

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	17	289-302	17.9.2007
--------------------------------	----	---------	-----------

Floristische Beobachtungen aus der Gemeinde Spital am Pyhrn (Oberösterreich)

W. DIEWALD, M. MERSCHEL, V. SCHLEIER & M. SICHLER

A b s t r a c t : Floristic records from the municipality of Spital am Pyhrn (Upper Austria).

The official biotope-mapping in the southern part of the municipality of Spital am Pyhrn (district of Kirchdorf, Upper Austria) was carried out in the years from 2002 to 2004. During this project several remarkable records of vascular plants were made. *Phyteuma persicifolium* is new for Upper Austria. *Astragalus frigidus*, *Genista sagittalis* and *Gentiana acaulis* were thought to be extinct. Some more findings of taxa, which are critically endangered, endemic or of other phytogeographic interest are mentioned. Records of some water plants, which are often neglected were also chosen for this publication.

Key words: Bosruck, floristic records, Spital am Pyhrn, Upper Austria, Warscheneck.

1 Einleitung und Methodik

Im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung des Bundeslandes Oberösterreich wurden von den Verfassern in den Jahren 2002 bis 2004 in der Gemeinde Spital am Pyhrn (Südteil) Geländeerhebungen durchgeführt (Projekt-Nr. 200202; SICHLER et al. 2006). Es handelt sich dabei ausschließlich um den südlichen Gemeindeteil (südwestlich der Linie Gleinkersee-Spital a. Pyhrn-Moltersberg-Mausmayralm-Arlingsattel bis zur Gemeinde- bzw. Landesgrenze), der von den Autoren untersucht wurde und aus dem die folgenden Nachweise floristischer Besonderheiten stammen. Funde außerhalb der Gemeindegrenzen (z. B. der alpinen Sippen am Warscheneck) werden hier nicht aufgelistet. Dabei handelt es sich meist um Arten der Roten Liste Oberösterreichs (STRAUCH 1997), die als erloschen bzw. verschollen (Kategorie "0") oder als vom Aussterben bedroht (Kategorie "1") gelten. Stark gefährdete Arten (Kategorie "2") wurden nur in wenigen Fällen ausgewählt. Daneben wurden Endemiten der Nordostalpen oder Sippen, deren Vorkommen aus sonstigen chorologischen Gründen interessant erscheint, aufgeführt. Einen Neufund für Oberösterreich stellt *Phyteuma persicifolium* dar.

Die Nachweise wurden den entsprechenden Quadranten der Mitteleuropa-Kartierung zugeordnet (NIKL FELD 1978). Bei sämtlichen aufgeführten Fundorten wurden Toponyme verwendet, die in den aktuellen amtlichen Österreichischen Karten (ÖK) Nr. 98 und 99

(BUNDESAMT F. EICH- U. VERMESSUNGSWESEN 1996, 1997) oder in der Alpenvereinskarte Totes Gebirge – östliches Blatt (ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN 1994) zu finden sind. Gelegentlich wurde die Fundortbeschreibung durch lokal gebräuchliche, aber nicht in den genannten Karten aufscheinende, Ortsbezeichnungen ergänzt. Bei mehreren Nachweisen einer Sippe erfolgt die Auflistung nach fortlaufender Nummer der ÖK 1:25 000 und der Quadranten. Es bedeuten: W. D.: Wolfgang Diewald, S. G.: Dr. Sabine Grabner, M. M.: Marco Merschel, A. O.: Dr. Anke Oertel, V. S.: Veronika Schleier und M. S.: Markus Sichler. Die zu den Einzelfunden gesammelten und bei den Funden genannten Herbarbelege befinden sich in den Herbarien der Autoren, an den Oberösterreichischen Landesmuseen in Linz (LI) oder an der Botanischen Staatssammlung in München (M). Von W. D. gesammelte Herbarbelege sind in der Regel mit punktgenauen Koordinaten versehen. Herbarbelege wurden mit Genehmigung der oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, gesammelt. Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich nach FISCHER et al. (2005). Die Taxa sind alphabetisch aufgelistet.

2 Alphabetische Liste der Taxa

Asplenium fissum KIT ex WILLD.

8352/3: Nordwand des Bosruck, Schuttfeld, größerer Bestand, 1380 m ü. NN (W. D. 30.8.2004; Herbar W. D.)

In den Nordostalpen befinden sich die nördlichsten Vorkommen der auf das zentrale Südeuropa beschränkten Art (vgl. MEUSEL et al. 1965, JALAS & SUOMINEN 1972). Nach AUMANN (1993: 44) und KRAML (2003) kommt die Art im Umfeld des Untersuchungsgebietes im Bereich des Hohen Nock im Sengsengebirge vor. Am Bosruck findet sich bei KRAML (2003) kein Eintrag. Auch nach der Verbreitungskarte bei NIKLFELD (1979: 153) fehlt *Asplenium fissum* am Bosruck. Im Herbarium LI findet sich neben zahlreichen oberösterreichischen Belegen v. a. vom Hohen Nock und dem Toten Gebirge (aktuelle Nachweise vgl. DIEWALD et al. 2005) nur ein einziger vom Bosruck, der leider recht dürftig beschriftet ist. Außer der Angabe, dass der Beleg von der Südseite des Bosruck (oberösterreichischer Anteil) von Schatzl gesammelt wurde, enthält die Schede keine weiteren wichtigen Informationen. Während der Biotopkartierung konnte die Art zwar nicht an der Südseite, so doch von der Nordseite des Bosruck nachgewiesen werden. Die Art gilt nach STRAUCH (1997) in Oberösterreich aufgrund ihrer Seltenheit als potentiell gefährdet.

Astragalus frigidus (L.) A. GRAY

8351/3: Doline bei der Kitzspitze, Übergang Blaugras-Horstseggenrasen zu Polsterseggenrasen, ca. 1800 m ü. NN (M. M. & V. S. 21.7.2004; Herbar V. S. 21.7.2004)

Die Art gilt nach STRAUCH (1997) und FISCHER et al. (2005) in Oberösterreich als erloschen. KRAML (2003) stellt in der Verbreitungskarte jedoch einen Nachweis aus dem Jahre 2000 für den Quadranten 8352/1 (vermutlich Pyhrgas) dar. Im Herbarium LI sind mehrere Belege von Oberleitner vom Gr. Pyhrgas aus den Jahren 1862 bis 1873 sowie einer aus dem "Innerstoder" (= Hinterstoder; bei HÖRANDL 1989 nicht aufgeführt) und einer von Frank vom Pyhrgasgipfel von 1898 hinterlegt. Die Vorkommen am Gr.

