

Floristische Beiträge aus Salzburg, II

Von Christian Eichberger und Claudia Arming

Diese Zusammenstellung enthält neue Fundorte heimischer Gefäßpflanzen aus allen Salzburger Gauen (Gemeinden Abtenau, Adnet, Bischofshofen, Bürmoos, Leogang, Maishofen, Rauris, Saalfelden, Scheffau, St. Gilgen, St. Margarethen im Lungau und Thalgau). Die Feldarbeiten wurden im Zuge der „Biotopkartierung von Salzburg“ in den Jahren 1994 bis 1998 durchgeführt. Mit freundlicher Genehmigung des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz, werden die Daten veröffentlicht.

Es findet sich im folgenden eine Zahl von im Bundesland Salzburg „stark gefährdeten“ bis „vom Aussterben bedrohten“ Pflanzenarten (vgl. WITTMANN et al., 1996). Einige Fundmeldungen aus alten Salzburger Florenwerken konnten wieder bestätigt werden. Besonders erfreulich sind die Erstfunde von *Juncus subnodulosus* für den Tennengau, *Carex acutiformis* für den Tennengau und den Pongau sowie *Carex lasiocarpa* für den Pinzgau.

Die wissenschaftliche Nomenklatur der Pflanzenarten folgt EHRENDORFER (1973), aus WITTMANN et al. (1987) werden die deutschen Namen verwendet. Jeder Fundortangabe ist der entsprechende Quadrant der Florenkartierung Mitteleuropas (NIKL FELD, 1978) nachgestellt.

Die Ortsbezeichnungen und ihre Schreibweise sind verschiedenen aktuellen Blättern der Österreichischen Karte 1:50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen entnommen; zum Teil wurden zusätzlich lokal bekannte, nicht in den Kartenwerken verzeichnete Namen hinzugefügt (z. B. Bauern- und Hofnamen).

Die Belege der Pflanzenfunde finden sich in den Privatherbarien der Verfasser (ohne Anmerkung) bzw. im Herbarium des Instituts für Botanik SZU.

Die Verfasser danken herzlich: Herrn Dr. Walter STROBL, Salzburg, für Unterstützung bei der Bestimmung sowie für Diskussion; Frau Marie SIGL, Trauchgau bei Füssen, und Herrn Mag. Günther NOWOTNY, Grödig, für mehrere Fundmeldungen und Diskussion.

Achillea ptarmica L. – Bertram-Schafgarbe

Pinzgau, Maishofen, Mayrhofen, Feuchtbiotop etwa 100 m westlich des Bauernhofs Steinberg, ca. 760 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING).

Achillea ptarmica kommt in Salzburg nur sehr zerstreut vor. Lediglich im Lungau ist diese Art mehrfach nachgewiesen (WITTMANN et al., 1987). Die Autoren geben die Bertram-Schafgarbe als Adventivart für das Bundesland Salzburg an. *Achillea ptarmica* wird mehrfach als einst häufige Arzneipflanze

* I in MGSL 137 (1997): 435–448.

beschrieben (OBERDORFER, 1990; ADLER et al., 1994). Hinweise zur medizinischen Verwendung der Schafgarben-Art gibt bereits BRAUNE (1797: 534): *Achillea ptarmica* „... ziehet, wenn man sie kuet, den Speichel“. Die Bertram-Schafgarbe wurde einst auch beim Bierbrauen verwendet. BRAUNE (1797: 534) notiert dazu folgendes: „Wenn man zwei Loth Wurzeln, und ebensoviele klein zerschnittenes Tausendguldenkraut in einem Säckgen ins Bier hängt, so wird das Bier vor Säure bewahrt, und lange gut erhalten.“ BRAUNE (1797) beschrieb nur ein Vorkommen der Bertram-Schafgarbe, und zwar im Zillertal. Bei SAUTER (1879) finden sich keinerlei Hinweise mehr zu dieser Art. LEEDER & REITER (1958) bezeichnen sie als in Salzburg kultiviert und gelegentlich verwildert.

