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

Ber.Bayer.Bot.Ges.	72	7–12	20. Dezember 2002	ISSN 0373–7640

Aktuelle Vorkommen von Woodsia ilvensis (L.) R. Br. und Polycnemum arvense L. in Südtirol – Entdeckung verschollener oder zweifelhafter Arten

Von F. G. Dunkel, Karlstadt

1. Woodsia ilvensis (L.) R. Br.

Woodsia ilvensis (L.) R. Br., der Südliche Wimperfarn, gehört zu den arktisch-alpinen Arten mit zirkumpolarer Verbreitung. In Europa ist der Farn im wesentlichen auf Skandinavien, Island, den Alpenraum und die nördlich und östlich vorgelagerten silikatreichen Mittelgebirge Zentraleuropas beschränkt (JALAS & SUOMINEN 1972).

Das mitteleuropäische Areal von *Woodsia ilvensis* ist nur sehr dünn besiedelt, sämtliche Vorkommen haben einen deutlichen Reliktcharakter. In Deutschland beschränkt sich das Vorkommen auf nur neun, meist sehr individuenarme Populationenen (BENNERT 1999). Ähnliche Verhältnisse gelten für die Schweiz (in 6 Kartierungsflächen bei WELTEN & SUTTER 1982) und Österreich. Lediglich im Ötztal Nordtirols findet eine deutliche Häufung der Fundpunkte statt. In Frankreich gibt es nur einen mit zwei Pflanzen besetzten Standort in Savoyen (LAWALRÉE 1970), in Ungarn sind fünf Vorkommen bekannt (SÁNDOR 1999).

Die historische Verbreitung von W. ilvensis in Italien haben A. & G. PERONI 1996 ausführlich dargestellt. PIGNATTI (1982) erwähnt in der Flora d'Italia lediglich Vorkommen in den Schweizer Kantonen Tessin und Graubünden; eine in Band I der Flora als zweifelhaft bezeichnete Angabe von der Seiser Alm kann mit großer Wahrscheinichkeit *Woodsia alpina* zugeordnet werden. Zweifelhafte historische Angaben gibt es vor allem aus der Lombardei vom Valsassina (al Monte Camisolo; COMOLLI 1857) und im Veltlin bei Ardenno (nach DOSTAL 1984, ohne nähere Angabe).

Der Nachweis eines historischen Vorkommens von *Woodsia ilvensis* in Italien gelang aber MARCHETTI im April 1993. Unter bereits revidiertem und fälschlich als *Woodsia alpina* bestimmtem Material fand sich im Museo Civico di Rovereto (ROV) ein Beleg des Südlichen Wimperfarns aus Südtirol: „In Valle Rain pr. Taufers Pusteriae sol. schistoso 1500 m, Jun 1884, leg. Treffer". Eine Silhouette dieses Belegs ist bei A. & G. PERONI (1996) abgebildet.

Eine Angabe dieses Fundortes findet sich bereits bei DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906): „P Taufers: im Reintale bei 14-2000 m".

Der erste aktuelle Wiederfund für Italien nach über über 100 Jahren gelang Herrn G. BRUSA Anfang Mai 1996 auf der Alpe Corte am Monte Lema in der Provinz Varese (Lombardei). Hier fanden sich in südexponierten Felsspalten des Silikatgesteins bei 1450 m drei Stöcke dieses Wimperfarns.

Am 21.6.1998 führte mich eine Exkursion mit G. GOTTSCHLICH, Tübingen, zur Suche von Habichtskräutern in das Pfossental, einem engen Seitental des Schnalstals nördlich Naturns im Vinschgau. Auf einem Blockfeld und den angrenzenden steinigen Wiesen konnten zwar keine Hieracien notiert werden, aber nebenbei fiel ein kleiner Farn auf, der sofort zur Gattung *Woodsia* gehörig erkannt wurde. Auf Grund der relativ zahlreichen Seitenlappen der Fieder (s. Abb. 1) fiel der Verdacht sofort auf *Woodsia ilvensis*, mir war aber die Seltenheit dieses Farns in Italien nicht bewußt.

Erst 1999 schickte ich dann einige Wedel an Prof. BENNERT, Bochum, und A. & G. PERONI, Varese, die beide die Bestimmung bestätigten.

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

Abb. 1:
Wedel von *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.
leg. F. G. Dunkel, 06.08.2000.
Blockschutthalde im Pfossental,
Südtirol, Prov. Bozen.

