Zum Vorkommen von Hieracium wiesbaurianum UECHTR. ex BAENITZ und Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM. im nordhessischen Muschelkalkgebiet

G. GOTTSCHLICH, Tübingen

1. Einleitung

Die thüringische Muschelkalkplatte und ihre Ausläufer im Werra-Bergland sind seit langem für ihre reichhaltige Flora bekannt. Vom pflanzengeographischen Gesichtspunkt her ist das Vorkommen einer Reihe dealpiner bis demontaner sowie submediterraner und pontisch-subpontischer Geoelemente bemerkenswert.
Auswahlsweise seien genannt:

Carduus defloratus	– dealpin
Gentiana lutea	– dealpin
Sesleria varia	– dealpin
Laserpitium latifolium	– demontan
Aster amellus	– pontisch
Bupleurum falcatum	– submediterran
Peucedanum cervaria	– submediterran

Ihre Verbreitungsbilder sind mehrfach dargestellt worden: deskriptiv durch SCHWARZ (1952), in Form von Raster- und Punktverbreitungskarten durch KNAPP (1979/80), MEUSEL (1937–44), die Arbeitsgemeinschaft Mitteldeutscher Floristen (1953–1972), HAEUPLER (1976, nur nordwestlicher Teil des Gebietes).

Auch Auswertungen hinsichtlich arealtypologischer (WEINITSCHKE 1962) oder ökologischer Fragestellungen (JÄGER 1970, MEUSEL 1970) liegen vor. Pflanzensoziologisch wurde das Werra-Bergland von WINTERHOFF (1965), DIERSCHKE (1974) und KNAPP (1979/80) bearbeitet.

Wenn trotz des geschilderten Forschungsstandes und der gegenwärtigen Aktivitäten im Rahmen von bundes- bzw. landesweiten oder regionalen Kartierungen hier zwei für Hessen fast unbekannt gebliebene Hieracien vorgestellt werden können, so liegen dem verschiedene Ursachen zugrunde:

1. Der regionale hieraciologische Kenntnisstand ist wesentlich historisch geprägt. Er hängt davon ab, inwiefern zwischen 1900 und 1935 die damaligen Lokalfloristen Kontakt mit dem letzten Monographen der Gattung, Karl Hermann ZAHN (1865–1941) hatten (Biographisches bei KNEUCKER 1941). ZAHN war bei Neubeschreibungen als Anerkennung für überlassene Belege recht großzügig. Dies zeigen seine zahlreichen Eponyme oder die Handhabung der Autorenbezeichnung, bei der er die Finder häufig an erster Stelle im Autorzitat mit aufführte. Auch ließ er (wohl mit zur eigenen Entlastung) seine Zuarbeiter die von ihm handschriftlich verfaßten neuen Diagnosen selbstständig publizieren. Manche Regionen wurden unter diesem motivierenden Stimulans hieraciologisch intensiv durchkämmt. Vergleicht man die Angaben in der letzten Monographie (ZAHN in ASCHERSON & GRAEBNER 1922–38) und die erschienenen lokalbezogenen Publikationen, so lassen sich diese Gebiete leicht ausmachen, beispielsweise K. MÜLLER/Schwäbische Alb und Oberschwaben, H. SCHACK/Thüringen und Franken, ZOBEL/Ostharz. Nordhessische Fundortsangaben sind abgesehen von den klassischen *schmidtii*-Wuchsorten eher selten. Die damaligen Lokalfloristen, z. B. FRÖLICH, werden nicht genannt.

2. Bei den Kartierungsprojekten der letzten Jahre wurden kritische Gruppen zu Aggregaten im Sinne von EHRENDORFER zusammengefaßt (vgl. ELLENBERG & al. 1968). Dies war insofern berechtigt, um in einer überschaubaren Zeitspanne einen gleichmäßigen Bearbeitungsstand und damit vergleichbare Ergebnisse zu erzielen. Dadurch wurde aber die Tatsache verdeckt, daß viele Kleinsippen kritischer Formenkreise deutliche pflanzengeographische, pflanzensoziologische oder ökologische Differenzierungsmuster zeigen. Welches Potential hier erschlossen werden kann, zeigen etwa die *Rubus*-Bearbeitungen von WEBER (u. a. 1967, 1973, 1981, 1985). Für die Hieracien hat erst jüngst SCHUHWERK (1984) anläßlich seiner Neufunde von *Hieracium fuscocinereum* in Schleswig-Holstein darauf hingewiesen.