Das neue Vorkommen von *Achillea ptarmica* im Gemeindegebiet von Maishofen ist wahrscheinlich anthropogen. Die Bertram-Schafgarbe wächst hier am Rande eines angelegten Tümpels.

Carex acutiformis ERH. – Scharfkantige Segge

Flachgau, St. Gilgen, überall in den Streuwiesen am Eglsee, ca. 483 msm; 8246/1 (leg. C. ARMING). – Tennengau, Adnet, überall im Adneter Moor, ca. 460 msm; 8344/2 (leg. C. ARMING). – Pongau, Bischofshofen, Gainfeld, große Hochstaudenflur etwa 150 m südwestlich Lehen, ca. 850–870 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER).

Im letzten Jahrhundert wurde die Scharfkantige Segge als „... in Gräben und Sümpfen allenthalben gemein“ bezeichnet (HINTERHUBER & PICHLMAYR, 1899: 216). LEEDER & REITER (1958) konkretisierten die Angaben und betonten, *Carex acutiformis* komme außerhalb des Flachgaus nur zerstreut vor, so etwa bei Bischofshofen.

Aus neuerer Zeit fehlen Angaben aus dem Tennengau und dem Pongau völlig (vgl. WITTMANN et al., 1987). Bei dem nun vorgelegten ersten aktuellen Fundort im Pongau dürfte es sich um eine Bestätigung der oben genannten Meldung von LEEDER & REITER (1958) handeln.

Carex lasiocarpa EHRH. – Behaartfrüchtige Segge

Pinzgau, Maishofen, Mitterhofen, Schlenke im Lahntal-Moor, ca. 760 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Lungau, St. Margarethen, mehrfach im Südostteil des Landschaftsschutzgebietes Saumoos, ca. 1040 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Carex lasiocarpa wird für Salzburg und ganz Österreich als „stark gefährdet“ eingestuft (WITTMANN et al., 1996). Das Areal dieser Segge schien auf den Lungau und den Flachgau beschränkt zu sein (WITTMANN et al., 1987). In den letzten Jahren wurden jedoch einige neue Nachweise erbracht: So konnten WITTMANN & PILSL (1997) *Carex lasiocarpa* nördlich der Stadt Salzburg im Samer Mösl für den Florenquadranten 8144/3 wieder auffinden. EICHBERGER & ARMING (1996) gelang der Erstnachweis im Tennengau.

Für den Pinzgau lagen bisher weder ältere noch aktuelle Angaben vor (WITTMANN et al., 1987). Umso bemerkenswerter ist nun das Vorkommen

von *Carex lasiocarpa* bei Maishofen im Mitterpinzgau, der Erstfund der Behaartfrüchtigen Segge für den Gebirgsgau. Eine kleine Population wächst im Landschaftsschutzgebiet Lahntal-Moor. Trotz der Ausweisung als Schutzgebiet scheint der Fortbestand dieses floristisch interessanten Hochmoores keineswegs gesichert.

Carex limosa L. – Schlamm-Segge

Tennengau, Abtenau, Seetratten, Schwingrasen östlich Kleinedtalm, ca. 1300 msm; 8446/2,4 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Moor nordwestlich Wankrautalm, ca. 1650 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Übergangsmoor nördlich Wankrautalm, ca. 1630 msm; 8642/2,4 (leg. C. ARMING).

Carex limosa zählt zu den „stark gefährdeten“ Pflanzenarten in Salzburg (WITTMANN et al., 1996). Das zerstreute Vorkommen und die zahlreichen nicht mehr bestätigten alten Angaben dokumentieren den Rückgang der Schlamm-Segge (WITTMANN et al., 1987). Mit den vorliegenden Fundorten kann *Carex limosa* für vier Florenquadranten neu nachgewiesen werden.

