohne Introgression seitens *H. aurantiacum* auftreten, wie die Beispiele *H. baubini* und *H. auriculoides* zeigen. ZAHN beschrieb hier jeweils mehrere Unterarten, die er als *grex rubrobaubini* bzw. *grex rubropannonicum* den Kollektivarten gesondert angliederte. Alle diese Sippen haben ein ost-anatolisch-kaukasisch-syrisches Areal, in welchem *H. aurantiacum* nicht vorkommt.

Wie bereits bei SCHUHWERK (1997) begründet und in der *Hieracium*-Bearbeitung für die Standardliste (GOTTSCHLICH 1998) angekündigt, müssen aus diesen Gründen die echten Zwischenformen der Kombination „*aurantiacum-piloselloides*“ neu beschrieben werden. Dies wird hiermit nachgeholt.

## 2. Neubeschreibung

*Hieracium derubellum* Gottschl. & Schuhw., spec. nov.

Planta perennis, caulis 60–80 cm altus (in horto etiam cum caulibus secundariis), subcrassus, modice pilosus (pili 1,5–2,5 mm, albi mollesque), pilis stellatis ubique sparsim, infra synflorescentiam modice glandulosus.

Stolones nulli.

Folia basalia numerosa, ± glaucescentia, ovato-lanceolata (exteriores usque ad 4,5x1,5 cm, mediores usque ad 6x2 cm, interiores usque ad 11x2,5 cm), supra epilosa vel versus marginem sparsim pilosa, subtus in costa dorsalis ± dense pilosa. Pili stellati subtus in costa dispersi.

Folia caulina 1–2.

Synflorescentia laxe glomerata (in horto etiam paniculata) rami primarii 5–6, breviores, acladium 5–7 mm, capitula (10–)13–17(–20). Pedunculi dense glandulosi, glandulae 0,5–0,7 mm, sparsim pilosae, pili rigidi, 2–3 mm, albi sed ad basim atrii, cum pilis stellatis subdense obtecti.

Involucra 5–6 mm, campanulata. Squamae obscurae, anguste viride-marginatae, modice vel subdense glandulosae pilosaeque (pili ut in pedunculis), cum pilis stellatis modice obtectae.

Ligulae exteriores omnes purpureae vel late rubrostriatae, ligulae interiores luteae vel dilute striatae.

Achaenia 1,5 mm, atro-brunnea.

Chromosomatum numerus  $2n = 36$

Floret mense Junio.

Typus: Deutschland – Nordrhein-Westfalen – Landkreis Siegen-Wittgenstein-Freudenberg, zw. Lindenberg und Seelbach, Straßenrand, 310 m, 11.06.1995, U. Raabe (M Holotypus; B, Hb.Gottschlich-28212, Hb. Raabe Isotypi)

Weitere Belege:

Nordrhein-Westfalen: Hochsauerlandkreis, Bestwig, Nuttlar, Bahngelände (mit *H. aurantiacum* und *H. piloselloides*), 300 m, MTB 4616/23, 01.06.1990, U. Raabe (Go-14799, Hb. Raabe). – Landkreis Siegen: Freudenberg, zw. Lindenberg und Seelbach, Straßenrand (großer Bestand, zusammen mit *H. aurantiacum* und *H. piloselloides*), 310 m, MTB 5113/21, 11.09.1993, U. Raabe (Go-24085, Hb. Raabe); 15.06.1995, F.-G. Dunkel (Hb. Dunkel); 07.06.1998, T. Muer (Hb. Muer). – Siegen, Trupbach: Straße nach Lindenberg, NW Friedhof, Straßenrand (mit *H. aurantiacum* und *H. piloselloides* ssp. *obscurum*), 260 m, MTB 5113/22, 11.09.1993, U. Raabe (Hb. Raabe). – Burbach, an der B 54 N Steinbachskopf, Straßenrand (mit *H. caespitosum* ssp. *caespitosum*, *H. caespitosum* ssp. *colliniforme*, *H. baubini* ssp. *weissianum*, *H. piloselloides* ssp. *obscurum*, *H. aurantiacum*, *H. arvicola*), 570 m, MTB 5214/41, 19.06.1991, U. Raabe (Hb. Raabe). – Landkreis Siegburg, S Obermiebach, magere Wiese, MTB 5010/41, 02.06.1997, J. Heinrichs & W. Lopata (M, Hb. Heinrichs).

