Decheniana (Bonn) 154, 7–14 (2001)

Bemerkenswerte Sippen aus der *Hieracium calodon*-Verwandtschaft im Rheinland

Remarkable taxa of the *Hieracium calodon* complex in the Rhineland

JOCHEN HEINRICHS & GÜNTER GOTTSCHLICH

(Manuskripteingang: 20. Oktober 2000)

Kurzfassung: Aus dem Unteren Mittelrheingebiet wird mit *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS eine neue, endemische Sippe beschrieben und illustriert. Eine Rezentkombination dieser Sippe mit *H. aurantiacum* L. wird als *Hieracium conflatum* GOTTSCHL. & HEINRICHS ebenfalls neu beschrieben und abgebildet. Des Weiteren werden Nachweise des seltenen *Hieracium nassovicum* (ZAHN) GOTTSCHL. und *Hieracium heterodoxum* (TAUSCH) NÄGELI & PETER mittgeteilt. *Hieracium zizianum* TAUSCH subsp. *fallacioides* TOUTON & ZAHN wird mit *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *pseudofallax* TOUTON synonymisiert. Für beide Namen werden Lektotypen gewählt.

Schlagworte: Asteraceae, *Hieracium*, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz

Abstract: *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS, an endemic taxon of the Middle Rhine Area is described and illustrated. A recent hybrid of this taxon with *H. aurantiacum* L. is described as *H. conflatum* GOTTSCHL. & HEINRICHS. Records of the rare *Hieracium nassovicum* (ZAHN) GOTTSCHL. and *Hieracium heterodoxum* (TAUSCH) NÄGELI & PETER from the Middle Rhine Area are reported. *Hieracium zizianum* TAUSCH subsp. *fallacioides* TOUTON & ZAHN has been recognized as synonymous to *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *pseudofallax* TOUTON. Lectotypes are chosen for both taxa.

Keywords: Asteraceae, *Hieracium*, Northrhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate

1. Einleitung

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist das Rheinland hieraciologisch intensiv durchforscht worden und hat sich dabei als eines der bedeutenderen deutschen Hieraciengebiete erwiesen. Als Folge davon gingen mehr als 1000 Aufsammlungen aus dem Gebiet in die großen Monographien von ZAHN (1921-1923, 1922-1936) sowie in die regionalen Revisionen von TOUTON (1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1929) ein und waren nicht selten Grundlage für die Aufstellung neuer Taxa.

Nachdem zu Beginn der 90er Jahre die Kartierung der Hieracienflora des Rheinlandes wieder intensiviert worden ist (HAND 1993, 1997, HEINRICHS & GOTTSCHLICH 1997, HEINRICHS 1998), wurden seit 1996 verstärkt Herbarrevisionen in die Arbeiten mit einbezogen. Unter anderem wurden die Hieracienbestände des „Rheinischen Herbars" in Bonn (BONN), die Rheinland-Hieracien der Herbarien Göttingen (GOET) und Manchester (MANCH) sowie umfangreiche Teile der Herbarien von TOUTON und SCHLICKUM im Herbarium Berlin (B) einer Sichtung unterzogen. Dadurch konnte eine Reihe bislang unbestimmbarer Aufsammlungen aus dem Rheinland zugeordnet werden. Weiterhin konnte beurteilt werden, ob für verschiedene Aufsammlungen aus dem Gebiet bereits Namen vorliegen oder es sich um bislang unbeschriebene Sippen handelt. Nachfolgend wird als erstes Ergebnis der Arbeiten der Verwandtschaftskreis um H. calodon TAUSCH ex PETER im Unteren Mittelrheingebiet einer neuen Sichtung unterzogen.

2. Das Untere Mittelrheingebiet und seine Hieracienflora

Der durch ein trocken-warmes Klima gekennzeichnete Naturraum Unteres Mittelrheingebiet umfasst die Landschaften beiderseits des Rheins vom Mittelrheinischen Becken nordwärts bis zum Südrand der Niederrheinischen Bucht bei Bonn und setzt sich aus dem Laacher Vulkangebiet, dem Siebengebirge, zum Rhein hin oft abgestuften Terassenlandschaften sowie der Rheinaue zusammen.

Besonders charakterisiert wird das Gebiet durch tertiären, pleistozänen und holozänen Vulkanismus, in dessen Folge insbesondere im Laacher Vulkangebiet ausgedehnte Vorkommen basaltischer Gesteine sowie Ablagerungen unterschiedlicher Tuffe und Aschen zu verzeichnen sind. Nördlich an das Laacher Vulkangebiet schließt sich um die Ahrmündung die hochflutlehmbedeckte Niederterassenlandschaft der Goldenen Meile an.

Wenngleich mit den Felshieracien *Hieracium onosmoides* FRIES und *H. saxifragum* FRIES durchaus pflanzengeographisch bemerkenswerte Vertreter von *Hieracium* s.str. vorhanden sind, so ist das Untere Mittelrheingebiet insbesondere durch reiche Bestände verschiedener wärmeliebender Vertreter der Untergattung *Pilosella* (HILL) S.F.GRAY gekennzeichnet, die die zahlreichen Basaltbrüche, Bims- und Kiesgruben wie auch Brachen und Straßenränder mit zumeist offenen, skelettreichen Böden besiedeln (vgl. HEINRICHS & GOTTSCHLICH 1997). Zu nennen sind hier u.a. Vorkommen von *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER ssp. *pseudofallax* TOUTON, *Hieracium cymosum* L. ssp. *confluentinum* ZAHN und *Hieracium leptophyton* NÄGELI & PETER ssp. *polyanthemoides* ZAHN. Besonders charakteristisch und im Gebiet weit verbreitet scheint jedoch eine bislang nicht genauer zuzuordnende Großpiloselline aus der *H. calodon*-Verwandtschaft zu sein, die Merkmale von *H. calodon*, *H. zizianum* TAUSCH und *H. caespitosum* DUMORT. auf sich vereinigt. (vgl. 4.1).