Pyhrngas sind nach STÖHR et al. (2002: 1401) noch aktuell. Nach MAURER (1996: 168) kommt die Art in der südlich benachbarten Steiermark öfters vor. Allerdings dennoch so selten, dass er die einzelnen Fundorte auflistet.

***Carex dioica* L.**

8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, östlich Unteres Filzmoos, Niedermoor und Zwischenmoor, 1370 m ü. NN (V. S. 11.8.-13.8.2003; Herbar V. S. 11.8.2003 u. 13.8.2003)

Nach KRAML (2003) existieren in der Region nur ältere Nachweise um Windischgarsten. Diese gelten als erloschen (AUMANN 1993: 147). Die leicht zu übersehende Segge wurde von STÖHR (2002) im Gemeindegebiet von Vorderstoder gefunden, so dass zumindest hier aktuelle Nachweise bestehen. Nach STRAUCH (1997) ist die Art in Oberösterreich stark gefährdet.

***Carex pulicaris* L.**

8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, Oberes Filzmoos, Zwischenmoor, 1390 m ü. NN (V. S. 13.8.2003); 8352/1: Südlich Spital a. Pyhrn, unterhalb von freistehendem Hof bei ÖAV Jugendherberge, Hangquellmoor (wird drainiert), ca. 700 m ü. NN (V. S. 2.6.2004; Herbar V. S. 2.6.2004)

Nach KRAML (2003) existieren Nachweise der Art um Windischgarsten und vom Hengstpaß. STÖHR (2002) wies die Art mehrfach für die Gemeinde Vorderstoder nach. Im Untersuchungsgebiet wurde die Art von MAIER (1992: 47, 90) südlich der Unteren Fuchsalme gefunden. Nach STRAUCH (1997) ist die Art in Oberösterreich stark gefährdet.

Cirsium carniolicum* SCOP. subsp. *carniolicum

8351/2: Nordost-exponierte Einhänge zur Zickalm, lichter, hochstaudenreicher Lärchenwald (ehemals stärker beweidet), ca. 1600 m ü. NN (W. D. 16.8.2003); 8351/2: Nordabfall des Mitterberg-Plateaus gegen die Zickalm, Weiden- und Grünerlen-Knieholz mit Hochstauden, Hochstaudenflur, 1600-1620 m ü. NN, mehrere Vorkommen (W. D. 15.8.-16.8.2003); 8351/2: Abstürze des Rote Wand/Mitterberg-Plateaus nach Süden zu den Teichlböden, konsolidierter Schutt mit Hochstauden, ca. 1500 m ü. NN (W. D. 13.8.2003); 8351/2: Zwischen Filzmoosalm und Stubwiesalm, lichter, beweideter, hochstaudenreicher Fichten-Hochlagenwald, ca. 1450 m ü. NN (W. D. 4.9.2003)

Nach MEUSEL & JÄGER (1992) ist die typische Unterart von *Cirsium carniolicum* ein Endemit der Ost- und Südalpen, in denen die Art ein sehr zerteiltes Areal einnimmt. Auffallend ist im Projektgebiet das ausschließliche Vorkommen der Art um den Mitterberg und die Rote Wand zwischen den Teichlböden und der Zickalm worauf bereits bei DIEWALD et al. (2005) hingewiesen wurde. Für den Quadranten 8351/2 erfolgte bei NIKLFELD (1979: 155) und auch bei KRAML (2003) noch kein Eintrag. Die erbrachten Funde befinden sich allerdings inmitten des Nordostalpen-Teilareals der Sippe. Die Art gilt nach STRAUCH (1997) in Oberösterreich aufgrund ihrer Seltenheit als potentiell gefährdet.

***Corydalis intermedia* (L.) MÉRAT**

8351/4: Lahnerkogel (= Höhenkote 1385 m ü. NN!) bei der Ederhütte (Jagdhaus), Rand einer Fichtengruppe im Gipfelbereich, 1375 m ü. NN (W. D. 7.6.2004; Herbar W. D. 7.6.2004)

Nach PILS (1999: 151) ist *Corydalis intermedia* in Oberösterreich bisher nur aus der Umgebung von St. Thomas am Blasenstein im Mühlviertel bekannt. Dieser Fund geht

auf Speta zurück (vgl. z. B. SPETA 1987: 16). Nach SPETA (1987: 16) ist die Art in Oberösterreich außerdem noch nahe Schwanenstadt und am Weg zwischen Spital am Pyhrn und der Hofalm zu finden. Dieser Fund befindet sich bereits relativ nahe dem während der Biotopkartierung erbrachten. Es dürfte mit weiteren Nachweisen im Gebiet zu rechnen sein. Bei KRAML (2003) ist die Art allerdings nicht erwähnt, obwohl der Nachweis zwischen Spital am Pyhrn und der Hofalm im Bereich des dargestellten Kartenausschnittes liegt. Nach STRAUCH (1997) gilt die Art in Oberösterreich als gefährdet.

***Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó**

8351/4: Untere Fuchsalp, mäßig fetter Weiderasen, Einzelexemplar, 1040 m ü. NN (W. D. 8.6.2004);
8351/4: Ederhütte (Jagdhaus) nördlich der Hollingalm, Weiderasen, 3 Exemplare, 1380 m ü. NN (W. D. 7.6.2004); 8351/4: Hollingalm (oberösterreichische Seite) an den Hängen des Lahnerkogel (= Höhenkote 1385 m ü. NN!), mäßig beweidete, mit Fichten verbuschende Alm, deutlich mehr als 100 Exemplare, 1190-1370 m ü. NN (W. D. 7.6.2004 u. 5.7.2004)

STRAUCH (1997) stuft die Art in Oberösterreich als vom Aussterben bedroht ein. Laut KRAML (2003) ist die Art vom Hengstpaß in 8252/4 bekannt. Auch PILS (1999: 252) kennt die Art aus Oberösterreich nur vom Schwarzkogel am Hengstpaß und von einer Stelle im Böhmerwald. Besonders bemerkenswert sind daher die hier erbrachten Funde, die alle recht nahe der Grenze zur Steiermark liegen. Besondere Beachtung verdient die recht gut entwickelte Population auf der Hollingalm, die sich auf einer strukturreichen, noch genutzten Almfläche befindet, die langfristig jedoch von Fichtenaufwuchs beeinträchtigt werden wird. Die Fläche ist insgesamt sehr reich an Orchideen, sowohl was die Arten- als auch die Individuenzahl betrifft: *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza maculata*, *D. majalis*, *Epipactis* spec., *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Listera ovata*, *Nigritella rubra* s. l., *Orchis mascula*, *O. ustulata*, *Platanthera bifolia*, *P. chlorantha*, *Pseudorchis albida* und *Traunsteinera globosa* konnten hier nachgewiesen werden. Weitere bemerkenswerte Arten sind: *Crocus albiflorus* und *Corydalis intermedia* (vgl. oben) am Rand dieser Fläche. Das Vorkommen auf der Unteren Fuchsalp ist MAIER (1992) überraschenderweise nicht bekannt.

