

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Hieracium calodon subsp. rhenovulcanicum - eine Neubewertung

Bomble, F. Wolfgang

2009

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-196326](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-196326)

Hieracium calodon subsp. *renovulcanicum* – eine Neubewertung

Hieracium calodon subsp. *renovulcanicum* – a New Evaluation

F. WOLFGANG BOMBLE

(Manuskripteingang: 27. Dezember 2008)

Kurzfassung: *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *renovulcanicum* GOTTSCHLICH & HEINRICHS wird in den Artstatus erhoben. Es ist eine stabile, apomiktische Sippe, die kürzlich auch in Nordrhein-Westfalen gefunden wurde.

Für *Hieracium* subgen. *Pilosella* wird ein Artkonzept, das stabile apomiktische Sippen und sexuelle Biospezies als Arten behandelt, vorgeschlagen.

Schlagworte: Taxonomie, Rheinland, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen, *Hieracium caespitosum*, *H. zizianum*.

Abstract: *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *renovulcanicum* GOTTSCHLICH & HEINRICHS is treated as a separate species. It is a stable apomictic taxon, which could be recently discovered in North Rhine-Westphalia (Germany).

A species concept in *Hieracium* subgen. *Pilosella* is suggested: stable apomictic taxa and sexual biospecies are treated as species.

Keywords: Taxonomy, Rhineland, Rhineland-Palatinate, North Rhine-Westphalia, *Hieracium caespitosum*, *H. zizianum*.

1. Einleitung

HEINRICHS & GOTTSCHLICH (2001) beschreiben *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER subsp. *renovulcanicum* GOTTSCHLICH & HEINRICHS als neue Unterart des Mittelrheingebietes. Sie stellen fest, dass sie „Merkmale von *H. calodon*, *H. zizianum* TAUSCH und *H. caespitosum* DUMORT. auf sich vereinigt“. Die Sippe wird als Unterart eingestuft, da „aufgrund des an einer Pflanze vom Bahnhof Plaidt festgestellten diploiden Chromosomensatzes Introgressionen jederzeit möglich sind“.

In vergleichenden Kulturen wurde neben der Morphologie das Fortpflanzungsverhalten von *Hieracium calodon* subsp. *renovulcanicum* näher untersucht, um festzustellen, ob die Sippe sich rein sexuell oder zumindest partiell apomiktisch fortpflanzt. Die Ergebnisse führen zu der Einstufung der Sippe als Art, wenn man den hier näher vorgestellten Artbegriff anwendet.

2. Material und Methode

Fünf Pflanzen von *Hieracium calodon* subsp. *renovulcanicum* wurden kultiviert und auf ihren Fruchtansatz bei Fremdpollenausschluss im Vergleich zu anderen Sippen der Untergattung *Pilosella* im Rheinland untersucht.

Die untersuchten Pflanzen von *Hieracium calodon* subsp. *renovulcanicum* stammen aus dem Grubenfeld Mayen-Ost (5609.32 – 2 Pflanzen), von der L82 westlich Maria Laach (5509.34), vom Bahnhof Plaidt (5709.12) und aus Wollersheim (s. u.). Insgesamt wurde der Fruchtansatz von 18 Köpfchen bei Fremdpollenausschluss untersucht.

Der Ausschluss von Fremdpollen wurde durch zwei Verfahren erreicht. Beim Häubchenexperiment wird ein mit Watte verschlossenes Filmdöschen um das Köpfchen postiert. Beim Kastrationsexperiment (zum Verfahren vgl. z.B. ROTREKLOVÁ et al. 2005) wird das noch geschlossene Köpfchen in der Mitte mit einem

Skalpell halbiert. Überprüft wird in beiden Fällen der sich ergebende Fruchtansatz („gute, d.h. normal geformte, schwarze Achänen im Vergleich zu braunen oder degenerierten Früchten“).

Die Ergebnisse beider Experimente werden folgendermaßen ausgewertet: bilden die behandelten Köpfchen von grundsätzlich fertilen Pflanzen keine „guten“ Früchte, so wird die Pflanze als sexuell betrachtet, während bei Bildung „guter“ Früchte je nach deren Anteil von einem unterschiedlich hohen Grad von Apomixis ausgegangen wird. Begründet ist dies durch die bei *Hieracium* subgen. *Pilosella* vorliegenden Selbststerilität von sexuellen Blüten und die

autonome Fruchtbildung von apomiktischen Blüten (GADELLA 1991). Aufgrund von Selbststerilität bzw. autonomer Apomixis sind beide Verfahren gleichwertig, da Selbstbestäubung bei Fremdpollenausschluss keine Rolle spielt.