3. Anmerkungen zum taxonomischen Konzept

Die unterschiedlichen taxonomischen Konzepte zur Gattung *Hieracium* („nordeuropäisches" Kleinartenkonzept, „mitteleuropäisches" Konzept der Haupt-, Zwischen- und Unterarten) sind in jüngerer Zeit mehrfach referiert worden (z.B. GOTTSCHLICH & RAABE 1992, SCHUHWERK 1997) und brauchen deshalb an dieser Stelle nicht wiederholt zu werden.

Geländeeindrücke bestätigen vielerorts, dass die Untergattung Pilosella sich zur Zeit in starker evolutiver Aufgliederung befindet und morphologisch feste Sippen sich nur teilweise herausgebildet haben. Immer wieder treten gebietsweise voneinander abweichende Formenschwärme auf, deren Aufsammlungen untereinander und im Vergleich zu den bereits beschriebenen Sippen nicht völlig zur Deckung zu bringen und taxonomisch entsprechend schwierig zu bewerten sind. Zwar erlauben Chromosomenzählungen heute gewisse Rückschlüsse auf das Fortpflanzungsverhalten einer Pflanze; nicht selten treten jedoch innerhalb eines Morphotaxons unterschiedliche Zahlen auf (SCHUHWERK & LIPPERT 1997, KRAHULCOVÁ & KRAHULEC 1999), so dass aus Einzelzählungen nicht unbedingt generelle Schlüsse gezogen werden können und - möglicherweise nur teilweise - fixierte Morphosippen nicht vorschnell in den Artrang erhoben werden sollten.

Bevor nicht umfangreiche molekulare Daten die Evolutionsabläufe und damit die tatsächliche Verwandtschaftsstruktur besser abbilden, scheinen umfassende taxonomische Umwälzungen nicht statthaft und scheint für die durch Hybridisierungsvorgänge und retikulate Evolution gekennzeichnete Untergattung Pilosella keine brauchbare Alternative zum pragmatischen Haupt- und Zwischenartenkonzept von NÄGELI & PETER (1885) vorzuliegen. In dieser Arbeit werden deshalb in Anlehnung an NÄGELI & PETER (1885) nur solche Sippen (*Hieracium conflatum*, vgl. 4.2) in Artrang beschrieben, die eindeutige, das heißt sektionsübergreifende morphologische Merkmale aufweisen, während Sippen, die nur durch Subtilmerkmale von Haupt- und/oder Zwischenarten abweichen, diesen als Unterarten angegliedert werden (*H. calodon* ssp. *rhenovulcanicum*, vgl. 4.1). Bei dieser Vorgehensweise muß vorläufig in Kauf genommen werden, daß Pflanzen, die Merkmale mehrerer Haupt- und/oder Zwischenarten auf sich vereinigen, nur über eine Merkmalsgewichtung eingeordnet werden können.

4.1. *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER ssp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS, subsp. nov. (Abb. 1)

Caulis (20-)35-70(-80) cm altus, firmus, phyllopodus, inferne modice, sursum disperse, raro modice pilosus. Pili 1,5-4 mm longi, subsetosi, albi (ad basim nigri). Caulis inferne eglandulosus, modice vel sparsim floccosus, superne sparsim glandulosus, modice vel subdense floccosus. Stolones 0, saepe cum 1-2 flagellis vel 1-5 caulibus secundariis. Folia basalia 3-8(-12), integerrima vel sparsim denticulata, (5-)7-10(-15) cm longa, rigida, anguste angulato-obovata, acuta vel subobtusa, glauco-viridia vel pallide flavo-viridia, supra haud vel epilosa, subtus et ad marginem sparsim vel disperse, in costa dor-

Abbildung 1. *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS; a, Habitus; b, Synfloreszenz (Typus)

Figure 1. *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS; a, habit; b, synflorescence (type)

sali disperse vel subdense pilosa, pili 1,5-3 mm longi albique; supra sparsim vel disperse, subtus modice, in costa dorsali subdense floccosa. Folia caulina (2-)3-5(-6), pili et flocci ut in foliis basalibus. Synflorescentia initio subglomerata, postea umbellato-paniculata vel laxe paniculata, rami (2-)3-6(-9), (1-)3-5(-7)-cephali, capitula (6-)9-35(-50), acladium 1,5-2(-2,5) cm longum. Pedunculi modice vel subdense pilosi, pili 1,5-3 mm longi, subsetosi, albi (ad basim nigri), modice vel sparsim glandulosi, dense floccosi. Involucra 6-8(-9) mm longa, squamae subacutae, griseo-virides, ad marginem pallide virides, subdense pilosae, sparsim vel modice glandulosae, ad basim subdense, sursum margineque modice floccosae. Styli lutei. Ligulae exstriatae. Achenia 1,5 mm longa, atro-brunnea. Floret mense Maio et Iunio. Chromosomatum numerus 2n = 18.