Carex pauciflora LIGHTF. – Wenigblütige Segge

Pinzgau, Leogang, mehrfach in Hochmooren inmitten von Fichtenforst, auf dem Weg zum Asitzkopf (nordöstlich Asitzkopf und Asitzhütte), ca. 1500–1600 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, Hochmoor etwa 300 m nordöstlich Schönleitenhütte, ca. 1650–1700 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, großes Hochmoor etwa 350 m nordöstlich Schabergkogel inmitten Alpenrosenheide, ca. 1710–1760 msm; 8642/1 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Maishofen, Mitterhofen, überall im Lahntal-Moor, ca. 760 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Moor nordwestlich Wankrautalm, ca. 1650 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Übergangsmoor nördlich Wankrautalm, ca. 1630 msm; 8642/2,4 (leg. C. ARMING). – Lungau, St. Margarethen, großes Übergangsmoor etwa 300 m nordwestlich Meisnitzeralm im Fichten-Ertragswald, ca. 1650–1670 msm; 8947/2 (leg. M. SIGL). – Lungau, St. Margarethen, Übergangsmoor etwa 1,3 km südwestlich Esseralalm, direkt an der Kärntner Landesgrenze, ca. 1770–1780 msm; 8947/4 (leg. Ch. EICHBERGER).

Carex pauciflora kommt im Bundesland Salzburg nur punktuell vor (WITTMANN et al., 1987). Lediglich im Lungau ist sie in mehreren Florenquadranten nachgewiesen. Im östlichen Tennengau konnte *Carex pauciflora* kürzlich für vier Quadranten neu gefunden werden (EICHBERGER & ARMING, 1996). Neben dem Lungau ist diese Region nun ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt der Art.

Die Wenigblütige Segge wächst ausschließlich auf Torfuntergrund (ADLER et al., 1994). In den letzten Jahrzehnten sind aber diese Lebensräume vielerorts verschwunden. Daher stellen WITTMANN et al. (1996) *Carex pauciflora* zu den „gefährdeten“ Arten. Noch SAUTER (1879: 15) bemerkte zur Verbreitung der Wenigblütigen Segge: „... auf Torfmooren der Täler und Berge ... nicht selten, als: um Salzburg und im Pinzgau.“ Die Vorkommen um Salz-

burg sind heute erloschen (WITTMANN et al., 1987). Im Pinzgau gab es bis jetzt nur Meldungen aus dem Oberpinzgau. Mit den hier vorgestellten Beständen ist *Carex pauciflora* erstmals auch für den Mitterpinzgau nachgewiesen. Im Lungau konnte das aktuelle Areal nach Westen hin ausgeweitet werden.

Carex pulicaris L. – Floh-Segge

Pinzgau, Leogang, große Niedermoore auf der Astboden-Alm (südöstlich Forsthofalm), etwa 250 m südöstlich Hütten; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Schwarzleo, großes Niedermoore etwa 550 m und 600 m nordöstlich Rastboden im Fichten-Ertragswald, ca. 1070–1100 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Flachmoor bei der Gstallneralm, ca. 1500–1520 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Streuwiese westlich Schloß Prielau, ca. 755 msm; 8642/4 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Mayrhofen, Hangmoor östlich Gorigut, ca. 795–820 msm; 8643/1 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Maishofen, Flachmoor nordöstlich Windischlehen, ca. 770–790 msm; 8643/3 (leg. C. ARMING).

Carex pulicaris zählt zu jenen Arten, von denen in den letzten Jahren die meisten Neufunde erbracht wurden (STROBL, 1994; EICHBERGER & ARMING, 1995; EICHBERGER & ARMING, 1996; WITTMANN & PILSL, 1997). Der Verbreitungsatlas von WITTMANN et al. (1987) gibt 25 aktuelle Vorkommen an. Dazu kommen noch 17 neue Nachweise von *Carex pulicaris* von 1994 bis 1999. Diese auffallend hohe Anzahl neuer Angaben läßt darauf schließen, daß die zierliche Floh-Segge oft übersehen wurde. Dazu kommt, daß die Blütenstände von *Carex pulicaris* bei flüchtigem Hinsehen leicht mit weiblichen Exemplaren der viel häufigeren Davall-Segge verwechselt werden können. Die Bestände von *Carex pulicaris* sind außerdem meist nur klein.

