Erstnachweise und Neubestätigungen von *Hieracium*-/*Pilosella*-Sippen für Schleswig-Holstein

Günter Gottschlich & Christian Zidorn

Kurzfassung

Wir berichten über Neufunde von Arten und Unterarten der Gattungen *Hieracium* und *Pilosella* sowie über Bestätigungen wenig bekannter, seit langem nicht mehr gemeldeter oder vergessener Sippen für Schleswig-Holstein. Neu für das Bundesland sind: *Hieracium glaucinum* subsp. *prasiophaeum*, *H. laevigatum* subsp. *coronopifolioides*, *H. laevigatum* subsp. *pardalinum*, *H. maculatum* subsp. *tinctum*, *H. murorum* subsp. *scabripes*, *H. sabaudum* subsp. *sublactucaceum*, *H. subramosum*, *Pilosella bauhini* subsp. *radiocaulis*, *P. floribunda*, *P. macrostolona*, *P. peleteriana*, *P. piloselloides* subsp. *albidobractea*, *P. prussica* und *P. rubra*. Die drei eng verwandten Zwischenarten *Pilosella flagellaris*, *P. macrostolona* und *P. prussica* werden mit Fotos repräsentativer Herbarbelege abgebildet.

Abstract: First records and new confirmations of *Hieracium*/*Pilosella* taxa for Schleswig-Holstein

Here, we report on some taxa of the genera *Hieracium* and *Pilosella*, which have never been reported for the flora of Schleswig-Holstein (Germany). Moreover, we confirm the occurrence of some taxa of these genera, which seem to have been forgotten or at least have not been reported since decades for this German Federal State. New for Schleswig-Holstein are *Hieracium glaucinum* subsp. *prasiophaeum*, *H. laevigatum* subsp. *coronopifolioides*, *H. laevigatum* subsp. *pardalinum*, *H. maculatum* subsp. *tinctum*, *H. murorum* subsp. *scabripes*, *H. sabaudum* subsp. *sublactucaceum*, *H. subramosum*, *Pilosella bauhini* subsp. *radiocaulis*, *P. floribunda*, *P. macrostolona*, *P. peleteriana*, *P. piloselloides* subsp. *albidobractea*, *P. prussica*, and *P. rubra*. Additionally, scans of voucher specimens from three closely connected intermediate species *Pilosella flagellaris*, *P. macrostolona* and *P. prussica*, are displayed.

Keywords: *Hieracium*, *Pilosella*, new records, confirmation of records, Schleswig-Holstein

1. Einleitung

Die geringen Höhenamplituden und die geologischen Verhältnisse (Marsch, Sand und Geschiebelehm) lassen für Schleswig-Holstein nur ein eingeschränktes Spektrum von *Hieracium*-/*Pilosella*-Sippen erwarten. Ein Blick in alte und neuere Florenwerke bestätigt diese Einschätzung zunächst: In der „Primitiae Florae

Holsaticae“ zählt Wiggers (1780) abzüglich *H. paludosum* (von Moench später zu *Crepis* gezogen) nur sieben *Hieracium*-Arten auf: *H. pilosella*, *H. dubium* (vermutlich *Pilosella lactucella*), *H. auricula* (eine nicht genauer zu identifizierende Großpilosellinen-Art), *H. murorum*, *H. sylvaticum* (nach den Anmerkungen vermutlich das erst später von Willdenow beschriebene *H. laevigatum*), *H. sabaudum* und *H. umbellatum*. Prahl (1889) kommt in seiner „Kritische(n) Flora der Provinz Schleswig-Holstein“ immerhin schon auf zehn/elf Arten: sechs *Hieracium*-Arten (*H. caesium*, *H. murorum*, *H. lachenalii* als „*H. vulgatum*“, *H. sabaudum* als „*H. silvestre*“, *H. laevigatum*, *H. umbellatum*) und fünf *Pilosella*-Arten (*P. officinarum* als „*H. pilosella*“, *P. lactucella* als „*H. auricula*“, *P. piloselloides* als „*H. praealtum*“, *P. aurantiaca* als „*H. aurantiacum*“, *P. caespitosa* als „*H. pratense*“), eine weitere *H. caesium* führt er mit Bezug auf Lange (1886) zwar an, bei dem sich jedoch konkret außer Nordschleswig nur Louisenlund als Angabe findet. Prahl führt jedoch an, dass er die Art nicht gesehen hätte. Als Bastard nennt Prahl noch (*P. stoloniflora* (als „*H. stoloniflorum*“) führt er als Bastard an. Dieses Artenspektrum (erweitert um die im Kleindruck anhangsweise erwähnten Bastarde *P. prussica* (als „*H. prussicum*“) und *P. flagellaris* (als „*H. flagellare*“) findet sich auch bei Christiansen (1953) in der „Neue(n) kritische(n) Flora von Schleswig-Holstein“. Da Christiansen jedoch einen Teil seiner Belege durch den *Hieracium*-Monographen Karl Hermann Zahn (1865-1940, Biographisches bei Gottschlich 2015) revidieren ließ, finden sich in dieser Flora zusätzlich zahlreiche Angaben zu Unterarten und Varietäten. Im Verbreitungsatlas von Raabe (1987) tritt noch *H. fuscocinereum* hinzu. Die sehr häufig auftretende Art *P. officinarum* wird jedoch kartenmäßig nicht dargestellt. *P. prussica* und *P. flagellaris* finden keine Erwähnung mehr. *H. caesium* wird wegen fehlender Beleg-Exemplare nur in einer Anmerkung erwähnt. In der neuesten Fassung der Roten Liste Schleswig-Holsteins (Romahn 2021) fehlt *H. caesium*, bei *Pilosella* werden zusätzlich *P. acutifolia* und *P. bauhini*, in der Liste der unbeständigen Arten noch *Pilosella leptophyton* (als *H. leptophyton*), *H. maculatum* und *H. vasconicum* angeführt.