Das Vorkommen liegt bei 1570 m in ostexponierter Lage auf grobem Silikatschutt, der sich teilweise bereits verfestigt und in manchen Bereichen mit humoser Erde angereichert hat (MTB 9231.4). Obwohl keine genauen pflanzensoziologischen Aufnahmen, insbesondere der Kryptogamen, gemacht wurden, kann der Bestand insgesamt sicherlich zum Androsacion alpinae Br.-Bl. 1926 gestellt werden. Als Begleitpflanzen wurden lediglich *Asplenium septentrionale, Saxifraga aspera* und *S. bryoides* notiert.

Die meisten Vorkommen des Wimperfarns liegen in sickerfrischen Felsspalten an südost- bis südwestexponierten Silikatfelsen (BENNERT 1999). Eigene Felsspaltengesellschaften wurden sogar aus Deutschland als Woodsio-Asplenietum septentrionalis R.Tx. 1937 und aus Südfinnland mit *Lychnis viscaria* als Woodsio-Lychnetum beschrieben (POTT 1995, MAKIRINTA 1985). Die gelegentliche Besiedelung von ruhendem Schutt auf Geröllhalden ist aber in der Literatur ebenfalls bekannt, bei OBERDORFER heißt es zum Beispiel „auch im Androsacion alpinae oder Galeopsion".

Bemerkenswert – und das erhöht die Bedeutung dieses Fundes – ist aber die Zahl der festgestellten Farnstöcke (s. Abb. 2). Ohne die Umgebung weiträumig abzusuchen, wurden rasch 60 vitale Stöcke gezählt. Dies ist der zweite aktuelle Nachweis für Italien und stellt die mit Abstand größte Population dar.

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

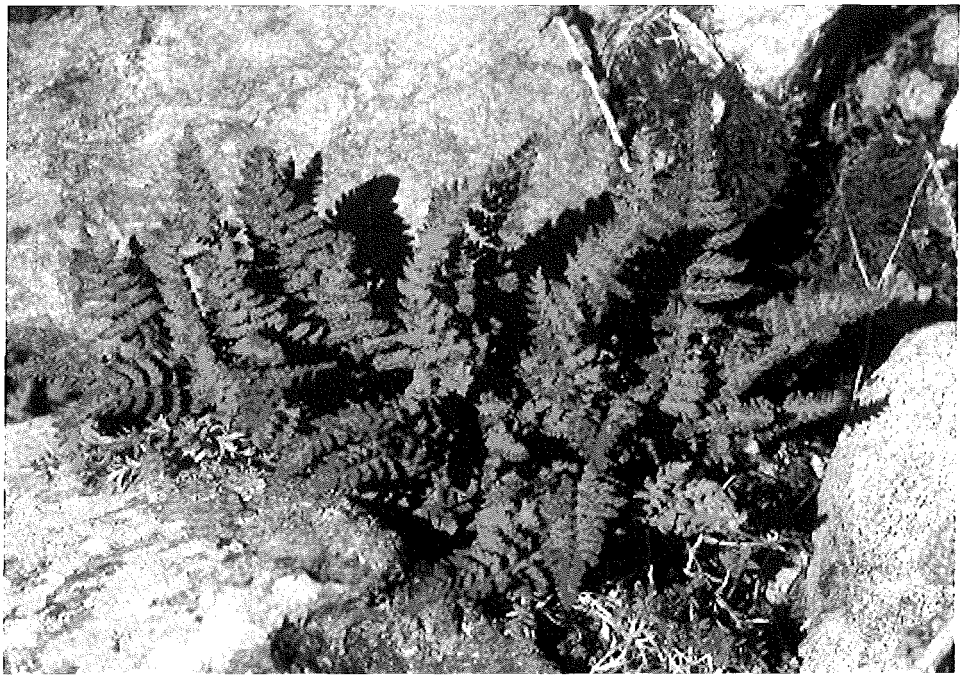

Abb. 2: *Woodsia ilvensis* im Pfossental

Ein Blick auf die Verbreitungskarte bei POLATSCHEK (1997) mit deutlichem Verbreitunsgsschwerpunkt im Ötztal zeigt, dass sich *Woodsia ilvensis* in die Reihe meist sehr seltener Arten einordnet, denen es offenbar gelungen ist, ausgehend vom Ötztal den Alpenhauptkamm nach Süden zu überwinden. Als Beispiele seien *Trifolium saxatile*, *Hieracium djimilense*, *Hieracium vetteri* (GOTTSCHLICH 2001) oder auch *Hieracium sparsum* (ohne aktuellen Nachweis; SZELAG 2000) genannt. Ob diesem Areal immer der gleiche Entstehungsmechanismus zugrunde liegt, kann nur vermutet werden. Nach Kenntnis des Südtiroler Standortes von *Trifolium saxatile* in lückigen extensiv beweideten Almrasen wäre auch eine zoochore Verbreitung durch Schafe möglich. (Gerade der Fund des „Ötzi" hat deutlich gemacht, dass bereits in frühhistorischer Zeit eine Migration in diesem Bereich über den Alpenhauptkamm stattfand.)

