

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 Sandsteines 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*, *Anisotrichum rufescens*, *Pogonatum aloides* und *P. urnigerum*, *Baeomyces rufus*, unweit davon an feuchter Stelle *Ephemerum serratum* und *Fossumbronia wondraczekii*. Diese *Fossumbronia*-Art erscheint bei SCHMIDT (1958) als Begleitmoos von *Haplomitrium*, in der *Haplomitrium-Fossumbronia incurva*-Assoziation von F. KOPPE (1932) sind *Fossumbronia wondraczekii*, *Blasia pusilla* und *Ephemerum serratum* Begleiter der Gesellschaft.

Literatur

GAMS, H.: Kleine Kryptogamenflora 4. Stuttgart 1957. — JENSEN, N.: Die Moosflora von Schleswig-Holstein. Mitt. Arbeitsgemeinsch. 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 LÜDTI in HEGI (1926) die mitteleuropäischen Formen auf 5 Unterarten. Von diesen Unterarten kommen die östlichen ssp. *macrocalyx* (BUNGE) C. KOCH und ssp. *velenoskyi* DOMIN sowie die mediterrane ssp. *columnae* (TEN.) PETTITMENGIN 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 HEPPI (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.

Primula veris L. ssp. *canescens* (OPIZ) HAYEK ist eine östliche Sippe, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im pannonicischen Gebiet von Siebenbürgen, Ungarn bis nach Niederösterreich hat und von dort weit nach Westen ausstrahlt. Wir finden sie in Bayern besonders in den warmen Gebieten, z. B. in dem für seine östliche Einstrahlungen bekannten Donautal und in der Frankenalb. In ihrer typischen Ausbildung an warm-trockenen Standorten ist die Sippe sehr auffällig und charakteristisch, aber es darf nicht verschwiegen werden, daß es zahlreiche, wohl hybridogene Übergangsformen zu ssp. *veris* gibt. Zwischen allen Arten der Sect. *Vernales*, zu der *P. veris* gehört, kommen sehr zahlreich voll fertile Bastarde vor, so daß diese Übergangsformen innerhalb von *P. veris* nicht überraschen können. Es ist auch klar, daß solche Übergangsformen vor allem an den Grenzen des Areals von ssp. *canescens* auftreten. Wir haben in der Fundortliste auch einige solcher Übergangsformen notiert.

Man kann die beiden Unterarten in typischer Ausbildung am besten folgendermaßen unterscheiden:

P. veris ssp. *veris*: Kelch 8—15 mm lang, meist kürzer als die Kronröhre; Blätter von sehr verschiedener Größe (oft ziemlich klein), unterseits meist grünlich, meist ziemlich plötzlich in den schmal geflügelten Blattstiel zusammengezogen.

P. veris ssp. *canescens*: Kelch 16—20 mm lang, so lang oder etwas länger als die Kronröhre; Blätter meist ziemlich groß, allmählich in den breit geflügelten Blattstiel verschmälert, unterseits oft graufilzig, jedoch kommen auch fast kahle Formen vor.

Die bayerischen Fundorte

Abkürzungen: M = Staatsherbarium München; V = Herbar Heinrich VOLLRATH; P = Herbarium D. PODLECH. Alle mit M, P und V bezeichneten Herbarbelege haben wir eingeschen.

