© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	10	263-273	28.12.001

Zum Vorkommen von *Dryopteris remota* (A. BRAUN ex DÖLL) DRUCE, dem Verkannten Wurmfarn, in Oberösterreich und Salzburg [1]

O. STÖHR & W. STROBL

A b s t r a c t : *Dryopteris remota* in Upper Austria and Salzburg.

Besides of general accounts and the mentioning of the first findings in Upper Austria and Salzburg, a list of today's growing sites of the unappreciated *Dryopteris remota* in the two provinces of Austria is given. So far known, sociology and ecology as well as the distribution of the fern are discussed.

K e y w o r d s : *Dryopteris remota*, chorology, Upper Austria, Salzburg.

1. Einleitung

Für die Bundesländer Oberösterreich und Salzburg lagen bisher nur sehr spärliche Angaben zur Verbreitung von *Dryopteris remota* vor; so wird in den Landesfloren dieser oftmals übersehene Wurmfarn gar nicht erwähnt, zudem scheint *Dryopteris remota* weder im Kartierungsausdruck von 1982 für Oberösterreich (aufliegend im Biologiezentrum Linz) noch im Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen (WITTMANN et al. 1987) auf. Auch war über dessen Ökologie und Soziologie in diesem Gebiet bisher noch kaum etwas bekannt. Die im folgenden Beitrag angeführten Geländedaten sollen deshalb als erste Anhaltspunkte dienen.

Für Auskünfte, Hilfestellungen sowie die Überlassung von Funddaten sei folgenden Personen der herzlichste Dank ausgesprochen: Alfred Eschelmüller (Sulzberg, BRD), Mag. Franz Essl (Wien), Univ.-Prof. Dr. Manfred A. Fischer (Wien), Prof. Franz Grims (Taufkirchen an der Pram), Mag. Dr. Elvira Hörandl (Wien), Univ.-Prof. Dr. Gerhard Karrer (Wien), Univ.-Prof. Dr. Robert Krisai (Braunau am Inn), Mag. Ferdinand Lenglachner (Salzburg), Christian Schröck (Salzburg), Dr. Ernst Vitek (Wien) und Dr. Helmut Wittmann (Salzburg).

2. Abstammung, Taxonomie und Morphologie

Dryopteris remota ist eine triploide (2n = 123), apomiktische, hybridogene Art, welche neueren genetischen Erkenntnissen zufolge (SCHNELLER et al. 1998) wahrscheinlich aus

[1] Herrn Prof. Franz Grims (Taufkirchen an der Pram) als Dank für seine Verdienste um die heimische Flora gewidmet.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

einem singulären Hybridisierungsereignis hervorgegangen ist und sich normal über Sporen vermehrt. Als ein Elter wird eine diploide *Dryopteris affinis* angesehen, über den zweiten Elter wird noch immer spekuliert; in Betracht kommen *Dryopteris expansa* (PRESL) FRASER-JENKINS und *Dryopteris pallida* (BORY) FOMAN (HORN et al. 1999). Die zahlreichen Synonyme werden in CONERT et al. (1984) angeführt, die verwirrende Taxonomie wird ausführlich von GÄTZI (1961) und BENL & ESCHELMÜLLER (1973) behandelt.

Als bestes Bestimmungsmerkmal weist der zweifach-gefiederte Wedel von *Dryopteris remota* im frischen Zustand immer einen stark violett-schwarzen Hauptfieder-Spindelgrund auf (dieser ist oft länger als bei *Dryopteris affinis* s.l.!), wodurch der Farn bereits im Gelände zu erkennen ist und sich so eindeutig von den übrigen heimischen *Dryopteris*-Sippen mit gleicher Fiederung unterscheiden läßt.

Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß dieses Merkmal durch das Herbarisieren verloren geht und dann eine Verwechslungsgefahr vor allem mit *Dryopteris carthusiana* bestehen kann. Abb. 1 vermittelt einen Eindruck vom Habitus des Farnes im Freiland.

Abb. 1: Habitus von *Dryopteris remota* am natürlichen Wuchsort (Salzburg, Großgmain, Wartberg, Mai 2000, phot. O. Stöhr).

3. Allgemeine Verbreitung

Nach CONERT et al. (1984) kommt *Dryopteris remota* zerstreut in zahlreichen Staaten Zentral-Europas vor, ostwärts reicht sie bis in den Kaukasus und die Nordosttürkei; ihr Arealschwerpunkt liegt auf der Nord-Seite der Alpen.