Bayern, Stadtgebiet München, Unterföhring, Dieselstraße, Industriegrundstück, Grasland, MTB 7835/2, 1982, W. Lippert & H. Merxmüller 82–46 (M, Go-11094).

USA, New York, Orleans Co., Fancher Campus, old field, wet, 27.06.1969, H.D. Hammond, rev. G. Gottschlich (NYS, Go-21340).

## 3. Synonymie

ZAHN (1922-1938) nennt, wenn auch mit der Einschränkung „z. T.“, einige Synonyme, die hier unter Prioritätsgesichtspunkten nachgeprüft werden mußten. Recht verworren ist hierbei die Situation der verschiedenen Beschreibungen ARVET-TOUVETS. Aus der hier vorgenommenen Umgrenzung von *H. derubellum* können folgende Arten ausdrücklich ausgeschlossen werden:

*Hieracium flammula* Arvet-Touvet, *Hieracium* Alpes Franç.: 9 (1888).

Die von ARVET-TOUVET, l.c. angeführten ostmitteleuropäischen Funde gehören zu *H. floribundum* ssp. *atramentarium*, der mit „Forêt de Rabou près de Gap (Hautes Alpes)“ zitierte Fund zu einer Zwischenform *auranticum-lactucella*.

*Hieracium dichrostylum* Arvet-Touvet & Gautier, Hieraciotheca Gallica No. 820 (1902)

Von ZAHN zu *H. sciadophorum* gestellt. Könnte nach dem Beleg in G! aber auch eine Form von *H. laggeri* sein.

*Hieracium flammula* Arvet-Touvet, Hier. Gall. Hisp. Cat., 19 (1913)

Hier hat ARVET-TOUVET eine weitgehende Neumengrenzung vorgenommen. Er gliedert alle ostmitteleuropäischen Funde aus, zählt aber neben dem Fund vom „forêt de Rabou“ noch eine Reihe weiterer westalpiner Funde auf, zieht auch sein *H. dichrostylum* wieder ein und stellt es als Synonym zu dieser Art.

*Hieracium peregrinum* Arvet-Touvet, Hier. Gall. Hisp. Cat., 28 (1913)

Unter dem Zeichen „+“, das er - gemäß Vorwort des Herausgebers H. COSTE - für Arten verwendete, „qu'il ne connaissait qu'imparfaitement ou qui réclamaient de nouvelles observations“, stuft ARVET-TOUVET alle ostmitteleuropäischen, aber auch einen Fund vom Mont Séuse neu ein und ordnet diese unsichere Art (s.o.!) ohne Numerierung dem *H. florentinum* bei.

*Hieracium turcicum* Arvet-Touvet, Hier. Gall. Hisp. Cat., 29 (1913)

Hätte von ARVET-TOUVET korrekt als *H. turcicum* (Nägeli & Peter) Arvet-Touvet zitiert oder wahlweise gänzlich neu benannt werden müssen. Bei dieser Sippe handelt es sich um eine lediglich an den Ligulac-Zähnen rotspitzige Form, die außerhalb des Verbreitungsgebietes von *H. aurantiacum* vom südlichen Balkan bis nach Ostanatolien auftritt. Es liegt also ein ähnlicher Fall wie bei den greges *rubropannonicum* und *rubroaubini* vor (s.o.).