Analog zur üblichen Vorgehensweise bei *Hieracium* subgen. *Pilosella* (vgl. z. B. GADELLA 1991) geschieht die Einteilung der Pflanzen in apomiktische und sexuelle Pflanzen unabhängig von ihrer Funktion als Pollenspender. Auch apomiktische Pflanzen bilden meist fertilen Pollen und können auf diesem Wege Hybridkombinationen eingehen.

Tabelle 1. Ergebnisse der Experimente zur Fortpflanzungsweise von *Hieracium calodon* subsp. *rhenovulcanicum*.

Table 1. Results of the experiments about the mode of reproduction of *Hieracium calodon* subsp. *rhenovulcanicum*.

| Sammelort der kultivierten Pflanze | Experiment | festgestellt | Anteil "guter" Achänen pro Kopf | Keimung von Achänen aus kastrierten Köpfchen nachgewiesen |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---|
| Mayen/Grubenfeld-O (TK 5609.32) | Häubch.exp. | 2002 | 42/50 = 84,0 % | |
| | Kastrationsexp. | 2003 | 27,0 % | |
| L82 westlich M. Laach (TK 5509.34) | Häubch.exp. | 2002 | 36/43 = 83,7 % | |
| Mayen/Grubenfeld-O (TK 5609.32) | Kastrationsexp. | 26.05.2007 | 44/48 = 91,7 % | |
| | Kastrationsexp. | 05.06.2007 | 33/44 = 75,0 % | |
| | Kastrationsexp. | 05.06.2007 | 39/42 = 92,9 % | |
| | Kastrationsexp. | 08.06.2007 | 29/32 = 90,6 % | x |
| | Kastrationsexp. | 08.06.2007 | 24/33 = 72,7 % | |
| | Kastrationsexp. | 09.06.2007 | 32/36 = 88,9 % | |
| | Kastrationsexp. offene Bestbg. | 12.06.2007 10.06.2007 | 25/32 = 78,1 % 28/37 = 75,7 % | |
| Plaidt/Bahnhof (TK 5709.12) | Kastrationsexp. | 12.07.2007 | 45/49 = 91,8 % | |
| | Kastrationsexp. | 19.07.2007 | 35/38 = 92,1 % | |
| | Kastrationsexp. | 19.07.2007 | 35/37 = 94,6 % | x |
| | Kastrationsexp. | 19.07.2007 | 30/33 = 90,9 % | |
| | Kastrationsexp. | 19.07.2007 | 42/44 = 95,5 % | |
| Wollersheim (TK 5305.14) | Kastrationsexp. | 11.07.2007 | 29/35 = 82,9 % | |
| | Kastrationsexp. | 11.07.2007 | 31/41 = 75,6 % | |
| | Kastrationsexp. | 12.07.2007 | 35/37 = 94,6 % | x |
| | offene Bestbg. | 12.07.2007 | 33/36 = 91,7 % | |

Der Fruchtsatz von drei vorher kastrierten Köpfchen (jeweils verschiedener Pflanzen) wurde ausgesät, um auszuschließen, dass sich ausschließlich „gut“ aussehende, aber nicht keimfähige Früchte entwickeln.

Zu den untersuchten Pflanzen befinden sich Belege identischer Exemplare vom Originalstandort im Privatherbarium des Verfassers (Maria Laach, Mayen, Wollersheim), oder die Pflanzen sind zurzeit noch in Kultur (Plaidt, Wollersheim).

3. Ergebnisse

Bei den untersuchten Pflanzen von *Hieracium calodon* subsp. *rhenovulcanicum* wurde ein Fruchtansatz bei Fremdpollenausschluss von meist 70–100 % festgestellt (Tab. 1). Selten liegt er darunter. Die untersuchten Pflanzen verhalten sich damit wie fast alle anderen untersuchten Großpilosellinen aus dem Rheinland. Zumindest Teile der „guten“ Achänen der drei ausgesäten

Köpfchen (s. o.) erwiesen sich als keimfähig (Tab. 1). Damit können die untersuchten Pflanzen von *H. calodon* subsp. *rhenovulcanicum* als hochgradig apomiktisch eingestuft werden.