2. Hieracium wiesbaurianum UECHTR. ex BAENITZ

2.1. Historisches

Die phyllopoden Hieracien der *Pulmonarea*-Gruppe (*schmidtii = pallidum, murorum, bifidum, glaucinum = praecox* und *wiesbaurianum*) sind in vielen Regionen Mitteleuropas mit großem Formenreichtum vertreten. Für das hessisch-thüringische Muschelkalkgebiet ist dies schon früh erkannt worden. Die erste diesbezügliche Beobachtung stammt von SCHMIDT (1831): „Auf den Gipsbergen in Thüringen wächst eine bemerkenswerte Form von *Hieracium murorum,* die durch ganzrandige elliptisch-rundliche Blätter, die nur am Rande gewimpert sind, durch nackten Schaft, durch einfache Cyme, durch weiche Pubescenz am Stengel und durch eine bläuliche Farbe der ganzen Pflanze ausgezeichnet ist. Wenn man will, kann man eine neue Art davon machen, doch stimme ich schon deshalb dagegen, weil *H. murorum* so polymorph ist und man schon mehrere unbegründete Arten daraus gemacht hat. Dahin gehört *H. lachenalii GMEL. und H. incisum* HPP." Der Beschreibung von Synfloreszenz, Blattmorphologie und Blattfarbe nach könnte es sich gut um *H. wiesbaurianum* handeln (vgl. Abb. 1). Unter dem Namen *H. incisum* HOPPE wird die Zwischenart als eigenständige Sippe dann erstmals von SCHÖNHEIT (1839) erwähnt, der sich möglicherweise auf die Beschreibung und die Angabe „in montibus gypsaceis Hercyniae (WALLROTH)" bei KOCH (1837) bezog. Als Wuchsorte nennt SCHÖNHEIT: „Willinger Berge ohnweit Stadtilm, Frohn- und Veronienberg bei Martinrode ohnweit Ilmenau". Die Deutung ist falsch, denn *H. incisum* ist eine Zwischenart der Kombination *bifidum > villosum,* die nur in den Alpen vorkommt. In der 2. Auflage der „Synopsis" zitiert KOCH (1844) wiederum SCHÖNHEIT und um einige Wuchsorte vermehrt, erscheint die Angabe dann auch in SCHÖNHEITs für viele Botaniker Thüringens richtungsweisendem „Taschenbuch der Flora Thüringens" (1850).

Infolge mangelnder Kenntnis genauer Sippenabgrenzungen wird *H. wiesbaurianum* in der nachfolgenden Zeit zwar mehrfach gesammelt, aber mit den verschiedensten Namen belegt (vgl. SCHACK 1933, 1937):

H. subcaesium FR.
H. subcaesium f. *incisodenta*
H. schmidtii TAUSCH f. *glaberrima*
H. schmidtii var. *trisimile*
H. praecox SCH.-BIP.
H. caesium FR.
H. retzii GRISEB.

Möglicherweise lassen sich in unrevidiertem *Hieracium*-Material unter obigen Namen noch einige frühe Funde nachweisen. Bereits durchgeführte Nachforschungen in den Herbarien Marburg (MB) und Münster (MSTR) waren erfolglos.

Taxonomische Klärungen brachten erst die monographischen Arbeiten von ZAHN (1921–23). Er wies die Belege dem erst 1879 von UECHTRITZ beschriebenen *H. wiesbaurianum* zu. In der Folge wurden rasch weitere Wuchsorte und eine Reihe neuer Unterarten bekannt (SCHACK 1930, 1933). SCHACK (1937) hat dann auch die Unsicherheiten um das thüringische *H. wiesbaurianum* abschließend beseitigt, indem er durch Herbarrevision die alten Namen in die Synonymie verweisen konnte.

Aus neuerer Zeit liegt über *H. wiesbaurianum* eine ausführliche Studie von BRÄUTIGAM & KNAPP (1974) vor, in der das Gesamtareal von *H. wiesbaurianum* mit dem seiner vermutlichen Ausgangsarten (*H. schmidtii* und *H. bifidum*) verglichen und die soziologische Bindung der thüringischen Vorkommen untersucht wird.

Daß auch in Hessen mit *H. wiesbaurianum* zu rechnen war, konnte man den pflanzensoziologischen Tabellen von KNAPP (1971) entnehmen, der aus den Steilhängen des Unteren Muschelkalks von Witzenhausen bis Herleshausen mehrfach ein *„H. bifidum > sylvaticum"* angibt. Auch die bisher bekannten Wuchsorte und die geologisch-geomorphologischen Verhältnisse ließen ein Vorkommen in Hessen erwarten. So liegt der bisher westlichste Wuchsort (Heldrastein, **4827**/3) nur 700 m jenseits der Grenze.

Revisionsmaterial, welches der Verfasser von K. LEWEJOHANN, Göttingen, erhielt, beinhaltete eindeutige *wiesbaurianum*-Belege und war der Anlaß weiterer Studien mit dem Ergebnis des oben geschilderten Sachverhalts.

2.2 Wuchsorte in Hessen

Hieracium wiesbaurianum UECHTR. ex BAENITZ subsp. *subwiesbaurianum* Z.