Für Österreich wird die Art von ADLER et al. (1994) für die Bundesländer Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg genannt, für das Burgenland gilt ihr Vorkommen als unsicher.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

4. *Dryopteris remota* in Oberösterreich und Salzburg

4.1. Erstnachweise aufgrund des bisherigen Kenntnisstandes

4.1.1. Oberösterreich

Erster belegter Fundort (Abb. 2): „*Aspidium spinulosum* SW. ssp. *genuinum* MILDE, am Wege zum Laudachsee bei Gmunden, 2.8.1889, leg. K. Ronniger"; *Dryopteris remota* (A. BR.) DRUCE teste T. Reichstein 29.4.1975, confirm. E. Hörandl 1988; ursprünglich Herbar K. Ronniger, nunmehr Herbar Naturhistorisches Museum Wien (W).

Anmerkung: Eine Bestätigung dieses Vorkommens erfolgte vor kurzem durch den Zweitautor (siehe 4.3.1.). DÖRFLER (1889) führt in seinem „Beitrag zur Kryptogamen-Flora von Gmunden" an, daß *Aspidium spinulosum* am Laudachsee in zahlreichen Übergangsformen zu *Aspidium dilatatum* vorhanden ist, wodurch ein Hinweis auf ein mögliches Vorkommen von *Dryopteris remota*, jedoch nicht eine exakte Nennung gegeben ist.

Literarischer Erstnachweis: RECHINGER (1959: 206): „*Dryopteris austriaca* ssp. *spinulosa* x *filix-mas*; *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE. – Zwischen Dürnbergwiese und Rabmoos (Ronniger)".

Anmerkung: Florenquadrant 8148/2 oder 8149/1.

4.1.2. Salzburg

Erster belegter Fundort: „*Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE, Golling, Torren, „Irrgarten", Block-Fichtenwald beim Gollinger Wasserfall, ca. 490msm, 8444/2, 25.8.1978, leg. H. Wagner"; Herbar Universität Salzburg (SZU).

Anmerkung: Dieses Vorkommen konnte erst vor kurzem durch die Verfasser bestätigt werden (siehe 4.3.2.).

Literarischer Erstnachweis: ADLER et al. (1994: 252): „Salzburg!".

Anmerkung: In STROBL (2000) sind die ersten exakten Fundorte aufgeführt, diese werden unter Punkt 4.3.2 der Vollständigkeit halber nocheinmal genannt.

4.2. Weitere bereits vorliegende Literaturangaben

4.2.1. Oberösterreich

BENL & ESCHELMÜLLER (1973) weisen auf Vorkommen von *Dryopteris remota* im oberösterreichischen Alpenvorland hin, ohne dabei exakte Fundortsangaben zu nennen. GRIMS (1989) gibt den Farn für den Kobernaußer- und Hausruckwald an. Nach STRAUCH (1997) kommt *Dryopteris remota* in Oberösterreich im Alpenvorland und in den Alpen vor. In KRAML (1999) scheint eine Fundmeldung aus dem Florenquadraten 7943/2 (oberes Innviertel) auf, diese bezieht sich möglicherweise auf den Fund von Herrn Prof. Franz Grims im Weilhartsforst (siehe Punkt 4.3.1). Eine Vegetationsaufnahme mit *Dryopteris remota* aus einem Quell-Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum) des Kobernaußerwaldes bei St. Johann am Walde findet sich in NAGL (2000).

4.2.2. Salzburg

Nachdem *Dryopteris remota* in ADLER et al. (1994) erstmals für dieses Bundesland genannt wurde, ist sie auch in die „Checkliste der Gefäßpflanzen Salzburgs" (WITTMANN et al. 1996) aufgenommen worden. Einen aktuellen Hinweis bringen ESCHELMÜLLER & ESCHELMÜLLER (2000) mit der Angabe „Maria Kirchental" (St. Martin bei Lofer; vgl. Punkt 4.3.2).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