Holotypus: Deutschland, Rheinland-Pfalz, Landkreis Mayen-Koblenz, Plaidt, BAB-Abfahrt Plaidt, Straßenrand, 146m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27383, HEINRICHS & RAABE, B (Isotypi: BONN, GOET, HBG, M).

Gesehene Belege (Go = Herb. GOTTSCHLICH), vgl. auch Verbreitungskarte, Abb. 2: 5509/22: Niederlützingen, Lavabruch Leitenkopf, 180m, 31.05.1994, HEINRICHS 94-140+163 (Go-24735+751) & WALDMANN; ibid., 24.05.1998, GOTTSCHLICH 35665, HEINRICHS & RENKER; 5509/24: Bad Tönisstein, Bahndamm, 130m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27452 & HEINRICHS; 5509/32: Niederzissen, A 61, Raststätte Brohltal (W-Teil), 300m, 29.05.1994, HEINRICHS 94/128 & LENSSEN (Go-24795); 5509/34: Maria Laach, L 82 E Einfahrt Lavabruch Rothenberg, 370m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27467+68 & HEINRICHS; ibid., 15.06.1996, HEINRICHS 96-082, 5509/41: Burgbrohl, Lavabruch Kunkskopf, Straße durch das Werksgelände, 260m, 12.06.1994, HEINRICHS 94-244 & LENßEN (Go-24860); 5510/32: Andernach, Auffahrt auf die A 9, 120m, 27.05.1995, GOTTSCHLICH 27558a & HEINRICHS; 5510/33: Nickenich, Straßenrand Lavawerk, 190m, 31.05.1994, HEINRICHS 94-169 & WALDMANN (Go-24803); 5510/34: Miesenheim, Kiesgrube, 07.06.1937, SCHLICKUM s.n. (B); 5511/31: Neuwied, Block: Mittelweg, N Bahntrasse, 65m, 01.06.1996, HEINRICHS 96-094; 5511/32: Neuwied, Weis: Zufahrt Kiesgrube Kann, 75m, 01.06.1996, HEINRICHS 96-095a; 5511/34: Bendorf, Bahnhof, 70m,

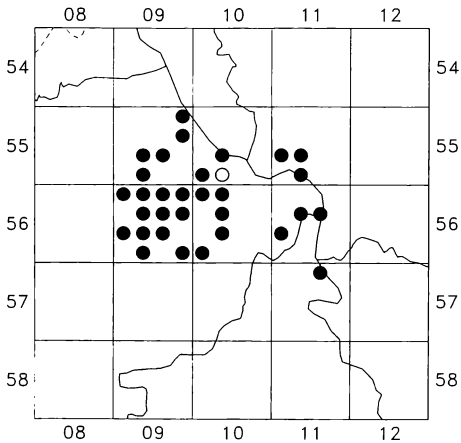

Abbildung 2. Verbreitung von *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS (ausgefüllte Kreise: Nachweise nach 1990; offene Kreise: Nachweise vor 1940)

Figure 2. Distribution of *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHL. & HEINRICHS (black circles: records after 1990; open circles: records before 1940