Trotz dieser insgesamt geringen Diversität der Habichtskräuter lassen es dennoch einige Gründe als angezeigt erscheinen, diesen beiden Gattungen im nördlichsten Bundesland Deutschlands ein erhöhtes Maß an Aufmerksamkeit zu widmen:

1. Wie die Verbreitungskarten in der dänischen *Hieracium*-Monographie (Schou 2001) zeigen, enden die Areale mancher Sippen abrupt an der deutsch-dänischen Grenze, was kaum den tatsächlichen Verbreitungsverhältnissen entsprechen dürfte. Andererseits gibt es wie oben bereits erwähnt schon bei Prahl (1889) eine Angabe von *Hieracium caesium*, einer in Nord-Europa nicht seltenen Art, für Schleswig-Holstein und Zahn (1922-38) beschrieb von

Glücksburg sogar eine eigene Unterart als *H. caesium* subsp. *gluecksburgense*. Weder die Art noch die Unterart wurden aber in der neueren Literatur ausreichend rezipiert [bei Raabe (1987) als fraglich, bei Romahn (2021) fehlend]. Eine weitere nordisch verbreitete Art wurde 1935 von C. Bock bei Wasserleben nördlich Flensburg (MTB 1122/4) gesammelt. Sie wurde von dem dänischen Botaniker K. Wiinstedt als *H. fuscocinereum* erkannt und ist im Kieler Herbar belegt. Die Funddaten wurden erst von Schuhwerk (1984) publiziert. Ihm gelang auch 1983 die Wiederentdeckung der Sippe bei Wasserleben, sowie an einer weiteren Stelle (1123/3: Steilküste nördlich Glücksburg). Der Erstfund von *H. fuscocinereum* für Deutschland war zuvor schon von Bräutigam (1970) für Rügen publiziert worden. Auch neuere Forschungsergebnisse aus Mecklenburg-Vorpommern (Gottschlich et al. 2004, Gottschlich & Kiesewetter 2009), Brandenburg (Rätzel & Gottschlich 2019) und Niedersachsen (Schabelreiter & Gottschlich, 2018; Schabelreiter 2021) zeigen, dass in den nördlichen Bundesländern mit Einstrahlungen nordischer *Hieracium*-Taxa zu rechnen ist, auf die bisher zu wenig geachtet wurde.

2. Ein zweiter Grund, auch in Schleswig-Holstein die beiden Gattungen intensiver zu untersuchen, besteht in der taxonomischen Komplexität dieses Formenkreises, der bekanntlich größtenteils aus einem Schwarm apomiktischer Kleinsippen besteht, die in der mitteleuropäischen *Hieracium*-Schule als Unterarten, in der nordeuropäischen *Hieracium*-Schule (Dahlstedt 1890,1893, 1894) dagegen als Kleinarten klassifiziert wurden. In Mitteleuropa, so auch in Schleswig-Holstein hat man sich daher lange Zeit damit begnügt, nur die sogenannten Haupt- und Zwischenarten zu erfassen. Der apomiktische Formenschwarm wurde dagegen im Unterart-Rang abgehandelt (Nägeli & Peter 1885, 1886-1889; Zahn 1921-23, 1922-38), blieb in vielen Lokalfloren dann aber auch häufig resignierend und mit der Anmerkung „sehr formenreich“ versehen, unberücksichtigt. Nach dem jetzigen Stand beträgt die Zahl der für Schleswig-Holstein nachgewiesenen Haupt- und Zwischenarten jetzt 2019 (neun *Hieracium*-, zehn/elf *Pilosella*-Arten), für Dänemark im Kleinartenkonzept 99 Arten (93 *Hieracium*-, sechs *Pilosella*-Arten (Schou 2001). Eine Zusammenstellung bei Gottschlich (2020) für alle in der Literatur für Deutschland genannten Unterarten nennt für Schleswig-Holstein 14 Unterarten, die man bei einer „Umrechnung“ in das Kleinarten-Konzept hinzuzählen müsste. Auch wenn sicherlich die nordischen Einstrahlungen in Dänemark stärker ausfallen als in Schleswig-Holstein und Dänemark mit seinen regional vorhandenen Kreidefels-Formationen eine interessante *Hieracium*-Flora aufweist, zeigen diese Zahlen doch, dass der Kenntnisstand zur Diversität der Habichtskräuter in Schleswig-Holstein offenbar noch unzureichend ist.

3. Als weiteres Argument für eine Intensivierung der Feldforschung kann angeführt werden, dass vor allem in der Gattung *Pilosella*, deren Arten häufig an Pionierstandorten anzutreffen sind, eine hohe Dynamik im Ausbreitungsverhalten zu beobachten ist. In regional fokussierten Studien (Gottschlich et al. 2004, Gottschlich & Raabe 1992, Heinrichs & Gottschlich 1997) und zahlreichen Einzelfundmeldungen aus Deutschland (Gottschlich 1992, 2007; Gottschlich et al. 2017; Gottschlich & Dafner 2015; Gottschlich & Emrich 2006; Gottschlich & Meyer 2015; Gottschlich & Uhl 2017; Heinrichs & Gottschlich 2001; Meierott & Gottschlich 2015; Raabe et al. 2018) konnten diese Tendenzen bereits dokumentiert werden. Auch für Schleswig-Holstein gab es schon Publikationen zu Neufunden (Dengler & Hünert 1998: P. acutifolia, als „*H. brachiatum*"; Romahn 2010: *P. leptophyton*, als „*H. leptophyton*"). Weitere Neufunde sind nicht also auszuschließen.

2. Material und Methoden

Auf mehreren Exkursionen hat der Zweitautor im Jahr 2021 gezielt *Hieracium-/Pilosella*-Belege gesammelt, dies erfolgte z. T. mit Studentinnen der Pharmazie im Rahmen des Wahlpflichtfaches Pharmazeutische Biologie. Parallel dazu hat er Erstautor eine Teilrevision der *Hieracium*-Belege im Herbarium der Universität Kiel (KIEL) vorgenommen, die zeigte, dass eine Reihe von pflanzengeografisch bemerkenswerten Arten falsch bestimmt worden waren und dadurch Angaben in der Flora von Christiansen (1953) zu korrigieren bzw. präzisieren sind. Des Weiteren werden hier bemerkenswerte Funde von seltenen, bisher nicht oder nur vor langer Zeit gesammelter Sippen aus Schleswig-Holstein angeführt, die der Erstautor im Rahmen von Revisionsstudien in verschiedenen deutschen Herbarien gefunden und erfasst hat. Eingearbeitet werden konnten auch noch Revisionsergebnisse zu Belegen, die uns W. Jansen, Itzehoe zur Durchsicht schickte.

