©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Ber. Bayer. Bot. Ges.	53	87–90	1. Dezember 1982	ISSN 0373-7640

Erlanger Beiträge zur Flora Frankens – 2. Folge

Einige bemerkenswerte Pflanzenfunde am Leyer-Berg bei Neunkirchen am Brand

Von **S. Liepelt**, Röttenbach

Im Rahmen meiner Diplomarbeit über Ersatzgesellschaften am Leyer-Berg bei Neunkirchen am Brand (Kreis Forchheim) fand ich 1980 erstmals vier, für die nähere Umgebung bemerkenswerte Arten: *Pinguicula alpina* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Primula farinosa* L. und *Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb.

Alle vier Arten sind ausschließlich in einem etwa 1,5 ha großen, leicht südwestlich exponierten Feuchtgebiet anzutreffen (Quadrant TK 6332/4). Hier ist – wie häufiger in der Frankenalb zu beobachten – zwischen den Kalkbänken des Malm und der wasserstauenden Ornatenton-Schicht des Oberen Dogger ein Quellhorizont ausgebildet. Es wird kalkreiches Wasser in Hanglage an die Oberfläche gedrückt. Die Folge sind holozäne, zum Teil vier Meter mächtige Kalksinter-Vorkommen. An einer Stelle sind rezente Tuffbildungen zu beobachten.

Dieses, als „Fürstquellen" bekannte Gebiet ist zwar allseitig von Wald umgeben, wegen seiner flächenmäßigen Ausdehnung kommt aber die Sonneneinstrahlung voll zur Wirkung. Arten des Carici remotae-Fraxinetum W. Koch 26 spielen daher, im Gegensatz zu vielen kleineren Quellfluren, keine Rolle. Dafür treten Arten des Caricion davallianae Klika 34 und des Molinion caeruleae W. Koch 26 stärker hervor.

Die Fürstquellen sind charakterisiert durch einen mosaikartigen Wechsel verschiedener Pflanzengesellschaften. Neben einer Gesellschaft des Cratoneurion commutati W. Koch 28 auf überrieseltem Kalktuff sind sehr nasse und schwingrasenartige Davallseggen-Sümpfe und Pfeifengrasbestände anzutreffen. Dazwischen stehen kleinere Weidengebüsche, in denen neben *Salix cinerea* bemerkenswerterweise auch *Salix nigricans* vertreten ist. An anderen Stellen sind die mächtigen, holozänen Tuffablagerungen oberflächlich trockengefallen. Hier ist eine trockenere, zum Mesobromion erecti Br.-Bl. et Moor 38 em. Oberd. 57 vermittelnde Variante der Pfeifengras-Bestände anzutreffen.

Primula farinosa, *Pinguicula vulgaris* und *Tofieldia calyculata* sind auf dem überrieselten Kalktuff angesiedelt (Aufnahme 1). Während die Simsenlilie bisher nur mit einem Exemplar beobachtet wurde, hatte sich die Mehlprimel bereits ein Jahr später deutlich ausgebreitet. Ebenso ist *Pinguicula vulgaris* verhältnismäßig zahlreich vertreten. *Pinguicula alpina* wächst mit einem einzigen Exemplar etwa 50 m von dieser Stelle entfernt. Aufnahme 2 beschreibt diesen nassen und sumpfigen Standort. *Carex davalliana* tritt zwar in diesen beiden Aufnahmeflächen nur bescheiden auf, erreicht aber in der näheren Umgebung Deckungsgrade von 25–50%.

Die Fürstquellen liegen recht unzugänglich im Wald verborgen. Aber von Kennern der näheren Umgebung werden sie nicht selten aufgesucht. Es stellt sich daher die Frage, warum die vier Arten in der Literatur bisher nicht erwähnt wurden, während zum Beispiel *Salix nigricans* bei Harz (1914) und Schwarz (1897) für diese Stelle angegeben ist.

