

## Botanische Kurzberichte

### *Polystichum lonchitis* (L.) Roth – zwei Neufunde in Oberfranken

ARNBJÖRN RUDOLPH, HEIKO LIEBEL & PEDRO GERSTBERGER

**Kurzfassung:** Im Regierungsbezirk Oberfranken (Nordbayern) konnten zwei neue Einzelvorkommen des seltenen und gefährdeten Lanzen-Schildfarnes (*Polystichum lonchitis* (L.) Roth) nachgewiesen werden. Zum Schutz gegen Verbiss durch Rehe wurden die Pflanzen mit einer Maschendrahthaube überdeckt. Zur Beurteilung der aktuellen Gefährdungssituation der Farnart wurden ferner alle älteren bisher bekannt gewordenen oder publizierten Fundlokalitäten in Oberfranken aufgesucht. Nur ein einziges Vorkommen konnte erneut bestätigt werden.

**Abstract:** Two new single occurrences of the rare and endangered Holly Fern (*Polystichum lonchitis* (L.) Roth) have been discovered in the governmental district of Upper Franconia (Northern Bavaria, Germany). As a measure for protection against devouring by roe deer a wire-netting hood was placed over the plant. To estimate the present threats to the species all known and published former occurrences were again visited, but only one stand could be reconfirmed.

Im Rahmen der seit 2003 laufenden floristischen Neukartierung Nordostbayerns konnten in den beiden Sommern 2005 und 2006 für den Naturraum ‚Obermainisches Bruchschollenland‘ (Naturraumnummer: 071; (TK 6035/43 [Bayreuth] und 6135/22 [Creußen]) erstmalig zwei Wuchsorte des in Nordbayern sehr seltenen Lanzen-Schildfarnes (*Polystichum lonchitis*) aufgefunden werden. Das Kartierungsgebiet der Nordostbayern-Kartierung schließt sich nord-östlich an das Gebiet der 2002 abgeschlossenen Kartierung des Regnitz-Gebietes (GATTERER et al. 2003) an, in dem dieser Farn ebenfalls nur äußerst sporadisch nachgewiesen werden konnte.

---

**Anschrift der Autoren:** Dipl.-Geoök. Arnbjörn Rudolph, Zum Großen Feld 34, 95444 Bayreuth, E-mail: mail@arnbjoern.rudolph.de; Dipl.-Geoök. Heiko Liebel, Geisbergblick 4, 96129 Mistendorf, E-mail: heiko.liebel@googlemail.com; Dr. Pedro Gerstberger, Lehrstuhl für Pflanzenökologie, Universität Bayreuth, Universitätsstr. 30, 95440 Bayreuth, E-mail: gerstberger@uni-bayreuth.de

Der Verbreitungsschwerpunkt des kalkholden Lanzen-Schildfarns in Deutschland liegt in den montanen bis alpinen sickerfrischen Steinschuttfluren und in lichten Wäldern, vornehmlich auf verschiedenen Kalk- oder Mergelgesteinen oder Dolomit der nördlichen Kalkalpen (JÄGER & WERNER 2002). Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt findet sich in der montanen Jura-Region am Oberlauf des Neckars im Bereich der Schwäbischen Alb (SEBALD et al. 1993). Im Schwarzwald werden von SEBALD et al. (1993) ferner zwei individuenreiche Fundorte mit bis zu 50 Exemplaren angegeben. An allen weiteren Fundorten in Baden-Württemberg finden sich jeweils maximal 6 Exemplare. In Thüringen ist von den etwa 11 Fundpunkten nur ein einziger Fundort als ein vermutlich ursprüngliches Vorkommen zu betrachten: auf einer Zechstein-Restscholle nördlich von Steinheid (MTB 5532/2). Alle übrigen Nachweise sind kurzlebige Einzelvorkommen (MEINUNGER 1987).

Nordwärts dünnen die Vorkommen des Lanzen-Schildfarnes deutlich aus. So werden unbeständige und meist spontane Funde an vom Menschen geschaffenen Standorten (meist ehemalige Steinbrüche) aus dem Harz gemeldet (ILLIG 1970). Bei Fundmeldungen aus Norddeutschland handelt es sich ebenfalls um spontane Neuvorkommen (KLEMM 1999), die durch Sporen-Fernverbreitung entstanden sein dürften. Offenbar sind auch alle bisherigen Funde im bayerischen Regierungsbezirk Oberfranken – auf der Fränkischen Alb und im Fichtelgebirge – unbeständige, kurzlebige Vorkommen ohne direkten Anschluss an das weit entfernte Hauptareal (MERKEL & WALTER 1983, MERKEL & WALTER 1998, GATTERER et al. 2003, E. Walter pers. Mitteilung).