***Dryopteris remota* (A. BRAUN EX DÖLL) DRUCE**

8351/4: Südostseite des Hochbrand, nasse Hochstaudenflur mit *Alnus glutinosa* in schmaler Hangnische zwischen Fichtenforsten, 6 Stöcke, 1070 m ü. NN (W. D. 30.6.2004; Herbar W. D., LI, beide 30.6.2004)

STÖHR & STROBL (2001) nennen bereits mehrere Vorkommen der Art in Oberösterreich (ca. 13) und bringen auch eine aktuelle Verbreitungskarte. Das Wissen über die Verbreitung dieser Art in Oberösterreich gilt als noch recht lückenhaft. Nach KRAML (2003) wurde die Art 2000 im Umfeld des Untersuchungsgebietes in den Quadranten 8252/4, 8351/2 und 8352/2 nachgewiesen. Im Quadranten 8351/4 war *D. remota* bisher noch nicht bekannt. Die Art fehlt auch in den Untersuchungen von MAIER (1992). Sie gilt nach STRAUCH (1997) in Oberösterreich aufgrund ihrer Seltenheit als potentiell gefährdet.

***Festuca norica* (HACK.) K. RICHT.**

8351/2: Rote Wand-Plateau nördlich der Teichlböden, subalpiner Rasen zwischen Latschen, ca. 1800 m ü. NN (W. D. 12.8.2003; Herbar W. D. 12.8.2003); 8351/3: Westlich des Burgstall (= Burgstalleralm), Lärchen-Zirben-Wald, Rasen auf Karren, ca. 1600 m ü. NN (V. S. & M. S. 15.7.2004; Herbar V. S. 15.7.2004)

Der erbrachte Nachweis von *Festuca norica* stellt gegenüber STRAUCH (1997) einen Neufund für Oberösterreich dar. Allerdings führt bereits PILS (1980: 108) einen oberösterreichischen Nachweis aus dem Dachsteinmassiv auf. Das im Gemeindebereich von Hinterstoder (DIEWALD et al. 2005, SICHLER et al. 2005) entdeckte Vorkommen am Mitterberg befindet sich bereits am nordöstlichen Arealrand der Art (vgl. PILS 1980, 1988, 1994). Die beiden in der Gemeinde Spital am Pyhrn entdeckten Vorkommen auf dem Plateau oberhalb der Roten Wand und westlich des Burgstall sind noch weiter nach Osten vorgeschoben und haben daher eine besondere pflanzengeographische Bedeutung.

***Gagea lutea* (L.) KER GAWL.**

8351/4: Sattel des Lahnerkogels (= Höhenkote 1385 m ü. NN!) bei der Ederhütte (nördlich der Hollingalm an der Südflanke des Bosruck), *Rumex alpinus*-Flur, 1380 m ü. NN (W. D. 7.6.2004)

Die Art ist nach STRAUCH (1997) in Österreich nicht gefährdet. Der Fund dieser Sippe ist deshalb bemerkenswert, da es sich um ein relativ hoch gelegenes Vorkommen der sonst collin bis montan vorkommenden Art (vgl. z. B. FISCHER et al. 2005) handelt. Auch in der Region ist die Art gewöhnlich eher in den Auen der Talböden verbreitet, so z. B. um Windischgarsten (AUMANN 1993). Bei KRAML (2003) sind daher lediglich Nachweise für 8251/4 und 8252/3 aufgeführt. Die Nachsuche nach der bei MAIER (1992: 51) von der Unteren Fuchsaln genannten *Gagea minima* blieb bislang erfolglos.

***Genista sagittalis* L.**

8351/4: Franzosenschanze am Südwestausläufer des Bosruck zwischen Forsthaus Hassegg und Hochbrand, Saum zwischen Mähwiese und Feldgehölz mit mächtigen Fichten, 970 m ü. NN (W. D. 3.6.2004, 4.6.2004); 8351/4: Franzosenschanze zwischen Forsthaus Hassegg und Hochbrand, magere, steile Rinderweide, 950 m ü. NN (W. D. 4.6.2004)

Nach STRAUCH (1997) und FISCHER et al. (2005) gelten die Vorkommen der Art in Oberösterreich als erloschen. In der angrenzenden Steiermark ist die Art als zerstreut bis häufig vorkommend eingestuft (MAURER 1996: 167). In der Verbreitungskarte bei NIKLFELD (1979: 213) ist die Art im Quadranten 8351/4 mit "?", was "bestätigungsbedürftig" bedeutet, eingetragen. Die Bestätigung des Vorkommens konnte hiermit im Rahmen der Biotopkartierung erfolgen. Nach der genannten Verbreitungskarte NIKLFELD (1979) ist die Art im Anschluss an diesen Fund weiter südlich in der Steiermark nachgewiesen. Ab der Mur-Mürz-Linie nach Süden verdichten sich die Nachweise von *Genista sagittalis* stark. Die Art hat hier einen Verbreitungsschwerpunkt in der Südostabdachung der Alpen. Im Herbarium LI sind aus Oberösterreich lediglich zwei Belege von Petri um Münzkirchen im Innviertel aus dem Jahre 1900 hinterlegt.

***Gentiana acaulis* L.**

8351/4: Kerngraben, nahe der Hasneralm, Borstgrasrasen, ca. 1530 m ü. NN (M. M. & V. S. 30.6.2004); 8351/4: Obere Gameringalm, Borstgrasrasen (teilweise mit großen Ericaceen-Beständen), 1450-1480 m ü. NN (M. M. & V. S. 22.6.2004; Herbar M. M. 22.6.2004); 8351/4: Westlich der Oberen Gameringalm, durchweideter Hochlagen-Fichtenwald mit Borstgrasrasen, 1350 m ü. NN, (M. M. & V. S. 30.6.2004); 8351/4: Westlich der Oberen Gameringalm Richtung Kreuzbauernspitz, Borstgrasrasen, mehrere Vorkommen, 1500-1630 m ü. NN (M. M. & V. S. 23.6.2004)