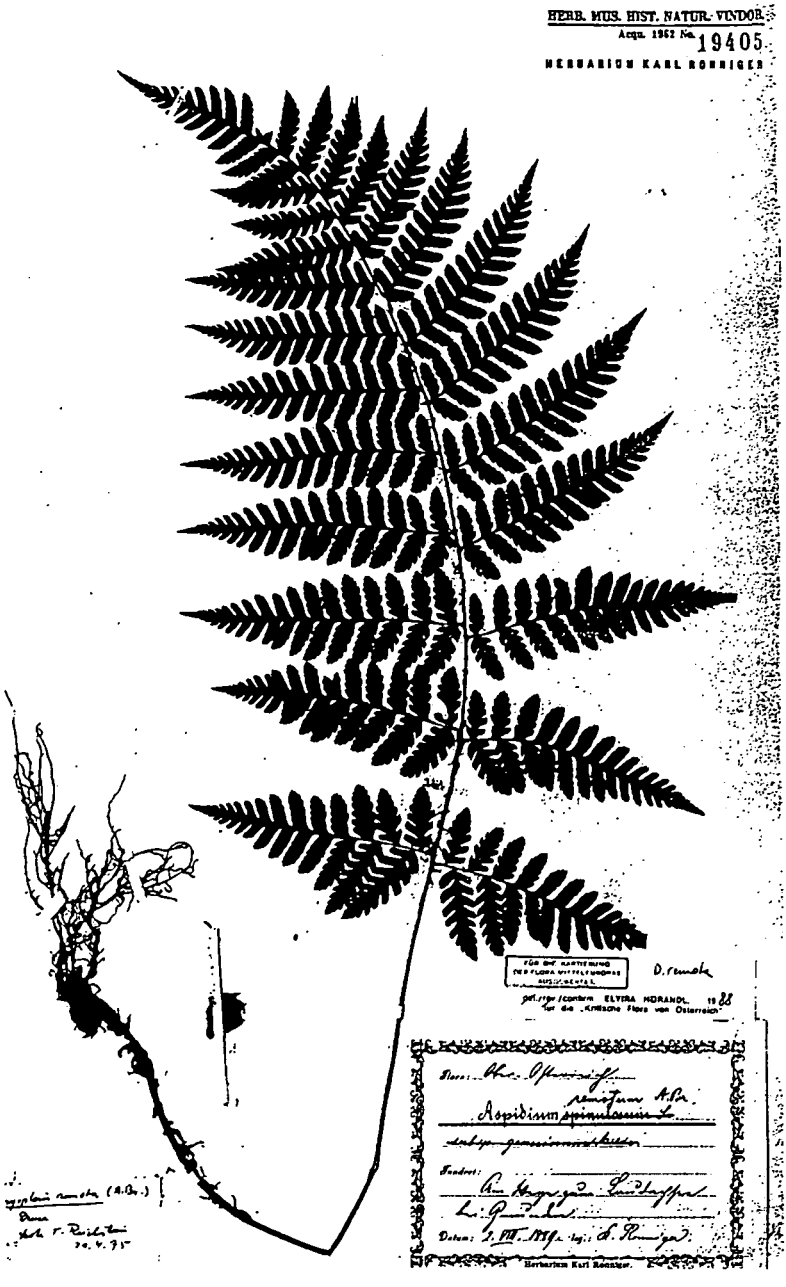

Abb. 2: Photokopie des Herbarbogens mit dem wohl ersten aus Oberösterreich belegten Wedel von *Dryopteris remota*; Fundort: Laudachsee bei Gmunden; Sammler: K. Ronniger (Herbar Naturhistorisches Museum Wien, W).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

4.3. Aktuelle Vorkommen (Angabe der Quadrantenummern nur bei gesicherter Zuordnung)

4.3.1. Oberösterreich

Funde von O. Stöhr & W. Strobl:

Rosenau am Hengstpaß, Egglalm, Nordfuß des Kleinen Mitterberg, Quell-Eschenwald, ca. 800msm, 8352/2, 14.7.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Roßleithen, Pießling-Ursprung, luftfeuchter Fichtenforst, ca. 760msm, 8351/2, 11.7.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Kirchdorf an der Krems, Inzersdorf, Wanzbach, Tannersbichl, Tobel im Laubmischwald, ca. 500msm, 8050/3, 4.9.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Gmunden, Ahorn-Eschen-Bestand an der Forststraße zum Laudachsee unterhalb Wegkreuzung zum Grünberg, ca. 860msm, 8149/1, 11.9.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Gmunden, Fichtenforst oberhalb der Forststraße zum Laudachsee unterhalb Jh. Radmoos, ca. 840msm, 8149/1, 11.9.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Gmunden, Buchenwald unterhalb Forststraße zum Laudachsee unterhalb Jh. Radmoos, ca. 790msm, 8149/1, 11.9.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Frankenburg am Hausruck, Raitenberg, Hochlehen-Ostseite, Tobelwald, ca. 630msm, 7946/4, 25.3.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Fornach, Adligen, Kogelholz, Tobelwald, ca. 630msm, 7946/3, 10.8.1998, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, Ortsrand, feuchter Mischwald unweit Musterhaus, ca. 600msm, 7845/4, 20.4.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, Frauschereck, Vernässung im Mischwald nahe Naturschutzgebiet Spiaßmoia, ca. 680msm, 7945/2, 3.7.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, Schneibenschlag bei landwirtschaftlichem Zufahrtsweg Schneibenschlag, Vernässung im Fichtenhochwald, ca. 600msm, 7845/4, 6.9.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, Frauschereck, Mischwald im Bereich des hintersten Grubmühlbachtales, südöstlich von Frauschereck, Waldquellhorizont, ca. 660msm, 7945/2, 21.9.1998, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, Frauschereck gegen Peretseck, feuchter Tobelwald gegen Güterweg Dorneck, ca. 640msm, 7845/4, 15.8.1998, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); St. Johann/Walde, gegen Klafterreith, feuchter Mischwald nördlich Sportplatz gegen Schöfeck, ca. 600msm, 7845/4, 21.4.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Lengau, Lochen, Tannberg-Nordabfall, Lochnerwald, Kittgraben, Quelltobel im Mischwald, ca. 680msm, 8045/1, 30.6.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Lengau, Lochen, Tannberg-Nordabfall, Lochnerwald, Fillgrabenbach-Quellbereich, Quelltobel im Mischwald, ca. 680msm, 8045/1, 30.6.1999, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr)