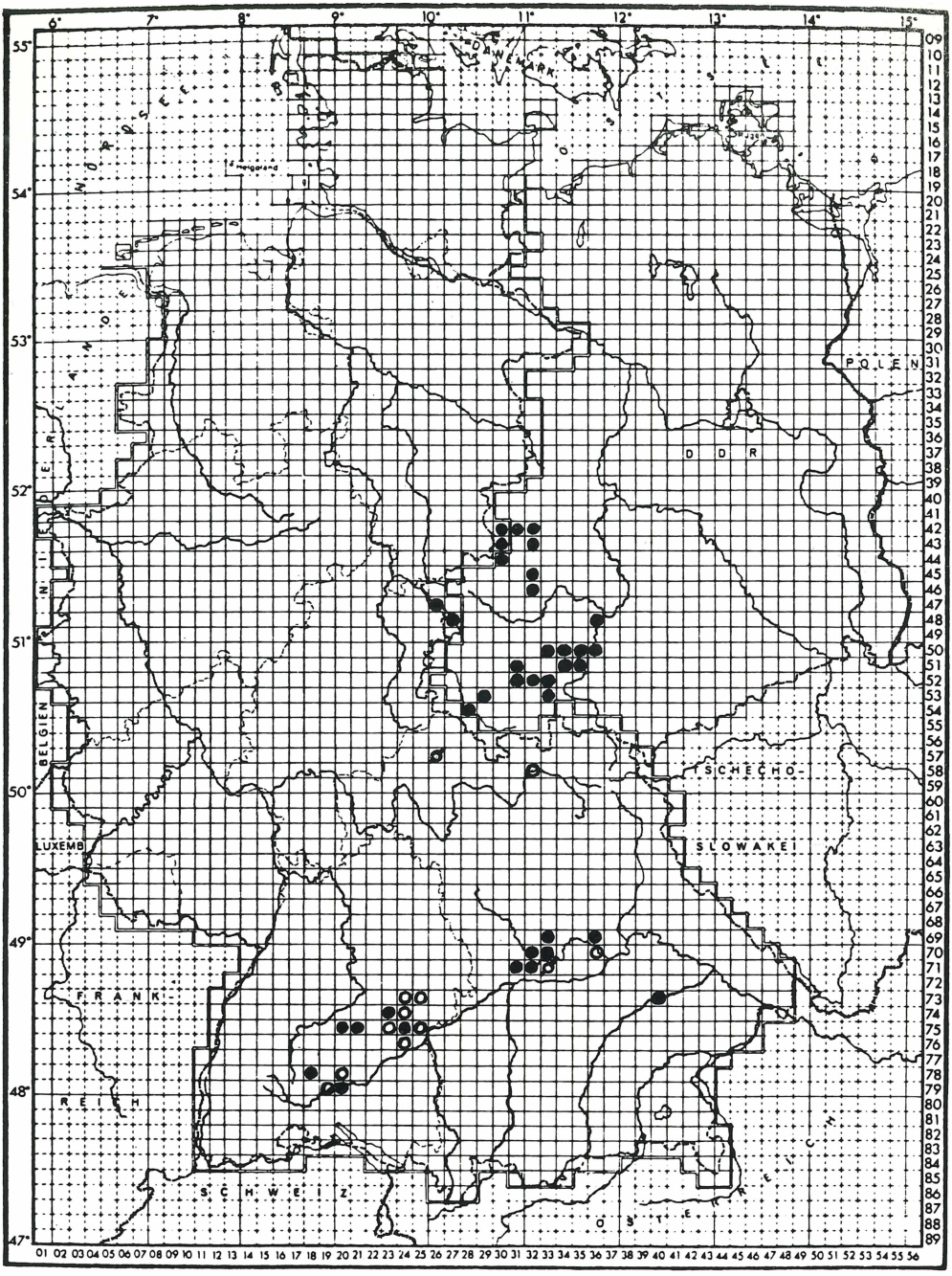
- **4726**/1 Bad Sooden-Allendorf, N-Seite des Hohesteins, („Schöne Aussicht"), 560 m, leg. K. LEWEJOHANN, 20. 06. 1970, Beleg in Hb. GOET, dupl. in Hb. G. GOTTSCHLICH, Nr. 6243, acc. 1985 (Abb. 1).
- **4726**/3 Bad Sooden-Allendorf, SW-Seite des Hohesteins, leg. K. LEWEJOHANN, 20. 06. 1970, Beleg in Hb. GOET, dupl. in Hb. G. GOTTSCHLICH, Nr. 6249, acc. 1985.

Bei den Standorten (für eine ortskundige Führung habe ich Herrn W. SCHNEDLER zu danken) handelt es sich um lückige *Sesleria*-Rasen auf Abwitterungshalden des Mittleren Muschelkalks, die aufgrund der Artenzusammensetzung *(Sesleria varia, Laserpitium latifolium, Carduus defloratus, Anemone sylvestris, Coronilla vaginalis,* (FRÖLICH [1939] nennt noch *Arabis pauciflora*) einen ausgesprochenen Reliktcharakter aufweisen. *Hieracium wiesbaurianum* kommt hier, bezogen auf die potentiell besiedelbare Fläche, in sehr geringer Individuenzahl vor, was auf die westliche Randlage innerhalb des hercynischen Teilareals zurückzuführen sein mag. Nachsuchen an ähnlichen Standorten („Schäferburg" und „Plesse") erbrachten keine weiteren Wuchsorte. Herbarbelege von den soziologischen Aufnahmen KNAPPs (1971) konnten nicht ermittelt werden. Von A. FREDE erhielt ich einen (leider abgeblühten) Beleg aus einem Seslerietum vom „Langenstein" bei Oberwerbe (**4719**/4), der nicht eindeutig *H. wiesbaurianum* zuzuordnen war. Herr Prof. W. WINTERHOFF stellte mir freundlicherweise seine stichprobenhaften Aufsammlungen seiner Untersuchungen der Seslerieten (WINTERHOFF 1965) zur Verfügung, unter denen sich jedoch nur *H. murorum*- und *H. glaucinum*-Belege fanden.