Auch bei den beiden neu entdeckten Fundorten handelt es sich um isolierte Einzelvorkommen. Sie liegen auf einer Meereshöhe von 400 sowie 380 m ü. NN und damit vergleichsweise tief. Die bereits bekannten Funde aus dem Bereich der Fränkischen Alb (GATTERER et al. 2003) befinden sich ausschließlich oberhalb etwa 500 m ü. NN. Hieran zeigt sich das kühlfeucht getönte Lokalklima der beiden neu aufgefundenen Wuchsorte im engen, luftfeuchten Kerbtal des Roten Mains. Der Fluss hat sich hier tief in die härteren Sandsteinschichten des Keupers (Schilfsandstein, Esterienschichten) eingeschnitten.

Bei den Neufunden handelt es sich um zwei ältere Einzelpflanzen mit jeweils 22 bzw. 9 diesjährigen Farnwedeln und einem Schopf vorjähriger sowie verwitterten älteren Wedeln. Die beiden Vorkommen liegen etwa 2 km voneinander entfernt und unterscheiden sich vor allem durch die sie umgebende Vegetation: Die größere Farnpflanze im MTB 6135/2 stockt auf einem kraut- und moosreichen Waldboden eines durch Borkenkäferfraß und Schneebruch aufgelichteten, etwa 50jährigen Fichten-Bestandes. An Begleitpflanzen finden sich: *Rubus idaeus*, *Rubus fruticosus* agg., *Urtica dioica*, *Sambucus racemosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*, *Stachys sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Luzula pilosa*, *Fragaria vesca* und *Daphne mezereum*. Es ist zu befürchten, dass sich durch das weitere Dichtschließen der höherwüchsigen Stauden- und Strauchvegetation die Lebensmöglichkeiten für *Polystichum lonchitis* an diesem Wuchsort verschlechtern werden. Die Art ist relativ lichtliebend mit einem Licht-Zeigerwert von 6 (Ellenberg et al. 1991). Dieser Wert dürfte wohl eher die untere Grenze der Präferenz markieren, wie die reichen Vorkommen oberhalb der Baumgrenze in den Alpen belegen. *Polystichum lonchitis* wird daher nur an Stellen länger ausharren und Sporen entwickeln können, die durch relative Standortungunst (z.B. felsige Wuchsorte) vor der konkurrierenden, ausdunkelnden Gehölzvegetation geschützt sind. Der zweite Wuchsort mit einem deutlich schwächeren Individuum befindet sich auf einem steilen

und unzugänglichen, schattigen und daher unterwuchsarmen Abhang eines naturnahen Linden-Hainbuchenwalds (*Tilio-Carpinetum*) an einem Prallhang des Roten Mains. In diesem frischen und luftfeuchten Wald wird der Lanzen-Schildfarn in der Baum- und Strauchschicht von *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Tilia platyphyllos* und *Lonicera nigra* begleitet. In der Krautschicht sind nur wenige Arten vertreten: *Carex montana*, *Dryopteris filix-mas* und *Luzula luzuloides*.

*Polystichum lonchitis* bildet seine Sori nur in der oberen Hälfte der Wedel aus. Beim Auffinden des ersten Exemplars waren alle Farnwedel bis über die Hälfte verbissen und somit sämtliche Sporangien an der Pflanze beseitigt. Vermutlich dezimieren hauptsächlich Rehe (*Capreolus capreolus*) selektiv die in den fichtendominierten Forsten vorkommenden Kräuter. Daher wurde bald nach der Auffindung des Farns eine etwa 1 m<sup>2</sup> große und 60 cm hohe Maschendrahthaube über die Pflanze gestülpt und diese mit Spießen aus verzinktem Draht im Boden verankert. Seither konnte sich die Pflanze prächtig entwickeln und reichlich sporulieren. Auch das zweite, weiter nördlich gelegene Exemplar wurde mit einer Maschendrahthaube geschützt, obwohl – vermutlich wegen der Nähe zu einem landwirtschaftlichen Anwesen in etwa 150 m Entfernung – hier kein Verbiss festgestellt wurde. Geeignete Standorte für eventuelle Neuansiedlungen finden sich am Oberlauf des Roten Mains reichlich in den offenen bis schattigen, feuchten und teilweise karbonathaltigen Felsanschnitten der Schichten des Keupers.