Weitere gesehene Belege:

Hausruck, südlich Waldzell, Höschmühle gegen Lerz, ca. 480msm bis 500msm, [7846/4], 22.8.1972 und 20.8.1982, leg. A. Eschelmüller bzw. F. Grims (Herbar Biologiezentrum Linz, LI); Kobernaußerwald, nahe Jagleck, 11.8.1983 und 25.8.1990, leg. A. Eschelmüller (Herbar Biologiezentrum Linz, LI); Kobernaußerwald, Frauschereck, 25.8.1972, 26.8.1972, 1.9.1974 und 26.8.1990, leg. A. Eschelmüller (Herbar Biologiezentrum Linz, LI); Weilhartsforst, Gipfelberg westlich Geretsberg, ca. 480msm, 7943/2, 3.9.1997, leg./det. F. Grims (Herbar Biologiezentrum Linz, LI); Rohrbach, nordöstlich Schwarzenberg am Böhmerwald, südöstlich des Plöckensteins, an einem Seitengraben des Klafferbaches, ca. 1030msm, 7249/1, 29.5.1999, leg./det. C. Schröck (Privatherbar C. Schröck)

Weitere Angaben:

Nordhang des Hirschwaldsteins bei Michldorf, naturnaher, hochstauden- und farnreicher Buchenwald in einem Graben nahe eines kleinen Steinbruches (bei Forststraße), ca. 800msm bis 900msm, 8150/2, 1997, leg./det. A. Tribsch & P. Schönswetter (Privatherbar A. Tribsch & P. Schönswetter; F. ESSL, briefl.); Hausruck, St. Marienkirchen, Pilgershamer Wald, [7847/2], 24.6.1972, leg. F. Grims, det. A. Eschelmüller (Privatherbar F. Grims; F. GRIMS, briefl.); Hausruck, Redltal bei Fornach, Grilln, feuchter Fichtenwald, ca. 560msm, 7946/3, 31.3.2000, vid. O. Stöhr; Kobernaußerwald, nordöstlich Frauschereck, 20.6.1998, leg./det. F. Grims (Privatherbar F. Grims; F. Grims, briefl.)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

4.3.2. Salzburg

Funde von O. Stöhr & W. Strobl:

Irrsdorf, Irrsberg-Nordhang, Schluchtwald beim Finsterloch, ca. 660msm, 8045/2, 1.7.1999, leg./det. O. Stöhr/W. Strobl (Privatherbar O. Stöhr und Herbar Universität Salzburg, SZU); Thalgau, Thalgauberg, lichter Fichtenforst im Fischbach-Quelltrichter östlich Forststraße, ca. 850msm, 8145/2, 27.7.1999, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Thalgau, Thalgauberg, Ahorn-Eschenwald am Waldbach nordöstlich Mooswirt, ca. 810msm, 8145/2, 27.7.1999, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Strobl, Sparber, Ahorn-Eschenwald am Weg zur Schartenalm, ca. 840msm, 8346/2, 20.7.1999, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); St. Gilgen, Winkl, Schafberg-Westhang, Mischwald beim Wasserschloß südöstlich Aich, ca. 670msm, 8246/1, 1.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); St. Gilgen, Buchberg-Südhang, Fichtenforst unterhalb „Rundwanderweg Sonnenseite" nahe westlichen Waldsaum, ca. 700msm, 8246/1, 1.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); St. Gilgen, Buchberg-Südhang, Fichtenforst im mittleren Bereich der „Rundwanderung Sonnenseite", ca. 690msm, 8246/1, 1.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); St. Gilgen, Buchberg-Südhang, Mischwald im Steilhang unterhalb der „Rundwanderung Sonnenseite" nahe östlichem Waldsaum, ca. 680msm, 8246/1, 1.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Großgmain, Untersberg, Fichtenforst am Waldquizweg westlich Latschenwirt, ca. 580msm, 8243/4, 6.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Großgmain, Wartberg, Reiterheindl, Rand eines Mischwaldes, ca. 480msm, 8243/2, 29.3.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Grödig, Fürstenbrunn, Holzeck, Mischwald an der Forststraße zum Wurmsattel, ca. 520msm, 8243/4, 25.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Grödig, Fürstenbrunn, Fichtenforst oberhalb Forststraße am Nordostrand des Holzecks, ca. 600msm, 8243/4, 25.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Grödig, Fürstenbrunn, Fichtenforst am Waldbach zwischen Krüzersberg und Holzeck, ca. 510msm, 8243/4, 25.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Elsbethen, Klaus, Schwarzenberg, Fichtenforst östlich Egelsee-Moor, ca. 730msm, 8244/4, 2.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Elsbethen, Buchen-Tannenwald am Mühlstein-Westhang nordöstlich Ehrentrudisalm, ca. 980msm, 8244/2, 10.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Elsbethen, Mühlstein, Waldschlag oberhalb Ehrentrudisalm, ca. 1020msm, 8244/2, 10.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Elsbethen, Klausbachtal bei Haslau, feuchter Mischwald nördlich Egelsee-Moor, ca. 680msm, 8244/2, 13.10.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr); Golling, Oberscheffau, Tennengebirge, Klausgraben-Westhang, Fichtenforst bei kleinem Waldbach nördlich Forststraße, ca. 640msm, 8445/2, 23.8.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Golling, Torren, Fichten-Blockwald südlich der Bartholomäus-Kapelle, ca. 490msm, 8444/2, 1.9.2000, leg./det. O. Stöhr/W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Hallein, Wiestal, Höhenwarth, Buchen-Tannenwald südwestlich Mörtlbach, ca. 630msm, 8244/4, 5.11.2000, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Hallein, Adnet, Wimberg, Waldschlag oberhalb Forststraße im Buchenwald südwestlich Mörtlbach, ca. 660msm, 8244/4, 26.10.1999, leg./det. W. Strobl (Herbar Universität Salzburg, SZU); Hollersbach, Talboden des Hollersbachtals, Grünerlengebüsche auf Höhe Steigklamm – Ofnerboden, ca. 1460msm, 8840/2, 27.7.2000, leg./det. O. Stöhr (Privatherbar O. Stöhr).