Abb. 1. *Hieracium wiesbaurianum* UECHTR. ex BAENITZ subsp. *subwiesbaurianum* Z.

Auch dies zeigt, daß *Hieracium wiesbaurianum* nach Westen hin trotz anemochorer Diasporenverbreitung nicht mehr alle Seslerieten besiedeln konnte, ein Phänomen, das auch bei anderen reliktisch zu deutenden Arealen von Hieracien zu beobachten ist, z. B. *H. franconicum, bupleuroides, oxyodon* auf freien Kalkfelsen der Schwäbischen Alb.

Die bemerkeswerten Stetigkeiten von *Hieracium murorum* in Seslerietalia-Gesellschaften (OBERDORFER [1978] nennt, von Süddeutschland bis ins Mittelrhein- und Nahegebiet abfallend, Werte von 14–33%; FREDE [1987] charakterisiert *H. murorum* als „typische Begleitpflanze; SCHUBERT [1963] macht Angaben von [II–] III–IV und betont ausdrücklich [p. 115], daß es sich „möglicherweise um ökologisch anders reagierende



Karte 1. Verbreitung von *Hieracium wiesbaurianum* in Deutschland. Thüringische Funde nach BRÄUTIGAM & KNAPP (1974), bayrische Angaben nach SCHUHWERK (briefl.), Wuchsorte in SW-Deutschland nach eigenen Unterlagen.

Kleinsippen" handelt) lassen es angezeigt erscheinen, nach weiteren Vorkommen von *H. wiesbaurianum* auf *Sesleria*-Inseln des hessischen und angrenzenden Mittelgebirgsraumes zu suchen.
Die Verbreitung in Deutschland ergibt damit z. Zt. das in Karte 1 dargestellte Arealbild.

2.3 Nomenklatur

ZAHN (1921–1923) hat die knapp 100 beschriebenen Unterarten von *H. wiesbaurianum* auf zwei Unterartengruppen („greges") aufgeteilt: „grex *wiesbaurianum*" (später in der „Synopsis" [1922–1938] regelwidrig in „grex *aganophyes*" umbenannt) und „grex *planchonianum* (TIMB.-LAGR. & LORET) Z.". Unter Einschluß des dort zur Unterart herabgestuften *H. planchonianum* TIMB.-LAGR. & LORET, Bull. Soc. Bot. Fr. **5**, 508 (1858) müßte nach dem Prioritätsprinzip dieser Name für die Gesamtart aufgegriffen werden, denn *H. wiesbaurianum* ist erst 1879 beschrieben worden. Dies hat jüngst BREISTROFFER (1981) bewogen, diesen Namen aufzugreifen und einige Unterarten umzukombinieren. Will man bei der ZAHNschen Umgrenzung der Gesamtart bleiben, so ist jedoch zu berücksichtigen, daß ZAHN, l.c. (wiederum herabgestuft) eine englische Sippe einbezogen hat, deren Name (*H. hypochoeroides* GIBSON [„*hypochaeroides*"], Phytol. **1**, 907 [1844]) noch älter ist. Dies haben bereits die Autoren der Hieracien-Bearbeitung in der Flora Europaea (SELL & WEST 1976) berücksichtigt und mit ihrem etwas engeren Artbegriff drei Arten und unter „*H. hypochoeroides* group" subsummiert.

3. Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM.

3.1 Historisches

Für das thüringische Gebiet geht die erste *H. bifidum*-Angabe ebenfalls auf SCHÖNHEIT (1850) zurück, allerdings noch unter Vorbehalt, denn SCHÖNHEIT erwähnt den Fund des Apothekers HOE aus Könitz („an sonnigen Felsen bei Preßwitz im oberen Saaletale und im Schwarzburger Tale") nur als Anmerkung zu seinem *H. incisum*. Auch FRIES (1862) erwähnt einen (WALLROTH zugeschriebenen) Fund aus Thüringen. Diese Angaben sind später jedoch nie berücksichtigt worden, da GRISEBACH schon 1852 den Namen *bifidum* als nomen confusum zugunsten von *H. retzii* verworfen hatte. Unter diesem Namen haben dann vor allen die Südharzer Vorkommen auf Zechsteingips Eingang in die Literatur gefunden. Aus Thüringen findet sich aus dieser Zeit nur der Wuchsort „Meiningen" bei REICHENBACH (1860) erwähnt. Die große Zahl der heute bekannten Wuchsorte gehen dann wieder auf ZAHN und SCHACK zurück (vgl. oben bei *H. wiesbaurianum).*

Für Hessen verbirgt sich ein erster Nachweis möglicherweise unter der Angabe *H. murorum* bei GRIMME (1958): „in zahllosen Unterarten mit Formen, Übergängen und Bastarden": als Beleg wird u.a. ein *subcaesium* UECHTR. von Lamerden angeführt. Es ist nicht klar, was GRIMME unter *subcaesium* „UECHTR". verstanden wissen wollte. ZAHN bezeichnet jedenfalls mit *subcaesium* „FR." eine ganze Gruppe von Unterarten („grex") des *H. bifidum*, die durch ihre etwas ausgeprägtere Hüllenbedrüsung erste Übergänge zu *H. murorum* darstellen. Ein nächster Hinweis auf mögliche *bifidum*-Vorkommen in Hessen findet sich dann erst wieder in der schon erwähnten Arbeit von KNAPP (1971), dessen Angaben sich auf *bifidum* oder *wiesbaurianum* beziehen.