Woodsia ilvensis gehört in allen Ländern Mitteleuropas zu den seltenen und gefährdeten Arten (CONTI, MANZI & PEDROTTI 1992; OLIVIER, GALLAND, MAURIN 1995; KORNECK, SCHNITTLER & VOLLMER 1996; SÁNDOR 1999). Die meisten Populatonen umfassen nur wenige Pflanzen. In Deutschland sind einige dieser Reliktstandorte z.B. durch Felssturz vernichtet worden, andererseits gehört der Wimperfarn zu den wenigen Arten, die durch die Sammelleidenschaft der Botaniker an einigen Stellen fast zum Aussterben gebracht worden sind. Während 1832 die Bergkuppe der Milseburg in der Rhön von *Woodsia ilvensis* grün, der Farn noch 1938 reichlich selbst am vielbegangenen Aufstieg vorhanden war, gibt es jetzt nur noch drei Pflanzen an schwer zugänglicher Felswand (LUDWIG 1998). Aus verständlichen Gründen wird deshalb der relativ leicht zugängliche Standort nicht genau genannt.
Während bei der bisher einzigen bekannten Kleinstpopulation in der Lombardei von 2-3 Pflanzen ein Erlöschen allein auf Grund der Populationsdynamik nicht ausgeschlossen werden kann, besteht keine akute Bedrohung des Standortes im Pfossental. Allerdings könnte auch hier ein Felssturz oder eine zunehmende Verbuschung der Geröllhalde zu einer Vernichtung des Standortes führen.

Insgesamt besteht aber die Hoffnung, dass *Woodsia ilvensis* fester Bestandteil der Flora Südtirols und Italiens bleiben wird.

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

2. Polycnemum arvense L.

Bereits in der 1909 erschienenen gründlichen Flora von Tirol (DALLA TORRE & SARNTHEIN) wird zum Vorkommen von *Polycnemum arvense* L. in der Region Südtirol-Trentino lapidar angemerkt: „das echte *P. arvense* L. soll nach Vierhapper bei Trient und auch nach Gelmi im ital. Tirol vorkommen; doch liegt kein Exemplar vor und beruhen diese Angaben wahrscheinlich auf Verwechslung."

Spätere Angaben fehlen völlig und so wird die Art folgerichtig in der kürzlich erschienen Roten Liste der Provinz Trentino nicht erwähnt (PROSSER 2001). In der unveröffentlichen Checkliste der Flora von Südtirol (Thomas WILHALM 2001) ist die Art mit einem Fragezeichen versehen. Ein sicherer Nachweis von *Polycnemum arvense* für Südtirol fehlt bislang also völlig.

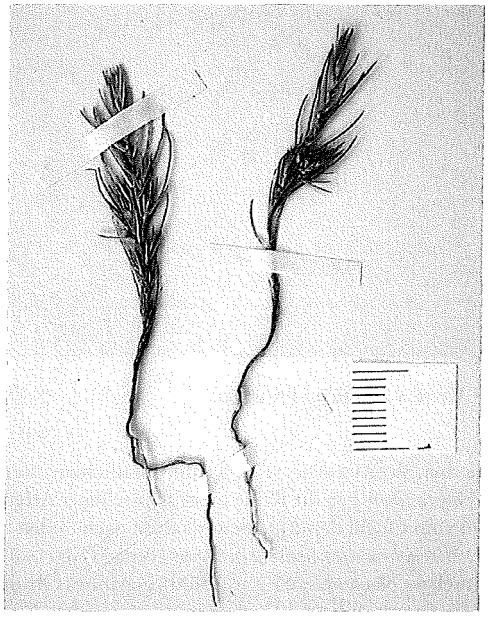

Abb. 3:
Herbarbeleg von
Polynemum arvense, Burgstall,
Südtirol.