Nach STRAUCH (1997) und FISCHER et al. (2005) sind die Vorkommen der Art in Oberösterreich erloschen. Im Herbarium LI befindet sich ein oberösterreichischer Beleg von Langeder "am Aufstieg zum Schrocken im Hinterstoder". Allerdings handelt es sich um einen Mischbeleg von *G. acaulis* und *G. clusii* von der genannten oberösterreichischen und einer nicht-oberösterreichischen Herkunft. Weitere Belege von "*G. acaulis*" aus Hinterstoder im Herbar LI wurden von Hörandl (vgl. HÖRANDL 1989) als *G. clusii* bestimmt. Die aktuellen Funde von *Gentiana acaulis* sind auf das Umfeld der Oberen Gameringalm beschränkt. An den Randbereichen der jeweiligen Fundorte kommt *Gentiana acaulis* zusammen mit der vikariierenden *Gentiana clusii* vor. Die hier nachgewiesenen Populationen erscheinen stabil zu sein und sind meist individuenreich, so dass der Gesamtbestand aktuell als nicht gefährdet anzusehen ist. Bereits knapp südlich der Enns in der Steiermark beginnt das geschlossene Areal der Art (vgl. MEUSEL et al. 1978: 353, MAURER 1998: 79). Die Vorkommen im Bereich der Gameringalm können als nördliche Vorposten der kalkmeidenden Art auf versauerten Rasen-Standorten gedeutet werden.

***Gentiana pumila* JACQ.**

8351/2: Abhänge Toter Mann zum Brunnsteiner Kar, Polsterseggenrasen, 2000 m ü. NN (M. M. & V. S. 1.9.2004); 8351/3: Sattel zwischen Widerlechnerstein und Südostaufschwung des Warschenecks, Mulde mit Schneebodenvegetation, 2090 m ü. NN (S. G. 21.7.2004); 8351/3: Nordflanke des Eisernen Bergls, Polsterseggenrasen, 1920 m ü. NN (W. D., V. S. & M. S. 20.7.2004, Herbar V. S. 20.7.2004); 8351/3: Eisernes Bergl, Bereich der Kuppe, versauerter Polsterseggenrasen zwischen Latschen, 1945 m ü. NN (W. D. 21.7.2004; Herbar W. D. 21.7.2004); 8351/3: Dolinen westlich des Burgstall (Burgstalleralm), nördlich der Kitzspitze, Polsterseggenrasen, 1750 m ü. NN (M. M. & V. S. 21.7.2004; Herbar M. M. 21.7.2004); 8351/3: Kitzspitze, Polsterseggenrasenfragmente zwischen Latschen, 1940 m ü. NN (W. D. & M. M. 11.7.2004)

KRAML (2003) führt sie für 8251/2 und 8352/1 (vermutlich Pyhrgas) auf. PILS (1999: 232) kennt die Art von der Speikwiese am Warscheneck, die bereits außerhalb des von uns untersuchten Gebietes in der Gemeinde Roßleiten liegt. STÖHR (2002) nennt die Art vom Warscheneck und vom Torstein im Gemeindebereich von Vorderstoder. Die hier genannten Vorkommen liegen am westlichen Rand des Nordostalpen-Teilareals (vgl. MEUSEL et al. 1978: 353) und sind aus arealkundlicher Sicht interessant. Die Art gilt nach STRAUCH (1997) in Oberösterreich wegen ihrer Attraktivität als potentiell gefährdet.

***Goodyera repens* (L.) R. BR.**

8351/2: Nahe Forststraße nordöstlich des Gleinkersees, Fichtenforst, an bemoostem Baumstumpf, 820 m ü. NN, (M. M. 29.7.2003; Herbar M. M. 29.7.2003)

Die Art ist bei AUMANN (1993) und KRAML (2003) um Windischgarsten und für das Sengsengebirge nachgewiesen. STÖHR (2002) führt die Art für den Gemeindebereich von

Vorderstoder auf. Nach STEINWENDTNER (1981: 207) scheint die Art im Alpenanteil Oberösterreichs etwas häufiger zu sein als außerhalb der Alpen. Trotzdem konnte *Goodyera repens* während der Biotopkartierung im Untersuchungsgebiet nur ein einziges Mal nachgewiesen werden.

***Hieracium caespitosum* DUMORT. subsp. *caespitosum* s. l.**

8351/4: Franzosenschanze zwischen Forsthaus Hassegg und Hochbrand, Rinderweide, 990 m ü. NN (W. D. 4.6.2004; Herbar M 4.6.2004, det.: F. Schuhwerk); 8351/4: Köhler an der Pöls im Kotgraben (Südfuß des Hochbrand), Magerwiese, 960 m ü. NN (W. D. 4.6.2004; Herbar W. D. 4.6.2004, conf.: F. Schuhwerk)

AUMANN (1993) und KRAML (2003) führen aus der Gegend um Windischgarsten einen Nachweis auf. Die Vorkommen an der Franzosenschanze sind durch Bewirtschaftungsintensivierung bzw. Nutzungsaufgabe potentiell bedroht. Bezogen auf gesamt Oberösterreich gilt die Sippe als stark bedroht (STRAUCH 1997).

***Iris sibirica* L.**

8351/4: Sonnleiten nördlich der Hintersteineralm, Renaturierungsfläche im Gipsbruch, feuchter Fichtenforst, vermutlich angesalbt oder verschleppt, 1200 m ü. NN (M. M. & V. S. 3.7.2004); 8351/4: Pyhrner Moos am Pyhrmpaß, brachliegende Pfeifengraswiese, Massenbestand, 930 m ü. NN (W. D. 23.6.2004; Herbar W. D. 23.6.2004); 8351/4: Südostflanke des Hochbrand, Einsattelung zum Bliental hin, an der Abzweigung der Unteren Fuchsalmsstraße/Blientalstraße, beweideter, stark degradierter Fichten-Moorwald, 1060 m ü. NN (W. D. 30.6.2004); 8351/4: Nördlich Forsthaus Hassegg, Hochstaudenbrache am Bach, wenige Stöcke, 900 m ü. NN (W. D. 3.6.2004); 8351/4: Östlich der Franzosenschanze zwischen Forsthaus Hassegg und Hochbrand Richtung Köhler an der Pöls, nasse Grünlandbrache, ca. 1000 m ü. NN (W. D. 3.6.2004); 8352/1: Stegreit-Talherberge südöstlich Spital a. Pyhrn, Gartenbrache mit Quellaustritt, 720 m ü. NN, hier wahrscheinlich Kulturrelikt (W. D. & V. S. 21.5.2004)

PILS (1999: 237) bezeichnet die "in OÖ über große Strecken völlig ausgerottete" Art "als eine Art Wappenpflanze für das Windischgarstner Becken". Nach KRAML (2003) kommt die Art um Windischgarsten vor. Im Bereich des Pyhrnpasses sind keine Vorkommen eingetragen. Nach STRAUCH (1997) ist die Art in Österreich stark bedroht.