Weitere gesehene Belege:

Hohe Tauern, Untersulzbachtal, Stockeralm, Fichten-Blockwald, ca. 1300msm, 8839/2, 3.10.1995, leg./det. F. Grims (Herbar Biologiezentrum Linz, LI)

Weitere Angaben:

Lammertal zwischen St. Martin und Annaberg, ca. 1km südlich von Lungötz, ca. 900msm, 8546/1, 20.6.1993, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); St. Martin bei Lofer, an der Straße gegen Maria Kirchental, ca. 750msm, 8442/1, 12.10.1988 und 3.8.1999, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Weißbach bei Lofer, gegen Hintertal, Lichtung im Bergwald nach Straßenbau, über 950msm, 8442/4, 24.7. 1995 und 3.8.1999, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Hohe Tauern, Obersulzbachtal, östlich und westlich des Baches, dazu Waldstück bei der Brücke, ca. 1000msm bis 1100msm, 7.7.1993, 3.9.1993 und 8.8.2000, 8739/3, 8739/4, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Hohe Tauern, Untersulzbachtal, oberhalb vom Wasserfall, ca. 1000msm, 8739/4, 25.7.1995, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Hohe Tauern, Habachtal, bis 1050msm, 8739/4, 6.10.1990, Finder A. & H.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Hohe Tauern, Hollersbachtal, östlich des Baches, bis 1000msm, 8740/1, 30.7.1991, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.); Hohe Tauern, Kapruner Tal bei Talstation, Hochwald oberhalb des Parkplatzes, ca. 930msm, 8742/3, 26.9.1997, Finder A. & H. Eschelmüller (A. ESCHELMÜLLER, briefl.).

5. Diskussion

5.1. Pflanzensoziologie und Ökologie

Nach OBERDORFER (1994) bevorzugt *Dryopteris remota* humose, sickerfrische sowie nährstoffreiche Böden in montanen Lagen. Die Art soll überwiegend in Buchen-Tannen-Wäldern, Fichten-Mischwäldern und Eschen-Ahorn-Schluchtwäldern vorkommen, OBERDORFER vermutet daher in ihr eine Fagetalia-Art.

Die bisherigen Nachweise aus Oberösterreich und Salzburg bestätigen vorläufig diese Einschätzung. Nach den ersten Funden in Schluchtwäldern zeigte es sich, daß *Dryopteris remota* auch in von Fichten durchsetzten Tannen-Buchenwäldern und zudem sogar in nicht zu dichten Fichtenforsten auftritt. Gemeinsam ist allen bisherigen Fundorten die bereits erwähnte höhere Bodenfeuchtigkeit und ein modriger Humushorizont. Diese Beurteilung deckt sich sehr schön mit den Zeigerwerten von ELLENBERG et al. (1992), nach denen der Verkannte Wurmfarn in schattigen, kühlen, frischen und mäßig stickstoffreichen Biotopen zu finden ist. Daß der Farn nach PERONI et al. (1991) jedoch kalkfreie Blockschutthalden als Wuchsort vorzieht, konnte bislang nicht bestätigt werden.