3. Ergebnisse

3.1 Für Schleswig-Holstein neue *Hieracium-/Pilosella*-Sippen

3.1.1 *Hieracium glaucinum* subsp. *prasiophaeum* (Gren. & Godr.) Gottschl.

H. glaucinum subsp. *prasiophaeum* war ursprünglich nur von Burgen- und Weinbergstandorten bekannt, was auf eine Alteinschleppung deuten könnte. Die

vom übrigen Sippenkomplex des *H. glaucinum* etwas abweichende Morphologie (es können hier auch zwei, selten bis 3 Stängelblätter auftreten) weist auf eine mögliche Verwandtschaft zu Arten aus der westeuropäisch-atlantisch verbreiteten Sect. Cerinthoidea (z. B. *H. alatum*) hin. In Mitteleuropa tritt die Sippe hin und wieder adventiv auf. Dies mag damit zusammenhängen, dass die Sippe auch im Zierpflanzenhandel angeboten wird und dann aus Gärten gelegentlich verwildert. Am Züricher Hauptbahnhof wurde sie schon im 19. Jahrhundert gefunden (Landolt 1999). Aus Deutschland sind folgende Funde bekannt:

- Mecklenburg-Vorpommern: 1946/1: Greifswald (verwildert aus Botanischem Garten), 1998;
- Nordrhein-Westfalen: 4414/2: Soest, 2020; 5208/3: Bonn, 2014;
- Niedersachsen: 4425/4: Göttingen, 2002;
- Sachsen-Anhalt: 4537/2: Halle, 2019;
- Thüringen: 5428/1: Meiningen, 2001;
- Berlin: 3545/2: Dahlem, verwildert im Botanischen Garten, 1996;
- Hessen: 5914/2: Wiesbaden, um 1910;
- Rheinland-Pfalz: 6411/2: Kreimbach-Kaulbach, 2015;
- Baden-Württemberg 6917/3: Grötzingen, 1996; 7016/2: Durlach, mehrfach zwischen 1899 und 1925 gesammelt; 8311/1: Kleinkems, 2000;
- Bayern 5625/1: Wildflecken, 19. Jh.; 5932/1: Staffelstein, mehrfach zwischen 1887 und 2000 gesammelt; 5933/2: Weismain, 1994; 5934/1: Lindenberg, 2015; 6024/2 und 6024/4: Karlstadt, 1988-2013; 6125/1: Veitshöchheim, Thüngersheim, Retzbach, 1936-2004; 6232/4: Forchheim, Kirchehrenbach, 1896-2020; 6233/3: Leutenbach, 2005; 6234/1: Leupolstein, Pottenstein, 1897-2016.

Der unten angegebene neue Fund aus Kiel reiht sich also nahtlos in die bekannten Spontanfunde ein. Über die Herkunft lässt sich derzeit keine Aussage machen.

- 1624/42: Kiel, Düsternbrooker Weg 7, gegenüber Kunsthalle, 54°19'43''N 10°08'49''E, 11 m, 27.05.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn.

3.1.2 *Hieracium laevigatum* subsp. *coronopifolioides* Zahn

H. laevigatum subsp. *coronopifolioides* ist eine in der Norddeutschen Tiefebene mehrfach nachgewiesene sehr schmalblättrige Unterart von *H. laevigatum*. Sie war für Schleswig-Holstein bisher noch nicht gemeldet.

- 2022/24: Itzehoe-Nord, bei der BAB-Ausfahrt, 21.06.2007, W. Jansen (Hb. Steinborgense).

3.1.3 *Hieracium laevigatum* subsp. *pardalinum* (Dahlst.) Zahn

H. laevigatum subsp. *pardalinum* wurde 2004 für Deutschland erstmalig von H. Kieswetter in Mecklenburg-Vorpommern entdeckt. In den Folgejahren gelangen noch weitere Funde in insgesamt acht Quadranten (Gottschlich & Kiesewetter 2009). Der westlichste Wuchsort liegt im MTB 2431, also dicht an der Grenze zu Schleswig-Holstein, so dass die Sippe auch in diesem Bundesland fast zu erwarten war. Auch aus Niedersachsen ist die Unterart mittlerweile von mehreren Stellen bekannt (Langbehn 2014, Schabelreiter, unpubl.).

- 1923/23: Reher, Saum hinter der Sandgrube, 54°03'29''N 09°35'58''E, 33 m, 27.06.2021, C. Zidorn, Hb. Gottschlich-78947, Hb. Zidorn; SE Reher, 54°03'21''N 09°35'56''E, 33 m, Magerrasen, 27.06.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn.

3.1.4 *Hieracium maculatum* subsp. *tinctum* (Jord. ex Boreau) Zahn

Hieracium maculatum hat in Deutschland seine Hauptverbreitung in der Hügel- und wärmeren Mittelgebirgszone, also südlich der Linie Sauerland-Harz. Nördlich davon sind nur einzelne Adventivvorkommen bekannt. Aus Schleswig-Holstein ist die sind Art und Unterart noch nicht gemeldet.

- 1626/23: Altenholz, Nord-Ostsee-Kanal südl. der Knooper Landstr., 54°22'12''N 10°07'07''E, 12 m, Böschung, 04.06.2021, C. Zidorn & S. S. Çiçek, Hb. Zidorn.

3.1.5 *Hieracium murorum* subsp. *scabripes* (Jord. ex Boreau) Zahn

Die formenreiche Sammelart *H. murorum* ist in Schleswig-Holstein noch ungenügend bekannt. Die hier angeführte Unterart ist in der Literatur noch nicht erwähnt.

- 2023/32: Schmabek, Waldweg, 03.06.2007, W. Jansen (Hb. Steinborgense).

3.1.6 *Hieracium sabaudum* subsp. *sublactucaceum* Zahn

Hieracium sabaudum fehlt weitgehend in den Marschlandschaften, ist aber im übrigen Teil des Landes weit verbreitet, allerdings mit Ausdünnungen gegen Norden. Die Taxonomie des infraspezischen Formenspektrums ist noch nicht vollständig geklärt. In der Literatur finden sich Angaben für die Unterarten *H. sabaudum* subsp. *nemorivagum*, *obliquum*, *salicetorum* und *vagum* (Gottschlich 2020). Das schmalblättrige *H. sabaudum* subsp. *sublactucaceum*, in Deutschland nicht selten, aber unzureichend erfasst, wurde 1962 von H. E. Weber als „Beifang“ seiner *Rubus*-Kartierungen gesammelt, der Fund jedoch bisher nicht publiziert:

- 1521/14: Ostenfeld, Knicks, 1962, H. E. Weber, det. G. Gottschlich 1990, OSN.