#### 4. Diskussion

*H. derubellum* zeigt eine geradezu mustergültige Kombination von Merkmalen der beiden Elternarten. Von *H. aurantiacum* unterscheidet es sich durch schlankeren und höheren Wuchs, durch den stärker blaugrünen Farbton der Blätter, die auch etwas steifere Konsistenz haben, ferner durch geringere, kürzere und hellere Deckbehaarung der ganzen Pflanze. Insbesondere im Bereich der Synfloreszenzäste (nicht hingegen an den Hüllblättern) tritt diese sehr stark zugunsten der Drüsenhaare zurück. Abweichungen von *H. aurantiacum* sind ferner die kleineren Köpfe und der starke Gelbanteil bei vermindertem Rotanteil („*derubellum*“?) der Blüten. Intermediäres Verhalten zeigt auch die Blütezeit: etwas später als *H. piloselloides*, aber früher als *H. aurantiacum*.

Von *H. piloselloides* ist die Art durch die breitlanzettlichen bis lanzettlich-spateligen Blätter, die zudem am Rand und unterseits entlang des Nervs zerstreut sternhaarig sind, die kompaktere Synfloreszenz und die reichlichere Deckbehaarung der Hüllblätter zu unterscheiden. Wie bei *H. aurantiacum* sind die Haare dabei ± kräftig und von der Basis bis zu einem Drittel der Länge schwarz. Augenfälligste Abweichung von *H. piloselloides* ist natürlich vor allem der Roteinschlag der Blüten.

Bei Zwischenformen, die augenscheinlich auf Rezentbastardierungen zurückgehen, stellt sich immer wieder die Frage, ob diese taxonomisch aufgegriffen und eingegliedert werden sollen. Dies erscheint im vorliegenden Fall aus mehreren Gründen gerechtfertigt:

1. Im Siegerland ist die Sippe soweit bekannt seit mindestens 10 Jahren etabliert und zeigt dort auch leichte Ausbreitungstendenzen, obwohl das Gros der Population leider häufig kurz vor der Blüte Mäheinsätzen der Straßenmeisterei zum Opfer fällt.
2. Das erwähnte Münchner Vorkommen war - wie die benachbart wachsenden Elternarten und *H. arvicola* - tetraploid. Auch eine der Siegener Populationen erwies sich als tetraploid: Landkreis Siegen, Freudenberg, Straße Lindenbergr - Siegen; 310 m; Straßenrand, großer Bestand. MTB 5113/21. 11.9.1993 leg. et det. U. Raabe, confirm. G. Gottschlich [Herbarium G. Gottschlich Nr. 24085], Kultur-Nr. 94-69 2n = 36 (Zählung Bettina Lippert 1996). Aus der Ploidiestufe läßt sich zwar kein eindeutiger Schluß auf die Fortpflanzungsverhältnisse ziehen; ein Vergleich mit anderen Großpilosellinen legt jedoch die Vermutung nahe, daß *H. derubellum* zumindest partiell apomiktisch ist.