Wie eigene Beobachtungen zeigen, wird *Dryopteris remota* am Ende der Vegetationsperiode auffallend stark vom Wild verbissen, was schon SEBALD et al. (1993) in Baden-Württemberg festgestellt hatten. Ähnliches gilt auch für *Dryopteris affinis* s.l.. Anscheinend weicht das Wild bei der Verknappung des Äsungsangebotes auch auf die im Frühwinter noch saftig grünen Wedel dieser beiden Sippen aus.

5.2. Verbreitung

Der Schwerpunkt der bisherigen Nachweise befindet sich eindeutig in der unteren Montanstufe (Abb. 3). Die obere Grenze der vertikalen Verbreitung konnte aber im Untersuchungsgebiet noch nicht abschließend ermittelt werden. Aufgrund der bisherigen Funde reicht die Höhenamplitude von *Dryopteris remota* im untersuchten Gebiet von 480msm bis 1460msm. Diese stimmt gut mit den Angaben überein, die ESCHELMÜLLER & ESCHELMÜLLER (2000) für die benachbarten bayerischen bzw. Tiroler und Vorarlberger Vorkommen, die zwischen 450msm und 1100msm (vereinzelt bis 1300msm) liegen, nachweisen konnten. Für ganz Mitteleuropa wird ein Bereich von 400msm bis 1200msm angegeben (CONERT et al. 1984), lediglich in Frankreich wird die obere Grenze erst bei 1400msm erreicht (PRELLI & BOUDRIE 1992). Umso mehr ist deshalb jenes Vorkommen beim Ofnerboden im Salzburger Hollersbachtal erwähnenswert, das sich mit 1460msm außerhalb der vertikalen Hauptverbreitung in einem Grünerlengebüsch befindet. Dabei bleibt die Frage offen, ob sich *Dryopteris remota* in den Zentralalpen soziologisch und in ihrer vertikalen Verbreitung anders einnischt als außerhalb.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Neben diesen, vor allem durch das Ehepaar Eschelmüller belegten Vorkommen aus den Zentralalpen konnte *Dryopteris remota* im Alpenraum Oberösterreichs und Salzburgs hauptsächlich aus den Nördlichen Kalkalpen sowie der Flyschzone nachgewiesen werden; von der Grauwackenzone fehlen bislang Angaben (Abb. 4). Ob der Farn zudem noch im kontinental geltenden Lungau gefunden werden kann, bleibt abzuwarten.

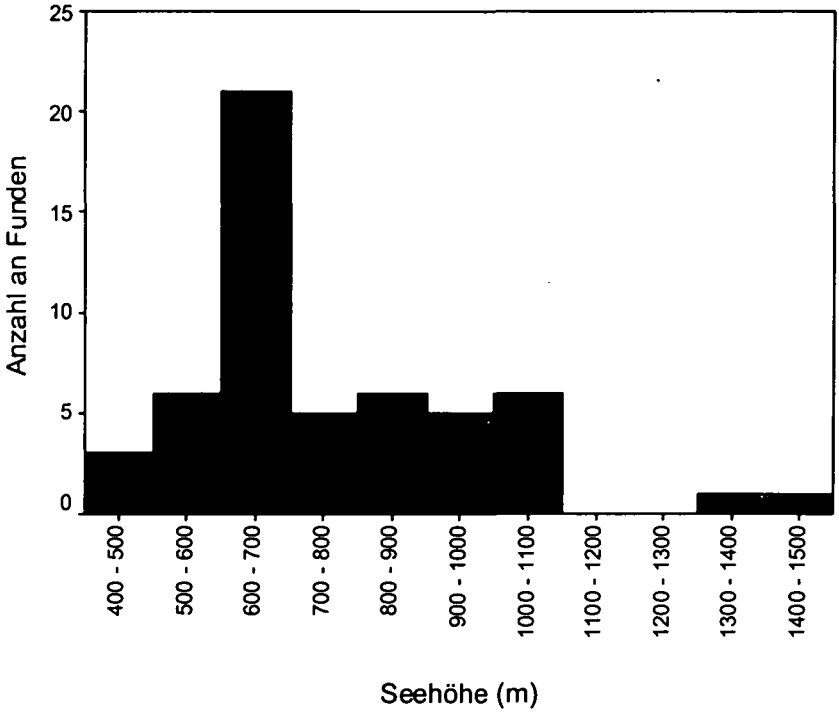

Abb. 3: Anzahl an Funden von *Dryopteris remota* in verschiedenen Seehöhenstufen Oberösterreichs und Salzburgs; für das Diagramm wurden sämtliche unter Punkt 4 angeführte Daten verwendet, die eindeutige Seehöhen aufwiesen. Deutlich zu erkennen ist der submontane Verbreitungsschwerpunkt.

Nördlich der Flyschzone konnte er in Oberösterreich neben den bereits länger bekannten Vorkommen im Hausruck- und Kobernaußerwald nun von Herrn Christian Schröck auch in der Böhmischen Masse (Böhmerwald) gefunden werden. Da jedoch HORN et al. (1999) *Dryopteris remota* bereits im Bayerischen Wald nachweisen konnten, war auch ein Vorkommen auf der österreichischen Seite zu erwarten.