Die Gesamtergebnisse von Untersuchungen zur Fortpflanzungsweise von *Hieracium*-Arten im Rheinland möchte ich bald an anderer Stelle vorstellen. Abbildung 1 zeigt jedoch einen Vergleich der Ergebnisse der Kastrationsexperimente von *H. calodon* subsp. *rhenovulcanicum* und anderen apomiktischen, hochstämmigen Sippen von *Hieracium* subgen. *Pilosella* aus den Jahren 2006 und 2007.

Die hier untersuchten Pflanzen entsprechen dem Typus der Sippe und zeigen untereinander eine große Konstanz – besonders in Kultur. Da es sich bei *H. calodon* subsp. *rhenovulcanicum* um ein einheitliches, apomiktisches Taxon mit eigenem Areal und eigenem Gepräge handelt, wird es hier – entsprechend meinem Artverständnis in den Artstatus gehoben (vgl. Abschnitt 4.3).

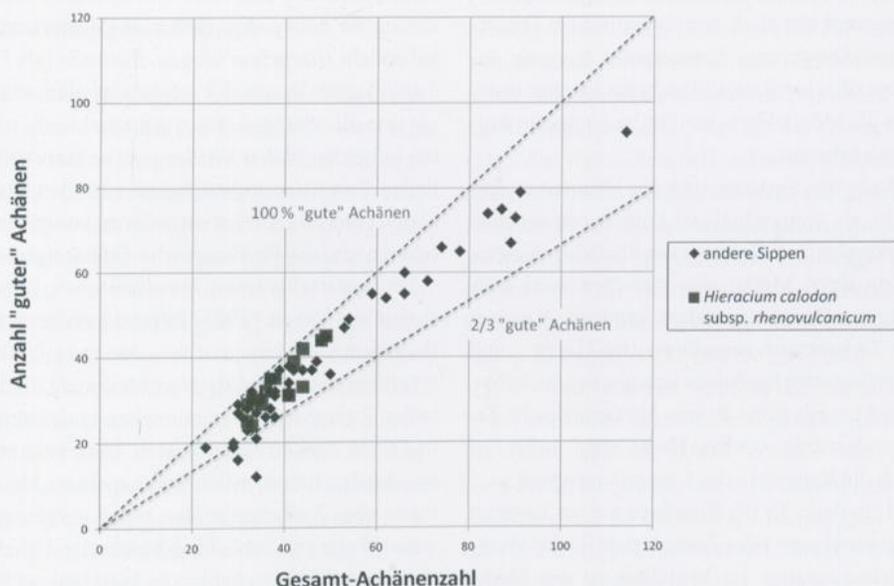


Abbildung 1. Ergebnisse (2006–2007) der Kastrationsexperimente von *Hieracium calodon* subsp. *rhenovulcanicum* und anderer apomiktischer, hochstämmiger Sippen von *Hieracium* subgen. *Pilosella* im Rheinland.

Figure 1. Results (2006–2007) of emasculation experiments of *Hieracium calodon* subsp. *rhenovulcanicum* and other apomictic taxa of *Hieracium* subgen. *Pilosella* with long stems in the Rhineland.

4. Zum Artbegriff bei *Hieracium* subgen. *Pilosella*

Im Folgenden möchte ich die bei *Hieracium* subgen. *Pilosella* zurzeit gebräuchlichen Gliederungssysteme kurz vorstellen und diesen meine eigene Vorstellung gegenüberstellen. Ein bei *Hieracium* s. str. z. B. in Nordeuropa übliches Kleinartkonzept kann dabei unberücksichtigt bleiben, das es auf die Untergattung *Pilosella* in aktuellen Bearbeitungen keine Anwendung findet. Mein eigenes Konzept ähnelt stark einem Kleinartkonzept, möchte aber auf dem mitteleuropäischen System aufbauen.

4.1. Das mitteleuropäische System

Das mitteleuropäische System der *Hieracium*-Taxonomie ist im deutschen Sprachraum so gut bekannt, dass es hier nur kurz vorgestellt zu werden braucht (für eine ausführlichere Darstellung vgl. GOTTSCHLICH 1996 und GOTTSCHLICH et al. 1998). Es handelt sich hierbei um ein Sammelartkonzept mit stark morphologischem Hintergrund. Durch eine konsequente Nutzung infraspezifischer Rangstufen bietet es aber trotzdem die Möglichkeit, vielfältige Sippenstrukturen zu erfassen.