***Juncus jacquinii* L.**

8351/3: Doline Haidnisch Burgstall zwischen Eisernem Bergl und Kitzspitze, Kaltluftsenke mit Rohhumusauflage, 1750 m ü. NN, (M. M. & V. S. 21.7.2004)

Im Verbreitungsatlas von KRAML (2003) scheint die Art nicht auf. Die Art gilt als "kalkfeindlich" (FISCHER et al. 2005). In der angrenzenden Steiermark ist sie daher erst südlich der Enns häufiger (MAURER 2006: 93). *Juncus jacquinii* wird aufgrund ihrer Seltenheit in Oberösterreich als potentiell gefährdet eingestuft (STRAUCH 1997).

***Ligusticum mutellinoides* VILL.**

8351/3: Doline Haidnisch Burgstall zwischen Eisernem Bergl und Kitzspitze, Kaltluftsenke mit Rohhumusauflage, 1750 m ü. NN, (M. M. & V. S. 21.7.2004)

Die Art wird bei KRAML (2003) für die Region nicht erwähnt. Die Art ist in Kalkgebieten und daher auch im Untersuchungsgebiet relativ selten (vgl. DIEWALD et al. 2005).

***Listera cordata* (L.) R. BR.**

8351/4: Westlich Linzer Haus, Fichten-Hochlagenwald, 1370 m ü. NN (V. S. 26.8.2003); 8351/4: Burgstalleralm (= Burgstall), Lärchen-Zirben-Wald, ca. 1500 m ü. NN (V. S. & M. S. 29.7.2004); 8351/4: Hochplateau südlich der Burgstalleralm (= Burgstall), Karbonat-Alpenrosen-Lärchen-Fichten-Wald, ca. 1650 m ü. NN (V. S. & M. S. 16.7.2004); 8351/4: Südrand der Plimalm (Bliemalm), nördlich überhalb des Gipssteinbruches, randlich eines alten Fichtenforstes mit hoher Mooschichtdeckung, 1270 m ü. NN (M. M. & V. S. 3.7.2004); 8351/4: Nordwestbereich der Hintersteinalm, Weiderasen randlich zu einem Fichtenforst, 1110 m ü. NN (M. M. & V. S. 5.7.2004); 8351/4: Schlucht vom Seitenbach des Hintersteiner Mooses zum Hintersteiner Bachl, kleine Fichtengruppe mit moosreichem Unterwuchs, ca. 1080 m ü. NN (M. M. & V. S. 4.7.2004); 8351/4: Rabenstein (knapp an der Landesgrenze zur Steiermark), Fichtenwald in Gratlage, 1350 m ü. NN (W. D. 12.8.2004)

Bei KRAML (2003) fehlt die Art für das Gebiet südlich von Windischgarsten bis zur Landesgrenze zur Steiermark. Nach STEINWENDTER (1981: 227) ergibt sich zwar eine gewisse Häufung der Art im Alpenbereich Oberösterreichs, im Kartiergebiet sind jedoch keine neueren Funde der Art angegeben. Obwohl die Art aufgrund ihrer geringen Größe leicht übersehen wird, konnten einige Nachweise erbracht werden. *Listera cordata* gilt in Oberösterreich als stark gefährdet (STRAUCH 1997).

***Lycopodium alpinum* L.**

8351/3: Doline Haidnisch Burgstall zwischen Eisernem Bergl und Kitzspitze, Kaltluftsenke mit Rohhumusaufgabe, 1750 m ü. NN (M. M. & V. S. 21.7.2004; Herbar M. M. 21.7.2004, conf. W. Diewald 14.2.2006, conf. K. Horn 4.2006); 8351/4: Bei der Plimalm (Bliemalm), Kante eines Rutschungshanges (Grabeneinhang) mit Borstgras-Bestand, ca. 1300 m ü. NN (M. M. & V. S. 25.8.2004; Herbar V. S. 25.8.2004, conf. W. Diewald 2004); 8351/4: Plimalm (Bliemalm), Borstgrasrasen in offenem Fichtenweidewald, ca. 1370 m ü. NN, (M. M. & V. S. 25.8.2004)

Bei KRAML (2003) ist lediglich ein Nachweis aus dem Gebiet des Hengstpasses angegeben. Eine Verbreitungskarte über das zentraleuropäische Teilareal der Art findet sich bei NIKLFELD (1971: 562). Die im Rahmen der Biotopkartierung erbrachten Funde befinden sich am Nordrand des Schwerpunktorkommens in den Alpen.

***Lycopodium complanatum* L.**

8351/4: Südseite des Waldsteinkopfes (nordwestlich Hintersteinalm), subalpiner Fichtenwald, ca. 1680 m ü. NN (V. S. & M. S. 19.7.2004; Herbar V. S. 19.7.2004, det.: K. Horn 2005 sub *Diphasiastrum complanatum* (L.) HOLUB)

Aktuell sind in Oberösterreich nur Funde aus dem Mühlviertel und dem Kobernaußeralm bekannt (STÖHR & GEWOLF 2005: 293ff). Aus dem oberösterreichischen Alpenraum existieren nur Nachweise vor 1950. Auch bei KRAML (2003) ist die Art nicht aufgelistet. Mit diesem Fund wurde *Lycopodium complanatum* für den gesamten oberösterreichischen Alpenraum neu bestätigt. Die Art gilt nach STRAUCH (1997) in Oberösterreich als vom Aussterben bedroht.

***Myriophyllum spicatum* L.**

8351/2: Gleinkersee, schlammiger Seeboden, ca. 3 m Wassertiefe, 800 m ü. NN (W. D. & A. O. 29.8.2004; Herbar W. D.)

Nach KRAML (2003) ist im Gebiet nur ein Nachweis für 8251/4 bekannt. Dieser bezieht sich auf ein Vorkommen im schlammigen Uferbereich des Veichtalteiches (vgl.

AUMANN 1993: 101). STÖHR (2002) wies die Art aus dem Schafferteich und dem Windhagersee in der Gemeinde Vorderstoder nach. Da die Kenntnis über die Verbreitung von Wasserpflanzen oftmals sehr lückenhaft ist, wird dem Fund im Gleinkersee eine gewisse Bedeutung zugemessen, auch wenn die Art in Oberösterreich nicht als gefährdet gilt (STRAUCH 1997). Obwohl der Gleinkersee am 12.10.2003 und am 29.8.2004 bis in eine Tiefe von 6 m komplett betaut wurde, konnte nur ein kleiner, von *Myriophyllum spicatum* besiedelter Fleck, gefunden werden. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, die Art hier durch abgerissene, an der Wasseroberfläche treibende Sproßteile nachzuweisen, sehr gering. Es handelt sich bis auf einige Unterwassertriebe von *Schoenoplectus lacustris* um die einzige völlig submerse Wasserpflanzenart im See. Auch Characeen wurden nicht gefunden.