Der Verkannte Wurmfarn ist an den bekannten Wuchsorten des Untersuchungsgebietes meist in wenigen Stöcken vorhanden, nur selten wurden mehr als 50 Pflanzen (etwa am Laudachsee bei Gmunden oder im Obersulzbachtal in den Hohen Tauern) gezählt. Auch diese Beobachtung stimmt mit den bereits publizierten Daten überein (vgl. z.B. BENL & ESCHELMÜLLER 1973). Zudem konnte eine enorme Variationsbreite bezüglich der

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Wedellängen festgestellt werden – eine standörtliche Abhängigkeit der Wüchsigkeit wurde jedoch nicht beobachtet.

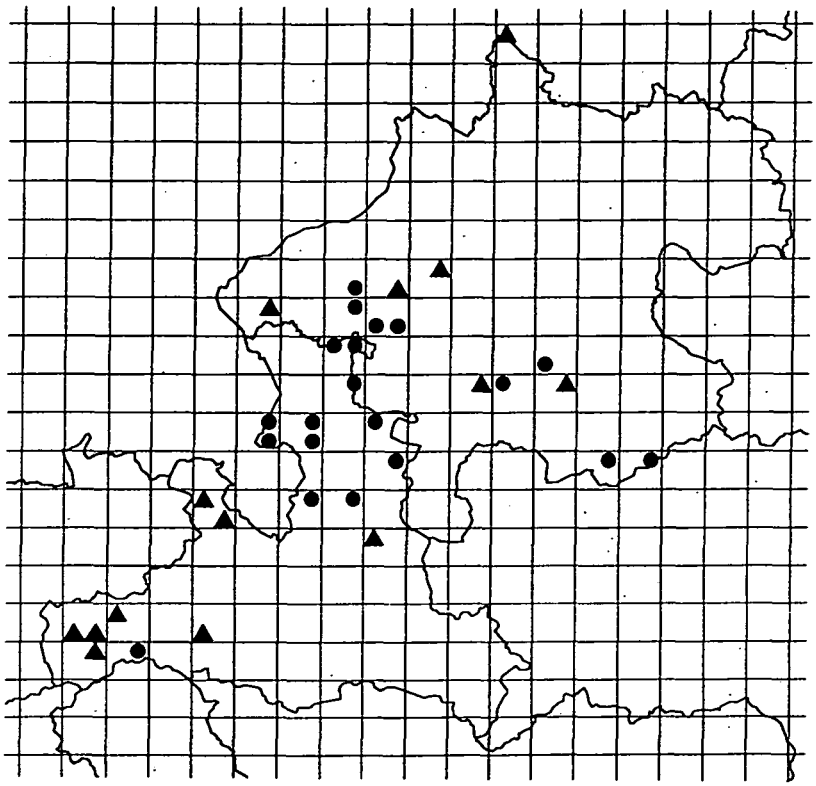

Abb. 4: Bisher bekannte Verbreitung von *Dryopteris remota* in Oberösterreich und Salzburg; für die Karte wurden sämtliche unter Punkt 4 angeführte Daten verwendet, denen eindeutige Florenquadranten zugeordnet werden konnten. Es bedeuten: ● - Quadranten nach Funden der Verfasser, ▲ - Quadranten aufgrund von Funden anderer Sammler.

Dryopteris remota läßt sich in Oberösterreich und Salzburg vorerst als „zerstreut" vorkommend einstufen; als „selten" kann er aufgrund der gemachten Funde nicht mehr bezeichnet werden. Dies trifft übrigens auch auf den Alpenraum Süddeutschlands zu (BENL & ESCHELMÜLLER 1973 und 1983). Zudem ist insbesondere aus den Nordalpen mit weiteren Funden von *Dryopteris remota* zu rechnen. Die Ausweisung als „potentiell gefährdet" in den jeweiligen Roten Listen (STRAUCH 1997, WITTMANN et al. 1996) dürfte jedoch aufgrund der meist geringen Individuenzahlen sowie des Fehlens über größere Strecken aufrecht bleiben.

6. Zusammenfassung

Für Oberösterreich und Salzburg werden aktuelle Fundortsangaben von *Dryopteris remota* aufgelistet. Zudem werden für den Verkannten Wurmfarn die ersten Nachweise in diesen Bundesländern angeführt. Ökologie und Verbreitung werden kurz diskutiert. Die gemachten Funde bestäti-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gen die bisher bekannten Fakten weitgehend: *Dryopteris remota* ist demnach vor allem in frischen Laubmischwäldern der montanen Stufe anzutreffen. Seine Hauptverbreitung in Oberösterreich und Salzburg wird im Bereich der Nordalpen vermutet.