Basis des Systems sind die Hauptarten, gedacht als weitverbreitete Sippen mit eigenen Merkmalen. Für Gruppen von ähnlichen Sippen, die in ihren Merkmalen zwischen zwei oder mehreren Hauptarten stehen, wurde das Konzept der Zwischenart eingeführt. Bei Haupt- und Zwischenarten handelt es sich um Sammelarten, denen jeweils noch diverse infraspezifische Taxa zugeordnet werden. Heute wird meist nur noch die Rangstufe der Unterart verwendet.

Grundlage für die Zuordnung einer Unterart zu einer Haupt- oder Zwischenart ist die Merkmalskombination im Verhältnis zu den Merkmalen der Hauptarten. So sind z. B. Flecken auf der Oberseite der Grundblätter ein Merkmal der Hauptarten *Hieracium echiooides* und *H. cymosum*, während orangefarbene Blüten ein Merkmal der Hauptart *H. aurantiacum* darstellen. Die

Zwischenarten werden typischerweise durch Formeln dargestellt, die das Verhältnis der morphologischen Merkmale zeigen sollen. So wird *Hieracium calodon* durch die Formel *echiooides-piloselloides* beschrieben, was bedeutet, dass diese Zwischenart etwa intermediär zwischen den Hauptarten *H. echiooides* und *H. piloselloides* steht.

Die apomiktischen stabilen Sippen werden im mitteleuropäischen System auf der Stufe der Unterarten behandelt (GOTTSCHLICH et al. 1998).

4.2. Das System von TYLOR (2001)

Während SCHOU (2001) bei *Hieracium* subgen. *Hieracium* ein enges Kleinartkonzept anwendet, wird *Hieracium* subgen. *Pilosella* (als eigene Gattung *Pilosella*) mit Hilfe eines sehr weiten und tief gestaffelten Artkonzepts behandelt, dass auf TYLOR (2001) zurückgeht.

TYLOR (2001) hält aufgrund des komplizierten und weitgehend ungeklärten Fortpflanzungsverhaltens eine neue taxonomische Gliederung für notwendig. Bisherige Gliederungen behandeln *Hieracium* subgen. *Pilosella* (als *Pilosella*) nach TYLOR (l. c.) entweder als vorrangig sexuell oder als vorrangig apomiktisch, wobei in beiden Fällen Widersprüche zum wirklichen Fortpflanzungsverhalten auftreten. Bisherige Gliederung seien entweder zu kompliziert oder zu einfach für floristische Erfassungen.

Die unterschiedenen taxonomischen Rangstufen legt TYLOR (2001) folgendermaßen fest: Bedingung für eine Art ist eine gute Unterscheidbarkeit anhand diverser Merkmale. Dabei sollen Zwischenformen nur selten vorkommen und nicht konkurrenzfähig sein. Unterarten unterscheiden sich ebenfalls durch mehrere Merkmale, aber Zwischenformen treten vergleichsweise häufig auf. Schließlich besitzt eine Varietät nur noch ein unterscheidendes Merkmal, wobei eine eigenständige Ökologie oder Verbreitung erkennbar ist.

Das taxonomische System von TYLOR (2001) wird am ehesten verständlich anhand einiger beispielhafter Vergleiche mit dem mitteleuropä-

schen System. So entspricht dem *Hieracium caespitosum* im Sinne der mitteleuropäischen Vorstellung ein *Pilosella aurantiaca* subsp. *dimorpha*. Dem mitteleuropäischen *H. bauhini* entspricht bei TYLOR (l. c.) *P. cymosa* subsp. *praealta* var. *bauhini*. Selbst *Hieracium peleterianum*, dessen Artstatus ansonsten kaum in Frage gestellt wird, wird als *Pilosella officinarum* subsp. *peleteriana* als Unterart von *Hieracium pilosella* eingestuft.

Im Gegensatz zur Herabstufung vieler Arten werden andere Taxa, die mitteleuropäischen Zwischenarten entsprechen, im Artstatus geführt. Beispiele sind *Pilosella flagellaris* (= *Hieracium flagellare*) und *Pilosella floribunda* (= *H. floribundum*), wobei GOTTSCHLICH 1986 bei beiden Arten in Baden-Württemberg (teilweise) von rezent durch Spontanhybridisierung entstandenen Vorkommen ausgeht. Die Konstanz und Stabilität beider Taxa in Skandinavien, die TYLOR (2001) zur Einstufung als Arten bewegt, ist somit nicht grundsätzlich gegeben.