Die Nachsuche, die der Verfasser (z. T. zusammen mit W. SCHNEDLER) vornahm, erbrachte schließlich eindeutige Belege.

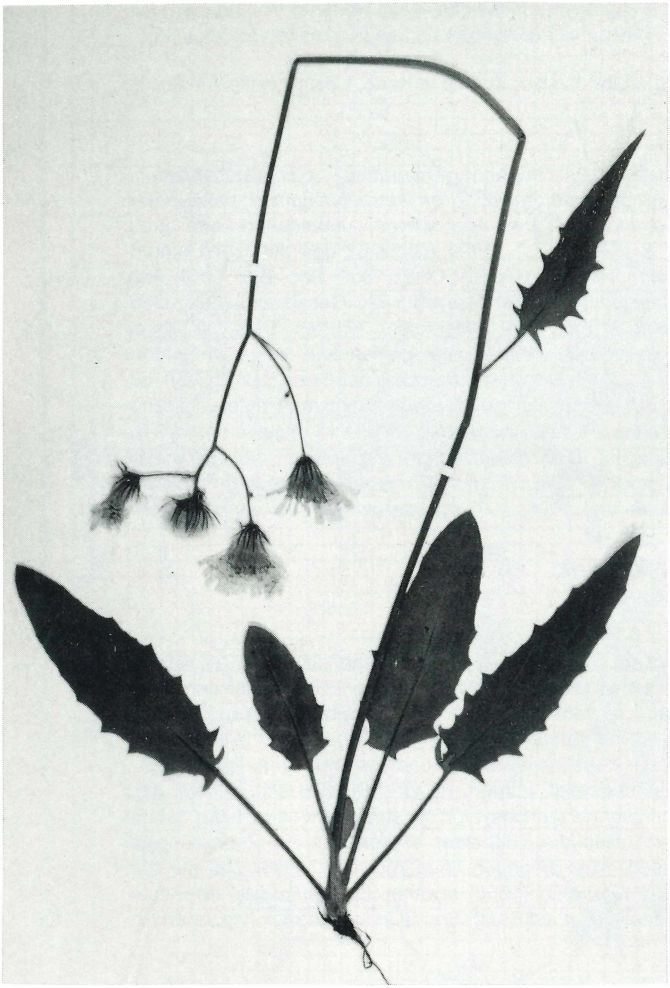


Abb. 2. *Hieracium bifidum* KIT. ex HORNEM. subsp. *thuringiaceum* Z.

3.2 Wuchsorte in Hessen

Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM. subsp. *thuringiacum* Z.

- **4826**/4 LKr. ESW, Weißenborn, „Schäferburg", 470–490 m, *Sesleria*-reicher Buchenwald an felsigen Steilabhängen des Unteren Muschelkalks, leg. et det. G. GOTTSCHLICH, Nr. 7409–7411, 15. 06. 1986 (Abb. 2).
- **4827**/1 LKr. ESW, Wanfried, „Plesse", 300 m, Muschelkalk-Rutschhang, leg. et det. G. GOTTSCHLICH, Nr. 7448, 16. 06. 1986.

Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM. subsp. *stenolepis* (LINDEB.) Z.

- **4726**/1 LKr. ESW, Hitzelrode, „Hörne", 523 m, Steilabbruch des Unteren Muschelkalks, lückiger *Sesleria*-Rasen, leg. G. GOTTSCHLICH (Nr. 7464) & W. SCHNEDLER, 17. 06. 1986, det. G. GOTTSCHLICH.

Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM. subsp. *canitosum* (DAHLST.) Z.

- **4719**/4 LKr. KB, Oberwerbe, „Werbetal", Seslerietum auf Dolomitfelsen, leg. A. FREDE, 4. 07. 1986, det. G. GOTTSCHLICH.

Die wenigen Belege zeigen, daß *H. bifidum* im Gebiet formenreicher auftritt als *H. wiesbaurianum.* Auch die Individuenzahl ist größer als die der gefundenen *wiesbaurianum*-Populationen. Es erscheint deshalb nicht ausgeschlossen, daß noch an weiteren Stellen mit Funden von *H. bifidum* zu rechnen ist. Insbesondere wären die inselartig auftretenden *Sesleria*-Gesellschaften einer genauen Nachprüfung wert. Dabei könnte dann auch untersucht werden, inwiefern die oben konstatierte Sippendifferenzierung mit ökologischen Faktoren korreliert.

