Neuere wichtige Moos-Funde von J. FUTSCHIG †

K. KELLNER, Marburg

Wie im Nachruf auf Josef FUTSCHIG (PHILIPPI 1985) angekündigt, hat der Verfasser aus dessen Nachlaß unpublizierte Funde von überregionaler Bedeutung zusammengestellt. Von den vier ausgewählten Arten wurde *Anthoceros neesii* bisher nicht in der Bundesrepublik Deutschland festgestellt, von *Notothylas orbicularis* gibt es nur aus Bayern einige ältere Angaben. Weiterhin werden FUTSCHIGs Erstnachweis von *Haplomitrium hookeri* in Hessen sowie seine Beobachtungen zur Verbreitung von *Octodiceras julianum* in der Lahn dargestellt.

Im übrigen sind zahlreiche unpublizierte Erstnachweise FUTSCHIGs für Hessen durch mündliche oder briefliche Mitteilung bekannt geworden und auch bereits in eine neue Moos-Flora (FRAHM & FREY 1983) eingegangen. Über die von PHILIPPI (1985) im Nachruf genannten Arten hinaus wären insbesondere zu erwähnen:

Metzgeria simplex LORBEER
Moerckia flotoviana (NEES)SCHIFFN. [wird auch zu *M. hibernica* (HOOK.) GOTT. gezogen; d. Verf.]
Scapania gymnostomophila KAAL.
Cephaloziella elegans (HEEG) K. MÜLL.
Cephaloziella stellulifera (TAYL.) SCHIFFN.
Cephalozia pleniceps (AUST.) LINDB.
Odontoschisma denudatum (MART.) DUM.
Cololejeunea calcarea (LIB.) SCHIFFN.

Grundlage dieser Aufzählung ist eine Liste („Meine Neufunde für die Hessische Flora – Lebermoose – noch nicht publiziert"), die mir J. FUTSCHIG etwa 1981 gegeben hat.

Anthoceros neesii PROSK.

Diese bisher nur an ganz wenigen Orten nachgewiesene Art hat PROSKAUER (in MÜLLER 1957, Nachtrag) nach Material aus dem heutigen Polen aufgestellt (drei Fundorte aus dem Schlesischen Riesengebirge, einer aus Westpreußen). Weitere Publikationen zu diesem Lebermoos sind dem Verfasser nicht bekannt.

J. FUTSCHIG hat *Anthoceros neesii* in Hessen seit 1972 festgestellt. Zunächst hatte er damals Material von zwei Stoppelfeldern bei Usingen (östlicher Taunus-Abfall) gesammelt; eine Probe davon hat J. VAŇA (Prag) als richtig bestätigt. FUTSCHIG war trotzdem von der Bestimmung seiner Funde nicht restlos überzeugt, weil die Pflanzen nicht ganz ausgereift waren (briefl. Mitt.). 1980 hat er dann *Anthoceros neesii* zusammen mit *Notothylas orbicularis* reichlich und in optimaler Entwicklung im südlichen Randbereich des Vogelsbergs gefunden und gesammelt. Material davon hat er auch an F. KOPPE geschickt, der sich mit großer Anerkennung bedankte (briefl. Mitt. F. an Verf.). Offenbar hat KOPPE die Art anerkannt (Zitat: „. . . . . so etwas hat wohl noch niemand gesehen . . . . . *Notothylas orbicularis* zusammen mit *Anthoceros neesii* auf einem Erdbrocken").

Belege von folgenden Orten befinden sich im Herbar FUTSCHIG: (Kapselaufschriften, wörtliche Wiedergabe)

1) Usingen, Stoppelfeld (Gerste) am linken Talhang des Usbaches bei der Mündung des Eschbachs (Schlappmühle) 19. 8. 1972
2) ca. 2 km nordöstl. Usingen 2. 9. 1972 [bei der Probe liegt ein Blatt: J. Vaňa, Prag „est"]
3) Gedern, Stoppelacker (Hafer), Basalterde, ca. 1 km nördlich der Stadt an der B 275 19. 9. 1980 TK **5521**/3
4) Gedern, Stoppelacker (Hafer), ca. 1 km nördlich der Stadt an der B 275 Richtung Hartmannshain, ca. 375 m 2. 10. 1980 TK **5521**/3
5) Gedern, Stoppelfeld nahe der B 275, ca. 300 m südwestlich Stadtrand, 290 m 2. 10. 1980 TK **5521**/3 [mit *Notothylas*]
6) südlich Herchenhain-Ernstberg, ca. 610 m 21. 10. 1980 [Ernstberg östl. Sichenhausen = Herchenhain-Sichenhausen, TK **5521**/2; d. Verf.]
7) Roggen-Stoppelacker an der B 276, 3/4 km nordöstl. Fischborn ca. 380 m, 29. 10. 1980 TK **5621**/2 [mit *Notothylas*]
8) Birstein, Roggen-Stoppelacker neben der B 276 (Richtung Fischborn), 1 km nördlich der Stadt, ca. 325 m, 29. 10. 1980 TK **5621**/2 [mit *Notothylas*]

Notothylas orbicularis (SCHWEINITZ) SULL.