4.3. Mein eigenes Konzept

Das mitteleuropäische System der *Hieracium*-Taxonomie und das Artverständnis von TYLOR (2001) stellen Sammelartsysteme dar, die unabhängig von der Fortpflanzungsbiologie der Sippen angewandt werden. Bei TYLOR (2001) werden unstabilisierte Sippen möglichst nicht betrachtet, was meiner Ansicht nach einen Fortschritt darstellt. Im Gegenzug bleiben viele stabile Sippen unberücksichtigt und selbst klar kenntliche, traditionelle mitteleuropäische Taxa werden zu Unterarten oder Varietäten abgestuft.

Meiner Ansicht nach sollte sowohl das Fortpflanzungsverhalten als auch die Stabilität einer Sippe in einem taxonomischen System Berücksichtigung finden. Der Ansatz von LOOS (1997), die verschiedensten Artbegriffe zu einem gemeinsamen Konzept zu vereinen, scheint mir der richtige Weg. Das von ihm vorgestellte pluralistische Artkonzept ist für mich zurzeit die beste Lösung für vielfältige taxonomische Probleme.

LOOS (1997) stellt heraus, dass „in allen wesentlichen apomiktischen Gruppen [...] in Europa die Sippen als Arten bewertet“ werden und der Vorgehensweise, die apomiktischen Sippen als Unterarten und Varietäten anzusehen, fast nur noch im Rahmen der mitteleuropäischen *Hieracium*-Taxonomie gefolgt wird. Im Prinzip sehe ich daher für *Hieracium* subgen. *Pilosella* eine Taxonomie als angemessen, die in wesentlichen Punkten der Taxonomie der Gattung *Taraxacum* in Europa entspricht (vgl. z. B. LOOS et al. 1996). Abweichend betrachte ich die Behandlung sexueller Taxa aufgrund anderer Gegebenheiten bei *Hieracium* subgen. *Pilosella*.

Stabilisierte, apomiktische Sippen mit eigenem Areal werden grundsätzlich als Arten behandelt. Eine Anforderung an die Mindestgröße des Areals besteht nicht.

Bei sexuellen Sippen wird ein weiter Artbegriff angewandt, der einem biologischen Artverständnis entspricht. Beachtet werden muss dabei, dass sexuelle Fortpflanzung auf mehreren Ploidiestufen stattfinden kann, die z. B. bei *Hieracium pilosella* nach GADELLA (1991) deutlich verschiedene Areale aufweisen. Hier sollte auf jeden Fall geprüft werden, ob nicht mehrere sexuelle Arten vorliegen, was mir bei *Hieracium pilosella* wahrscheinlich scheint. Zusätzlich sollte überprüft werden, ob nicht auf gleicher Ploidiestufe kryptische Arten existieren, die sich im Wesentlichen nur durch die Phänologie unterscheiden (zur Existenz und zum Erkennen phänologisch differenzierbarer Doppelgängern vgl. z. B. PATZKE 1992 und PATZKE 2000).

Zur Gliederung des Sippenspektrums möchte ich unbedingt das mitteleuropäische System als Basis nehmen. Dazu könnte man die Haupt-/Zwischenarten mit s. lat. charakterisieren oder diese als informelle Artengruppen behandeln, wie dies CHRTEK et al. (2004) für *Hieracium* s. str. angewandt haben. Man könnte beispielsweise von *Hieracium calodon* s. lat. oder einer *Hieracium calodon*-Gruppe sprechen.

Stabilisierte hybridogene Taxa werden ihrer Fortpflanzungsweise entsprechend behandelt

wie oben beschrieben. Unstabilisierte Sippen werden nicht näher differenziert und könnten allenfalls im Sinne der Zwischenarten Berücksichtigung finden, wobei eine Schreibweise mit dem Hybridsymbol (X) wie z. B. bei *Hieracium X schultesii* s. lat. nicht verkehrt wäre.

Meiner Ansicht nach sollte man das mitteleuropäische *Hieracium*-System als solide Basis für einen Übergang zu einem neuen Artverständnis nutzen. Ausgehend von dieser Grundlage können dann abgesicherte Sippen Schritt für Schritt in den Artstatus überführt werden. Weitere Kandidaten für diese Vorgehensweise sind zurzeit schon beispielsweise *Hieracium caespitosum* subsp. *colliniforme*, *Hieracium piloselloides* subsp. *obscurum* und *H. bauhini* subsp. *weissianum*.