Der starke Wildverbiss, der auch an der Begleitvegetation (vor allem an Blättern und Jungtrieben von *Rubus fruticosus* agg. sowie an Weißtannen-Verjüngung) festgestellt wurde, könnte eine der Ursachen sein, dass die in der Literatur genannten Funde des Lanzen-Farns außerhalb seines Hauptareals immer wieder als unbeständig gemeldet wurden, da die Farnstöcke vermutlich Rehen zum Opfer fallen. Durch den vielerorts stark angestiegenen Schalenwildbestand (SCHERZINGER 1996) sind diese immergrünen Farne vor allem im Winter offenbar stark durch Wildverbiss gefährdet. Ein individueller Verbisschutz aller Farnstöcke von *Polystichum lonchitis* kann natürlich nicht eine dauerhafte Lösung des Problems darstellen. Vielmehr müssten die Schalenwildbestände stärker reduziert werden; eine Forderung, die schon seit Jahrzehnten von Ökologen und Forstwissenschaftlern aufgestellt wurde. So ist wiederholt eine negative Beeinträchtigung der Wälder hinsichtlich des Spektrums der Baumartenzusammensetzung durch Wildverbiss festgestellt worden. Die Forderung nach einer Verminderung der Schalenwildbestände dürfte aber kaum Aussicht haben umgesetzt zu werden, da eine stärkere Bejagung nicht vorbehaltlos von allen Beteiligten unterstützt wird, schwierig durchzuführen wäre und das Rehwild bei stärkerer Reduktion zudem mit einer höheren Geburtenrate reagiert (SCHERZINGER 1996). Langfristig ist daher eher mit einer weiter fortschreitenden Ausrottung des Lanzen-Schildfarns außerhalb seines dichter besiedelten Hauptareals zu rechnen. Eine Ausmerzungen der Farnvorkommen durch Sammler, wie in SCHEUERER & AHLMER (2002) vermutet, erscheint uns dagegen unwahrscheinlich.

Die beiden Neufunde gaben Anlass, alte Fundlokalitäten aus der floristischen Literatur und von Belegexemplaren im Herbarium von Heinrich Vollrath (Bayreuth) aus dem nordöstlichen Oberfranken und der angrenzenden nördlichen Oberpfalz erneut aufzusuchen. Herrn Vollrath sei an dieser Stelle sehr herzlich für die Einsichtnahme in sein Herbarium gedankt.

Bis auf eine Bestätigung des Vorkommens am Haidberg (Nr. 6) blieben alle Nachsuchen an den historischen Fundpunkten erfolglos. Am Haidberg konnten am 30.7.2007 drei große, ältere Exemplare von *Polystichum lonchitis* gefunden werden. Hier wächst der Farn in einer

**Tabelle 1:** Historische Funde von *Polystichum lonchitis* in Nordostbayern.

	Fundort	Literaturquelle	Messtischblatt
1.	Diabasfelsen in Stein bei Bad Berneck („Gebiet des Ölschnitzbaches zwischen Berneck und Gefrees“)	DRUDE 1902	5936/1 Bad Berneck
2.	Reuther Steinbruch bei Gefrees im Fichtelgebirge („In der Reuth hinter Gefrees“)	MEYER & SCHMIDT 1854	5936/2 Bad Berneck
3.	1 Expl. in Felsspalte, Otterleite bei Goldkronach	Herbarium H. Vollrath 1972	5936/3/1 Bad Berneck
4.	1 Expl. auf Serpentinifels am Straßenrand zwischen Erbendorf und Grötschenreuth	Herbarium H. Vollrath 1972	6138/1 Erbendorf
5.	1 Expl. am Katharinenberg (Birnbäumgasse) bei Wunsiedel Vollrath: „nach einigen Jahren verschwunden“	Herbarium H. Vollrath 1972	5938/3 Marktredwitz
6.	Ehemaliger Serpentin-Steinbruch am Haidberg bei Zell im Fichtelgebirge	E. Walter, pers. Mitteilung	5836/4 Münchberg

