

Literatur

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa V, 3, München. — REHDER, A.: Manual of cultivated trees and shrubs. 2 ed. New York 1949. — VOLLMANN, F.: Flora von Bayern, Stuttgart 1914.

f) Einige Standorte von *Haplomitrium hookeri* Nees in den Bayerischen Alpen

Von R. Lotto, Garmisch-Partenkirchen

Funde von *Haplomitrium hookeri* (Hepaticae) an fünf Stellen im mittleren Teil der Bayerischen Alpen bestätigen die von A. SCHMIDT (1958) ausgesprochene Vermutung, daß zu den beiden bisher bekannten Fundorten in Bayern sicher noch weitere hinzukommen würden. Beim regelmäßigen Absuchen der im Wettersteingebirge vorkommenden Raiblersandsteinböden nach azidiphilen Pflanzen entdeckte ich dieses Lebermoos an drei Stellen im Alpspitzgebiet, nachdem ich es bereits vorher unweit des Barmsees ebenfalls über Raiblersandstein am Südostabfall des Estergebirges fast in Tallage gefunden hatte. Die Bodenunterlage an einem weiteren Fundort im Estergebirge östlich des Wildsees ist bisher ungeklärt. Es handelt sich hier um ein nur kleines Stück kalkfreien sandig-lehmigen Bodens, der nicht zu dem Plattenkalk gehören kann, der nach der geologischen Karte dieses Gebietes von J. NIEDERMAYER (1936) neben kleineren Vorkommen von Kössener Schichten den Raum zwischen Krottenkopf und Simetsberg einnimmt.

Die Fundorte im einzelnen sind:

Estergebirge: Wegrand am Südosthang des Scharnenkopfs westlich vom Barmsee, 950 m, Mai 1961; auf Erde bei einem kleinen Waldsumpf östlich des Wildsees zwischen Krottenkopf und Simetsberg, 1395 m, 5. August 1962.

Wettersteingebirge: Erdiger Bergrücken nördlich der Alpspitze, 2070 m, September 1961; lehmiger Buckel nördlich der Bernadein-Wände, 1520 m, 23. September 1961; Erdhang bei der Hammersbacher Alpe zwischen Hupfleitenjoch und Kreuzeck, 1500 m, 15. Oktober 1961.

Belege von allen Fundorten liegen in der Botanischen Staatssammlung München.

Vollständige Aufnahmen der Begleitpflanzen an den Standorten wurden nicht gemacht. Jedenfalls entsprechen aber die Standortverhältnisse den von MÜLLER, KOPPE, SCHMIDT u. a. geschilderten. An der Fundstelle beim Barmsee standen wenige Pflanzen von *Haplomitrium* inmitten reiner Rasen von *Solenostoma crenulatum*, beim Wildsee wuchsen mehr als 20 Exemplare zwischen *Cephalozia bicuspidata*, *Barbilophozia*-, *Scapania*- und *Dicranella*-Arten; zu den Begleitmoosen des Lehmuckels unter der Bernadeinwand gehörte u. a. *Plectocolea obovata* und die höchste Fundstelle nördlich der Alpspitze lag am Rande einer Schneetälchen-Vegetation mit *Polytrichum norvegicum* und *Salix herbacea*.

Im Gegensatz zu der von F. KOPPE (1932, 1933) für Norddeutschland gemachten Feststellung, daß *Haplomitrium* dort lehmige Unterlage meidet und nur auf Sand vorkommt, wächst dieses Moos hier auch auf tonhaltigem Sandboden, wie er eben bei der Verwitterung des Raiblersandsteins anfällt. Es handelt sich fast durchweg um stark geneigte bis senkrechte Flächen, meist kaum handbreit-hohe Erdstufen.

Mit Ausnahme des einen Vorkommens in der alpinen Stufe nördlich der Alpspitze liegen alle anderen Wuchsorte in Nord- oder Nordostexposition.