5. *Hieracium rhenovulcanicum* (GOTTSCHLICH & HEINRICHS) BOMBLE comb. et stat. nov.

Basionym: *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER ssp. *rhenovulcanicum* GOTTSCHLICH & HEINRICHS in Decheniana 154: 8. 2001

HEINRICHS & GOTTSCHLICH (2001) geben Ähnlichkeiten von *Hieracium rhenovulcanicum* zu *Hieracium zizianum*, *H. caespitosum* und *H. calodon* an (s. o.). Aufgrund ganzjähriger Beobachtung kultivierter Pflanzen verschiedenster Arten gibt es meines Erachtens keinen Hinweis auf eine Beziehung von *Hieracium rhenovulcanicum* zu *H. cymosum* s. lat. und damit auch nicht zu *H. zizianum* s. lat.. So sind die Blätter von *H. zizianum* (vom Bahnhof Engers, TK 5511.32,

Tabelle 2. Vergleich der morphologischen Merkmale von *Hieracium rhenovulcanicum* mit denen ähnlicher Zwischenarten. Angaben nach HEINRICHS & GOTTSCHLICH (2001), GOTTSCHLICH (1996), ZAHN (1929), BRÄUTIGAM & SCHUHWERK (2005) und eigenen Beobachtungen.

Table 2. Comparison of the morphological characters of *Hieracium rhenovulcanicum* and similar collective species (HEINRICHS & GOTTSCHLICH 2001, GOTTSCHLICH 1996, ZAHN 1929, BRÄUTIGAM & SCHUHWERK 2005 and personal observations).

| Merkmal | <i>Hieracium arvicola</i> s. lat. (<i>caespitosum-piloselloides</i>) | <i>rhenovulcanicum</i> | <i>calodon</i> s. lat. (<i>echioides-piloselloides</i>) | <i>zizianum</i> s. lat. (<i>cymosum-pilo.ides.</i>) |
|-----------------------------------|---|--|--|--|
| Ausläufer | fehlend oder kurz | fehlend | fehlend | meist fehlend |
| Anzahl Stängelblätter | 1–4 (7) | 2–5 | 2–12 | 1–5 (9) |
| Farbe der Blätter | +/- blaugrün | graugelbgrün | graugrün – gelblich grün | blaugrün – gelblich grün |
| Flocken auf Blattoberseite | meist fehlend | vorhanden | vorhanden | vorhanden |
| Kopfstand | locker bis gedrängt rispig | locker rispig bis gedrängt doldig risp. | locker bis gedrängt rispig o. doldig | doldig bis doldig rispig |
| Farbe der Haare am Stängel | hell oder dunkel, immer dunkelfüßig | hell, borstig, relativ kurz, etwas gebogen | hell, borstig, lang, meist gebogen | hell, weich, gerade |
| Haare u. Drüsen a. d. Kopfstielen | wenige Haare viele Drüsen | viele Haare wenige Drüsen | viele Haare wenige Drüsen | wenige Haare viele Drüsen |
| Beflockung d. Hülle | arm – mäßig | reich | reich | arm – mäßig |

vgl. HEINRICHS & GOTTSCHLICH 1996) aufgrund der ledrigeren, blaugrüneren Erscheinung denen von *H. cymosum* s. lat. (weich, rein grün) nicht sehr ähnlich. Jedoch ähneln sich diese Sippen beim Blattneuaustrieb im Frühjahr deutlich aufgrund der Form und Farbe der frischen Blätter. *H. rhenovulcanicum* zeigt dagegen in der gesamten Blattentwicklung keine Ähnlichkeiten zu *H. cymosum* s. lat.. Meiner Meinung nach beruhen in diesem Fall die Merkmalsähnlichkeiten nicht auf einer verwandtschaftlichen Beziehung.

Bei *Hieracium rhenovulcanicum* bestehen deutliche morphologische Beziehungen zu *H. arvicola* s. lat. (*caespitosum-piloselloides*). Diese betreffen Farbe und Form des Kopfstandes und mehrere Blattmerkmale. Es lässt sich aber

nicht sicher entscheiden, ob ein hybridogener Einfluss von *H. caespitosum* s. lat. oder eine konvergente Entwicklung vorliegt.