fast senkrechten und damit selbst für Rehwild unzugänglichen, nordexponierten Felswand im stillgelegten Haidter Serpentin-Steinbruch (FFH-Gebiet Nr. 5836-371). Begleitet werden die drei Exemplare durch eine Felsspaltenvegetation vorwiegend bestehend aus *Silene vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Dryopteris filix-mas* und *Gymnocarpium robertianum* sowie aufkommenden Jungwuchs von *Picea abies* und *Pinus sylvestris*. Zu den neu aufgefundenen Vorkommen des Farns im Rotmaintal beträgt die Luftliniendistanz etwa 29 km in südsüdwestlicher Richtung. Ein weiterer Fundpunkt findet sich als Quadrant-Signatur im MTB 5936/3 im Bayern-Atlas (1988). Es handelte sich bei diesem um ein Vorkommen bei Hinterhöfen im dicht bewaldeten Kerbtal des Weißen Mains, östlich von Bad Berneck, das trotz intensiver Nachsuche ebenfalls nicht mehr bestätigt werden konnte.

*Polystichum lonchitis* dürfte sich durch Sporenfernflug immer wieder von den vorgeschobenen Vorkommen in der Fränkischen Alb in die nordostbayerischen Grenzgebirge neu ansiedeln. Aufgrund der meist pessimalen Standorte (zunehmende Beschattung durch Gehölz-Sukzession) und des Verbissdruckes wird sich die Art jedoch kaum dauerhaft etablieren können, sondern immer nur sporadisch und unbeständig auftreten. Insofern täuscht die zeitlich integrierende Rasterpunktdarstellung in Verbreitungsatlanen ein viel häufigeres Vorkommen der Art in Nordbayern vor, als es tatsächlich der Fall ist.

Die Funde des im Obermainischen Bruchschollenland neu nachgewiesenen Lanzen-Schildfarns unterstreichen den besonderen ökologischen Wert der Tallandschaft im Oberlauf des Roten Mains für das Arteninventar im Bayreuther Raum als ein Refugium seltener, montan verbreiteter Pflanzenarten. Darunter finden sich folgende beachtenswerte Arten: *Centaurea pseudophrygia*, *Circaea alpina*, *Festuca altissima*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Lunaria rediviva*, *Matteuccia struthiopteris*, *Oreopteris limbosperma*, *Polygonatum verticillatum*, *Petasites albus*, *Prenanthes purpurea*, *Rosa sherardii* und *Thalictrum aquilegifolium*.

## Literatur

- DRUDE, O. 1902: Der Hercynische Florenbezirk. – Leipzig.  
 ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & PAULISSEN, D. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – 2. Auflage Scripta Geobotanica 18, 258 S.

- GATTERER, K., NEZADAL, W., FÜRNRÖHR, F., WAGENKNECHT, J. & WELSS, W. 2003: Flora des Regnitzgebietes. – IHW, Eching.
- ILLIG, W. 1971: *Polystichum lonchitis* (L.) Roth - ein unbeständiger Farn im Harz. – Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum **5/6**: 17-18.
- KLEMM, C.-L. 1999: *Polystichum lonchitis* (L.) Roth - ein seltener Farn bei uns im Norden. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern **33**: 131-132.
- MEINUNGER, L. 1986: Zur Verbreitung von *Polystichum lonchitis* (L.) Roth in Thüringen. – Haussknechtia **3**: 81-83.
- MERKEL, J., WALTER, E. 1983: Seltene und bedrohte Farn- und Blütenpflanzen in Oberfranken. – Heimatbeilage zum Schulanzeiger **96**: 1-99.
- MERKEL, J., WALTER, E. 2005: Liste aller in Oberfranken vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen und ihre Gefährdung in den verschiedenen Naturräumen. – Hrsg. Regierung v. Oberfranken, Bayreuth.
- MEYER, J. C. & SCHMIDT, F. 1854: Flora des Fichtelgebirges. – Augsburg.
- SCHERZINGER, W. 1996: Naturschutz im Wald. – Ulmer, Stuttgart.
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenreihe Heft 165, 372 S. Augsburg.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & QUINGER, B. 1993: Farn und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 1. – Ulmer, Stuttgart.