Wären nicht die überraschenden nordbayerischen Neufunde von *Polycnemum majus* in den letzten zwölf Jahren vorausgegangen, hätte ich kaum die kleinen, nur bis 8 cm hohen Pflanzen an einem natürlichen Standort oberhalb Burgstall entdecken können (9333.33, s. Abb.1). Versteckt zwischen bereits vertrockneten Horsten verschiedener Gräser standen Anfang August 1999 im offenen west- bis südwestexponierten Trockenrasen mehrere Pflanzen an einem Aussichtspunkt mit herrlichem Blick auf das Etschtal und die gegenüber liegenden Bergketten in 450 m Höhe. An bemerkenswerten Arten wurden in unmittelbarer Nähe *Notholaena marantae, Cleistogenes serotina, Campanula bononiensis* und eine noch unklare Sippe aus der Artengruppe der *Potentilla collina* notiert.

Die Entdeckung des *Polycnemum arvense* ist um so überraschender als die Art an der Nord- und Nordwestgrenze ihres ost(sub)mediterran-kontinentalen Areals starke Bestandeseinbrüche hinnehmen mußte. Für Bayern gibt es 45 Quadrantennachweise vor dem zweiten Weltkrieg (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990); VOLLMANN (1914) verzichtet für das nordbayerische Keupergebiet auf detaillierte Ortsangaben und notiert „ziemlich verbreitet", dem stehen nur noch fünf Nachweise seit 1945 gegenüber. Im Entwurf der neuen Roten Liste Bayerns gilt die Art bereits als ausgestorben. Der Verfasser konnte noch im Oktober 1990 wenige Pflanzen dieser Art am Rande des Truppenübungsplatzes Hohenfels beobachten (6737.4). Einen ähnlichen dramatischen Rückgang gab es auch im Osten Deutschlands (BENKERT, FUKAREK & KORSCH 1996). Sicherlich sind die dargestellten lückenlosen Nachweise in sämtlichen Regionen Nord- und Mittelitaliens bei PIGNATTI (1982) eine viel zu optimistische Darstellung.

Im Gegensatz zu *Polycnemum arvense* vermochte *P. majus* in den letzten Jahren in Deutschland zunehmend Ruderalstandorte auf Bahnhöfen oder Pionierstadien in Steinbrüchen zu besiedeln. Dies

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

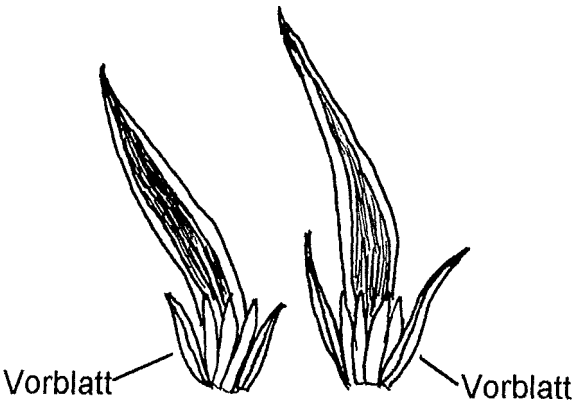

Abb. 4: Schema zur Unterscheidung von *Polynemum arvense* (links) und *P. majus* (rechts)

führte zu einer erfreulichen Zahl von Neufunden des Großen Knorpelkrautes, so dass dieses nun die eindeutig häufigere Art darstellt.

Die Unterscheidung zwischen *P. arvense* und *P. majus* ist nur anhand der Blütenmerkmale möglich: bei *P. majus* sind die Vorblätter bedeutend – im günstigsten Fall zweimal – länger als die Blütenhülle, bei *P. arvense* mehr oder weniger so lang wie die Blütenhülle (s. Abb. 2). Die relative Länge der Vorblätter schwankt nach eigenen Beobachtungen von der Basis bis zur Spitze des Triebes etwas, so dass es bei AELLEN zu Recht „mehr oder weniger" heißt. Da aber die Blüten- und Vorblatt-Merkmale bei beiden Arten „konstant sind, so können die beiden Arten leicht auseinandergehalten werden" (AELLEN in HEGI 1959-1979).

Eine unmittelbare Gefährdung der Art besteht sicherlich zur Zeit nicht. Allerdings ist eine potentielle Gefährdung durch Verbuschung und Entwicklung zum Flaumeichenwald nicht auszuschließen. Ferner wird zu beobachten sein, inwieweit das Vorkommen natürlichen – z. B. witterungsbedingten – jährlichen Schwankungen unterliegt.