***Ophioglossum vulgatum* L.**

8351/4: Nordostrand des Hintersteiner Moores, frischer Weiderasen, 1 Exemplar, 1170 m ü. NN (M. M., V. S. & M. S. 21.6.2004)

Nach AUMANN (1993: 46) und KRAML (2003) ist in der Region nur ein Nachweis für 8252/4 vom Nordwesthang des Schwarzkogels bekannt. STÖHR (2002) wies größere Bestände in der Uferzone des Windhagersees nach. Nach STRAUCH (1997) gilt die Art in Oberösterreich als gefährdet.

Papaver alpinum* L. subsp. *alpinum

8351/1: Frauenkar, feinerdereiche Schutthalde, ca. 2050 m ü. NN (M. S. 9.9.2002; Herbar M. S. 9.9.2002); 8351/1: Brunnsteiner Kar, Schutthalde, 2060 m ü. NN, (M. M. & V. S. 4.9.2003)

Diese Sippe ist in ihrem Gesamtareal auf ein kleines Gebiet im Bereich der Nordostalpen vom Toten Gebirge bis zum Wiener Schneeberg beschränkt (vgl. MEUSEL et al. 1965: 172, LIPPERT 1981: 145 sub *Papaver burseri*, JALAS & SUOMINEN 1991). Die Vorkommen im Toten Gebirge (vgl. z. B. DIEWALD et al. 2005) liegen am Westrand des Gesamtareals. KRAML (2003, sub *Papaver burseri*) gibt die Sippe für das Sengengebirge an, nicht aber für den Warscheneck-Stock. STÖHR (2002) nennt mehrere Vorkommen der Sippe vom Nordabfall des Warscheneck-Stocks im Gemeindebereich von Vorderstoder. Die Angabe von *Papaver alpinum* subsp. *sendtneri* für den Hochmölbling im Quadrant 8351/3 (ebenfalls Warscheneck-Stock) von MAURER (1996: 95) sollte kritisch geprüft werden. Möglicherweise bezieht sie sich ebenfalls auf subsp. *alpinum*. Die Unterart *sendtneri* ist erst weiter westlich, so zum Beispiel am Dachstein zu finden.

***Phyteuma persicifolium* HOPPE**

8351/4: Bosruck-Südseite, Obere Fuchsalp (zwischen Stalleckhütte und Ederhütte), oberhalb und im Eingangsbereich eines Lawinengrabens, Übergang mesophile Almbrache zu Urwiese (*Caricetum ferrugineae*), 1450-1600 m ü. NN (W. D. 25.6., 1.7., u. 7.7.2004; Herbar W. D., LI, jeweils 1.7. u. 7.7.2004); 8351/4: Südseite des Bosruck, zwischen Lahnerkogel und Ederhütte, Almbrache mit Grünerlen, 1620 m ü. NN (W. D. 7.7.2004)

Es handelt sich hierbei um einen Neufund für Oberösterreich (vgl. FISCHER et al. 2005). Bei STRAUCH (1997) und KRAML (2003) ist die Art nicht erwähnt. Der Fund liegt an der Nordgrenze des Gesamtareals der Art (SCHULZ 1904: Karte II). Nach HAYEK & HEGI (in HEGI 1918) kommt die Art noch knapp südlich der oberösterreichischen Landesgrenze um Ramsau bei Schladming und am Fuß des Grimming vor (dieser ist nur gut 20 km

Luftlinie vom Fundpunkt am Bosruck entfernt). Die Bestimmung dieser morphologisch anscheinend recht plastischen Art und insbesondere die Unterscheidung von *Ph. betonicifolium* scheint oft nicht leicht zu sein, wie aus einer Durchsicht der entsprechenden Belege im Herbarium LI zu schließen ist. Allerdings ist *Ph. persicifolium* durch die meist zwei Narben pro Blüte gut von *Ph. betonicifolium* zu trennen (vgl. SCHULZ 1904, FISCHER et al. 2005).

***Potamogeton alpinus* BALB.**

8351/2: Wurzeralm/Teichlböden, Brunnsteiner See, Flachwasserzone, 1422 m ü. NN (W. D. 15.8.2003, V. S. 3.9.2003; Herbar W. D. 15.8.2003); 8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, aufgestauter Teich am Frauenkar-Lift, 1390 m ü. NN (V. S. 3.9.2003); 8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, westl. Linzer Haus am Hainlgrabenlift zum Wurzerkampfl, kl. Teich (ca. 10 m²), 1380 m ü. NN (V. S. 12.8.2003; Herbar V. S. 12.8.2003)

Die Art ist nach KRAML (2003) im untersuchten Gebiet nur aus der Umgebung von Windischgarsten bekannt (vgl. auch AUMANN 1993: 174). Nach STRAUCH (1997) gilt die Art in Oberösterreich als gefährdet. Im Bereich der Teichlböden besiedelt sie sämtliche geeignete, künstliche und natürliche Stillgewässer.

***Ranunculus trichophyllus* CHAIX s. str.**

8351/4: Teichl, östlich Unteres Filzmoos, südlich der Filzmoosalm, langsam bis schneller fließendes, ca. 0,5 bis 1 m tiefes Wasser, 1360 m ü. NN (V. S. 2.8.2003; Herbar V. S. 2.8.2003)

KRAML (2003) führt die Art nur für die unmittelbare Umgebung von Windischgarsten auf. Dort ist sie aus mehreren Bächen bekannt (AUMANN 1993: 121). STÖHR (2002) wies die Sippe in zwei Teichen in der Gemeinde Vorderstoder nach.

***Saussurea pygmaea* (JACQ.) SPRENG.**

8351/1: Brunnsteiner Kar, Übergang zum Frauenkar, Polsterseggenrasen zwischen Karstkarren, ca. 2000 m ü. NN, (M. M. & V. S. 14.9.2003); 8351/3: Nordostwand und Gipfelbereich des Eisernen Bergls, Polsterseggenrasen, 1940 m ü. NN, mehrere Wuchsorte (W. D., V. S. & M. S. 20.7.2004, W. D. 21.7.2004)

Nach PILS (1999: 214, 233) kommt die Art in Oberösterreich nur am Dachstein, in der Prielkette und am Warscheneck vor. Obwohl die Art bei KRAML (2003) nicht aufgeführt wird, ist sie in den Gipfelbereichen des Warscheneck-Stocks relativ weit verbreitet (STÖHR 2002). Allerdings befinden sich diese Vorkommen bereits außerhalb des Gemeindegebietes von Spital a. Pyhrn im Gemeindegebiet von Vorderstoder auf der Nordabdachung des Gebirges. Die hier erbrachten Nachweise runden die bei STÖHR (2002) skizzierte Verbreitung der Art am Warscheneck ab.