## Ergänzende Anmerkungen zu *Galium schultesii* Vest in Bayern und Thüringen

LUDWIG MEINUNGER

*Galium schultesii* ist ein östliches Florenelement. Das Hauptverbreitungsgebiet befindet sich im östlichen Mitteleuropa, in Osteuropa und im Norden der Balkanhalbinsel. Weit vom Hauptareal abgesetzt besiedelt die Art ein kleines Teilareal im nördlichen Oberfranken in Bayern und im angrenzenden Thüringer Schiefergebirge. Ansonsten kommt sie in Deutschland nur noch im östlichen Sachsen im Neißengebiet vor: BENKERT et al. (1996).

Die Verbreitung in Bayern und Thüringen wurde ausführlich in BUTTLER & ELSNER (1990) und BUTTLER & MEINUNGER (1990) dargestellt. Dort finden sich auch Bestimmungshinweise, insbesondere zur Abgrenzung von dem nahe verwandten *Galium sylvaticum*. *Galium schultesii* besitzt Ausläufer und ist im Gelände an dem locker-rasigen, oft weit ausgedehnten Wuchs zu erkennen, der Beginn der Blütezeit liegt meist vor dem 1. Juli. *Galium sylvaticum* hat keine Ausläufer, wächst horstartig und blüht etwa 2 Wochen später.

---

**Anschrift des Autors:** Dr. Ludwig Meinunger, Ludwigsstädter Str. 51, 96337 Ludwigsstadt-Ebersdorf

Die allermeisten der bisher bekannten Fundstellen finden sich im Frankenwald und Schiefergebirge, also im Bereich der Herzynischen Mittelgebirge; hier wächst die Art vorwiegend über Schiefer, nur selten über Diabas. Außerhalb dieses Gebietes erwähnen BUTTLER & ELSNER (l. c.) im Anhang einen Fundpunkt auf Keuper am Obermain, hier wurde die Art von A. Reit in MTB 5831/4 auf den Eierbergen bei Staffelstein gefunden. Wir fanden jetzt ein weiteres Vorkommen von *Galium schultesii* im nordbayerischen Hügelland über Buntsandstein in unmittelbarer Nähe der Stadt Kronach:

MTB 5733/413 Schmölder Wald auf der Ostseite des Heidelberges, am Rand eines Forstweges, etwa 400 m NNW Hof Oberberg nördlich Schmölez, ca. 475 m, L. Meinunger & W. Schröder, 19.6.2008. Es handelt sich um ein ausgedehntes, gut besetztes, reichlich blühendes Vorkommen zu beiden Seiten des Forstweges an aufgelichteten Stellen. Belegmaterial wurde an die Botanische Staatssammlung München (M) und an das Herbarium Haubknecht Jena (JE) übergeben. Auch weiter östlich fanden wir im oberen Krebsbachtal im Wald noch einen kleinen, nicht blühenden Bestand.

*Galium schultesii* wurde in Bayern erstmalig am 26.6.1891 von Garteninspektor Zabel (Münden) „unter lichten Weißtannen unweit Kronach“ gesammelt. Über die genaue Fundstelle lässt sich heute nur noch spekulieren. Die ungenaue Angabe, die zwischenzeitlich auch noch angezweifelt wurde, war wohl ein Hauptgrund dafür, dass fast 100 Jahre vergingen, bis die Art in dieser Gegend wieder nachgewiesen wurde. BUTTLER & ELSNER (1990) tendieren zu der Ansicht, dass das Belegmaterial wahrscheinlich im Frankenwald gesammelt wurde. Unser Neufund lässt es jetzt denkbar erscheinen, dass die Fundstelle von Zabel vielleicht doch in der Nähe der Stadt lag. In den Wäldern auf der Hochfläche zwischen Kronach und Mitwitz finden sich zumindest gegenwärtig immer wieder, auch in der Nähe unserer Fundstelle, Tannen eingestreut. Im nahe gelegenen Forstort Schwarzholz und Zeyern finden sich auf Altbäumen reiche Bestände von *Viscum album* subsp. *abietis*. Bemerkenswert in diesem Gebiet sind an allen Quellstellen schöne Bestände von *Carex pendula*.

Für das Thüringer Gebiet sind noch zu ergänzen:

MTB 5332/344 südwestexponierter Steilhang der Allersdorfer Höhe zum Junkerbachtal SO Allersdorf, an lichten, mit Schieferplatten durchsetzten Stellen im Hangwald, ca. 470-500 m, MEINUNGER (1992). Diese, in Thüringen am weitesten nach Westen vorgeschobene Fundstelle, fehlt in KORSCH et al. (2002) ebenso wie in ZÜNDORF et al. (2006).