Die Art gilt in Europa als eines der seltensten Lebermoose. Sie wird allerdings vermutlich bei ihrem Auftreten auf abgeernteten Äckern längst nicht in allen Fällen erkannt. – In Nord-Amerika ist *N. orbicularis* (nach MÜLLER 1957) häufiger, von dort sind auch andere Arten der Gattung bekannt.

Die ersten Funde in Europa wurden Mitte des vorigen Jahrhunderts aus Böhmen (Marienbad) und Österreichisch-Schlesien (Freiwaldau) gemeldet (vgl. MILDE 1859, S. 35 unter *N. fertilis* MILDE). Den Verdacht einer Einschleppung aus Amerika, wie ihn LIMPRICHT durch Notiz auf einer Probe äußert, weist K. MÜLLER (1916) als äußerst unwahrscheinlich zurück.

1913 wurde das Moos erstmalig auf dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland in Bayern bei Rosenheim von PAUL festgestellt. 1943 konnte PAUL (S. 133) fünf Fundorte aus Bayern angeben (Chiemseegebiet zwei, bei Eggenfelden/Niederbayern, bei Ruhmannsfelden/Bayerischer Wald und bei Memmingen, wo F. v. WETTSTEIN die Art auffand). In Mitteleuropa waren damit bis 1943 nach PAUL zwölf Wuchsorte bekannt geworden, neben den bereits genannten einer aus Sachsen (Pillnitz), zwei aus Österreich (Steiermark, Tirol) und einer aus Südtirol (Meran).[1]

Erst 1980 gelangen J. FUTSCHIG weitere Funde in Deutschland, und zwar in Hessen im südlichen Randbereich des Vogelsbergs, vor allem um Gedern. Er konnte *Notothylas orbicularis* 1980 an 15 Wuchsorten in einem Gebiet von ca. 12 km Durchmesser feststellen und sammeln (briefl. Mitt.). Die Umgrenzung des Gebiets ist durch die Orte Burkhards – Gedern – Merkenfritz – Fischborn – Birstein zu kennzeichnen. Das Moos wuchs hier stets auf Stoppeläckern in einer Meereshöhe zwischen 260 und 380 m. Als Begleitmoose gibt FUTSCHIG an: *Anthoceros punctatus* L., *Anthoceros neesii* PROSK., *Phaeceros laevis* (L.) PROSK., *Riccia ciliata* HOFFM.

[1] Neuerdings wurde ein weiterer Fund aus Österreich (Steiermark, POELT) bekannt (MAURER 1985, S. 300).

1981 konnte FUTSCHIG mehrere Wuchsorte bestätigen und im gleichen Bereich drei neue auffinden. Später hat er *N. orbicularis* – bedingt durch extrem trockene Spätsommer 1982 und 1983 – nicht mehr gefunden.

Die Fundorte liegen auf folgenden Meßtischblattquadranten:
5520/4, **5521**/1, **5521**/3 (die meisten), **5521**/4, **5621**/1, **5621**/2
[Genaue Liste der Funde bzw. der Belege auf Anforderung!].

Haplomitrium hookeri (SM.) NEES

Dieses Lebermoos gilt ebenfalls als Seltenheit der europäischen Moosflora. Es ist zudem wegen seiner in Europa völlig isolierten systematischen Stellung von besonderem Interesse.

In der Bundesrepublik Deutschland sind einzelne Wuchsorte im norddeutschen Flachland bekanntgeworden (KOPPE 1932: „gehört zu den seltensten Arten der norddeutschen Lebermoosflora"). Weiter wurde die Art im Oberrhein-Gebiet (bei Ketsch zwischen Heidelberg und Speyer), im Schwarzwald (Feldberg, Herzogenhorn), in Oberfranken (SCHMIDT 1958) und in den Bayerischen Alpen (HOLZAPFEL nach PAUL 1943, LOTTO 1963 mit fünf Wuchsorten) gefunden. Bei der Winzigkeit der oft nur wenigen Pflänzchen ist bestimmt mancher Wuchsort, an dem *Haplomitrium* vorübergehend vorkam, übersehen worden.