3.1.7 *Hieracium subramosum* Lönnr.

Das in Nordeuropa (England, Island, Skandinavien) verbreitete *H. subramosum* ist aus Deutschland von Rügen (Gottschlich et al. 1998, einigen Wuchsorten in Mecklenburg-Vorpommern (Kiesewetter 2016) und neuerdings auch aus dem nördlichen Niedersachsen (Schabelreiter 2021, hier mit instruktiver Zeichnung) bekanntgeworden. Da die Wuchsorte in Dänemark bis dicht an die deutsch-dänische Grenze reichen (Schou 2001), ist es nicht überraschend, dass die Art jetzt auch in Schleswig-Holstein gefunden wurde:

- 1123/31: Glücksburg, Wald „Wille“ zw. Hafen Glücksburg u. Winzigerhuk, 54°49'59''N 09°30'39''E, 15 m, Steilküste im Wald, 24.06.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn;
- 1525/14: Schnellmarker Holz zw. Mövenberg und Brunnenbek, 54°27'00''N 09°53'19''E, 13 m, n-exp. Steilküste, 04.07.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn;
- 1629/43: Plötzenberg E Darry, 54°18'43''N 10°35'13''E, 58 m, 13.06.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn;
- 1727/44: Schellhorn, zw. Schellhorn und Sophienhof, 54°13'03''N 10°18'58''E, 27 m, Waldböschung, S-Hang zum See, 31.05.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn.

Nach Abschluss des Manuskriptes erhielten wir Einsicht in eine elektronische Version der Neuauflage des Rothmalers (Müller et al. 2021), in der *H. subramosum* auch für Schleswig-Holstein angegeben wird. Die Angabe bezieht auch auf den folgenden Fund, der somit der Erstnachweis für Schleswig-Holstein ist:

- 1924/34: Kiesgrube bei Hollenbek (Plessenwald) Plessenwald, 1.6.1973, W. Jansen, det. S. Bräutigam 2019. (Bräutigam, briefl.).

3.1.8 *Pilosella bauhini* subsp. *radiocaulis* (Tausch) Schuhw.

Das Hauptverbreitungsgebiet von *P. bauhini* erstreckt sich vom südöstlichen Mitteleuropa über den Balkan bis in die Türkei. In Deutschland kommt die Art nördlich der Mittelgebirgszone nur noch vereinzelt und meist nur adventiv vor. Bevorzugte Standorte sind Bahnanlagen, Straßenränder und Ruderalstellen, gern auf kiesigem Untergrund. Die Unterarten sind nur ungenügend erfasst. Für *P. bauhini* subsp. *radiocaulis* gab es bisher keine Angabe aus Schleswig-Holstein.

- 1624/44: Kiel, Bahnhofstr., 54°18'27''N 10°07'52''E, 3 m, beraster Seitenstreifen der Straße, 08.06.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn.

3.1.9 *Pilosella floribunda* (Wimm. & Grab.) Fr.

P. floribunda hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Mittelgebirgen des östlichen Mitteleuropas (Sudeten, Erzgebirge, Bayerischer Wald). Funde aus dem westlichen Mitteleuropa gehen zumeist auf unbeständige Einschleppungen zurück. Aus der norddeutschen Tiefebene liegen nur vereinzelte Nachweise vor, desgleichen aus Dänemark (Karte bei Schou 2001).

Aus Schleswig-Holstein können erstmalig folgende Nachweise gemeldet werden:

- 2023/31: Itzehoe, Langer Peter, Grünstreifen, 05.06.2011, W. Jansen (Hb. Steinborgense);
- 2023/33: Itzehoe, ehem. Zementfabrik Alsen, 16.06.2007, W. Jansen (Hb. Steinborgense).

3.1.10 *Pilosella macrostolona* (Gus.Schneid.) Soják

Zwischen *P. caespitosa* und *P. officinarum* können Hybriden mit unterschiedlicher Wuchsform entstehen, die eine fast lückenlose morphologische Reihe zwischen diesen beiden Arten darstellen. In der traditionellen *Hieracium*-Taxonomie werden diese bekanntlich mit einer „Formel“ versehen, die in Kurzfassung und mit mathematischen Vergleichszeichen die morphologischen Anteile der jeweiligen Elternarten zum Ausdruck bringt. Im angesprochenen Fall handelt es sich um

- *P. macrostolona* („*officinarum* > *caespitosa*“)
- *P. flagellaris* („*caespitosa* – *officinarum*“)
- *P. prussica* („*caespitosa* > *officinarum*“)

P. prussica und *P. macrostolona* sind wohl überwiegend Spontanhybriden, wohingegen *P. flagelllaris* auch als fixierte Art vorkommt.

Bei Christiansen (1953) werden anhangsweise erwähnt: „*Hieracium pilosella* x *H. pratense* = *H. prussicum*“ […] Mehrfach in und um Kiel (1915–1953!!)“, sowie ein Beleg von „P. Junge 1901, dem *H. pilosella* näherstehend (= *H. flagellare* Willd.) Altona“.

Die Durchsicht der Herbarbelege in KIEL zeigte, dass die Zuordnung zu einer der drei oben angeführten Zwischenarten nicht immer korrekt war. Teilweise waren die Belege nur als „*H. pilosella* x *pratense*“ determiniert. Um eine künftige genaue Ansprache dieser drei Zwischenarten zu erleichtern, werden sie hier mit Fotos repräsentativer Belege abgebildet (Abb. 2–4).