Nach GAMS (1957) war *Haplomitrium hookeri* in den Alpen bisher nur in Höhen von 1600—2350 m bekannt. Wie nun die drei Fundorte zwischen 950 und 1500 m erweisen, wächst es in den Alpen also auch in der montanen Stufe bis in die Nähe der Tallagen.

Die Deutung der *Haplomitrium*-Standorte in der norddeutschen Tiefebene als Glazialrelikstandorte durch K. Müller (1938, S. 421) wurde bereits von JENSEN (1952) und SCHMIDT (1958) bezweifelt. Auch das nunmehr bekannte Vorkommen von *Haplomitrium* in allen Höhenlagen der Alpen an natürlichen und auch an durch Mensch oder Tier bedingten Standorten (Wegränder, Trittstufen) spricht für *Haplomitrium* als einer Pionierart sandiger bis lehmiger feuchter Böden ohne spezifische Relikteigenschaft. K. MÜLLER selbst hat später in der 3. Auflage der Lebermoosflora Europas (1954 bis 1957) keinen diesbezüglichen Hinweis mehr gemacht. Er rechnet es zum holarktischen Florenelement mit disjunkter Verbreitung (Europa, Nordamerika) ohne besondere Deutung.

Von Interesse ist der Versuch von WALDHEIM (1947, S. 43), sowohl die *Haplomitrium-Fossombronja incurva*-Assoziation von F. KOPPE (1932) als auch die Pioniergesellschaften alpiner Böden Skandinaviens und der übrigen Gebirge Europas (*Polytrichetum sexangularis*, *Anthelietum*) zu seiner Subfederation Pogonation zu stellen. *Haplomitrium hookeri* wäre dann eine seltenere, aber durch sämtliche Höhenstufen gehende Art dieser Gesellschaftsgruppe.

Weitere Fundmöglichkeiten für *Haplomitrium* in den Nordalpen ergeben sich aus der großen Ähnlichkeit der Moosvegetation auf Frischböden des Raiblersandsteins (Karnische Stufe der alpinen Trias) und des der Oberkreide zugehörigen Reiselsberger Sandsteins der Ostalpinen Flyschzone. So wurden von mir in der Nähe des Haplomitrium-Vorkommens beim Barmsee auf Raiblersandstein in einem Hohlweg des Ötzwaldes gefunden: *Diplophyllum obtusifolium*, *Blasia pusilla*, *Nardia scalaris*, *Dicranella heteromalla*, *Pogonatum aloides* und *Baeomyces rufus*. An einer entsprechenden Stelle am Aufacker in den Ammergauer Alpen wuchsen auf Reiselsberger Sandstein-Boden: *Diplophyllum albicans* und *D. obtusifolium*, *Dicranella heteromalla*, *Anisothecium rufescens*, *Pogonatum aloides* und *P. urnigerum*, *Baeomyces rufus*, unweit davon an feuchter Stelle *Ephemerum serratum* und *Fossombronia wondraczeki*. Diese *Fossombronia*-Art erscheint bei SCHMIDT (1958) als Begleitmoos von *Haplomitrium*, in der *Haplomitrium-Fossombronia incurva*-Assoziation von F. KOPPE (1932) sind *Fossombronia wondraczeki*, *Blasia pusilla* und *Ephemerum serratum* Begleiter der Gesellschaft.