4. Unterscheidung der beiden Arten von ähnlichen Sippen

4.1 Zur Wertigkeit und Gewichtung von Merkmalen

Der Formenreichtum und die gleitenden Übergänge innerhalb der Gattung *Hieracium* erfordern zur Bestimmung immer die Heranziehung mehrerer Merkmale. Da gut ansprechbare und auffallende Merkmale im Unterartengefüge häufig diskontinuierlich auftreten, lassen sie sich vielfach nicht als Schlüsselmerkmale verwenden, obwohl sie in Kombination mit anderen Merkmalen durchaus Aussagewert haben können. Am korrektesten ist deshalb ein Merkmalsvergleich in Form synoptischer Tabellen, wie ihn SCHUHWERK (1984) anläßlich der Besprechung seines *H. fuscocinereum* für den gesamten Komplex der mitteleuropäischen phyllopoden Hieracien vorgelegt hat und in dem das „mehr oder weniger" der Merkmale deutlich zum Ausdruck kommt. Eine genaue Analyse erfordert die Auswertung möglichst vieler Merkmale. Eine vorläufige Einordnung im Gelände ist aber auch schon unter Beachtung einiger auffälliger Merkmale möglich, die hier besprochen und dann in einem Bestimmungsschlüssel verarbeitet werden sollen.

- Fleckung der Bätter. Auffallendstes Merkmal; da nur bei schätzungsweise 3–5% der *murorum*-Unterarten und dann in der Regel schwach gefleckte Blätter auftreten, ist die Fleckung immer ein Hinweis auf eine besondere Art: häufig *glaucinum,* seltener *bifidum* oder *schmidtii,* nur in Ausnahmefällen *wiesbaurianum.* Derartige Sippen sollten daher zur weiteren Analyse herbarisiert werden.
- Blattfarbe. Je stärker der Blauton in der aufsteigenden Reihe: olivgrün – lauchgrün – blaß blaugrün – lebhaft blaugrün, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um (in dieser Reihenfolge!) *schmidtii* (meist intensive Ausprägung), *glaucinum* (starke bis mittlere Ausprägung), *wiesbaurianum/bifidum* (weniger deutliche Ausprägung) handelt!

- Mikrodrüsen der Blattränder. Ein (auch mit 10facher Lupe) im Gelände nur schwierig zu erkennendes Merkmal. Dieses Merkmal sollte mit dem Binokular nachgeprüft werden, wobei die Mikrodrüsen, die ein deutlich abgesetztes Köpfchen tragen, nicht mit den Stümpfen abgebrochener Haare verwechselt werden dürfen. Sind Mikrodrüsen vorhanden, kann man *H. murorum* und *H. bifidum* mit großer Sicherheit ausschließen.
- Sternhaare („Flocken") der Hüllblätter. Ebenfalls sehr auffälliges und in der Gesamterscheinung ohne Lupe zu erkennendes Merkmal, welches immer auf *H. bifidum* oder *H. wiesbaurianum* hinweist. Schon SCHACK (1937) hat diese beiden Arten daher „Grauköpfe" genannt, was den ersten Eindruck im Gelände gut trifft.
- Bewimperung der Ligulae (Blütenzähne). Mit 10er Lupe auch im Gelände zu erkennen. Wenn Wimpern vorhanden sind, weist dies immer auf *schmidtii* oder eine seiner Zwischenarten (*glaucinum, wiesbaurianum*). Häufig sind die Wimpern aber nur an noch geschlossenen Blütenknospen zu erkennen.

4.2. Bestimmungsschlüssel

1 Sternhaare („Flocken") der Hüllblätter reichlich, Pflanze daher häufig schon ohne Lupe als „grauköpfig" auffallend. 2

1' Hüllblätter flockenlos oder nur am Rand zerstreut bis mäßig, selten auch auf der Fläche etwas flockig, Blütenköpfe ohne Lupe hell- bis dunkelgrün oder schwarzgrün erscheinend 3

2 Kopfstand armköpfig-gabelig, Hüllblätter reich flockig, drüsenlos oder arm- bis selten mäßig drüsig, Ligulae immer ungewimpert, Blattrand nie mikrodrüsig. . . . . **H. bifidum** KIT. ex HORNEM.

2' Kopfstand rispig-wenigköpfig bis armköpfig-gabelig, Hüllblätter mäßig bis reichflockig, mäßig bis reichdrüsig, Ligulae meist gewimpert, Blattrand mit vereinzelten Mikrodrüsen. . . . . **H. wiesbaurianum** UECHTR. ex BAENITZ (*schmidtii-bifidum*) oder (*glaucinum-bifidum*)

3 Blätter blau- bis lauchgrün, häufig gefleckt, Rand schwächer oder deutlich borstig behaart, zwischen den Haaren des Blattrandes einzelne oder zerstreut auftretende Mikrodrüsen, Ligulae gewimpert (gelegentlich nur im Knospenzustand erkennbar) . . 4

3' Blätter hell- bis dunkelgrün, so gut wie nie gefleckt, Behaarung des Blattrandes sehr kurz und kräuselig, Mikrodrüsen am Blattrand und Wimpern der Ligulae fehlen . . . . . **H. murorum** L. (= *H. sylvaticum* [L.] GRUFB.)

4 Blattrand (häufig auch Blattfläche) deutlich langborstig und steif behaart, Blätter selten gefleckt . . . . . **H. schmidtii** TAUSCH (= *H. pallidum* BIV.-BERN. fil.)