Für Schleswig-Holstein ergeben sich nach der Revision jetzt folgende Neufunde, für die jedoch noch eine aktuelle Bestätigung aussteht:

- 1421/41: Ahrenviöler Ostermoor (jetzt: Westermoor), 11.07.1964, W. Christiansen, KIEL;
- 1626/44: Kiel, Bahndamm Preetzer Chaussee-Ellerbek, 14.06.1921, W. Christiansen, KIEL; Kiel, Eisenbahndamm bei Gaarden, 1920, W. Christiansen, KIEL;
- 1627/33: Kiel, am Rundweg zw. Preetzer Chaussee und Tröndelsee, 14.06.1956, W. Christiansen, KIEL; Kiel, Ellerbek, am Parkrand, 27.08.1933, W. Christiansen, KIEL;
- 2122/23: Kremper Marsch, Groß-Wisch, 10.06.1934, F. Carstens, rev. S. Bräutigam 2018 (Hb. Steinborgense).

3.1.11 *Pilosella peleteriana* (Mérat) F.W.Schultz & Sch.Bip. (Abb. 1)

Die Meldung eines Neufundes von *P. peleteriana* für Schleswig-Holstein mag auf den ersten Blick verwunderlich erscheinen, ist diese Art doch in Deutschland sonst nur von sonnigen Silikatfelsen im südlichen Schwarzwald und aus dem Rhein-Nahe-Mosel-Gebiet, ferner punktuell eingebürgert aus einigen (teilweise ehemaligen) Weinbaugebieten (Donaustauf bei Regensburg, Kreuzwertheim am Main, Hasloch in Unterfranken, Kyffhäuser, Halle, Elbe) bekannt. Größere Areale hat die Art ferner in den Westalpen, im französischen Zentralmassiv, in den Pyrenäen und im Nordwesten Spaniens, insgesamt also ein westmediterran-atlantisch getöntes Areal, das sogar noch bis Südskandinavien reicht (Arealkarte bei Bräutigam 1992). Allerdings gehören die nordeuropäischen Sippen größtenteils nicht der Typus-Unterart an. Vielmehr sind aus dieser Region zahlreiche Kleinsippen beschrieben, allein vier verschiedene Unterarten von Bornholm. Zahn (1921-23) listet sie in seiner Weltmonographie der Gattung summarisch unter der Überschrift „Huc pertinent formae numerosae Scandinaviae“. Die Verbreitungskarte bei Schou (2001) zeigt, dass die Art im südlichen Teil der Westküste Dänemarks mehrere Vorkommen hat. Das hier neu für Schleswig-Holstein dokumentierte Vorkommen liegt also in Luftlinie 190 km südlich davon. Im Vergleich zur Typus-Unterart ist die völlig andersartige Ökologie auffällig. Die Art besiedelt hier Sandrasen im Dünenbereich. Morphologisch zeigt sie die typisch kurzen, dicken Ausläufer, wie sie auch bei der Typus-Unterart vorkommen. Auch die seidige Behaarung der Hüllblätter ist ein gutes Differenzialmerkmal für die Art. Im Feinbau der Hüllblätter weicht sie dagegen von der Typus-Unterart ab, indem diese am Grund nicht so stark bauchig in die Breite gehen und auch weniger gerandet sind.

- 1617/434: St. Peter, Sandaufwehung an der Innenböschung eines asphaltierten Seedeiches, 1.6. 1993, 1.6.2006, 2011 auch in angrenzender feuchter Dünenheide beobachtet, D. Drenckhahn (Hb. Drenckhahn).

Abb. 1: *Pilosella peleteriana* (Hb. Drenckhahn).

3.1.12 *Pilosella piloselloides* subsp. *albidobractea* (Nägeli & Peter) Gottschl. & Schuhw.

Pilosella piloselloides ist in Schleswig-Holstein extrem selten. Die Unterart albidobractea kommt in Deutschland vornehmlich in wärmeren Gebieten vor.

- 2023/31: Bahnhof Itzehoe, am Eingang zum Gebäude, 10.06.2013, K. Gehrken & W. Jansen (Hb. Steinborgense).

3.1.13 *Pilosella prussica* (Nägeli & Peter) Soják

Die Angabe von „*H. prussicum* […] mehrfach in und um Kiel“ bei Christiansen (1953) ist falsch und bezieht sich nach den Belegen immer auf *P. flagellaris*. Somit kann diese Angabe nicht als Erstnachweis gewertet werden. Allerdings fand sich unter dem Namen „*H. flagellare*“ ein Beleg, der tatsächlich zu *P. prussica* gehört:

Ein aus dem MTB 1520/141 als *H. prussicum* gemeldeter und mit Fotos in der SH-Datenbank dokumentierter Fund aus Husum vom 3.6.2021 gehört zu *P. flagellaris*.

- 1624/24: Sehestedt, nördl. Kanalufer, 24.06.1943, W. Christiansen, KIEL.

Abb. 2: *Pilosella prussica* (*caespitosa* > *officinarum*).
Kennzeichen: hochwüchsig, Grundblätter länglich, grasgrün, oberseits mäßig deckhaarig, Läufer (wenn vorhanden) dünn und kleinblättrig, Korbstand lockerrispig, Äste bis 3-körbig, Körbe klein, Hüllblätter schwarzgrün, schmal grünrandig, Zungen gelb (Hb. Gottschlich-62287).

Abb. 3: *Pilosella flagellaris* (*caespitosa* – *officinarum*).
Kennzeichen: mittlere Wuchshöhe, Grundblätter länglich-spatelig, schwach bläulich grün, oberseits wenig deckhaarig bis erkahlend, Läufer meist kurz, dicklich, Korbstand gedrängt rispig bis gedrängt traubig, aber mit einzelnen entfernten Ästen, Körbe bauchig, Hüllblätter breit hellrandig, Zungen gelb, selten schwach rotstreifig (Hb. Gottschlich-43865).

Abb. 4: *Pilosella macrostolona* (*officinarum* > *caespitosa*).
Kennzeichen: niedrigwüchsig, Grundblätter spatelig, schwach bläulich-grün, oberseits wenig deckhaarig bis erkahlend, Läufer meist verlängert, dicklich bis dick, Korbstand locker traubig („gabelig bis tiefgabelig"), Körbe halbkugelig, Hüllblätter schmal hellrandig, Zungen oft rotstreifig (Hb. Gottschlich-47966).