6. Merkmale von *Hieracium rhenovulcanicum*

Tabelle 2 zeigt die Merkmale von *Hieracium rhenovulcanicum* im Vergleich zu ähnlichen Zwischenarten, wobei auf diesem Wege die Charakteristika wenig augenfällig werden, da viele Merkmale der enger umgrenzten Art im Vergleich zu den weit gefassten Zwischenarten untergehen.

Wichtig für das Erkennen einander ähnlicher Sippen ist grundsätzlich neben der „exakten“ Merkmalsausprägung der Merkmals-Eindruck,



Abbildung 2 / Figure 2. *Hieracium rhenovulcanicum*. Nideggen-Wollersheim 03.06.2007.



Abbildung 3. *Hieracium rhenovulcanicum*. Aachen, kultiviert – aus Plaidt. 08.06.2008.

Figure 3. *Hieracium rhenovulcanicum*. Aachen, cultivated – from Plaidt. 08.06.2008.

dessen Erkennen einer längeren Übungszeit, sozusagen eines Sehen-Lernens, bedarf. Schließlich sind vorher so ähnliche Arten dann gar nicht mehr so gleichartig, wie sie dem ungeübten Betrachter erscheinen. Gerade Farben, Kontraste, habituelle Unterschiede etc. gewinnen bei kritischen Formenkreisen enorm an Bedeutung. Dies gilt auch in diesem Fall.

Typisch für *H. rhenovulcanicum* ist der *arvicola*-artige Kopfstand (Abb. 2). Die Köpfe haben durch die Kombination der dunklen Hülle in Verbindung mit den vielen Haaren und Flocken eine auffällig farbliche Wirkung, was zu einer eher grauen Farbüberlagerung führt.

Gegen eine Sippe aus der *H. arvicola*-Verwandtschaft sprechen die stark behaarten Köpfe und Kopfstiele mit zahlenmäßig zurücktretenden Drüsen.

Sehr typisch sind auch die Grundblätter von *Hieracium rhenovulcanicum* (Abb. 4). Sie haben oft eine leicht spatelförmige Form und eine sehr typisch matt bleich graugrüne Färbung. Sie wirken eher weich als ledrig. Die stark beflockte Blattunterseite ist auffällig. Charakteristisch ist die Blattoberseite mit relativ kurzen Borstenhaaren, die sich farblich kaum von der Grundfarbe abheben, und einer deutlichen Beflockung.



Abbildung 4. *Hieracium rhenovulcanicum*. Aachen, kultiviert – aus Plaidt. 15.07.2008.

Figure 4. *Hieracium rhenovulcanicum*. Aachen, cultivated – from Plaidt. 15.07.2008.

7. Ein Vorkommen in Nordrhein-Westfalen

Hieracium rhenovulcanicum ist bisher nur aus dem Mittelrheingebiet in Rheinland-Pfalz bekannt (HEINRICHS & GOTTSCHLICH 2001).

Am 03.06.2007 konnten N. JOUBEN, H. WOLGARTEN und der Verfasser eine auffällige Großpiloselline in großen Beständen an einem Straßenrand in Nideggen-Wollersheim (5305.14) entdecken (vgl. Abb. 2). Vom Habitus her wurde die Pflanze vor Ort als eine Sippe aus *H. arvicola*-Verwandtschaft angesprochen. Erst später konnte in Kultur die wahre Sippenzugehörigkeit erkannt werden, da die Pflanze aus Wollersheim nicht von einer anderen Pflanze von *H. rhenovulcanicum* vom Bahnhof Plaidt (vgl. Abb. 3) zu unterscheiden war.

Der Ursprung des Vorkommens in relativ weiter Distanz zum bekannten Areal ist unbekannt. Möglicherweise existieren aber, insbesondere an Straßenrändern, auch Vorkommen im Zwischenbereich, die bisher aufgrund der relativ geringen Zahl der stärker *Hieracium*-interessierten Botaniker übersehen worden sind.