4' Blattrand schwächer borstig behaart, Blattoberseite kahl oder kurzhaarig, Blätter häufig und deutlich gefleckt . . . . . **H. glaucinum** JORD. (= *H. praecox* SCH.-BIP.) (*schmidtii-murorum*)

Verfasser ist bereit, Herbarmaterial zu überprüfen und ggf. die Unterart zu bestimmen. Dazu sollten jedoch 2–3 gut ausgebildete Individuen vorliegen und neben den üblichen Angaben (MTB-Nr. etc.) auch die Griffelfarbe im Lebendzustand (goldgelb-graugelb-schwarz) vermerkt werden.

5. **Danksagungen**

Für Einzelauskünfte bzw. die Möglichkeit, Herbarbelege einsehen zu können, dankt der Verfasser Frau Dr. B. GRIES, Münster und den Herren A. FREDE, Vöhl-Basdorf, K. LEWEJOHANN, Göttingen, Dr. W. LUDWIG, Marburg, W. SCHNEDLER, Aßlar-Bechlingen, F. SCHUHWERK, Regensburg, Dr. O. SEBALD, Stuttgart und Prof. Dr. W. WINTERHOFF, Sandhausen.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT mitteldeutscher Floristen: Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen. Wiss. Z. Univ. Halle, Math. Nat. R., 7. Reihe **3** (1), 11–49, 1953/54; 8. Reihe **5** (2), 297–334, 1955; 9. Reihe **9** (1), 165–224, 1960; 10. Reihe **11** (11), 1245–1318, 1962; 11. Reihe **17** (3), 377–439, 1968; 12. Reihe **18** (3), 163–210, 1969; 13. Reihe **21** (2), 7–68, 1972, Halle.

BRÄUTIGAM, S. & H. D. KNAPP: Zur Verbreitung und Soziologie von *Hieracium wiesbaurianum* UECHTR. Feddes Repert. **85,** 7–16, Berlin 1974.

BREISTROFFER, M.: Notes succinctes sur quelques équivalences nomenclaturales d'espèces céveno-caussenardes et description d'une sous-espèce nouvelle d'Orchidée. Bull. Soc. Bot. Fr. **128** (1/2), Lettr. bot., 69–72, Paris 1981.

DIERSCHKE, H.: Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortsgefälle an Waldrändern. Scripta Geobot. **6,** 1–246, Göttingen 1974.

ELLENBERG, H., H. HAEUPLER & U. HAMMANN: Arbeitsanleitung für die Kartierung der Flora Mitteleuropas (Ausgabe für die Bundesrepublik Deutschland). Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem. N.F. **13,** 284–296, Todenmann 1968.

FREDE, A.: Vorkommen und Vergesellschaftung des Blaugrases (*Sesleria varia*) im Waldeckschen Zechsteingebiet. Schriftenreihe Inst. Naturschutz Darmstadt **12** (2), 8–13, Darmstadt 1987.

FRIES, E. M.: Epicrisis Generis Hieraciorum. Uppsala Univ. Årsskr., 1–159, Uppsala 1862.

FRÖLICH, E.: Die Flora des mittleren Werratales in pflanzengeographischen Bildern. Eschwege 1939.

GRIMME, A.: Flora von Nordhessen (= Abh. Ver. Naturkde. Kassel **61**). Kassel 1958.

GRISEBACH, A.: Commentatio de distribitione Hieracii per Europam geographica. Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen **5**, 83–160, Göttingen 1852.

HAEUPLER, H.: Atlas zur Flora von Südniedersachsen. Scripta Geobot. **10**, 1–367, Göttingen 1976.

JÄGER, E. J.: Charakteristische Typen mediterran-mitteleuropäischer Pflanzenareale. Feddes Repert. **81**, 67–92, Berlin 1970.

KNAPP, H. D.: Geobotanische Studien an Waldgrenzstandorten des hercynischen Florengebietes. Flora **168**, 276–319, 468–510, 1979; **169**, 177–215, 1980, Jena.

KNAPP, R.: Beiträge zur Vegetationskunde in Hessen. IV. Felsfluren im Bereich des Werra-Tales. Oberhess. Naturwiss. Zeitschr. **38**, 111–118, Gießen 1971.

KNEUCKER, A.: Professor Karl Hermann Zahn. Ber. Bayer. Bot. Ges. **25**, 158–163, München 1941.

KOCH, W. D. J.: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae. Francofurti 1835–1838.

KOCH, W. D. J.: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae. Ed. 2. Francofurti et Lipsiae 1843–1845.

MEUSEL, H.: Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen. Hercynia **1** (1), 115–120, 1937; **1** (2), 309–326, 1938; **2** (4), 314–354, 1939; **3** (5), 144–171, 1940; **3** (6), 310–337, 1942; **3** (7/8), 661–676, 1944. Halle.

MEUSEL, H.: Verbreitungsgrenzen südlicher Florenelemente in Mitteldeutschland. Feddes Repert. **81,** 289–309, Berlin 1970.

OBERDORFER, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. 2. Aufl., Stuttgart 1978.

REICHENBACH, H. G.: Icones Florae Germanicae et Helveticae **19** (1), Lipsiae 1858–1860.