MTB 5433/113 Wegböschung nahe der Schnepfenmühle S Leibis, Meinunger in ZÜNDORF et al. (2006). Das Vorkommen ist jetzt, ebenso wie der gleichnamige Ort, in der inzwischen fertiggestellten Talsperre Leibis untergegangen.

Die Feststellung von BUTTLER & ELSNER (1990) bleibt weiterhin aktuell: „*Galium schultesii* gehört zu den floristischen Phänomenen, die immer aufs neue verblüffen.... .....Mit weiteren Überraschungen kann gerechnet werden.“ Jeder, der die Art einmal blühend am Wuchsort gesehen hat, kann sie nicht mehr verwechseln. Insbesondere im Gebiet zwischen Kronach und Staffelstein sollte weiter auf diese interessante Pflanze geachtet werden.

## Literatur

BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer, Jena. 615 S.

- BUTTLER, K.P. & ELSNER, O. 1990: *Galium schultesii* im Frankenwald. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **61**: 77-90.
- BUTTLER, K.P. & MEINUNGER, L. 1990: Zur Kenntnis von *Galium schultesii* Vest in Thüringen und Franken. – Haussknechtia **5**: 29-44.
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. 2002: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – 419 S. Weißdorn, Jena.
- MEINUNGER, L. 1992: Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. – Haussknechtia Beiheft 3.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. 2006: Flora von Thüringen. – 764 S. Weißdorn, Jena.

## *Hieracium norrliniiforme* Pohle & Zahn (*H. glomeratum-aurantiacum*) – nun auch in Deutschland

FRANZ G. DUNKEL

Innerhalb des riesigen, von Südkandinavien über das Baltikum und das westliche Russland bis Süddeutschland reichenden Areals besitzt *Hieracium glomeratum* Froel. in Deutschland einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Bayerischen Wald. Unter Berücksichtigung der zahlreichen aktuellen Vorkommen z.B. in Unterfranken ist es kaum vorstellbar, dass zu Beginn des 20. Jahrhunderts im nordwestlichen Bayern keine Vorkommen der Art außerhalb des Bayerischen Waldes bekannt waren (ZAHN 1922-1930).

Zwangsläufig beschränken sich deshalb ältere Angaben von *H. glomeratum*-Zwischenarten weitgehend auf das ostbayerische Randgebirge. Exemplarisch sei die möglicherweise zu *H. scandinavicum* Dahlst. zu stellende Angabe von *H. tubulascens* (Norrl.) Norrl. (*H. glomeratum-lactucella*) vom Großen Arber genannt (SCHUHWERK & LIPPERT 1991, ZAHN 1922-1930, KRAHULEC et al. 2008).

Durch eine starke Expansion von *H. glomeratum* in Deutschland (GOTTSCHLICH 2007) sind die geographischen Grenzen zur Bildung weiterer Zwischenarten oder Primärhybriden weitgehend gefallen. In diesem Sinne ist wahrscheinlich das neu entdeckte *H. aequimontis* Gottschl. & Meierott aus Thüringen einzuordnen, das von den Autoren als Zwischenart *H. glomeratum-fallax* gedeutet wird (GOTTSCHLICH & MEIEROTT 2007).

---

**Anschrift des Autors:** Dr. Franz G. Dunkel, Am Saupurzel 1, 97753 Karlstadt; E-mail: F.G.Dunkel@t-online.de



Abb. 1: Herbarbeleg von *Hieracium norrliniiforme*.



Eine weitere *H. glomeratum*-Zwischenart, von R. Pohle (1869-1926) 1898/99 am Weißen Meer gesammelt und lange Zeit nur aus Russland bekannt, entspricht morphologisch *H. glomeratum-aurantiacum* und wurde unter dem Namen *H. norrliniiforme* Pohle & Zahn (1907) publiziert (SELL & WEST 1976). Inzwischen ist sie auch im Böhmerwald gesammelt worden (mündl. Mittlg. F. Schuhwerk). In der neuen gründlichen Arbeit über die Untergattung *Pilosella* im benachbarten Gebirgszug (Šumava) werden zwar *Hieracium aurantiaum* × *floribundum* und *H. glomeratum* × *piloselloides*, nicht aber *H. norrliniiforme* erwähnt (KRAHULEC et al. 2008).