Pinguicula vulgaris wurde bereits 1978 während meiner Studienzeit im Rahmen einer Exkursion mit mehreren Exemplaren entdeckt, während die anderen Arten zu dieser Zeit noch nicht nachgewiesen wurden. Kann man die Simsenlilie leicht übersehen und das Alpen-Fettkraut im vegetativen Zustand mit *Pinguicula vulgaris* verwechseln, so ist jedoch die Mehlprimel mit ihren roten Blüten und den weißbestäubten Rosettenblättern sehr augenfällig. Es erscheint daher

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

Pflanzensoziologische Aufnahmen im Bereich der Fürstquellen:

Aufnahme	1	2
Caricion davallianae		
Epipactis palustris	1.1	1.1
Carex panicea	+	2.2
Parnassia palustris	1.1	+
Pinguicula vulgaris	1.1	+
Carex davalliana	+	
Primula farinosa	+	
Tofieldia calyculata	+	
Eriophorum angustifolium		3.2
Eriophorum latifolium		3.2
Triglochin palustre		1.1
Pinguicula alpina		+
Moose des Caricion dav. u. des Cratoneurion comm.		
Cratoneuron commutatum	v	v
Fissidens adiantoides	v	v
Riccardia pinguis	v	
Bryum pseudotriquetrum		v
Drepanocladus vernicosus		v
Molinion		
Molinia caerulea	3.2	2.2
Equisetum palustre	1.1	1.1
Gymnadenia conopsea	1.1	1.1
Dactylorhiza majalis	+	1.1
Deschampsia cespitosa	1.2	
Angelica sylvestris		+
Cirsium oleraceum		+
Crepis paludosa		+
Begleiter		
Carex flacca	1.2	1.2
Potentilla erecta	1.1	1.1
Eupatorium cannabinum	1.1	1.1
Aquilegia vulgaris	1.1	
Brachypodium pinnatum	+	
Briza media	+	
Juncus inflexus		1.2
Acer pseudoplatanus juv.		+
Didymodon tophaceus	v	
Barbula unguiculata	v	

Beide Aufnahmen Fürstquellen am Leyer-Berg ca. 2 km NW' Ortsmitte Hetzles, über Kalktuff.
Aufnahme 1: Deckung Krautschicht 70%, Deckung Moosschicht 60%, Aufnahmefläche 3×3 m, Exposition 5° SW.
Aufnahme 2: Deckung Krautschicht 100%, Deckung Moosschicht 80%, Aufnahmefläche 2×5 m, Exposition flach.

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

die Annahme berechtigt, daß sich *Primula farinosa* erst seit etwa drei Jahren am Standort angesiedelt hat, zumal eine deutliche Ausbreitungstendenz festzustellen ist.

Betrachtet man die vier Arten von ihren ökologischen Ansprüchen her, so ist der Standort als geeignet anzusehen. Aufgrund der floristischen Verbreitung ist das natürliche Vorkommen der Arten allerdings sehr fragwürdig. *Tofieldia calyculata* und *Pinguicula alpina* sind in den Floren von SCHWARZ (1897) und HARZ (1914) nicht einmal aufgeführt. SUESSENGUTH (1934) erwähnt ein Vorkommen der Simsenlilie im Keupergebiet bei Wolfsau (bei Windsbach). VOLLMANN (1914) nennt Neuburg an der Donau, Bertoldsheim, Wolkertshofen, Kehlheim, Mühlbach bei Riedenburg und Ödental bei Regensburg als Standorte im Juragebiet. Aus dem vorläufigen Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen Bayerns mit Stand von 1981 liegt noch ein weiterer Fund aus dem Kartenblatt 6834 Berching vor.

Aus noch weiterer Entfernung stammen die Angaben über *Pingucula alpina*. VOLLMANN (1914) erwähnt sie für den Bereich des Jura zwischen Buxheim und Wolkertshofen sowie zwischen Buxheim und Pettenkofen. Aus dem bayerischen Florenatlas liegt eine ebenso exponierte Angabe aus dem Kartenblatt 7137 Abensberg vor.