Die zahlreichen Nachweise in den letzten Jahren dürfen über die starke Gefährdung der Floh-Segge nicht hinwegtäuschen. Auch WITTMANN & PILSL (1997) betonen die Bedrohung der vorhandenen Populationen durch Düngereintrag, Nutzungsänderung, Aufforstung und ähnliche Maßnahmen.

Carex paupercula MICHX. – Riesel-Segge

Pinzgau, Leogang, mehrfach in Hochmooren inmitten von Fichtenforst, auf dem Weg zum Asitzkopf (nordöstlich Asitzkopf und Asitzhütte), ca. 1500–1600 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, Hochmoor etwa 300 m nordöstlich Schönleitenhütte, ca. 1650–1700 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, Hochmoor etwa 600 m nordöstlich Kösselbacheralm, ca. 1650 msm; 8947/2 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, Übergangsmoor etwa 1,3 km südwestlich Esseralm, direkt an der Landesgrenze zu Kärnten, ca. 1770–1780 msm; 8947/4 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, mehrfach im Südostteil des Landschaftsschutzgebietes Saumoos, ca. 1040 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Durch ihre 2–4 mm breiten Blätter unterscheidet sich die Riesel-Segge von der ihr ähnlichen Schlamm-Segge *Carex limosa* (Blattbreite 1–1,5 mm;

vgl. ADLER et al., 1994; TUTIN et al., 1980). *Carex paupercula* wird in der „Roten Liste“ (WITTMANN et al., 1996) sowohl für Salzburg als auch für Österreich als „gefährdet“ eingestuft.

Schon LEEDER & REITER (1958: 289) betonen, die Art sei nur „... auf den Bundschuhalpen verbreitet und häufiger“. Nach der aktuellen Florenkartierung (WITTMANN et al., 1987) mußte *Carex paupercula* in ihrem Verbreitungsschwerpunkt Lungau für neun Quadranten als vermißt angeführt werden. Durch genaue Kartierungen im Gemeindegebiet von St. Margarethen kann nun die Riesel-Segge im vermißten Quadranten 8947/2 bestätigt und für zwei andere (8947/4, 8948/1) neu gemeldet werden.

Der bei WITTMANN et al. (1987) nördlichste Fundort für Salzburg wird abschließend bestätigt: mehrfach wächst *Carex paupercula* in Hochmooren des Asitz-Gebietes.

Dianthus deltoides L. – Heide-Nelke

Flachgau, Bürmoos, Zehmemoos, „Torferneuerungsgelände“ (ehemaliges Torfabbaugelände) etwa 300 m nördlich der Grundlosen Straße, ca. 435 msm; 8043/2 (leg. G. NOWOTNY). – Pongau, Bischofshofen, Magerwiese auf steilem Hang etwa 50 m nordöstlich „Binderhäusl“ (300 m südwestlich Flaschenberg), ca. 740–750 msm; 8545/3 (leg. M. SIGL, Ch. EICHBERGER: SZU).

Trotz mancher Funde von *Dianthus deltoides* in letzter Zeit (STROBL, 1994, 1996; GRUBER & STROBL, 1998) muß die Heide-Nelke weiterhin als stark gefährdete Pflanzenart für Salzburg gelten (WITTMANN et al., 1996). Die Art besiedelt bodensaure, trockene Magerwiesen und ist ausgesprochen kalkfeindlich (ADLER et al., 1994).

LEEDER & REITER (1958) führen natürliche Vorkommen der Heide-Nelke nur zwischen Steindorf (Flachgau) und Oberalm (Tennengau) an. Andere Bestände, besonders in den Gebirgsgauen, sehen sie als adventiv und nicht gesichert an (vgl. auch WITTMANN et al., 1987). Nachdem STROBL (1994) die Heide-Nelke bei Werfenweng erstmals im Pongau fand, konnte sie nun zum zweiten Mal für diesen Gau bei Bischofshofen belegt werden. Bei den Vorkommen von Werfenweng und Bischofshofen handelt es sich offensichtlich um natürliche Bestände.