3.1.14 Pilosella rubra (Peter) Soják

Hybriden zwischen *P. aurantiaca* und *P. officinarum* existieren als *P. stoloniflora* (*officinarum* > *aurantiaca*) und *P. rubra* (*aurantiaca* > *officinarum*). Die erstgenannte Art kommt in den Alpen auch als fixierte Sippe vor, im Flachland dagegen wohl immer nur als Gelegenheitshybride bei Anwesenheit der beiden Elternarten. Dies gilt auch für *P. rubra*, für die es im Herbarium KIEL einen Beleg aus Schleswig-Holstein gibt, der ursprünglich als *H. aurantiacum* x *pilosella* determiniert war:

- 1620/14: [Lunden], Wegrand westl. Westerbur, 26.08.1926, W. Christiansen, KIEL.

3.2 Bestätigungen seltener *Hieracium/Pilosella*-Sippen

3.2.1 *Hieracium caesium* (Fr.) Fr.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist auch das in Skandinavien weitverbreitete, nach Süden zu erst wieder im Harz auftretende *H. caesium* schon seit langem als Seltenheit aus Schleswig-Holstein bekannt. Zahn (1922-38) beschrieb von Glücksburg ein *H. caesium* subsp. *gluecksburgense*. Ohne infraspezifische Zuordnung gibt es auch einen Beleg im Münchner Herbar:

- 1829/22: Ukleisee bei Malente, Melico-Fagetum, Geschiebemergel, F. Schuhwerk-83-025 & K. Dierssen, 30.05.1983, M.

Eine weitere, von Zahn bestimmte Unterart hat Bornmüller in Schleswig-Holstein gesammelt:

3.2.2 *Hieracium caesium* subsp. *galbanum* Dahlst.

- 1423/34: Schleswig, Laubwälder (Eiche) im Tiergarten, J. Bornmüller, 06.1934, JE-29831, JE-29840.

3.2.3 *Hieracium fuscocinereum* subsp. *sagittatum* (Lindeb.) S.Bräut.

Hieracium fuscocinereum ist sowohl im Sinne einer Sammelart als auch als Kleinart eine nordeuropäisch verbreitete Sippe, die in Deutschland nur auf Rügen (Bräutigam 1970, Gottschlich et al. 1998), in Mecklenburg-Vorpommern am Schweriner See, bei Neubrandenburg und Görslow (Kiesewetter 2016) sowie bei Glücksburg vorkommt, wo sie erstmalig von C. Bock 1923 gesammelt und 1983 von Schuhwerk (1984) wieder bestätigt wurde. Der letzte Nachweis stammt von

T. Muer, der die Art für den Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (Haeupler & Muer 2000) fotografierte:

- 1123/31: W Glücksburg, Hafen, Melico-Fagetum, 16.06.1995, T. Muer-95-034, Hb. Gottschlich-27734, MSTR.

3.2.4 *Pilosella flagellaris* (Willd.) Soják

P. flagellaris hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Sudetenländern. Für die westlichen Bundesländer liegen aus der Zeit vor 1950 nur vereinzelte Nachweise vor. Zahn (1922-38) nennt Hamburg, Hannover, Nierstein, Worms, Frankenthal, Auerbach, Langen, Eberstadt, Heidelberg sowie München mit Umgebung. Aus Mecklenburg-Vorpommern beschrieb er von Nevern sogar eine eigene Unterart (*H. flagellare* subsp. *hahnii*). Auch „Dänemark“, allerdings ohne genauen Wuchsort, gibt er an. Schou (2001) zitiert die Art in seiner Monographie jedoch nicht. In den vergangenen 30 Jahren hat sich *P. flagellaris* in den westlichen Bundesländern synanthrop stark ausgebreitet, vor allem in Hessen (vgl. Gottschlich et al. 2004). Mit Ausnahme des Saarlandes gibt heute in allen Bundesländern Nachweise, auch für die Stadtstaaten. In den meisten Fällen dürfte es sich heute um artgewordene fixierte Hybriden handeln, so etwa auch das Adventivvorkommen in den USA.

P. flagellaris kann teilweise Massenbestände aufbauen. Ein derartiger Bestand mit mehr als 1000 Individuen wurde im Bereich der Kläranlage von Sulz am Neckar (7617/2) gefunden.

Von den Elbedämmen bei Lenzen und von Hamburg sind Herbarbelege bereits aus der Mitte des 19. Jahrhunderts bekannt, bei Lenzen immer auch zusammen mit *P. caespitosa*, *P. prussica* und *P. macrostolona*. Zu den Hamburger Funden ist auch die Angabe von *Hieracium stoloniflorum* bei Prahl (1889) zu rechnen.

Die Altfunde aus Kiel könnten demnach zunächst auch Spontanhybriden gewesen sein, da sie teilweise zusammen mit *P. macrostolona* auftraten. Der Neufund dagegen, der ohne die Elternart *P. caespitosa* gefunden wurde, könnte eine fixierte Sippe sein. Ob er sich von den Altfunden ableitet und über Jahrzehnte nicht registriert wurde oder ob es sich um eine Neueinschleppung handelt, lässt sich nicht entscheiden.

Hierher auch ein aus dem MTB 1520/141 als *H. prussicum* gemeldeter Fund aus der SH-Datenbank Fund von Husum.

Altfunde:

- 1626/42: Kiel, Düsternbrook, 05.1923, W. Christiansen, KIEL; Kiel, Düsternbrooker Allee, 03.09.1948, W. Christiansen, KIEL; Kiel, vor der Kunsthalle, 13.06.1949, W. Christiansen, KIEL;
- 1626/44: Kiel, Gaarden: Kiel-Schönberger Eisenbahn, bei der Brücke, Eisenbahnböschung, 05.1921, Werner Christiansen, KIEL; Kiel, Bahndamm Ellerbek-Preetzer Chaussee, 03.07.1921, W. Christiansen, KIEL; Kiel, Bahndamm zw. Ellerbek und Preetzer Chaussee, 08.06.1921, W. Christiansen, KIEL;
- 1727/11: Kiel, Elmschenhagen, Gartenweg, 05.1925, W. Christiansen, KIEL;
- 1930/12: Oldenburg, Rasen dicht westl. v. Övelgönne [Oevelgönne, Gem. Sierksdorf], 08.1937, Bode, KIEL;
- 2426/4?: Hamburg, am Eisenbahndamm bei Billwerder, 06.1901, J. Schmidt, KIEL; Hamburg, Billwerder, Eisenbahndamm, 06.1906, J. Schmidt, KIEL;
- 2526/22: Hamburg, Billwerder, bei der Haltestelle 1. Landweg, 20.06.1900, C. T. Timm, KIEL.