01.06.1996, HEINRICHS 96-083 (Go-29596); 5609/11: Tuffbruch bei Roderhöfe SW Bell, 450m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27490 & HEINRICHS; 5609/12: Bell, Basaltbruch SW Bell bei Ruhrmühle, 350-410m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27488 & HEINRICHS 95-077; 5609/14: Lavabruch Ettringer Bellberg, 330m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27497+27501 & HEINRICHS; 5609/21: Mendig, A 61, Rastplatz Thelenberg, 300m, 19.05.1994, HEINRICHS 94-002 (Go-24700); alter Basaltbruch neben Grube 380 E L 113, 250m, 22.05.1994, HEINRICHS 94-33,39+41 & LENSSEN (Go-24668+69); L 113 am Bimswerk direkt S A 61, 260m, 27.05.1997, HEINRICHS 97-062 & WALDMANN (Go-32785); Lavabruch Wingertsberg N Mendig, 270m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27532 & HEINRICHS 95-114; Niedermendig, A 61: Rastplatz Dörpel, 300m, 22.05.1994, HEINRICHS 94-049+51 & LENSSEN (Go-24723+24); 5609/22: Mendig, A 61: Rastplatz "Am Streitgiehren", 210m, 22.05.1998, GOTTSCHLICH 35559+60 & HEINRICHS; 5609/23: Mayen, B 256 200m N der Straßenbrücke Kottenheim-Thür, 220m, 29.05.1997, HEINRICHS 97-051 (Go-32775); Thür, Bahnhof, 200m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27530 & HEINRICHS 95-112; 5609/24: Niedermendig, Bahnhof, 200m, 22.05.1994, HEINRICHS 94-045+48 & LENSSEN (Go-24725); 5609/31: St.Johann, Basaltbruch, 350m, 21.05.1998, GOTTSCHLICH 35548, HEINRICHS & RENKER; 5609/32: Mayen, Bahnhof Mayen-Ost, 250m, 22.05.1994, HEINRICHS 94-060+61 & LENSSEN; 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27518 & HEINRICHS 95-103; 15.06.1996, HEINRICHS 96-308 (Go-30047), 24.05.1997, HEINRICHS 97-048 (Go-32778); Grubenfeld Ost N K 21, 300m, 22.05.1994, HEINRICHS 94-053 & LENSSEN (Go-24722); 27.05.1998, BOMBLE s.n. (Go-36567); 5609/34: Mayen, Ortseingang, 21.05.1998, GOTTSCHLICH 35541, HEINRICHS & Renker; 5609/41: Mayen, Bahnhof Mayen-Ost: Parkplatz Möbel-May, 270m, 22.05.1994, HEINRICHS 058/94 & LENSSEN; 5609/44: Polch, A 48, Abfahrt Polch, 250m, 26.05.1995, GOTTSCHLICH 27522+23 & HEINRICHS 95-107+08; 5610/11: Kretz, Straße zw. Meurin und Grube Zervas, 140m, 31.05.1994, HEINRICHS 94-167 & WALDMANN (Go-24732); Kruft, A 61 Richtung Koblenz: Abfahrt Kruft, 150m, 01.06.1996, HEINRICHS 96-101; Kruft, Bahnhof, 155m, 19.05.1994, HEINRICHS 94-005 (Go-24698); Plaidt, A 61, Parkplatz Hummerich, 140m, 19.05.1994, HEINRICHS 94-011+13 (Go-24690+92); 5610/12: BAB-Abfahrt Plaidt, 146m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27383, HEINRICHS & RAABE; Plaidt, Straße nach Saffig, 120m, 21.05.1998, GOTTSCHLICH 35538, HEINRICHS & RENKER; Plaidt, Bahnhof, 100m, 19.05.1994, HEINRICHS 94-021-23, 028 (Go-24677+24682-85); 15.06.1996, HEINRICHS 96-072 (Go-29604); hierher auch die Belege der Chromosomenzählung; 21.05.1998, GOTTSCHLICH 35532, HEINRICHS & RENKER; 14.05.1999, DUNKEL Du-1979-2; Landstraße zw. Miesenheim und Plaidt, 100m, 15.06.1996, HEINRICHS 96-073 (Go-29603); 5610/14: Bimswerke NE Ochtendung, 210m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27392, HEINRICHS 95-037 & RAABE; Wannenköpfe zw. Saffig und Ochtendung, 230m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27387, HEINRICHS & RAABE; 5610/32: A 48, AS Ochtendung, Auffahrt auf die Landstraße, 310m, 29.05.1994, HEINRICHS 94-129+32 & LENSSEN (Go-24798); 5610/33: Kerben, ehemaliger Bahnhof, 250m, 29.05.1994, HEINRICHS 94-108+09+10 & LENSSEN (Go-24780+81); 5611/14: Koblenz, Metternicher Bahnhof, 90m, 17.05.1995, HEINRICHS 95-023 (Go-27636); 5611/23: Koblenz, Wallersheimer Weg, 80m, 25.05.1995, GOTTSCHLICH 27430 & HEINRICHS 95-046a; 5611/31: Winningen, "Rübenacher Wald", 200m,

22.05.1998, GOTTSCHLICH 35591, HEINRICHS, RENKER; E A 61 zw. Rastplatz Sandkaul und Bistholds Höhe, 230m, 27.05.1997, HEINRICHS 97-054 & WALDMANN (Go-32772); 5611/43: Bahnhof Niederlahnstein, 75m, 17.05.1995, HEINRICHS 95-025 (Go-27634); 5711/21: Oberlahnstein, Bahnhof, 75m, 23.05.1998, GOTTSCHLICH 35641, HEINRICHS & RENKER.

Diskussion:
Innerhalb der mittelrheinischen Echinina ist *Hieracium calodon* ssp. *rhenovulcanicum* gut kenntlich an den ± nur am Rand und Rückennerv behaarten, „kalt"-gelbgrünen bis blaugrünen Grundblättern und den zur Aufblühzeit meist noch knäuelnden, überwiegend doldig-rispigen Kopfständen mit 1-2 deutlich abgesetzten unteren Ästen sowie den weißfilzigen (an älteren Herbarbelegen verbraunenden) Kopfstielen und (aufgrund der schwarzfüßigen Haare) dunkel wirkenden Hüllen. Im frühen Entwicklungszustand machen die Synfloreszenzen (nicht hingegen der „Unterbau"!) daher häufig einen *H. caespitosum*-artigen Eindruck. Insgesamt ist die Sippe aufgrund der nur wenig borstigen Behaarung und eher geringen Stengelblattzahl als „schwache" *Hieracium calodon*-Unterart einzustufen. Das ebenfalls im Gebiet vorkommende *H. calodon* ssp. *pseudofallax* kann aufgrund der borstig-aufrecht-abstehenden Stengelbehaarung und der sparrig-langstrahligen Kopfstände leicht abgegrenzt werden.

Gegen eine Eingliederung der vorliegenden Sippe in *Hieracium zizianum* spricht hauptsächlich der insbesondere im Alter aufgelöste, nur selten scheindoldige Kopfstand. Untypische Pflanzen der neuen Unterart können bei gedrängter, d.h. scheindoldiger Ausprägung der Synfloreszenz formal mit *H. zizianum* verwechselt werden und sind nur bei Kenntnis der Variationsbreite der Sippe sicher zuzuordnen. Allerdings besitzen die im unteren Mittelrheingebiet vorkommenden *Hieracium zizianum*-Sippen im Gegensatz zu H. *calodon* ssp. *rhenovulcanicum* allesamt oberseits behaarte Grundblätter.