Danksagung

Herzlich danken möchte ich OSTR GÜNTER GOTTSCHLICH (Tübingen) für die Revision von ersten Funden von *Hieracium rhenovulcanicum* und für mehrere Sonderdrucke. Dr. FRANZ SCHUHWERK (München) danke ich für wertvolle Hinweise. Dipl.-Geogr. GÖTZ H. LOOS (Kamen-Methler) und Prof. Dr. ERWIN PATZKE (Aachen) danke ich für kritische Diskussionen zu *Hieracium*. Für nomenklatorische Hinweise danke ich Prof. Dr. ERWIN PATZKE (Aachen). Für gemeinsame *Hieracium*-Exkursionen danke ich meiner Frau, STEFANIE BOMBLE, Dr. NICOLE JOUBEN (Jena) und HERBERT WOLGARTEN (Herzogenrath).

Literatur

- BRÄUTIGAM, S. & SCHUHWERK, F. (2005): *Hieracium* L. – Habichtskraut, in: JÄGER, E. J. & WERNER, K. (Hrsg.): Exkursionsflora von Deutschland 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Begründet von W. Rothmaler. – München (Elsevier) 741–766
- CHRTEK, J., MRAZ, P. & SEVERA, M. (2004): Chromosome numbers in selected species of *Hieracium* s. str. (*Hieracium* subgen. *Hieracium*) in the Western Carpathians. – *Preslia* (Prag) **76**: 119–139
- GADELLA, T. W. J. (1991): Variation, hybridization and reproductive biology of *Hieracium pilosella* L. – *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.* (Amsterdam) **94**: 455–488
- GOTTSCHLICH, G. (1996): 67. *Hieracium* L. 1753, in: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A.

- (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 6. – Stuttgart (Eugen Ulmer) 393–535
- GOTTSCHLICH, G., RAABE, U. & SCHOU, J. C. (1998): Die Gattung *Hieracium* L. (Compositae) auf der Insel Rügen und ihre pflanzengeographische Beziehung zur skandinavischen Hieracien-Flora – nebst ergänzenden bio- und bibliographischen Angaben zur Rügen-Floristik. – Bot. Rundbr. Meckl.-Vorpommern (Waren/Müritz) **31**: 1–94
- HEINRICHS, J. & GOTTSCHLICH, G. (1996): Neue Studien zur Hieracienflora des Rheinlandes. – Acta Biologica Benrodis (Düsseldorf) **8**: 79–118
- HEINRICHS, J. & GOTTSCHLICH, G. (2001): Bemerkenswerte Sippen aus der *Hieracium calodon*-Verwandtschaft im Rheinland. – Decheniana (Bonn) **154**: 7–14
- LOOS, G. H. (1997): Definitionsvorschläge für den Artbegriff und infraspezifische Einheiten aus der Sicht eines regionalen Florenprojekts. – Dortmunder Beitr. Landeskd. (Dortmund) **31**: 247–266
- LOOS, G. H., JUNG, K. & WÖRZ, A. (1996): 62. *Taraxacum* WIGGERS 1780, in: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs 6. – Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer) 350–369
- PATZKE, E. (1996): Die Aktualität phänologischer Beobachtungen ein Jahrhundert nach Hermann Hoffmann. – Oberhess. Naturwiss. Z. (Gießen) **54**: 41–68
- PATZKE, E. (2000): Anmerkungen zur Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Decheniana (Bonn) **153**: 69–74
- ROTRKLOVÁ, O., KRAHULCOVÁ, A., MRÁZ, P., MRÁZOVÁ, V., MÁRTONFIVÁ, L. PECKERT, T. & ŠINGLIAROVÁ, B. (2005): Chromosome numbers and breeding systems of some European species of *Hieracium* subgen. *Pilosella*. – Preslia (Prag) **77**: 177–195
- SCHOU, J. C. (2001): Danmarks Hogeurter (*Hieracium*, *Pilosella*). AAU Reports 41. – Aarhus (Aarhus University Press), 246 S.
- TYLOR, T. (2001): Förslag till ny taxonomisk indelning av stångfibblorna (*Pilosella*) i Norden. – Svensk Bot. Tidskr. (Stockholm) **95** (1): 39–67
- ZAHN, K. H. (1929): *Hieracium*, in: HEGI, G. (Hrsg.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa VI/2. – München (Lehmann) 1182–1351

Anschrift des Autors:

Dr. F. WOLFGANG BOMBLE, Seffenter Weg 37, D-52074 Aachen; E-Mail: WolfgangBo@gmx.de.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [162](#)

Autor(en)/Author(s): Bomble Wolfgang Ferdinand

Artikel/Article: [Hieracium calodon subsp. rhenovulcanicum - eine Neubewertung 25-34](#)