Neubestätigung:

- 1626/44: Kiel, Bahnhofstr., 54°18'28''N 10°07'52''E, 6 m, beraster Seitenstreifen der Straße, 08.06.2021, C. Zidorn, Hb. Zidorn.

Danksagung

Die Verfasser danken Professor Dr. Dietrich Ober und Frau Dr. Dorothee Langel für die Möglichkeit, die *Hieracium*-Bestände des Herbariums der Universität Kiel einsehen zu dürfen, Herrn Werner Jansen für die Ausleihe von Belegen aus dem Raum Itzehoe, Frau Dr. Katrin Romahn für die Bereitstellung von Datenbank-Auszügen sowie Herrn Dr. Siegfried Bräutigam, Dresden, für eine Fundmitteilung von *Hieracium subramosum*. Besonderen Dank schulden wir auch Herrn Professor Dr. Detlev Drenckhahn, Würzburg, für die Möglichkeit, seinen pflanzengeographisch herausragenden Fund von *P. peleteriana* in diese Publikation mit aufnehmen zu dürfen. Uwe Raabe, Marl, sei für die Entzifferung einer Schede gedankt. CZ dankt seinen Studentinnen Lale Danziger, Sinja Gramkow, Inga May, Cosima Steindel und Charlotte Vahle für ihre Teilnahme an gemeinsamen Exkursionen im Sommer 2021.

Literatur

Bräutigam, S. (1970): *Hieracium fuscocinereum* Norrl. (*H. sagittatum* (Lindeb.) Norrl.) neu für Deutschland. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 81: 503–506.

Bräutigam, S. (1992): *Hieracium*. In: Meusel, H. & E. J. Jäger (Hrsg.): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. 3: 152–158, 192–193, 325–333 (Text), 550–560 (Karten). G. Fischer. Jena-Stuttgart-New York.

Christiansen, W. (1953): Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. Heinrich Müller Söhne. Rendsburg: 532 + XL S.

Dahlstedt, H. (1890): Bidrag till Sydöstra Sveriges (Smålands, Östergötlands och Gotlands) *Hieracium*-Flora. I. Piloselloidea. Kongl.Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar 23(15): 1–134.

Dahlstedt, H. (1893): Bidrag till Sydöstra Sveriges (Smålands, Östergötlands och Gotlands) *Hieracium*-Flora. II. Archieracia. Sectio I. Vulgata, Subsectio Subcaesia et Subvulgata. Kongl. Svensk. Vetenskap. Akad. Handl. 25(3): 1–201.

Dahlstedt, H. (1894): Bidrag till Sydöstra Sveriges (Smålands, Östergötlands och Gotlands) *Hieracium*-Flora. III. Archieracia. Sectio I. Vulgata, Subsectio Caesia et Vulgata genuina, Sectio II. Oreadea, III. Ridiga, IV. Foliosa. Kongl. Svensk. Vetenskap. Akad. Handl. 26(3): 1–266.

Dengler, J. & Hünert, C. (1998): Ein bemerkenswerter Trockenhang in Kiel-Elmschenhagen mit zwei für Schleswig-Holstein neuen Gefäßpflanzenarten. Kieler Not. Pflanzenk. Schleswig- Holstein Hamburg 25/26: 80–87.

Gottschlich, G. (1992): Über ein bemerkenswertes extraalpines Vorkommen von *Hieracium guthnickianum* Hegetschw. im südniedersächsisch-nordhessischen Grenzgebiet. Hess. Flor. Br. 41(3): 42–48.

Gottschlich, G. (2007): *Hieracium glomeratum* Froel. – Beginn einer lokalen Ausbreitung? Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland 4: 19–21.

Gottschlich, G. (2015): Karl Hermann Zahn (1865-1940). Leben, Werk und wissenschaftliches Umfeld des Monographen der Gattung *Hieracium*. Stapfia 102: 1–126.

Gottschlich, G. (2020): Synopse der für Deutschland nachgewiesenen Arten und Unterarten der Gattung *Hieracium* s. l. (*Hieracium* s. str. und *Pilosella*), aufgeschlüsselt nach Vorkommen in den einzelnen Bundesländern. Forum Geobotanicum 9: 1–59.

Gottschlich, G. & Daffner, H. (2015): Ein Fund von *Hieracium mixtum* Froel. im Taunus. Hess. Flor. Br. 63: 43–44.

Gottschlich, G., Drenckhahn, D., Meierott, L. & Meyer, N. (2017): *Pilosella velutina* – neu für Deutschland. Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 54: 26–33.

Gottschlich, G. & Emrich, P. (2006): *Hieracium rubrum* Peter – neu für Hessen. Hess. Flor. Br. 54: 52–56 („2005“)

Gottschlich, G., Emrich, P. & Schnedler, W. (2004): Die Mausohr-Habichtskräuter (*Hieracium* subgen. *Pilosella*) im hessischen Lahngebiet. Kleinräumige Verbreitung, Arealdynamik und Sippendifferenzierung. Oberhessische Naturwiss. Zeitschr. 62/63: 56–70 + 58 Arealkarten.

Gottschlich, G., Henker, H. & Kiesewetter, H. (2004): Zwei neue, reliktische *Hieracium*-Sippen aus Mecklenburg-Vorpommern. Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 38: 55–62 („2003“).

Gottschlich, G. & Kiesewetter, H. (2009): *Hieracium laevigatum* Willd. subsp. *pardalinum* (Dahlst.) Zahn, eine nordische Hieracium-Sippe, neu für Deutschland. Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 43: 65–70.

Gottschlich, G. & Meyer, T. (2015): *Hieracium onosmoides* Fr. subsp. *buglossoides* (Arv.-Touv.) Zahn, adventiv in Günzburg. Ber. Bayer. Bot. Ges. 85: 127–132.

Gottschlich, G. & Raabe, U. (1992): Zur Verbreitung, Ökologie und Taxonomie der Gattung *Hieracium* L. (Compositae) in Westfalen und angrenzenden Gebieten. Abh. Westfäl. Mus. Naturkde. 53(4): 1–140 („1991“).