Das Untere Mittelrheingebiet und angrenzende Regionen sind in den Jahren 1900-1940 insbesondere von dem Kölner Gymnasiallehrer ALBERT AUGUST SCHLICKUM (KRUMME 1995) intensiv hieraciologisch besammelt worden. Da aus dieser Zeit nur ein Beleg von *Hieracium calodon* ssp. *rhenovulcanicum* aufgefunden werden konnte, hat sich die Sippe in den letzten Jahrzehnten offensichtlich stark ausgebreitet. Heute ist *Hieracium calodon* ssp. *rhenovulcanicum* ein charakteristisches Element der Lavagruben und Bimsabgrabungen des Unteren Mittelrheingebiets und besiedelt weiterhin häufig Bahnhofs- und Industriebrachen sowie lückige Rasenflächen der Autobahnraststätten und -abfahrten, über die sie ihr Areal in näherer Zukunft möglicherweise weiter ausdehnen kann.

Die von *H. calodon* ssp. *rhenovulcanicum* bevorzugten Standorte sind im Gebiet erst seit wenigen hundert Jahren vorhanden, so daß die Sippe entweder zugewandert oder subrezent vor Ort entstanden sein dürfte, wobei über die Genese nur spekuliert werden kann. Obgleich die mit ca. 70 Aufsammlungen belegte Sippe insgesamt ein recht einheitliches Bild bietet, sind aufgrund des an einer Pflanze vom Bahnhof Plaidt festgestellten diploiden Chromosomensatzes Introgressionen jederzeit möglich.

4.2. Umgrenzung von *H. calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *pseudofallax* TOUTON

Beim Vergleich der Neufunde von *H. calodon* subsp. *rhenovulcanicum* mit den aus der Literatur bereits bekannten Sippen mußten auch *H. calodon* subsp. *pseudofallax* sowie *H. zizianum* subsp. *fallacioides* in Betracht gezogen werden. Für erstere nennt TOUTON (1922) drei Fundorte und fügt noch an: „Diese Pflanze ist sehr kritisch und ich schwankte besonders bei den aus Köln und Sinzig stammenden lange, ob sie zu *fallax*, *zizianum* oder zu *calodon* zu stellen sei." ZAHN (1921-1923) hat später die Funde aus Sinzig und Köln abgetrennt und als neue Unterart zu *H. zizianum* gestellt. Da alle Belege ermittelt werden konnten, war ein Vergleich möglich. Er zeigte, dass die Abtrennung überflüssig war. Somit ergibt sich folgende Neufassung:

> *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *pseudofallax* TOUTON, Jb. Nass. Ver.
> Naturkde. 74: 34 (1922); Ind. Loc. „Rheinprovinz: Thalböckelheim-Niederthälerhof-Bahndamm bis Niederhausen (GEISENHEYNER, TOUTON), Kiesgrube bei Sinzig (SCHLICKUM), Kleins Ziegelei beim Südfriedhof Köln (SCHLICKUM)". Lektotypus (hier ausgewählt): „Schloß Thalböckelheim - Niederthälerhof - Bahndamm bis Niederhausen, 29.5.1910", B (linkes Ex., Isolektotypi: ibid., mittleres und rechtes Ex.).

Syn.: *Hieracium zizianum* TAUSCH ssp. *fallacioides* TOUTON & ZAHN in ENGLER, Pflanzenreich 82: 1492. (1923). Ind. Loc. „Kiesgrube bei Sinzig, Südfriedhof bei Köln (SCHLICKUM)". Lektotypus (hier ausgewählt): Kiesgrube bei Sinzig, 03.06.1918, SCHLICKUM s.n. BONN, (Ex. 1; Isolectotypus: ibid., Ex. 2; Paralectotypi: Köln, Ödland beim Südfriedhof, SCHLICKUM s.n., 14.06.1917, BONN).

5. *Hieracium conflatum* GOTTSCHL. & HEINRICHS, spec. nov. (Abb. 3) (species inter *H. calodon* et *H. aurantiacum* media)

Caulis (25-)35-50(-60) cm altus, firmus, phyllopodus, dense pilosus. Pili 2-4,5 mm longi, molles, inferne albi (etiam ad basim), superne albi vel obscuri, ad basim semper nigri. Caulis inferne eglandulosus, modice floccosus, superne sparsim glandulosus, subdense floccosus. Stolones 0. Folia basalia 3-7(-9), haud vel distincte denticulata, (6-)8-13(-15) cm longa, mollia, anguste angulato-obovata, acuta vel subacuta, viridia vel haud glauco-viridia, supra sparsim vel modice pilosa, raro versus costam epilosa, subtus et ad marginem modice, in costa dorsali subdense pilosa, pili 1,5-3 mm longi albique, supra sparsim, versus marginem modice, subtus modice, in costa dorsali subdense floccosa. Folia caulina (2-)-3-5(-6), pili et flocci ut in foliis basalibus. Synflorescentia subglomerata vel dense paniculata, rami (2-)3-5(-7), 1-3(-5)-cephali, capitula (5-)8-15(-20), acladium ad 1 cm longum. Pedunculi subdense pilosi, pili 2-3(-4) mm longi, obscuri, ad basim nigri, modice nigroglandulosi, dense floccosi. Involucra 7-8(-9) mm longa, squamae subacutae, atrovirides, ad marginem late pallide virides, dense pilosae, modice glandulosae, modice, ad marginem sparsim floccosae. Styli lutei. Flores lutei vel crocei, Ligulae distincte rubrostriatae. Achenia invisa. Floret mense Maio et Iunio.