3. Dies geht auch aus einem Kastrationsexperiment hervor, das als Vorversuch an den unter Nr. 94–69 im Gewächshaus kultivierten Pflanzen durchgeführt wurde. Fünf Seitenköpfe wurden im Herbst 1998 vor Blühbeginn unterhalb der Mitte abgeschnitten und produzierten dennoch 15 bis 30 normale Achänen je Kopf.
4. Besondere Aufmerksamkeit verdient der Fund aus den USA.  
 Wenn in einer relativ kleinen Sendung von Hieracien der Untergattung *Pilosella*, die dem Erstautor zur Revision vorlagen, sich ein Beleg von *H. derubellum* befand, so kann vorsichtig vermutet werden, daß diese Art in den USA noch häufiger vorkommt. Dies wird durch die Literatur auch bestätigt. Bereits HOUSE (1924) nennt ein Bastard-Vorkommen von *H. aurantiacum* x *piloselloides*. In jüngerer Zeit haben VOSS & BÖHLKE (1978) alle Funde in Michigan zusammengestellt, ohne allerdings die Sippe mit einem Binom zu versehen. Zusammengekommen ergibt sich der Befund, daß aus den USA mehr Nachweise vorliegen als aus Mitteleuropa. Begründet werden kann dies mit den gebietsweise außerordentlich günstigen Konkurrenzbedingungen, welche die dort eingebürgerten Großpilosellen (*H. caespitosum*, *H. floribundum*, *H. aurantiacum*, *H. piloselloides*) vorfinden. In den Neuengland-Staaten und im östlichen Kanada sind sie z.B. streckenweise häufig oder gelten sogar als „aggressive in dry fields and waste places ... and can be found today even in remote *Sphagnum* bogs, small clearings in forests, and other sites far from the usual roadside vistas“ (VOSS & BÖHLKE, 1978). Bei den amerikanischen Belegen, die der Erstautor von *H. piloselloides* gesehen hat, wäre bezüglich der sehr eigentümlichen Morphologie sogar denkbar, daß sich bereits eine eigene Sippe herausgebildet hat. Auch die Existenz einer zwar bisher nur unilokal aber dafür in Mitteleuropa nicht bekannten Zwischenart „*floribundum-aurantiacum*“ (*H. dorei* LEPAGE, 1967) kann als Beleg für die günstigere Etablierungssituation gewertet werden.  
 Es ist daher auch nicht unwahrscheinlich, daß *H. derubellum* in den USA unter andersartiger Konkurrenzsituation leichtere Etablierungsbedingungen vorfand oder vorfindet als in Europa.

Alle Punkte zusammengekommen rechtfertigen eine Einstufung als Art.

## 5. Danksagungen

Uwe RAABE haben wir für zahlreiche Belege der neuen Art aus Westfalen sowie wertvolle, auf persönlichem Augenschein beruhende Informationen zu Auftreten und Verbreitung eingebürgerter Großpilosellen in den USA recht herzlich zu danken. Gordon C. TUCKER vom New York State Museum, Albany sei für eine Ausleihe und Überlassung von Doubletten gedankt.

## 6. Literatur:

GOTTSCHLICH, G. 1998. *Hieracium*. In: WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (Hrsg.): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 245–263. Ulmer. Stuttgart. – HOUSE, H. D. 1924: Annotated List of the Ferns and Flowering Plants of New York State. - N. Y State Mus. Bull. 254. 759 S. – LEPAGE, E. 1967: Étude de quelques hybrides chez nos épervières (*Hieracium*) adventices. - Nat. Canad. 94: 609–619. – MENDEL, G. 1870: Ueber einige aus künstlicher Befruchtung gewonnenen *Hieracium*-Bastarde. Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 8: 26–31. – PETER, A. 1884: Über spontane und künstliche Gartenbastarde der Gattung *Hieracium* sect. Piloselloidea. Botan. Jahrb. Syst. 5: 239–286, 448–496; 6: 111–136. – SCHUHWERK, F. 1997: Kommentierte Liste der bayerischen *Hieracium*-Arten Teil I. Taxonomisches Konzept, Arten des Subgenus *Pilosella* a - f. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 66/67: 137–152. – SCHUHWERK, F. & W. LIPPERT 1997: Chromosomenzahlen von *Hieracium* (Compositae, Lactuceae) Teil 1. Sendtnera 4: 181–206. – VOSS, E. G. & M. W. BÖHLKE 1978: The status of certain hawkweeds (*Hieracium* subgenus *Pilosella*) in Michigan. - Michigan Botanist 17: 35–47. – ZAHN, K. H. 1921–1923: *Hieracium*. In: ENGLER, A. (Hrsg.): Das Pflanzenreich 75: 1-288, 76: 289-576, 77: 577–864 (1921); 79: 865–1146 (1922); 82: 1147–1705 (1923). Borntraeger. Leipzig.

Günter GOTTSCHLICH  
 Hermann-Kurz-Straße 35  
 D-72074 Tübingen  
 GottschlichG@wg.tue.bw.schule.de

Dr. Franz SCHUHWERK  
 Botanische Staatsammlung München  
 Menzinger Straße 67  
 D-80638 München  
 schuhw@botanik.biologie.uni-muenchen.de