SCHACK, H.: Hieracia Thuringiae et Franconiae. Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. **39,** 1–78, 1930; **41,** 89–112, 1933. Weimar.

SCHACK, H.: Was ist *Hieracium incisum* (HOPPE) – SCHÖNHEIT Fl. v. Thüringen S. 273? Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. **44**, 54–58, Weimar 1937.

SCHMIDT, E.: Botanische Bemerkungen über einige Thüringische Pflanzen. Flora **14** (2), 817–827, Regensburg 1831.

SCHÖNHEIT, F. C. H.: Botanische Bemerkungen, hauptsächlich bei Leitung des Botanischen Tauschvereins gemacht. Flora **22** (1), 177–192, Regensburg 1839.

SCHÖNHEIT, F. C. H.: Taschenbuch der Flora Thüringens. Rudolstadt 1850.

SCHUBERT, W.: Die *Sesleria-varia*-reichen Pflanzengesellschaften in Mitteldeutschland. Feddes Repert., Beih. **140**, 71–199, Berlin 1963.
SCHUHWERK, F.: *Hieracium fuscocinereum* NORRL. – auch in Schleswig-Holstein. Kieler Notizen **16** (3/4), 80–93, Kiel 1984.
SCHWARZ, O.: Thüringen, Kreuzweg der Blumen. Jena 1952.
SELL, P. D. & C. WEST: *Hieracium*. In: TUTIN, T. G. & al.: Flora Europaea **4**, 358–410, Cambridge 1976.
WEBER, H. E.: Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein. Mitt. Arbeitsgem. Flor. Schleswig-Holstein u. Hamburg **15** (1), 1–196, Kiel 1967.
WEBER, H. E.: Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. Phanerog. Monogr. **7**, I–VIII, 1–504. Lehre „1972" [1973].
WEBER, H. E.: Revision der Sekt. Corylifolii (Gattung *Rubus*, Rosaceae) in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa. Naturwiss. Ver. Hamburg, Sonderbd. **4**, 1–229, Hamburg 1981.
WEBER, H. E.: Rubi Westfalici. Abh. Westf. Mus. Naturkde. **47** (3), 1–452, Münster 1985.
WEINITSCHKE, H.: Das Verbreitungsgefälle charakteristischer Florenelemente in Mitteldeutschland. Wiss. Z. Univ. Halle, Math. Nat. R. **11** (2), 251–280, Halle 1962.
WINTERHOFF, W.: Die Vegetation der Muschelkalkfelshänge im hessischen Werrabergland. Veröff. Landesst. Natursch. Landschaftspfl. Baden-Württ. **33**, 146–197, Ludwigsburg 1965.
ZAHN, K. H.: *Hieracium*. In: ENGLER, A. (Ed.): Das Pflanzenreich. Heft **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.
ZAHN, K. H.: *Hieracium*. In: ASCHERSON, P. F. A. & K. O. P. P. GRAEBNER: 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. Leipzig.

Der Schmalblättrige Ampfer (Rumex stenophyllus LEDEB.) adventiv in Hessen

W. LUDWIG, Marburg

Das natürliche Verbreitungsgebiet des Schmalblättrigen Ampfers erreicht von Südosten her Mähren (bes. KUBÁT 1985, S. 212–214) und das Wiener Becken; ein Fundort in Deutschland – in der DDR bei Bernburg (HERMANN 1941; ROTHMALER 1982, S. 179: „früher") – gilt manchen Autoren als sicher oder wahrscheinlich indigen (Europa-Arealkarte: JALAS & SUOMINEN 1979, S. 56; HANF 1984, S. 404 bietet nur ein Zerrbild). Selbst weitab von ihrem kontinentalen Areal kennt man *Rumex stenophyllus* als Adventivpflanze, so in Skandinavien (vgl. HYLANDER 1966, S. 341), den Niederlanden (z. B. DANSER 1923, S. 176–178) und Großbritannien (LOUSLEY 1939, S. 149 f. u. LOUSLEY & KENT 1981, S. 133); in Nordamerika hat sich *Rumex stenophyllus* in einigen Staaten eingebürgert (u. a. RECHINGER fil. 1952, S. 526 f.; LÖVE & BERNARD 1958; FRANKTON & MULLIGAN 1970, S. 34 f.).

Auch in Deutschland ist der Schmalblättrige Ampfer mehrmals adventiv beobachtet worden (u. a. MÜLLER 1950, S. 97; GUTTE 1964, S. 664 f.; SCHOLZ in SCHOLZ & SUKOPP 1965, S. 14; JAGE in BENKERT 1976, S. 103). – Für Hessen gibt es eine Meldung aus dem Taunus: zwischen Brandoberndorf und Hasselborn (1974, KNAPP; KNAPP 1976, S. 71). Diese Angabe bedarf einer Bestätigung.

Bisher habe ich *Rumex stenophyllus* an je zwei Stellen in Hessen und in Rheinhessen (Bundesland Rheinland-Pfalz) gesehen:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Gottschlich Günter

Artikel/Article: Zum Vorkommen von Hieracium wiesbaurianum UECHTR. ex BAENITZ und Hieracium bifidum KIT. ex HORNEM. im nordhessischen Muschelkalkgebiet 2-12