Holotypus: Deutschland, Rheinland-Pfalz, Landkreis Mayen-Koblenz, Plaidt, Straße nach Saffig (TK 25, Bl. 5610/12), Straßenseitengraben, 120m, 21.05.1998, GOTTSCHLICH 35534, HEINRICHS & RENKER (B).

Diskussion

Durch die intermediäre Blütenfarbe ist der *H. aurantiacum*-Einfluss von *H. conflatum* eindeutig nachweisbar. Da am Wuchsort auch *H. caespitosum* vorkommt, war nur noch zu klären, dass es sich bei der neuen Art nicht um das selten auftretende *H. fuscoatrum* (*aurantiacum-caespitosum*) handelte. Letzteres hat jedoch eine wesentlich geringere Flockenbekleidung an Stengel und Blättern, die unterseits nur am Blattnerv zerstreut flockig sind. Bei *H. conflatum* hingegen verleiht die reichlichere Flockenbekleidung der Pflanze einen deutlichen Grauschimmer. Auch in der Blattfarbe unterscheiden sich die beiden Arten: *H. fusoatrum* besitzt rein grü-

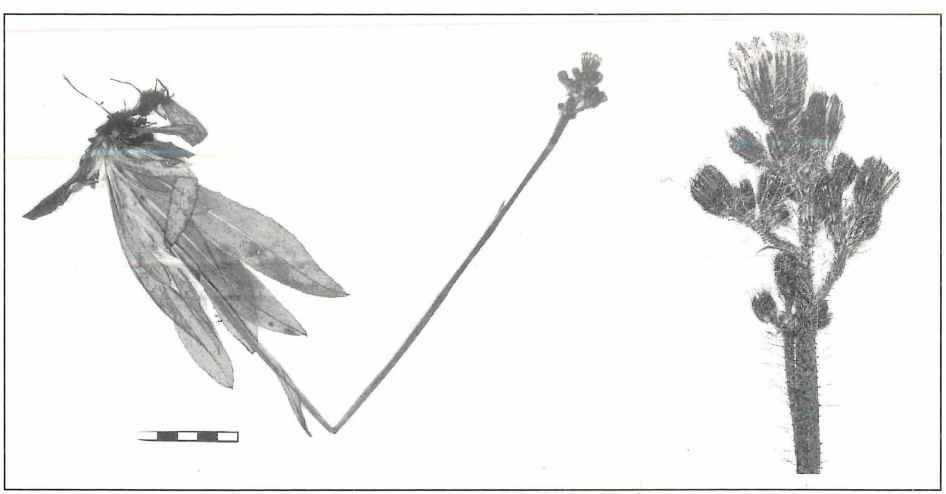

Abbildung 3. *Hieracium conflatum* GOTTSCHL. & HEINRICHS; a, Habitus; b, Synfloreszenz (Typus)
Figure 3. *Hieracium conflatum* GOTTSCHL. & HEINRICHS; a, habit; b, synflorescence (type)

ne Blätter, bei *H. conflatum* zeigen dagegen die schwach bläulich-grünen Blätter den Einfluss von *H. calodon*. Schließlich fehlen die typischen bleichen dünnen Läufer, wie sie sowohl für *H. aurantiacum* als auch für *H. caespitosum* charakteristisch sind.

Das ursprünglich subalpin verbreitete *H. aurantiacum* befindet sich vielerorts - so auch im Rheinland - in sekundärer Ausbreitung, wobei die beliebte Gartenpflanze einerseits aus der Kultur verwildert, andererseits direkt in Straßenbegleitgrün-Ansaaten vorhanden sein dürfte. Durch das Vordringen auf neue Wuchsorte ergibt sich für die Art die Möglichkeit zur Ausbildung intermediärer Formen mit verschiedenen Großpilosellinen, so beispielsweise in Nordrhein-Westfalen mit *H. piloselloides* Vill. (GOTTSCHLICH & SCHUHWERK 2000). *H. conflatum* ist damit ein weiteres bemerkenswertes Beispiel für den Einfluss, den der Mensch durch Rodung und Kultivierung auf die Evolution in der Gattung *Hieracium* ausübt. Ohne diesen anthropogenen Faktor wären die pflanzengeographisch und ökologisch jeweils völlig andersartig eingenischten Arten nie in Kontakt gekommen (lat. „conflatum": zusammengekommen, zusammengeflossen). Zwischenformen von *H. aurantiacum* und den kontinentalen *Echinina*-Sippen sind bislang in der Natur nicht beobachtet worden. Allerdings gelang MENDEL (1870) die Kreuzung von *H. aurantiacum* mit *H. rothianum* WALLR., später als *H. monasteriale* PETER binär benannt (PETER 1884). Schließlich beschrieb PRODAN (1957) aus einem Versuchsgarten im Retezat-Gebirge (Rumänien) drei Spontan-Hybriden (*H. pui* PROD., *H. retezaticola* PROD. und *H. muscelii* PROD.), die allesamt der Kombination „*aurantiacum - auriculoides*" entsprechen sollen.