Für Hessen, wo die Art zuvor nicht nachgewiesen war, hat FUTSCHIG 1972 einen relativ reichen Wuchsort im Burgwald, etwa 18 km nördlich Marburg, entdeckt.[2] Die genaue Fundortangabe seines ersten Belegs lautet: „1 km südlich Roda (Kreis Frankenberg) am Südwestfuß des Bossebergs (Abt. 79/84) auf dem kurzrasigen Mittelstreifen eines Waldwegs auf ± humosem, feuchtem Sand, 302 m, TK **5018**/2 – Teils isoliert (allein stehend) in kleinen Gruppen (4 bis 14 Pflanzen), teils zusammen mit *Pellia* (steril) [später als *P. epiphylla* bestimmt, d. Verf.], *Riccardia incurvata, Fossombronia wondraczekii, Archidium alternifolium, Campylopus subulatus* 1. 10. 1972".

Die Vergesellschaftung bei Roda zeigte deutliche Übereinstimmungen mit den von KOPPE (1932) in Norddeutschland und Westpreußen untersuchten Vorkommen. FUTSCHIG stellte 1972, 1973 und 1974 im Bereich des *Haplomitrium*-Wuchsortes folgende Arten fest [Blütenpflanzen gemeinsam mit dem Verfasser]:

a) Moose

Fossombronia incurva (teste F. KOPPE), 2. Fundort für Hessen
Riccardia incurva
Pellia epiphylla
Fossombronia wondraczekii
Cephaloziella hampeana
Jungermannia gracillima
Scapania curta
Archidium alternifolium
Pohlia annotina agg.
Campylopus subulatus

[2] Nach mündlicher Mitteilung an FRAHM hat FUTSCHIG *Haplomitrium hookeri* auch im Taunus (Nähe Feldberg) gefunden (freundl. briefl. Mitt. von FRAHM). Belege dazu sind im Herbar FUTSCHIG nicht vorhanden.

b) Blütenpflanzen
(durchweg mit geringen Bedeckungsanteilen und in geringer Vitalität)

Juncus bufonius
Juncus bulbosus
Juncus tenuis
Agrostis canina
Agrostis tenuis
Hypericum humifusum
Potentilla erecta
Ranunculus flammula
Euphrasia nemorosa agg. (Kümmerform)
Prunella vulgaris

Von den zehn festgestellten Moosarten stimmen acht mit den bei KOPPE aufgeführten Charakterarten bzw. Begleitarten seiner *Haplomitrium*-Gesellschaft überein.
Außer dem oben zitierten Beleg vom Erstfund (1. 10. 1972) befinden sich im Herbar FUTSCHIG noch folgende Belege von *Haplomitrium hookeri* von dem gleichen Wuchsort mit seinen folgenden Zusätzen:

14. 10. 1972 „männliche Pflanzen"
28. 10. 1972 „72 Sproßspitzen gezählt, in Gruppen (15,9,8,6,4 . . . . 1)",
[dazu Skizze der Verteilung]
14. 10. 1979 „zwei Exemplare eingelegt, mit *Archidium alternifolium*"

Ferner hat FUTSCHIG vom gleichen Ort folgende Belege von *Fossombronia incurva* in sein Herbar genommen:
14. 4. 1973 „2. Fundort für Hessen"
21. 9. 1974 „teste F. KOPPE"

1980 und 1981 bestätigte FUTSCHIG das Vorkommen vom *Haplomitrium* (briefl. Mitt.). Bei einer Kontrolle am 9. 8. 1983 (gemeinsam mit dem Verfasser) war die Decke des Waldwegs durch Sandaufschüttung erneuert worden und praktisch vegetationsfrei. Da sich die äußeren Bedingungen (feuchter Sand, Luftfeuchtigkeit) anscheinend an dieser Stelle nicht wesentlich geändert haben, ist es denkbar, daß noch vorhandene Sporen wieder zu einer Besiedlung mit *Haplomitrium* führen könnten.

Octodiceras julianum (SAVI) BRID. (= *Fissidens fontanus* [PYL.] STEUD.)

Seit 1974 (erster Beleg 13. 7. 1974) hat J. FUTSCHIG entlang der mittleren Lahn systematisch nach Wuchsorten dieses Wassermooses gesucht. Möglicherweise war er durch die Publikation von NEUMAYR (1971) dazu angeregt worden. *Octodiceras julianum* (von FUTSCHIG unter dem Synonym *Fissidens fontanus* geführt) galt bis dahin als Seltenheit in der mitteleuropäischen Moosflora. In Hessen war die Art anscheinend noch nicht nachgewiesen worden (bei DÜLL 1977 keine Angabe).