***Scheuchzeria palustris* L.**

8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, Oberes Filzmoos, Hochmoorschlenken, 1390 m ü. NN, mehrere Vorkommen (V. S. 11.8.2003, 20.7.2004); 8351/4: Wurzeralm/Teichlböden, Unteres Filzmoos, Zwischenmoorschlenke, 1360 m ü. NN (V. S. 10.8.2003)

Nach STRAUCH (1997) gilt die Art in Oberösterreich als stark gefährdet. KRAML (2003) führt die Art für das Windischgarstener Becken auf, nicht aber im Bereich der Teichlböden. Aus den Filzmösern wird die Art auch von PILS (1999: 231) genannt.

***Schoenoplectus lacustris* (L.) PALLA**

8351/2: Gleinkersee, westlicher Flachuferbereich, Flachwasser, 800 m ü. NN (W. D. 13.9.2003)

AUMANN (1993: 153) und KRAML (2003) führen die Art nur für die unmittelbare Umgebung von Windischgarsten im Quadranten 8251/4 auf. Im Gemeindebereich von Vorderstoder (Schafferteich) existiert ebenfalls nur ein einziger Nachweis (STÖHR 2002). Das Vorkommen im Gleinkersee ist auf wenige Quadratmeter beschränkt. Die Art bildet hier neben den flutenden Unterwasserblättern auch die bekannten steif aufrechten fertilen Überwassertriebe aus.

***Valeriana celtica* L. subsp. *norica* VIERH.**

8351/3: Südwestabhang des Liezener, Polsterseggenrasen-Inseln, ca. 2290 m ü. NN (S. G. 21.7.2004); 8351/1: Brunnsteiner Kar (Übergang zum Frauenkar), Polsterseggenrasen, 2075 m ü. NN (M. M. & V. S. 14.9.2003); 8351/2: Toter Mann, Ostgrat, Windkantenrasen, 2020 m ü. NN, (M. M. & V. S. 1.9.2004; Herbar M. M. 1.9.2004); 8351/3: Doline Haidnisch Burgstall zwischen Eisernem Bergl und Kitzspitze, 1750 m ü. NN, (M. M. & V. S. 21.7.2004)

Die Sippe ist ein Endemit der Ostalpen (MEUSEL & JÄGER 1992: 433). Die hier erbrachten Nachweise befinden sich am Nordrand des Gesamtareals. Nach PILS (1999: 232) ist *Valeriana celtica* subsp. *norica* auf der Speikwiese am Warscheneck bemerkenswert häufig. Diese Lokalität befindet sich allerdings bereits im Gemeindebereich von Roßleiten. Auch im Gemeindeanteil Vorderstoders am Warscheneck ist *Valeriana celtica* subsp. *norica* nachgewiesen (STÖHR 2002). Bei GRABNER (1990) ist die Sippe mehrfach vom Warscheneck angegeben (jedoch meist ohne präzise Ortsangaben). Die hier erbrachten Nachweise ergänzen die Funde am Warscheneck mit dem Gemeindebereich von Spital am Pyhrn. Auch am benachbarten Gr. Pyhrngas kommt die Sippe vor (PILS 1999: 234, KRAML 2003).

3 Danksagung

Für die Erlaubnis zur Veröffentlichung der Daten danken wir sehr herzlich Herrn Günter Dorninger (Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Naturschutzabteilung, Kirchdorf an der Krems). Weiterhin ergeht ein Dankeschön an Herrn Franz Schuhwerk, Regensburg, für die Durchsicht von *Hieracium*-Belegen sowie an Herrn Karsten Horn, Dormitz, für die Überprüfung und Bestimmung von *Lycopodium*-Belegen. Für allgemeine Diskussionen und Hinweise zur Flora von Oberösterreich gebührt unser Dank Gerald Brandstätter, Linz, Gerhard Kleesadl, Linz, Ferdinand Lenglachner, Salzburg und Dr. Oliver Stöhr, Hallein. Frau Dr. Anke Oertel, Salzburg, half dankenswerterweise bei den Tauchuntersuchungen.

4 Zusammenfassung

In der Gemeinde Spital am Pyhrn (Bezirk Kirchdorf a. d. Krems, Oberösterreich) wurden im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung in den Jahren 2002 bis 2004 einige Funde bemerkenswerter Gefäßpflanzen erbracht. *Phyteuma persicifolium* stellt einen Neunachweis für Oberösterreich dar. *Astragalus frigidus*, *Genista sagittalis* und *Gentiana acaulis* galten für Oberösterreich als erloschen bzw. verschollen. Einige weitere Funde von chorologisch besonders interessanten Taxa (z. B. Endemiten), vom Aussterben bedrohten Arten oder auch oftmals vernachlässigten Sippen wie Wasserpflanzen werden aufgeführt.