6. Rezenthybriden von *H. calodon* subsp. *rhenovulcanicum* mit. *H pilosella* L.

Gelegentlich kommt es zu Hybridisierungen von Echinia-Sippen mit *H. pilosella*. Im Unteren Mittelrheingebiet können wegen des überschaubaren Spektrums an Großpilosellinen die Eltern dieser Hybriden in aller Regel angegeben werden. Ohne Kenntnis der an den Wuchsorten der Hybriden vorkommenden Hieracien wäre es insbesondere für *H. nassovicum* mit seiner *H. brachiatum*-genäherten Wuchsform nicht immer leicht, den Elternteil der beteiligten Großpilosellinen-Art allein aus der Morphologie zweifelsfrei zu bestimmen. Da aus den Standortverhältnissen zu erschließen ist, daß sich die Hybriden noch nicht etablieren konnten, wird auf eine gesonderte Benennung dieser Formen verzichtet.

6.1. *Hieracium heterodoxum* (TAUSCH) NÄGELI & PETER (*calodon* > *pilosella*)

Hieracium heterodoxum gehört zu den seltensten Hieracien der rheinischen Flora und konnte aktuell nur an zwei Stellen als rezente Zwischenform mit den Eltern nachgewiesen werden. Es wurden jeweils nur wenige Exemplare beobachtet.

Gesehene Belege: 5609/21: L 113 am Bimswerk direkt S A 61, 260 m, 27.05.1997, HEINRICHS 97-065 & WALDMANN; 5610/11: A 61 Richtung Koblenz, Abfahrt Kruft, 150m, 01.06.1996, HEINRICHS 96-103a.

6.2. *Hieracium nassovicum* (ZAHN) GOTTSCHL. (*calodon* < *pilosella*)

Die Zwischenart konnte im Unteren Mittelrheingebiet als offensichtliche Rezenthybride von *Hieracium calodon* ssp. *rhenovulcanicum* und *H. pilosella* L. an drei Stellen unter den Eltern beobachtet werden. In allen Fällen wurden dichte Rasen von je vielleicht 20 bis 300 Pflanzen beobachtet. Insgesamt wurden 4 deutlich verschiedene Phänotypen gefunden, die durch unterschiedliche Hybridisierungsereignisse entstanden sein dürften und sich vor Ort hauptsächlich durch Ausläufer zu vermehren schienen.

Gesehene Belege: 5509/23: Burgbrohl, Rhodius-Werke zwischen Burgbrohl und Weiler, 170m, 27.05.1995, GOTTSCHLICH 27542 & HEINRICHS 95-122 (in HEINRICHS & GOTTSCHLICH 1997 als H. *pilosellinum* F.W.SCHULTZ, Korrektur!); 5609/32: Mayen, Bahnhof Mayen-Ost, 250m, 26.5.1995, GOTTSCHLICH 27514 & HEINRICHS 95-101, 24.5.1997, HEINRICHS 97-046+47 (Go-32779+89), 2 Phänotypen!, 21.5.1998, GOTTSCHLICH 35543, HEINRICHS & Renker; 5610/12: Plaidt, Bahnhof, 100m, 24.05.1997, HEINRICHS 97-211, 21.5.1998, GOTTSCHLICH 35533, HEINRICHS & RENKER.

Danksagungen

Für die Ausleihe von Herbarmaterial inkl. Typen danken wir den Kustoden der Herbarien B, BONN und MANCH. Dr. ESTHER GUDERLEY (Essen) erstellte freundlicherweise die Verbreitungskarte von *H. calodon* ssp. *rhenovulcanicum*. SYBILLE HOURTICOLON (Göttingen) fertigte in bewährter Weise Fotos verschiedener Herbarbelege an. Den Herren STEFAN

LENSSEN (Tawern) UWE RAABE (Borgholzhausen), CARSTEN RENKER (Jena) und Dr. GEORG WALDMANN (Coventry) sei für die Begleitung bei verschiedenen Exkursionen ins Mittelrheingebiet herzlich gedankt, desgleichen Dr. VOLKER WISSEMANN (Göttingen) für seine Unterstützung bei der Chromosomenzählung. Dr. FRANZ SCHUHWERK (München) danken wir für seine Kommentare zu einer Belegserie von *Hieracium calodon* ssp. *rhenovulcanicum*.

Literatur

GOTTSCHLICH, G. & RAABE, U. (1992): Zur Verbreitung, Ökologie und Taxonomie der Gattung *Hieracium* L. (Compositae) in Westfalen und angrenzenden Gebieten. - Abh. Westf. Mus. Naturk. (Münster) **53**, 3-140

GOTTSCHLICH, G. & SCHUHWERK, F. (2000): *Hieracium derubellum* Gottschl. & Schuhw. spec. nov., eine notwendige taxonomische Neupositionierung. - Ber. Bayer. Bot. Ges. (München) **69/70**, 147-150

HAND, R. (1993): Die Gattung *Hieracium* L. in der Eifel und angrenzenden Gebieten. Untersuchungen über Verbreitung, Soziologie und Gefährdung der Haupt- und Zwischenarten. Unveröff. Dipl.-Arb. Rhein. Friedr.-Wilh.-Univ. Bonn.