Gottschlich, G., Raabe, U. & Schou, J. C. (1998): Die Gattung *Hieracium* L. (Compositae) auf der Insel Rügen und ihre pflanzengeographische Beziehung zur skandinavischen *Hieracium*-Flora -nebst ergänzenden bio- und bibliographischen Angaben zur Rügen-Floristik-. Botan. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 31: 1–94.

Gottschlich, G. & Uhl, A. (2017): *Pilosella rubra*, neu für Baden-Württemberg. Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland 8: 28–32.

Haeupler, H. & Muer, T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. E. Ulmer, Stuttgart: 759 S.

Heinrichs, J. & Gottschlich, G. (1997): Neue Studien zur Hieracien-Flora des Rheinlandes. Acta Biol. Benrodis 8: 79–118. („1996“).

Heinrichs, J. & Gottschlich, G. (2001): Bemerkenswerte Sippen aus der *Hieracium calodon*-Verwandtschaft im Rheinland. Decheniana 154: 7–14.

Kiesewetter, H. (2016): Über das Artinventar der Hieracien von Mecklenburg-Vorpommern. Bot. Rundbr. Mecklenburg-Vorpommern 53: 3–42.

Landolt, E. (1999): Beiträge zur Flora der Stadt Zürich. VIII. Dikotyledonen 6 (Compositae) Bot. Helv. 109: 1–20.

Langbehn, H. (2014): *Hieracium laevigatum* ssp. *pardalinum*, eine nordische *Hieracium*-Sippe, neu für Niedersachsen. Flor. Notiz. Lüneburger Heide 22: 15–17.

Lange, J. M. C. (1886): Haandbok i den Danske flora. Vol. 2: 241–480.

Meierott, L. & Gottschlich, G. (2015): *Pilosella fuscoatra* (Nägeli & Peter) Soják (*aurantiaca* – *caespitosa*), neu für Deutschland. Ber. Bayer. Bot. Ges. 85: 133–135.

Müller, F., Ritz, C. M., Welk, E., Wesche, K. (Hrsg.) (2021): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 22. neu überarbeitete Auflage. Springer Spektrum. Berlin: 944 S.

Nägeli, C. & Peter, A. (1885): Die Hieracien Mitteleuropas. Monographische Bearbeitung der Piloselloiden mit besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Sippen. R. Oldenbourg, München: 931 S.

Nägeli, C. & Peter, A. (1886-1889): Die Hieracien Mittel-Europas. II. Band. Monographische Bearbeitung der Archieracien. 1.-2. Heft (1886), 3. Heft (1889). R. Oldenbourg, München: 340 S.

Prahl, P. (1889): Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck. II. Teil. 1. Heft. Universitätsbuchhandlung Paul Toeche, Kiel: IX, 64 S.

Raabe, E. W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Bearb. und hrsg. von K. Dierßen und U. Mierwald. Wachholtz. Neumünster: 654 S.

Raabe, U., Götte, R. & Gottschlich, G. (2018): *Hieracium guthnikianum* und *Hieracium fuscoatrum* in Westfalen. Natur und Heimat 78: 121–128.

Rätzel, S. & Gottschlich, G. (2019): *Hieracium bifidum* subsp. *acidotum*, eine reliktische, in der norddeutschen Moränenlandschaft bisher übersehene und für Deutschland neue Sippe. Verh. Bot. Vereins Berlin-Brandenburg 150: 47–57.

Romahn, K. (Hrsg.) (2010): Funde seltener, gefährdeter, neuer und wenig beachteter Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein VI. Kieler Not. Pflanzenk. Schleswig-Holstein Hamburg 37: 83–103.

Romahn, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, 5. Fassung, Band 1. - Unter Mitarbeit von Hebbel, J., Christensen, E., Kieckbusch, J., Breuer, M., Behrends, T., Borcherding, R., Dolnik, C., Gehrken, K., Gettner, S., Haacks, M., Hamann, U., Horst, E., Jansen, W., Jödicke, K., Kellner, S., Kresken, G.-U., Lütt, S., Piontkowski, H.-U., Ruhmann, H., Stuhr, J., Timmermann-Trosiener, I., Triebstein, C., Voss, K. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Hrsg.), Flintbek: 118 S.

Schabelreiter, D. (2021): Über *Hieracium*-Taxa mit skandinavischem Verbreitungsschwerpunkt in Niedersachsen. Kochia 14: 37–50.

Schabelreiter, D. & Gottschlich, G. (2018): *Hieracium diaphanoides* subsp. *chaucorum* Gottschl. & Schabelr., eine neue *Hieracium*-Unterart aus dem nordwestdeutschen Tiefland. Kochia 11: 37–42.

Schou, J. C. 2001: Danmarks Høgeurter (*Hieracium*, *Pilosella*). AAU Reports 41: 1–244 + 1 CD (Danske Høgeurter - en billedbase). Aarhus University Press, Aarhus: 246 S.

Schuhwerk, F. (1984): *Hieracium fuscocinereum* Norrl. auch in Schleswig-Holstein. Kieler Not. Pflanzenk. Schleswig-Holstein Hamburg 16: 80–93.

Wiggers, F. H. (1780): Primitiae Florae Holsaticae. Mich. Frider. Bartschii, Kiliae: 112 S.

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

Zahn, K. H. (1922-38): *Hieracium*. In: Ascherson, P. F. A. & Graebner, K. O. P. P.: Synopsis der mitteleuropäischen Flora 12(1): 1–80 (1922), 81–160 (1924), 161–400 (1929), 401–492 (1930); 12(2): 1–160 (1930), 161–480 (1931), 481–640 (1934), 641–790 (1935); 12(3): 1–320 (1936), 321–480 (1937), 481–708 (1938). Borntraeger. Leipzig, Berlin.

Anschrift der Verfasser:

Günter Gottschlich
Hermann-Kurz-Str. 35, 72074 Tübingen
ggtuebingen@yahoo.com

Christian Zidorn
Pharmazeutisches Institut, Abteilung Pharmazeutische Biologie
Universität zu Kiel
Gutenbergstr. 76, 24118 Kiel
czidorn@pharmazie.uni-kiel.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2021-2022

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Gottschlich Günter, Zidorn Christian H.W.

Artikel/Article: Erstnachweise und Neubestätigungen von Hieracium-/Pilosella-Sippen für Schleswig-Holstein 6-25