7. Literatur

ADLER W., OSWALD K. & R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich. — E. Ulmer, Stuttgart und Wien.

BENL G. & A. ESCHELMÜLLER (1973): Über „*Dryopteris remota*" und ihr Vorkommen in Bayern. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **44**: 101-141.

BENL G. & A. ESCHELMÜLLER (1983): Zum Vorkommen weniger bekannter *Dryopteris*-Sippen im bayerischen Alpen- und Voralpenraum. — Ber. Bayer. Bot. Ges. **54**: 77-102.

CONERT H.J., SCHULTZE-MOTEL G. & G. WAGENITZ (Hrsg., 1984): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Pteridophyta, Spermatophyta, Bd. 1 Pteridophyta, Teil 1 (begründet von HEGI, G.). — 3. Aufl., P. Parey, Berlin und Hamburg.

DÖRFLER J. (1889): Beitrag zur Kryptogamen-Flora von Gmunden. — Österr. Bot. Z. **39**: 232-233, 274-275, 308-309.

ELLENBERG H., WEBER H.E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W. & D. PAULIßEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. — 2. Aufl., Scripta Geobotanica **18**: 1-258.

ESCHELMÜLLER A. & H. ESCHELMÜLLER (2000): Beitrag zur Kartierung von *Dryopteris remota* (A. BRAUN ex DÖLL) DRUCE im südlichen Bayern und westlichen Österreich. — Mitt. Naturwiss. Arbeitskr. Kempten **37(1/2)**: 43-58.

GÄTZI W. (1961): Über den heutigen Stand der *Dryopteris*forschung unter besonderer Berücksichtigung von *Dryopteris Borreri* NEWMAN, zugleich ein Beitrag zur Farnflora des Südabhanges des Tannenberges. — Ber. Tätigk. St. Gallischen Naturwiss. Ges. **77**: 1-73.

GRIMS F. (1989): Hausruck- und Kobernaußerwald. – In: STÜBER, E.: Der österreichische Naturführer in Farbe. — Pinguin, Innsbruck: 241-242.

HORN K., DIEWALD W. & R. HOFMANN (1999): Neufunde bemerkenswerter Farnpflanzen (Pteridophyta) im Nationalpark Bayerischer Wald und angrenzenden Gebieten. — Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **60**: 371-391.

KRAML A. (1999): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen des südwestlichen Innviertels. — Polykopie, Kremsmünster.

NAGL D. (2000): Pflanzensoziologische und bodenökologische Untersuchungen an Waldgesellschaften des Kobernaußer Waldes. — Unveröff. Diplomarbeit Univ. Salzburg.

OBERDORFER E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. — 7. Aufl., E. Ulmer, Stuttgart.

PERONI A., PERONI G., RASBACH H., RASBACH K. & T. REICHSTEIN (1991): *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE in Italien. — Farnblätter **23**: 1-13.

PRELLI R. & M. BOUDRIE (1992): Atlas écologique des Fougères et plants alliés. — Éd. Lechevalier, Paris.

RECHINGER K.H. (1959): Die Flora von Gmunden. — Jahrb. Oberösterr. Musealvereins **104**: 201-266.

SCHNELLER J., HOLDEREGGER R., GUGERLI F., EICHENBERGER K. & E. LUTZ (1998): Patterns of genetic variation detected by RAPDs suggest a single origin with subsequent mutations and long-distance dispersal in the apomictic fern *Dryopteris remota* (*Dryopteridaceae*). — Amer. J. Bot. **85(7)**: 1038-1042.

SEBALD O., SEYBOLD S. & G. PHILIPPI (1993): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 1: Allgemeiner Teil, Spezieller Teil (Pteridophyta, Spermatophyta), *Lycopodiaceae* bis *Plumbaginaceae*. — 2. Aufl., E. Ulmer, Stuttgart.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

STRAUCH M. (Gesamtleitung, 1997): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 3-63.

STROBL W. (2000): Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg XIV. — Mitt. Ges. Salzburger Landeskunde **140**: 375-384.

WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & P. HEISELMAYER (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. — Sauteria **2**: 1-403.

WITTMANN H., PILSL P. & G. NOWOTNY (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. — Naturschutz-Beiträge **8** (Hrsg. Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat): 1-83.

Anschrift der Verfasser: Mag. Oliver STÖHR
Henry-Dunantstraße 22
A-5020 Salzburg

Ao. Univ.-Prof. Dr. Walter STROBL
Institut für Botanik und Botanischer Garten
Hellbrunnerstraße 34
A-5020 Salzburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 0010

Autor(en)/Author(s): Stöhr Oliver, Strobl Walter

Artikel/Article: Zum Vorkommen von Dryopteris remota (A. BRAUN ex DÖLL) DRUCE, dem Verkannten Wurmfarn, in Oberösterreich und Salzburg 263-273