HAND, R. (1997): Neues aus der Flora des Regierungsbezirks Trier (Spermatophyta) Berichtsjahr 1996. - Dendrocopos (Trier) **24**, 143-154

HEINRICHS, J. & G. GOTTSCHLICH (1997) („1996"): Neue Studien zur Hieracienflora des Rheinlandes. - Acta Biol. Benrodis (Düsseldorf) **8**, 79-118

HEINRICHS, J. (1998): Bemerkenswerte Hieracien-Vorkommen im Bereich des Autobahnkreuzes Bonn/Siegburg (Nordrhein-Westfalen). - Flor. Rundbr. (Bochum) **32**, 13-18

KRAHULCOVÁ, A. & F. KRAHULEC (1999): Chromosome numbers and reproductive systems in selected representatives of *Hieracium* subgen. *Pilosella* in the Krkonoše Mts (the Sudeten Mts). - Preslia (Prag) **71**, 217-234.

KRUMME, E. (1995): 175 Jahre Winninger Apotheke / 160 Jahre Schlickum Apotheke. Ein Beitrag zur deutschen Pharmaziegeschichte. - Winninger Hefte (Winningen) **5**, 13-47.

MENDEL, G. (1870): Ueber einige aus künstlicher Befruchtung gewonnene *Hieracium*-Bastarde. - Verh. Naturforsch. Ver. Brünn (Brünn) **8**, 26-31

NÄGELI, C. v. & PETER, A. (1885): Die Hieracien Mittel-Europas. 1: Monographische Bearbeitung der Piloselloiden. - München (R. Oldenbourg), 931 S.

PETER, A. (1884): Über spontane und künstliche Gartenbastarde der Gattung *Hieracium* sect. *Pilosellina*. - Botan. Jahrb. Syst. (Leipzig) **5**, 239-286, 448-496, **6**, 111-136

PRODAN, I. (1957): Contribuţii la flora R.P.R.. - Bul. Şti. Acad. Rep. Pop. Romîne Sect. Biol. Agricol. Ser. Bot. (Bukarest) **9(4)**, 285-326

SCHUHWERK, F. (1997): Kommentierte Liste der bayerischen *Hieracium*-Arten Teil 1. Taxonomisches Konzept, Arten des Subgenus *Pilosella* a - f. - Ber. Bayer. Bot. Ges. (München) **66/67**, 137-152

SCHUHWERK, F. & LIPPERT, W. (1997): Chromosomenzahlen von *Hieracium* (Asteraceae, Lactuceae) Teil 1. - Sendtnera (München) **4**, 181-206

TOUTON, K. (1921): Die rheinischen Hieracien. Vorstudien zur neuen Flora der Rheinlande. 1. Teil. Die Piloselloiden. - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **73**, 41-73

TOUTON, K. (1922): Die rheinischen Hieracien. Vorstudien zur neuen Flora der Rheinlande. 1. Teil. Die Piloselloiden. - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **74**, 2-50

TOUTON, K. (1923): Die rheinischen Hieracien. Vorstudien zur neuen Flora der Rheinlande. 2. Teil. Die Euhieracien. - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **76**, 1-58

TOUTON, K. (1924): Die rheinischen Hieracien. Vorstudien zur neuen Flora der Rheinlande. 2. Teil. Die Euhieracien. - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **77**, 35-73

TOUTON, K. (1926): „Die rheinischen Hieracien" und „*Hieracium pilosella* L. und *Hieracium auricula* Lamk. et DC. In den Rheinlanden". Zusätze und Berichtigungen. - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **78**, 101-151

TOUTON, K. (1929): Weitere Zusätze zu „Die rheinischen Hieracien" - Jb. Nassau. Ver. Naturk. (Wiesbaden) **80**, 107-168

ZAHN, K. H. (1921-1923): *Hieracium*, in: ENGLER, A. (Hrsg.): Das Pflanzenreich 75(IV.280): 1-288 (1921); 76(IV.280): 289-576 (1921); 77(IV.280): 577-864 (1921); 79(IV.280): 865-1146 (1922); 82(IV.280): 1147-1705 (1923). - Leipzig (Engelmann).

ZAHN, K. H. (1922-1930): *Hieracium*, in: ASCHERSON, P. F. A. & GRAEBNER, K. O. P. P. (Hrsg.): Synopsis der mitteleuropäischen Flora **12**(1). - Leipzig (Bornträger), 1-492

ZAHN, K. H. (1930-1935): *Hieracium*, in: ASCHERSON, P. F. A. & GRAEBNER, K. O. P. P. (Hrsg.): Synopsis der mitteleuropäischen Flora **12**(2). - Leipzig (Bornträger), 1-790

ZAHN, K. H. (1936-1938): *Hieracium*, in: ASCHERSON, P. F. A. & GRAEBNER, K. O. P. P. (Hrsg.): Synopsis der mitteleuropäischen Flora **12**(3). - Leipzig (Bornträger), 1-492

Anschriften der Autoren:
JOCHEN HEINRICHS, Abteilung Systematische Botanik, Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften der Georg-August-Universität, Untere Karspüle 2, D-37073 Göttingen.
jheinri@gwdg.de
GÜNTER GOTTSCHLICH, Hermann-Kurz-Straße 35, D-72074 Tübingen.
ggtuebingen@yahoo.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 154

Autor(en)/Author(s): Heinrichs Jochen, Gottschlich Günter

Artikel/Article: Bemerkenswerte Sippen aus der Hieracium calodon-Verwandtschaft im Rheinland Remarkable taxa of the Hieracium calodon complex in the Rhineland 7-14