Das Vorkommen in Bürmoos ist mit Sicherheit sekundär (vielleicht durch Revitalisierungsmaßnahmen auf den ehemaligen industriellen Torfabbauflächen gefördert). Da die derzeitigen Wuchsbedingungen den Ansprüchen von *Dianthus deltoides* aber gut entsprechen, könnte sich der Bestand etablieren.

Epilobium adenocaulon HAUSSKN. – Drüsiges Weidenröschen

Pongau, Bischofshofen, Gainfeld, große Hochstaudenflur etwa 150 m südwestlich Lehen, ca. 850–870 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Schotterflur am rechten Salzachufer nördlich der Mündung des Fischerggrabens, ca. 535 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Bucheben,

Hecke etwa 150 m südlich Ronach, ca. 960–990 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Alpfahrt, am Rand eines Teiches etwa 200 m südöstlich Aigen, ca. 850 msm; 8545/4 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, am Rand eines Teiches etwa 200 m südöstlich Oberwinkler (nordwestlich Winkl), ca. 740 msm; 8545/4 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, feuchter Rand einer Magerwiese (an Fichtenforst bzw. Hecken grenzend), etwa 250 m nordöstlich St. Augustin, ca. 1050–1070 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Das aus Nordamerika stammende Drüsige Weidenröschen ist ein Neubürger, der erst seit wenigen Jahrzehnten in Österreich auftritt: erstmals konnte 1964 A. NEUMANN die Art an einem Teich bei Heidenreichstein im Waldviertel (Niederösterreich) belegen (publiziert bei JANCHEN, 1966: 46). In den folgenden Jahren fand MELZER (1979, 1986, 1988) die Art auch in Oberösterreich, Kärnten, der Steiermark und dem Burgenland.

WITTMANN et al. publizierten 1987 die ersten Salzburger Vorkommen. Veröffentlichungen von STROBL (1997), WITTMANN & PILSL (1997) und GRUBER & STROBL (1998) verdeutlichen die starke Ausbreitung von *Epilobium adenocaulon* auch im Bundesland Salzburg. Dennoch liegen im Pongau bis jetzt erst Funde aus zwei Florenquadranten vor, im Lungau gar erst einer, weshalb die vorliegenden Funde an dieser Stelle publiziert werden.

Nach ADLER et al. (1994) bildet das Drüsige Weidenröschen häufig Hybriden mit einheimischen Arten.

Herminium monorchis (L.) R. BR. – Einknollige Herminie

Pinzgau, Leogang, feuchter Unterhang einer Magerweide nordöstlich des Griesensees, ca. 980 msm; 8541/2 (leg. G. NOWOTNY). – Pinzgau, Leogang, mehrfach in Hochmooren inmitten von Fichtenforst, auf dem Weg zum Asitzkopf (nordöstlich Asitzkopf und Asitzhütte), ca. 1500–1600 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Schwarzleo, Niedermoor etwa 400 m südwestlich Rastboden im Fichten-Ertragswald, ca. 1060–1080 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Maishofen, Atzing, Flachmoor östlich Gadenstätt, ca. 940–960 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Rauris, Bucheben, Magerweide auf der Schuttfläche des Teufenbaches, ca. 1080 msm; 8843/2 (leg. G. NOWOTNY nach einem Hinweis von J. SCHLICK).

Die Einknollige Herminie besiedelt feuchte und trockene Magerwiesen, Magerweiden und Flachmoore (ADLER et al., 1994).

Von *Herminium monorchis* wurden in den letzten Jahren zahlreiche neue Fundpunkte gemeldet (EICHBERGER, 1995; EICHBERGER & ARMING, 1996; EICHBERGER & ARMING, 1997; WITTMANN & PILSL, 1997). In der aktuellen Arealkarte fallen die zahlreichen älteren, aber nicht mehr bestätigten Vorkommen auf (vgl. WITTMANN et al., 1987). SAUTER bezeichnet 1879 *Herminium monorchis* als nicht selten, stellenweise sogar häufig. Noch LEEDER & REITER (1958) geben zahlreiche Fundorte an. Viele geeignete Standorte sind der Intensivierung der Landwirtschaft zum Opfer gefallen.