Oberbayern, Münchener Ebene: Echinger Lohe, 23. 4. 1939, FREIBERG (M); PAUL (1941); 14. 9. 1962, VOLLRATH (V). Garchinger Heide, 26. 5. 1878, A. PETER (M). — Niederbayern, Dungau („Gäuboden“): Breitfeldwiesen bei Aholming SO von Plattling, Landkreis Vilshofen, unter Kiefern, 318 m, 10. 5. 1950, FREIBERG (M). Passauer Abteiland: Flintsbacher Malmkalkscholle N von Nesselbach, Landkreis Deggendorf, 19. 5. 1962, VOLLRATH (V). Südliche Frankenalb: Am Brandberg bei Kelheim, 1962, PODLECH. — Schwaben, südliche Frankenalb: Heidewiesen bei Harburg, Landkreis Donauwörth, siehe MERXMÜLLER (1957). — Oberpfalz, Südliche Frankenalb: linker Altmühlthalhang bei Burg Prunn, Landkreis Riedenburg, 1. 5. 1963, VOLLRATH (V). Mittlere Frankenalb: Fellinger Berg (Keilstein) bei Regensburg, zahlreich im Steppenheidewald, 20. 5. 1962, VOLLRATH (V), 25. 5. 1963, PODLECH Nr. 8817 (P); Huthberg zwischen Kallmünz und Burglengenfeld, Landkreis Burglengenfeld (1962, MERGENTHALER, mdl.). — Mittelfranken, Südliche Frankenalb: Steppenheidewald W von Oberreichstätt, Landkreis Eichstätt, ca. 500 m, 10. 6. 1935, PAUL (M). — Oberfranken, Nördliche Frankenalb: Zwischen Romansthal und dem Staffelberg, Landkreis Staffelstein, Werkkalk, Trockenengebüsch an einem Hohlweg, 25. 6. 1962, VOLLRATH (V). — Unterfranken, Haßberge: Gebüsche auf der Höhe des Spitzbergen bei Stettfeld, Landkreis Haßfurt, Sandsteinkeuper, ca. 400 m, 5. 5. 1928, H. SCHACK (M). Steigerwald: Westspitze des Schloßberges bei Castell, Landkreis Gerolzhofen, 14. 6. 1962, VOLLRATH (V). Am Wolfsberg zwischen Castell und Birklingen, Landkreis Gerolzhofen, im Elsbeerenwald, 14. 6. 1962, VOLLRATH (V). Die beiden letzten Fundorte auf Gipskeuper. Grabgau: am Westhang des Schloßberges bei Königsberg i. Bayern, Landkreis Hofheim, Gebüsche am Hohlweg, 24. 6. 1962, VOLLRATH (V). Gerolzhofener Gau (Steigerwald-Vorland): Sulzheimer Gipshügel, Landkreis Gerolzhofen, in Trockenrasen, 14. 6. 1962, VOLLRATH (V). Wern-Lauer-Platte: im Ölgrund bei Gössenheim, Landkreis Gemünden (HEPP, 1937). Am Kalbenstein bei Karlstadt a. Main, Landkreis Karlstadt, siehe MERXMÜLLER (1957).

Es kann angenommen werden, daß die ssp. *canescens* auf Muschelkalk und auf Lettenkohlen- und Gipskeuper in den fränkischen Gäulandschaften, in den Gipskeuper-Anteilen von Franken Höhe, Steigerwald und Haßbergen sowie besonders auf Malm und Dolomit der Frankenalb verbreitet ist.

Übergangsformen zwischen ssp. *canescens* und ssp. *veris*: Oberbayern, Ammer-Loisach-Hügelland: Starnberg, Wiesenhang, ca. 600 m, 11. 5. 1890, B. MEYER (M). Heidehügel bei Hochstadt SSO von Weßling, 28. 4. 1940, PAUL (M). Münchener Ebene: Echinger Lohe, 24. 4. 1908, SCHMIDT (M). Heide bei Eching, 28. 4. 1906, v. SCHOENAU (M). Allacher Forst NW von München, IV. 1923, WEISENBECK (M). Aubing W von München, 14. 5. 1892, R. BINSFELD (M). In pratis collinis prope Harlaching, 1824, ZUCCARINI (M). — Unterfranken, Untermain-Ebene: Aschaffenburg, KITTEL (M).

Literatur

HEPP, E.: Bericht über das Vereinsjahr 1936. Ber. Bayer. Bot. Ges. 22: 148 (1937) — LÜDI, W.: Primulaceen in Hegi, Illustr. Fl. v. Mitteleuropa V, 3: 1749 (1926). — MERXMÜLLER, H.: Florenlisten aus den Studienfahrten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. Ber. Bayer. Bot. Ges. Nachtrag zu Bd. 31: XXV (1957). — PAUL, H.: in Vereinsnachrichten. Ber. Bayer. Bot. Ges. 25: 168 (1941). — PAX, F. und KNUTH, R.: Primulaceae in Engl. Pflanzenreich IV, 237: 56—60 (1905). — ROTHMALER, W.: Exkursionsflora, Kritischer Ergänzungsband, Gefäßpflanzen (1963). — VOLLMANN, F.: Flora von Bayern (1914).

Anschriften der Verf.: Dr. Dieter PODLECH, 8 München 19, Menzinger Str. 67; Dr. Heinrich VOLLRATH, 8592 Wunsiedel, Sigmund-Wann-Str. 18.

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: 1963

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Podlech Dieter, Vollrath Heinrich

Artikel/Article: [g\) Die Verbreitung von Primula veris L. ssp. canescens \(Opiz\) Hayek in Bayern 69-70](#)