FUTSCHIG konnte in der Lahn von Cölbe (nördl. Marburg, 190 m über NN) bis Oberhof (östl. Nassau, ca. 95 m über NN) mindestens 25 Wuchsorte feststellen (s. Karte[3]). Drei Wuchsorte wurden dem Verfasser von F. nur brieflich mitgeteilt, für sie fanden sich bisher keine Herbar-Belege.

[3] Die Wuchsorte liegen mehrfach in geringem Abstand voneinander, so daß sie auf der Karte (S. 54) zusammengefaßt werden mußten (z.B. Aumenau drei Stellen, Vilmar und Gräveneck je zwei Stellen usw.).

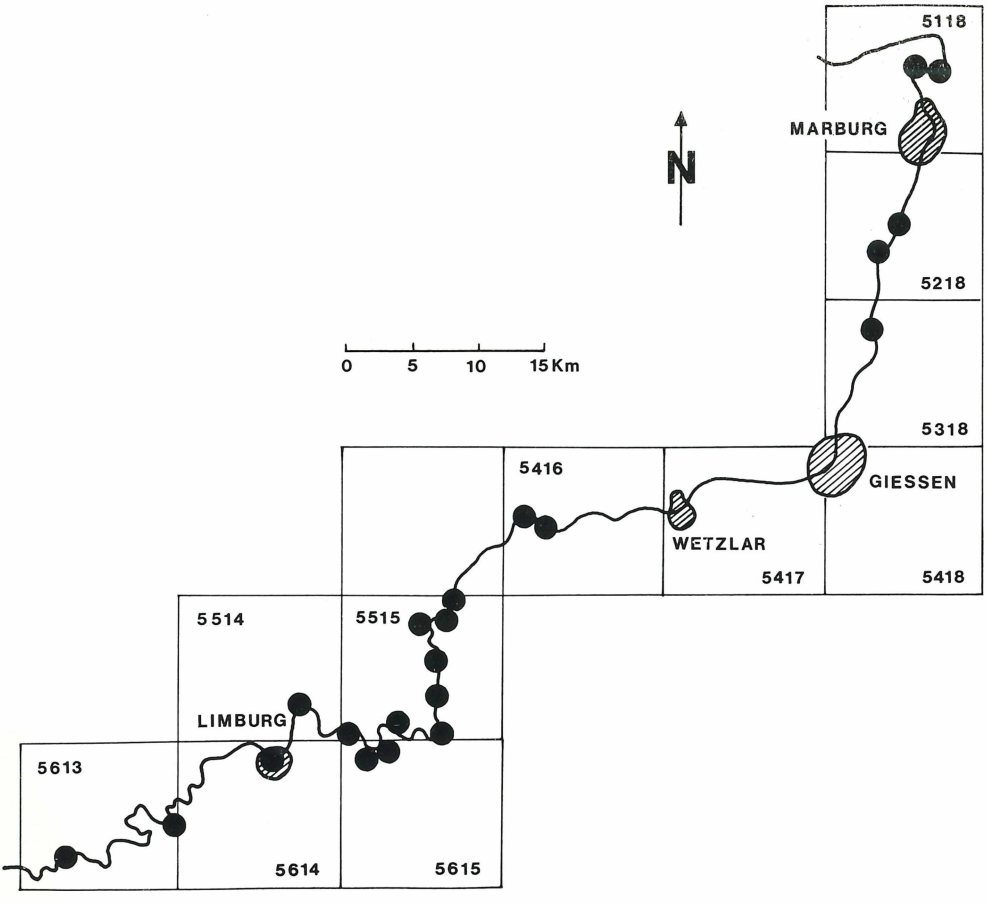

Abb. 1. Verbreitungskarte von *Octodiceras julianum* im Gebiet der mittleren Lahn (nach J. FUTSCHIG). – Meßtischblätter und Fundorte in der Lahn von Norden an:

5118 (Marburg): Cölbe
5218 (Niederwalgern): Argenstein, Roth
5318 (Allendorf/Lumda): keine Ortsangabe, nur „Lahn in 5318/1", briefl. Mitt.
5416 (Braunfels): Leun (2 Stellen)
5515 (Weilburg): Weilburg (3 Stellen), Kirschhofen, Gräveneck (2 Stellen), Fürfurt, Aumenau (3 Stellen), Arfurt, Runkel
5514 (Hadamar): Dehrn
5615 (Vilmar): Vilmar (2 Stellen)
5614 (Limburg): Limburg, briefl. Mitt.
5613 (Schaumburg: Balduinstein, Oberhof

FUTSCHIG hat *Octodiceras julianum* 1982 auch in der Fulda in der Nähe von Hann. Münden an zwei Stellen gefunden: Neumünden (Hann. Münden), Niedersachsen, 30. 9. 1982, und Altmünden, 2. 10. 1982, beide Wuchsorte **4523**/4.