Hesperis matronalis L. – Echte Nachtviole

Pongau, Bischofshofen, Hecke beim sogen. „Binderhäusl“ (300 m südwestlich Flaschenberg), ca. 730 msm; 8545/3 (leg. M. SIGL).

Die Echte Nachtviole, eine häufig kultivierte Zierpflanze, verwildert gelegentlich. Sie stammt ursprünglich aus Südosteuropa bis Mittelasien und gilt in ganz Österreich als unbeständig bis eingebürgert (ADLER et al., 1994).

Schon im 19. Jahrhundert wurde ähnliches über den Status von *Hesperis matronalis* in Salzburg berichtet: HINTERHUBER & HINTERHUBER (1851: 21) fanden die Echte Nachtviole „... in Werfen an Häusern und auf Schutthaufen“, FRITSCH (1889: 258) „... wenige Exemplare im Parke von Golling“.

Bisher lagen erst drei Funde aus dem Pongau vor (Ennstal, Kleinartal). Das vorliegende Vorkommen bedeutet das erste für den nördlichen Pongau (vgl. WITTMANN et al., 1987).

Der im Griechischen und Lateinischen gleichlautende Name *hesperis* wurde bereits von Theophrast und Plinius für die Nachtviole verwendet. Er leitet sich vom griechischen Wort *hespéra* für „Abend“ ab und nimmt Bezug auf die besonders abends und nachts stark duftenden Blüten von *Hesperis matronalis* (GENAUST, 1996: 287).

Hieracium humile JACQ. – Niedriges Habichtskraut

Tennengau, Abtenau, Postalm-Gebiet, Felsbereiche „Schöberl“ südwestlich des Labenberg-Gipfels, ca. 1450 msm; 8346/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, mehrfach in Kalkfelsen und steinigen Horstseggenhalden am Spielberghorn, ca. 1800–2000 msm; 8541/4 (leg. Ch. EICHBERGER).

Hieracium humile besiedelt Felsspalten im Karbonatgestein; die gesamte Pflanze ist mit Drüsen bedeckt (REITER, 1954).

Das aktuelle Areal zeigt ein nur lückiges Vorkommen im Bundesland (vgl. WITTMANN et al., 1987). Völlig neu ist das Niedrige Habichtskraut im Leoganger Tal, während der Fund im Postalm-Gebiet eine Ergänzung zu bereits bekannten Fundorten in der Osterhorngruppe darstellt.

Hieracium umbellatum L. – Doldiges Habichtskraut

Tennengau, Scheffau, Kellau, Waldrand ca. 300 m nordwestlich Oberedt (500 m westlich Gasthof Stallerhof), ca. 630 msm; 8345/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Tennengau, Abtenau, Waldrand am Weg zur Klausegg-Alm, ca. 950 msm; 8346/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Rand eines Niedermooses etwa 300 m südöstlich Embach, ca. 880 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Pirzbichl, Rand einer Hecke etwa 200 m nordöstlich Sappenmais, ca. 930 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Rand einer Hecke etwa 200 m südöstlich Vorderau (etwa 500 m südöstlich Rain), ca. 870 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Hecke etwa 100 m nordwestlich Hasellehen, ca. 890 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Gainfeld, Hecke östlich Gugg, ca. 950 msm; 8545/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pongau, Bischofshofen, Winkl, Rand eines Niedermooses etwa 150 m westlich Neuborn (östlich Loi-

pfer), ca. 1070 msm; 8545/4 (leg. M. SIGL). – Pongau, Bischofshofen, Winkl, Magerwiesen östlich und südöstlich Loipfer, ca. 900–1000 msm; 8545/4 (leg. M. SIGL).