*H. norrliniiforme* wurde am 25.06.2006 in 2 Populationen im Hinteren Bayerischen Wald in einem feuchten Wiesenstreifen und ausgetrockneten Graben an der Straße von Finsterau zum Grenzhaus aufgefunden.

Belege: Bayern, Niederbayern, Hinterer Bayerischer Wald, MTB 7047/32, Finsterau, an der Straße zur tschechischen Grenze, feuchter Wiesenstreifen und Straßengraben, 1040-1070 m, 25.06.2006, leg. et det. F.G. Dunkel, conf. G. Gottschlich, Hb. Dunkel *Du-17088-1, Du-17015-1*.

Als Begleitpflanzen aus der Gattung *Hieracium* kommen am Wuchsort lediglich *H. pilosella* L., *H. aurantiacum* L. und *H. glomeratum* vor, so dass aufgrund der Merkmale, z.B. kleinere Köpfe als bei *H. aurantiacum*, es sich auf den ersten Blick um die Zwischenart *H. aurantiacum-glomeratum* handeln musste. Die Bestimmung wurde freundlicherweise von G. Gottschlich, Tübingen, bestätigt.

Morphologisch steht *H. norrliniiforme* *H. guthnickianum* Hegetschw. (*H. aurantiacum-cyomosum*) nahe. Ohne Kenntnis der lokalen Situation und der Begleithieracien ist die Bestimmung sicher nicht einfach. Das wichtigste Differenzialmerkmal stellt die Länge der Stängel-Deckhaare dar (ZAHN 1923).

**Tab. 1:** Vergleichende Länge der Stängel-Deckhaare von *Hieracium norrliniiforme* und verwandten Arten.

	<i>H. glomeratum</i>	<i>H. norrliniiforme</i>	<i>H. guthnickianum</i>
<b>Bayerischer Wald</b>		unten 1,5–2,5 (3) mm, oben 1–2 (2,2) mm	
<b>ZAHN (1907):</b>	0,5–1 (2,5) mm	1–2 mm	2,5–6 mm
<b>SCHUHWERK &amp; FISCHER (2003):</b>	unten < Stgl.-Ø oben < 4 mm	—	3–9 mm

Da es sich um Spontanhybriden handeln dürfte, wird auf eine Einordnung in die Rote Liste Bayerns verzichtet. Eine echte Gefährdung ist im Augenblick wohl eher nicht gegeben.

## Literatur

GOTTSCHLICH, G. 2007: *Hieracium glomeratum* Froel. – Beginn einer lokalen Ausbreitung? – Berichte der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland 4: 19-21.

- GOTTSCHLICH, G. & MEIEROTT, L. 2007: *Hieracium aequimontis* Gottschl. & Meierott, eine bisher übersehene Art aus dem thüringisch-fränkischen Grenzgebiet. – *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft* **77**: 141-144.
- KRAHULEC, F., KRAHULCOVÁ, A., FEHRER, J., BRÄUTIGAM, S. & SCHUHWERK, F. 2008: The structure of the agamic complex of *Hieracium* subgen. *Pilosella* in the Šumava Mts and its comparison with other regions in Central Europe. – *Preslia* **80**: 1-26.
- SCHUHWERK, F. & FISCHER, A.M. 2003: Bestimmungsschlüssel der Untergattung *Hieracium* subg. *Pilosella* in Österreich und Südtirol. – *Neireichia* **2-3**: 13-58.
- SCHUHWERK, F. & LIPPERT, W. 1991: Vorläufiger Bestimmungsschlüssel für die Hieracien des Bayerisch-Böhmischen Waldes. – *Hoppea* **50**: 343-407.
- SELL, P.D. & WEST, C. 1976: *Hieracium*. – In: Tutin, T.G., *Flora Europaea*, Vol 4. Cambridge University Press.
- ZAHN, K.H. 1907: *Hieracia rossica* nova. – *Allgemeine Botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie* **13**: 109-113, 141-145.
- ZAHN, K.H. 1922-1930. *Hieracium*, Band I. – 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). Gebr. Borntraeger, Leipzig.
- ZAHN, K.H. 1923: Compositae – *Hieracium*, Heft **82**: 1356. – In: ENGLER, A. 1923: *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. W. Engelmann, Leipzig.