Dank

Die *Woodsia*-Belege wurden freundlicherweise durch Herrn Prof. Dr. H.W. BENNERT, Bochum, und dem Ehepaar A. & G. PERONI, Varese, revidiert. Für Bestimmung und Revision des *Polycnemum arvense*-Beleges danke ich Herrn J. WALTER, Wien, ganz herzlich.

Literatur

AELLEN, P. 1959-1979: Chenopodiaceae. In: HEGI,G. Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Band III,2: 546-549. – BENKERT, D., F. FUKAREK, H. KORSCH 1998: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – BENNERT, H.W. 1999: Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag Münster. – COMOLLI, G. 1857: Flora Comense. Vol. VII. Bizzoni, Pavia, 312 pp. – CONTI, F., A. MANZI, F. PEDROTTI 1992: Libro rosso delle piante d'Italia. Stampa, Tipar Polygrafica Editrice, Roma. – DALLA TORRE, K.W., L.v.SARNTHEIN 1906: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. Wagnersche Universitätsbuchhandlung Innsbruck, Band VI, Teil 1. – DALLA TORRE K.W.v. & L.G.v. Sarnthein 1909: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. Innsbruck, Band VI, Teil 2: 102-103. – DOSTAL, J. 1984: *Woodsia*, in KRAMER, K.U. (Ed.) Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa.Band 1, Teil1: Pteridophyta. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg: 201-208. – GOTTSCHLICH, G. 2001: Hieracia nova Alpium II. Linzer biol. Beitr. 33/1:583-594. – JALAS J. & SUOMINEN J. 1972 : Atlas Florae Europaea. Vol. 1: Pteridophyta. Cambridge University Press, Cambridge, 121 pp. – KORNECK, D, M. SCHNITTLER & I. VOLLMER 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R. f. Vegetationskde 28: 21-187. BfN, Bonn-Bad Godesberg. – LAWALRÉE, A. 1970: *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. en France. Saussurea 3:

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

37-40. – LUDWIG, W. 1998: Zur Flora der Rhön und einiger Randgebiete – Teil 2. Hess. Flor. Briefe 47 (1): 6-18. – OLIVIER, L., J-P. GALLAND, H. MAURIN 1995: Livre rouge de la Flore menacée de France, Tome I: Espèces prioritaires. Museum national d'histoire naturelle, Paris. – MAKIRINTA, U. 1985 : Vegetation types and exposure on acid rocks in south Häme, south Finland. Coll. Phytosoc. 13: 469-484. – OBERDORFER, E. 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer Verlag Stuttgart. – PERONI, A & G. 1996: Nuova Stazione di *Woodsia ilvensis* (L.) R.Br. (Woodsiaceae: Pteridohyta) per l'Italia e note sull'epidermologie e palinologia delle Woodsia italiane. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. Nat., Vol. 12: 193-208. – PICHI-SERMOLLI, R.E.G., 1956: Il genere *Woodsia* R.Br. in Italia. Webbia 12 (1): 178-216. – PIGNATTI, S. 1982: Flora d'Italia. Bologna. – POLATSCHEK, A. 1997: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 1:170. Innsbruck – POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. Ulmer Verl. Stuttgart. – PROSSER, F 2001: Lista Rossa della Flora del Trentino. Rovereto. – SÁNDOR, F. 1999: Magyarország védett növényei (Geschützte Pflanzen Ungarns). Mezógazda Kiadó Budapest – SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer, Stuttgart – SOSTER, M. 2001: Felci d'Italia.Valsesia Editrice – SZELAG, Z. 2000: Eine neue Unterart des *Hieracium sparsum* (Asteraceae) aus Italien. Feddes Repertorium 111:257-260. – VOLLMANN, F. 1914: Flora von Bayern. 840 S. – WELTEN, M., R. Sutter 1982: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Birkhäuser Verlag Basel, Boston und Stuttgart. – WILHALM, Th. 2001: Checkliste der Flora Südtirols (Mskrpt.).

Dr. Franz-Georg DUNKEL
Am Saupurzel 1
D- 97753 Karlstadt
e-mail: F.G.Dunkel@t-online.de

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: 2002

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Dunkel Franz-G.

Artikel/Article: Aktuelle Vorkommen von Woodsia ilvensis (L.) R. Br. und Polycnemum arvense L. in Südtirol - Entdeckung verschollener oder zweifelhafter Arten 7-9