Vom ähnlichen *Hieracium sabaudum* L. unterscheidet sich das Doldige Habichtskraut *Hieracium umbellatum* durch die charakteristisch zurückgebo- genen Hüllblätter. REITER (1954) führt für Salzburg zahlreiche Formen der Art an, deren Status aber noch nicht wirklich geklärt ist.

Das aktuelle Areal in Salzburg bei WITTMANN et al. (1987) stellt sich als recht lückig dar, was schon davor LEEDER & REITER (1958) bemerkten. Die hier angegebenen Funde sind durchwegs interessant: Bisher war, abgese- hen von einer seit langem vermißten Angabe, keinerlei Vorkommen aus dem Lammertal und dem gesamten Tennengau bekannt. Die neuen Fundorte in der Gemeinde Bischofshofen zeigen, daß das Doldige Habichtskraut im nörd- lichen Pongau überall auftritt. Schließlich war das Doldige Habichtskraut auch im Leoganger Tal bislang nicht belegt.

Hordelymus europaeus (JESSEN) HARZ – Waldgerste

Pinzgau, Leogang, trockener Rand des Ufergehölzes am Schwarzleobach (zum Forst- weg hin), etwa 800 m südwestlich Riederalm, ca. 1320 msm; 8541/4 (leg. Ch. EICHBERGER).

Der vorliegende Fund ist das südlichste Vorkommen von *Hordelymus eu- ropaeus* im Land Salzburg, denn bisher war die Waldgerste nur bis ins Saal- achtal bzw. ins Lammertal hinein bekannt (vgl. WITTMANN et al., 1987).

Das weitgehende Fehlen der Waldgerste in zwischen- und inneralpinen Lagen wird durch deren ausgesprochene Vorliebe für basenreiches bis kalk- haltiges Substrat verständlich (ELLENBERG et al., 1991).

Hordelymus europaeus wächst in Edellaubwäldern und besonders in Bu- chenwäldern. Sie ist namengebende Art des vor allem in der Fränkischen und Schwäbischen Alb verbreiteten Hordelymo-Fagetums (OBERDORFER, 1992: 219 ff.); in Österreich wurde eine solche Gesellschaft bislang nicht nachgewiesen (vgl. MUCINA et al., 1993).

Juncus subnodulosus SCHR. – Knötchen-Simse

Tennengau, Adnet, Streuwiese im Adnetter Moor etwa 100 m südlich der Kirche, ca. 460 msm; 8344/2 (leg. C. ARMING).

Juncus subnodulosus weist nach WITTMANN et al. (1996) im Bundes- land Salzburg die Gefährdungskategorie „0“ auf (ausgerottet, erloschen, ver- schollen). Auf der aktuellen Verbreitungskarte ist die Art allerdings noch in vier Florenquadranten im Flachgau nachgewiesen (WITTMANN et al., 1987). Es scheint jedoch, daß alle diese Vorkommen erloschen sind. Umso bemer- kenswerter ist ein bisher unbekannter Bestand der Knötchen-Simse im Ge- meindegebiet von Adnet. Bemerkenswert auch deshalb, weil der neue Fund- ort außerhalb des bisherigen Areals liegt. Erstmals wurde *Juncus subnodulo- sus* im Tennengau belegt.

Juncus subnodulosus wächst westlich eines neu angelegten Weges im Adneter Moor. Von diesem Feuchtgebiet konnten bereits zahlreiche, floristisch bemerkenswerte Funde gemeldet werden (EICHBERGER & ARMING, 1996; EICHBERGER & ARMING, 1997; ARMING & EICHBERGER, 1998). Ein Großteil dieser Streuwiesen und Flachmoore ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen; weite Bereiche werden jedoch nicht mehr genutzt oder bereits im Sommer gemäht. So ist der Fortbestand der teilweise höchst seltenen Pflanzenart stark gefährdet.