Literatur

GAMS, H.: Kleine Kryptogamenflora 4. Stuttgart 1957. — JENSEN, N.: Die Moosflora von Schleswig-Holstein. Mitt. Arbeitsgemeinschaft. f. Flor. in Schlesw.-Holst. und Hamburg 4 (1952). — KOPPE, F.: Eine Moosgesellschaft des feuchten Sandes. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 50, 502—516 (1932). — KOPPE, F.: Kleine Beiträge zur Flora des nördl. Westpreußens. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver. 55, 1—5 (1933). — MÜLLER, K.: Beiträge zur Kenntnis der badischen Lebermoosflora. Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk. u. Natursch. Freiburg. Neue Folge 3, 29/30, 417—440 (1938). — MÜLLER, K.: Die Lebermoose Europas. 3. Aufl. Leipzig 1954—1956. — NIEDERMAYER, J.: Geologie der bayr. Alpen zwischen Loisach, Isar und Walchensee. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. Beil.-Bd. 76. Abt. B, 451—511 (1936). — SCHMIDT, A.: Zur Verbreitung einiger Lebermoose in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 32, 118—127 (1958). — WALDHEIM, S.: Kleinmoosgesellschaften und Bodenverhältnisse in Schonen. Bot. Notiser Vol. 1 : 1 (1947).

g) Die Verbreitung von *Primula veris* L. ssp. *canescens* (Opiz) Hayek in Bayern

von D. Podlech und H. Vollrath, München

Es ist leider eine allzu bekannte Tatsache, daß in Deutschland, auch in sogenannten floristisch gut bekannten Gebieten, zu denen auch Bayern gehört, über die genauere Verbreitung vieler Sippen so gut wie nichts bekannt ist. Das hat zum Teil seine Ursache darin, daß die Funde vieler Floristen nicht veröffentlicht und kaum in den größeren Herbarien hinterlegt werden. Zum anderen Teil handelt es sich um Sippen kritischer oder polymorpher Formenkreise (z. B. *Thymus*, *Rubus*, *Polygonum aviculare* L. s. l., *Ranunculus auricomus* L. s. l.), die bei uns noch nicht von Spezialisten durchgearbeitet wurden oder die erst in jüngerer Zeit in anderen Gebieten eine Klärung erfuhren. Eine solche in ihrer Verbreitung in Bayern unbekannte Sippe ist die der *Primula veris* L. mit ihrer ssp. *canescens* (OPIZ) HAYEK. Nachdem schon PAX (1905) auf den Polymorphismus der Art aufmerksam machte, indem er mehrere Varietäten und Formen unterschied, verteilte LÜDI in HEGI (1926) die mitteleuropäischen Formen auf 5 Unterarten. Von diesen Unterarten kommen die östlichen ssp. *macrocalyx* (BUNGE) C. KOCH und ssp. *velenovskyi* DOMIN sowie die mediterrane ssp. *columnae* (TEN.) PETITMENGIN für unser Gebiet nicht in Betracht, da sie Mitteleuropa nur am Rande berühren. Dagegen wird die ssp. *canescens* (OPIZ) HAYEK von den verschiedenen Autoren für mehrere Gebiete Mitteleuropas angegeben, so für Südtirol, das östliche Österreich, Böhmen, Schlesien, Pommern, Thüringen, Württemberg, Baden und die Vogesen. Für Bayern sind also keine Funde bekanntgeworden. Da VOLLMANN diese Unterart nicht unterschied, war von hier aus kein Anstoß zur Beobachtung dieser Sippe gegeben worden. Auch die letzte Bearbeitung von ROTHMALER (1963) erwähnt die Sippe für Bayern nicht. Dennoch gibt es einige Hinweise in der Literatur. Der erste, der auf diese Sippe aufmerksam machte, war HEPP (1937), der sie von Gössenheim angibt. 1941 berichtete PAUL über eine der ssp. *macrocalyx* nahestehende Unterart der *P. veris* von Eching. 1957 werden von MERXMÜLLER zwei weitere Fundorte mitgeteilt.

Durch eigene Beobachtungen angeregt, haben wir versucht, alle verfügbaren Daten über die Verbreitung dieser interessanten, östlichen Unterart zu erhalten. Es soll sich hierbei nur um einen ersten Versuch handeln, die bisher bekannte Verbreitung aufzuzeigen, ohne daß es möglich wäre, hier etwas Endgültiges auszusagen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Lotto Reinhard

Artikel/Article: [f\) Einige Standorte von Haplomitrium hookeri Nees in den Bayerischen Alpen 68-69](#)