Es ist daher nicht sehr wahrscheinlich, daß *Pinguicula alpina* und *Tofieldia calyculata* die Fürstquellen auf natürliche Weise besiedelt haben. Vielmehr scheint ein ansalbungsfreudiger „Naturfreund" nachgeholfen zu haben.

Einsichtiger ist das Vorkommen der beiden anderen Arten. SCHWARZ (1897) nennt für *Primula farinosa* mehrere Standorte aus dem nördlichen Frankenjura: Muggendorf, Pottenstein, Klumpermühle bei Pegnitz und Kleinziegenfelder Tal. Für das Keupergebiet werden Merkendorf, Schalkhausen und Brünst bei Ansbach sowie Kettenhöfstetten angegeben. VOLLMANN (1914) nennt Merkendorf bei Gunzenhausen, Schwabach, Ansbach, Radstein bei Ebrach, zwischen Gerolzhofen und Schweinfurt verbreitet. ADE (1943) macht für die mainfränkischen Vorkommen genauere Angaben: „Zwischen Bischwind und Dingolshausen am Eisweiher mit *Pinguicula vulgaris* und *Ophioglossum vulgare!!*, massenhaft im gipshaltigen Wiesenmoor an den Quellzuflüssen zum Badsee bei Bischwind!!, Dürrfeld und Wohnau gegen den Zabelstein (A. V. II), Wiesenmoor nördlich von Silberbach, westl. der Straße Gerolzhofen–Mönchstockheim, bei Kirchschönbach an der Straße nach Geesdorf."

Von den genannten Standorten der Mehlprimel sind im provisorischen Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen Bayerns nur noch wenige zu finden. Nördlich des Altmühltales liegen allein Angaben aus Mainfranken vor: Kartenblätter 6027 Grettstadt, 6127 Volkach und 6226 Kitzingen. Somit ergibt sich auch für *Primula farinosa* heute eine isolierte Stellung am Leyer-Berg.

Pinguicula vulgaris dagegen ist noch an mehreren Stellen in der nördlichen Frankenalb anzutreffen, so daß das Vorkommen an den Fürstquellen kaum überrascht. Auch hier ist allerdings ein starker Rückgang zu verzeichnen. Keine der alten Angaben für das westliche Keupergebiet wird durch die floristische Kartierung bestätigt. HARZ (1914) nennt folgende Standorte: Ebrach, Lempermühle bei Mülhausen, Kehlingsdorf nördlich Burgwindheim, Koppenwind, Rüdenhausen, Kleinlangheim, Kirchschönbach und Wohnau. Nach HEPP (1956) kam *Pinguicula vulgaris* außerdem bei Hörlbach, Wiesentheid, Bischwind, Dingolshausen, Oberspießheim, Herlheim und im Gernacher Ried vor.

Der zu beobachtende Rückgang von *Pinguicula vulgaris* und *Primula farinosa* ist wohl hauptsächlich auf die Zerstörung der geeigneten Feuchtbiotope zurückzuführen. Vom Ausbleiben dieser Arten wird mehrfach berichtet, zum Beispiel bei SCHWARZ (1897): „*Primula farinosa* ... im Torfmoos auf dem hinteren Heidenberg (aber droht in letzter Zeit auszubleiben)", bei VOLLMANN (1914): „*Primula farinosa* ... früher im Kleinziegenfelder Tal", bei ADE (1941): „*Pinguicula vulgaris* ... es kam vor im jetzt trockenen Oberspießheimer Moor und bei Wohnau" oder bei HEPP (1956): „*Pinguicula vulgaris* ... Standort am Bramberg b. Hohnhausen, Bez. Hofheim zerstört."