Die Fundorte lagen stets unter dem Wasserspiegel, sie entsprachen den in der eingehenden Darstellung von NEUMAYR (1978) geschilderten Verhältnissen. Als Begleitmoose hat FUTSCHIG notiert: *Fissidens crassipes* (an drei Wuchsorten) und *Fissidens obtusifolius* [jetzt *F. arnoldii*; d. Verf.] (einmal). Ferner waren mehrfach Kümmerformen von *Fontinalis antipyretica* benachbart, z.B. bei Cölbe.

Die im Herbar FUTSCHIG belegten hessischen Fundstellen liegen in folgenden Meßtischblattquadranten: **5118**/4, **5218**/3, **5416**/1, **5416**/3, **5514**/4, **5515**/1, **5515**/2, **5515**/3, **5515**/4, **5613**/3, **5613**/4, **5615**1.

Literatur

DÜLL, R.: Die Verbreitung der deutschen Laubmoose (Bryopsida). Botan. Jahrbücher f. Systematik **98**, 490–548, Stuttgart 1977.

FRAHM, J.-P. & W. FREY: Moosflora. Stuttgart 1983.

KOPPE, F.: Eine Moosgesellschaft des feuchten Sandes. Ber. Deutsch. Bot. Ges. **50**, 502–516, Berlin-Dahlem 1932.

LOTTO, R.: Einige Standorte von *Haplomitrium hookeri* NEES in den Bayerischen Alpen. Ber. Bayer. Bot. Ges. **36**, 68–69, München 1963.

MAURER, W.: Neue Beiträge zur Moosflora von Steiermark. Herzogia **7** (1+2), 299–303, Berlin u. Stuttgart 1985.

MILDE, J.: Über das Genus *Notothylas* Sullivant. Botan. Zeitg. **17**, 33–55, Leipzig 1859.

MÜLLER, K.: Die Lebermoose Europas (= RABENHORSTs Kryptogamen-Flora **6** [1]). 1. Aufl. Leipzig 1912–1916.

MÜLLER, K.: Die Lebermoose Europas (= RABENHORSTs Kryptogamen-Flora **6** [1]). 3. Aufl. Leipzig 1957.

NEUMAYR, L.: Moosgesellschaften der südöstlichen Frankenalb und des Vorderen Bayerischen Waldes. Hoppea **29**, Regensburg 1971.

NEUMAYR, L.: Verbreitung und Ökologie von *Octodiceras fontanum* (LA PYL.) LINDB. in Bayern. Hoppea **37**, 179–240, Regensburg 1978.

PAUL, H.: Nachträge und Bemerkungen zur Moosflora Bayerns. Ber. Bayer. Bot. Ges. **26**, 118–133, München 1943.

PHILIPPI, G.: JOSEF FUTSCHIG †. Hess. Flor. Briefe **34** (1), 2–5, Darmstadt 1985.

SCHMIDT, A.: Zur Verbreitung einiger Lebermoose in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **32**, 118–127, München 1958.

Rorippa austriaca (CR.) BESS. in Ruderalgesellschaften auf der Henschelhalde in Kassel[1]

B. SAUERWEIN, Kassel

Die ehemalige Abraumhalde der Fa. Henschel in Kassel-Rothenditmold (MTB **4622**/4232 – **4622**/4234) ist mit üppiger Ruderalvegetation bewachsen. Die Halde, jetzt in Besitz von Daimler Benz, wurde aus unterschiedlichen Materialien (Aschen, Schlacken, Schutt etc.) aufgeschüttet. Die Verschiedenheit der Substrate, Störungen durch neue Aufschüttungen und das Durchstreifen der Halde von Kindern und Fußgängern haben eine differenzierte und artenreiche Flora zur Folge. Insgesamt konnten über 250 Arten nachgewiesen werden. Unter ihnen fanden sich bemerkenswerte Ruderalarten wie [2]:

---

[1] Arbeiten aus der AG Freiraum und Vegetation/FB 13 – Gesamthochschule Kassel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Kellner Kurt

Artikel/Article: Neuere wichtige Moos-Funde von J. FUTSCHIG f 50-55