5 Literatur

- AUMANN C. (1993): Die Flora der Umgebung von Windischgarsten (Oberösterreich). — *Stapfia* **30**: 1-186.
- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN (Hrsg., 1996): Österreichische Karte 1:25 000. Blatt 98 Liezen. — Wien.
- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN (Hrsg., 1997): Österreichische Karte 1:25 000. Blatt 99 Rottenmann. — Wien.
- DIEWALD W., MERSCHER M., SCHLEIER V. & M. SICHLER (2005): *Carex maritima* GUNNERUS, *Ranunculus seguieri* VILLARS und andere floristische Beobachtungen aus der Gemeinde Hinterstoder (Oberösterreich). — *Beitr. Naturk. Oberösterreichs* **14**: 397-409.
- FISCHER M.A., ADLER W. & K. OSWALD (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. — 2. Aufl., Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz: 1-1382.
- GRABNER S. (1990): Vegetationskartierung der waldfreien alpinen Lagen einschließlich der Latschen im Gebiet Warscheneck Nord (oberösterreichisches Landesgebiet). — *Verein Nationalpark Kalkalpen, Jahresber., Fachbereich Biologie* **1990**: 1-33.
- HEGI G. (1918): *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*. — Bd. **6** (1). 1. Aufl., Lehmann, München: 1-544.
- HÖRANDL E. (1989): Die Flora der Umgebung von Hinterstoder mit Einschluss der Prielgruppe (Oberösterreich). — *Stapfia* **19**: 1-156.
- JALAS J. & J. SUOMINEN (Hrsg., 1972): *Atlas Florae Europaeae 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae)*. — Bd. **1**, Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki: 1-121, 1 Karte.
- JALAS J. & J. SUOMINEN (Hrsg., 1991): *Atlas Florae Europaeae 9. Paeoniaceae to Capparaceae*. — Bd. **9**, Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki: 1-110.
- KRAML P.A. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Umgebung von Windischgarsten. Kartierungsergebnisse des 11. südböhmisch-oberösterreichischen Botanikertreffens in Windischgarsten 10.-15. Juli 2000. — *Mskr., Kremsmünster*: o. S.
- LIPPERT W. (1981): *Fotoatlas der Alpenblumen – Blütenpflanzen der Ost- und Westalpen*. — Gräfe & Unzer, München: 1-260.
- MAIER F. (1992): Vegetationsökologische und floristische Bestandsaufnahme im Gebiet Fuchssalm-Hochbrand-Pyhrnpass (Spital am Pyhrn, Oberösterreich) – mit besonderer Berücksichtigung des projektierten Grubenfeldes "Ingrid". — *Mskr., Molln, Salzburg*: 1-123.
- MAURER W. (1996): *Flora der Steiermark. Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden. Band I. Farnpflanzen (Pteridophyten) und freikronblättrige Blütenpflanzen (Apetale und Dialypetale)*. — IHW, Berchtesgaden: 1-311.
- MAURER W. (1998): *Flora der Steiermark. Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden. Band II/1: Verwachsenkronblättrige Blütenpflanzen (Sympetale)*. — IHW, Berchtesgaden: 1-239.
- MAURER W. (Hrsg., 2006): *Flora der Steiermark. Ein Bestimmungsbuch der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Steiermark und angrenzender Gebiete am Ostrand der Alpen in zwei Bänden. Band II/2: Einkeimblättrige Blütenpflanzen (Monocotyledonae)*. — IHW, Berchtesgaden: 1-324.
- MEUSEL H. & E.J. JÄGER (Hrsg., 1992): *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. — Bd. **3**(Karten), Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, New York: I-IX, 422-688.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & E. WEINERT (Hrsg., 1978): *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. — Bd. **2**(Karten), VEB Gustav Fischer, Jena: 259-451.

- MEUSEL H., JÄGER E. & E. WEINERT (Hrsg., 1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. — Bd. 1(Karten), VEB Gustav Fischer, Jena: 1-258.
- NIKL FELD H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. — *Taxon* **20**(4): 545-571.
- NIKL FELD H. (1978): Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. — Typoskript, Wien: 1-8.
- NIKL FELD H. (1979): Vegetationsmuster und Arealtypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Kalkalpen. — *Stapfia* **4**: 1-229.
- ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (Hrsg., 1994): Alpenvereinskarte 15/3. Totes Gebirge. Östliches Blatt. 1:25 000. — 4. Ausg. Wien.
- PILS G. (1980): Systematik, Verbreitung und Karyologie der *Festuca violacea*-Gruppe (Poaceae) im Ostalpenraum. — *Pl. Syst. Evol.* **136**: 73-124.
- PILS G. (1988): Gegenwart und Vergangenheit in den Arealgrenzen Österreichischer Gefäßpflanzen. — *Linzer biol. Beitr.* **20**/1: 283-311.
- PILS G. (1994): Die Wiesen Oberösterreichs. — Steurer, Linz: 1-355.
- PILS G. (1999): Die Pflanzenwelt Oberösterreichs. — Ennsthaler, Steyr: 1-304.
- SCHULZ R. (1904): Monographische Bearbeitung der Gattung *Phyteuma*. — Selbstverlag, Geisenheim a. Rhein: 1-204, 3Karten.
- SICHLER M., DIEWALD W., EDER E., FRIEDL H., MERSCHEL M., SCHLEIER V. & M. SCHNEIDERGRUBER (2005): Naturraumkartierung Oberösterreich. Biotopkartierung Gemeinde Hinterstoder West. Endbericht. — Mskr. Kirchdorf a. d. Krems: 1-69, Anhang 1-260, 1 CD-ROM.
- SICHLER M., DIEWALD W., FRIEDL H., GRABNER S., MERSCHEL M., PRÖLS S., SCHLEIER V., SCHNEIDERGRUBER M. & B. WANKER (2006): Naturraumkartierung Oberösterreich. Biotopkartierung Gemeinde Spital am Pyhrn Süd. Endbericht. — Mskr. Kirchdorf a. d. Krems: 1-73, Anhang 1-312, 1 CD-ROM.
- SPETA F. (1987): Blausternchen, Wiesenglockenblume, Lerchensporn, Edelweiß: Botanik im OÖ. Landesmuseum. — *Oberösterreich - Kulturzeitschrift* **37**: 13-20.
- STEINWENDTNER R. (1981): Die Verbreitung der Orchidaceen in Oberösterreich. — *Linzer biol. Beitr.* **13**(2): 155-229.
- STÖHR O. (2002): Floristisches aus der Gemeinde Vorderstoder. — *Beitr. Naturk. Oberösterreichs* **11**: 411-459.
- STÖHR O. & S. GEWOLF (2005): Neufunde bemerkenswerter Gefäßkryptogamen aus dem Europaschutzgebiet "Waldaist-Naarn" (Unteres Mühlviertel, Oberösterreich). — *Beitr. Naturk. Oberösterreichs* **14**: 287-314.
- STÖHR O., SCHRÖCK C. & W. STROBL (2002): Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich. — *Linzer biol. Beitr.* **34** (2): 1393-1505.
- STÖHR O. & W. STROBL (2001): Zum Vorkommen von *Dryopteris remota* (A. BRAUN ex DÜLL) DRUCE, dem Verkannten Wurmfarn, in Oberösterreich und Salzburg. — *Beitr. Naturk. Oberösterreichs* **10**: 263-273.
- 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.

Anschriften der Verfasser: Dipl.-Biol. Wolfgang DIEWALD
Öd 2
D-94336 Hunderdorf, Deutschland
E-Mail: wolfgang.diewald@biologie.uni-regensburg.de

Dipl.-Biol. Marco MERSCHER
Auf dem Sand 15
D-93309 Kelheim, Deutschland
E-Mail: marco-merschel@gmx.de

Dipl.-Biol. Veronika SCHLEIER
Alte Straubinger Straße 23
D-93055 Regensburg, Deutschland
E-Mail: veronika-schleier@web.de

Dipl.-Biol. Markus SICHLER
Mühwalten 2
D-83317 Teisendorf, Deutschland
E-Mail: MarkusSichler@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [0017](#)

Autor(en)/Author(s): Diewald Wolfgang, Merschel Marco, Schleier Veronika, Sichler Markus

Artikel/Article: [Floristische Beobachtungen aus der Gemeinde Spital am Pyhrn \(Oberösterreich\) 289-302](#)