Aufgrund heutiger und besonders früherer Fundortangaben ist also eine natürliche Ansiedlung von *Primula farinosa* und *Pinguicula vulgaris* am Leyer-Berg nicht unbedingt fragwürdig. Allerdings hat sich der Standort in seinen ökologischen Gegebenheiten seit altersher kaum verändert. Es ist daher nicht einzusehen, warum sich die beiden Arten erst in jüngster Zeit angesie-

©Bayerische Botanische Gesellschaft; download unter www.bbgev.de;www.biologiezentrum.at

delt haben sollen, zumal um die Jahrhundertwende die Entfernung zu den nächstgelegenen Standorten viel geringer war als heute.

Schließlich macht das gleichzeitige Auftreten mit den „unwahrscheinlichen" Arten „*Tofieldia calyculata* und *Pinguicula alpina* auch *Primula farinosa* und *Pinguicula vulgaris* sehr verdächtig. Es ist wahrscheinlicher, daß alle vier Arten in jüngster Zeit angesalbt wurden, als daß sie sich gleichzeitig auf natürliche Weise angesiedelt haben oder bis jetzt übersehen wurden.

Unabhängig vom Auftreten dieser vier Arten sind die Fürstquellen als großflächiges Kalksinter-Vorkommen mit typischer, wenn auch gegenüber dem Alpenvorland verarmter Vegetation eine kostbare Besonderheit in der Umgebung Erlangens und daher unbedingt schützenswert. Leider wird das Gebiet durch Anpflanzung von Fichten in jüngster Zeit stärker beeinträchtigt.

Literatur

ADE, A. 1941–43: Beiträge zur Flora Mainfrankens. Ber. Bayer. Bot. Ges. **25**, 86–107 und **26**, 86–117. – BRAUN, W. 1968: Die Kalkflachmoore und ihre wichtigsten Kontaktgesellschaften im Bayerischen Alpenvorland. Dissert. Bot. 1, Lehre. – BRESINSKY, A., SCHÖNFELDER, P., SCHUHWERK, F. 1981: Provisorische Kartenausdrucke des Verbreitungsatlas der Gefäßpflanzen Bayerns, Regensburg. – BUSHART, M. 1981: Waldgesellschaften am Leyer-Berg bei Neunkirchen am Brand. Dipl.-Arb. Mskr., Erlangen, 78 S. – GÖRS, S. 1963: Beiträge zur Kenntnis basiphiler Flachmoorgesellschaften, 1. Teil: Das Davallseggen-Quellmoor. Veröffentl. Landesstelle Württemb. für Natursch. und Landschaftspfl. **31**, 7–30. – HARZ, K. 1914: Die Flora der Gefäßpflanzen von Bamberg. Ber. Naturf. Ges. Bamberg **22/23**. – HEGI, G. 1966: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München. – HEPP, E. 1956: Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **31**, 24–53. – KÜNNE, H. 1974: Rote Liste bedrohter Farn- und Blütenpflanzen in Bayern. Schr.-Reihe Naturschutz Landschaftspfl. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz **7**, 44 S. – LIEPELT, S. 1981: Ersatzgesellschaften am Leyer-Berg bei Neunkirchen am Brand und ihre Beziehungen zur potentiellen natürlichen Vegetation. Dipl.-Arb. Mskr. Erlangen, 105 S. – OBERDORFER, E. 1957: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoz. **10**, 564 S. – OBERDORFER, E. 1979: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Stuttgart, 997 S. – SCHWARZ, A. 1897 ff: Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Flora der Umgebung von Nürnberg-Erlangen usw., 5 Bände. Nürnberg. – SUESSENGUTH, K. 1934: Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. **21**, 1–57. – VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. Stuttgart, 840 S.

Für die Bestimmung der Moose danke ich Herrn Dr. von der Dunk.

Siegfried LIEPELT,
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie
W. v. Brackel – Kirchenweg 9, D-8551 Röttenbach

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: 1982

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Liepelt Siegfried

Artikel/Article: Einige bemerkenswerte Pflanzenfunde am Leyer-Berg bei Neunkirchen am Brand 87-90