Juncus triglumis L. – Dreiblütige Simse

Tennengau, Abtenau, Postalm-Gebiet, Niedermoor etwa 800 m südlich Außerliedenbachalm, südlich am Grubbach, ca. 1260 msm; 8346/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, Hochmoor etwa 200 m nordöstlich Schabergkogel, nördlich eines Wanderweges, ca. 1800–1820 msm; 8642/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Neben dem Hauptverbreitungsgebiet in den Hohen und Niederen Tauern besitzt die Dreiblütige Simse ihren nördlichsten Vorposten in der Osterhorngruppe (vgl. WITTMANN et al., 1987); durch den neuen Fund im Postalm-Gebiet wird dieser Vorposten gefestigt.

Im Mitterpinzgau war *Juncus triglumis* bisher nur aus einem Quadranten im bayerischen Grenzgebiet bekannt. Am Kamm zwischen dem Leoganger und dem Saalbacher Tal, noch auf Leoganger Gemeindegebiet, konnte die Dreiblütige Simse nun zum ersten Mal belegt werden.

Leonurus cardiaca ssp. *villosus* (DESF.) HYL. – Echter Löwenschwanz

Pinzgau, Maishofen, Mayrhofen, Begleitgehölz am Mayrhofenbach, ca. 780–800 msm; 8643/1 (leg. C. ARMING). – Lungau, St. Margarethen, an der Straße zum Wiesenbauer, gut 500 m östlich Wiesenbauer, auf Aushubmaterial an der Straße, ca. 1040 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Der Echte Löwenschwanz ist in Salzburg schon lange bekannt. So beschreiben HINTERHUBER & HINTERHUBER (1851: 172) die Art als „Alenthalben an Wegen und auf Schutt ...“ vorkommend. Sie nennen mehrere Fundpunkte aus der Stadt Salzburg. Darüber hinaus beschreiben SAUTER (1879) und HINTERHUBER & PICHLMAYR (1899) Vorkommen im Lungau und Pongau sowie im Pinzgau bei Zell am See. FUGGER & KASTNER (1891) fanden *Leonurus cardiaca* auch in Saalfelden und Uttendorf sowie in Radstadt (FUGGER & KASTNER, 1899).

Die mancherorts verwendeten deutschen Namen „Herzgespann“ (ADLER et al., 1994: 761) oder „Herzheil“ (HESS et al., 1972: 120) deuten auf die Verwendung als Heilpflanze hin: Die Art wurde als Hausmittel gegen Herzklopfen (BRAUNE, 1797), Magendrücken, Engbrüstigkeit sowie bei verschiedenen Kinderkrankheiten – ähnlich dem Baldrian – eingesetzt (HEGI, 1959). Jedoch erwähnte BRAUNE bereits 1797, *Leonurus cardiaca* sei in der Medizin

zwar bekannt, werde aber nicht mehr verwendet. MARZELL (1943: 1243) gibt für den Echten Löwenschwanz auch den deutschen Namen „Wild Mutterkraut“ an; demnach stand die Pflanze auch bei Frauenkrankheiten in Verwendung. Die Wirkung von *Leonurus cardiaca* auf die Gebärmutter konnte experimentell bestätigt werden; eine direkte Herz-Kreislaufwirkung dieser alten Heilpflanze ist allerdings nicht nachweisbar (MARZELL, 1943).

Heute ist der Echte Löwenschwanz eine für Salzburg sehr seltene Pflanzenart (WITTMANN et al., 1987). Auch im benachbarten Bayern kommt die alte Heilpflanze nur sehr punktuell vor und wurde nach 1945 für zahlreiche Florenquadranten nicht mehr nachgewiesen (SCHÖNFELDER & BRESINSKY, 1990).

Bei WITTMANN et al. (1987, 1996) werden keine Kleinarten von *Leonurus cardiaca* unterschieden. In der Arealkarte wird der Echte Löwenschwanz für drei Salzburger Florenquadranten angegeben, zwei davon befinden sich im Pinzgau (nahe der Salzach); auffallend sind die zahlreichen älteren, in neuerer Zeit nicht mehr bestätigten Angaben aus dem Mitterpinzgau (vgl. WITTMANN et al., 1987). Erfreulich ist deshalb ein Vorkommen des Echten Löwenschwanzes im Gemeindegebiet von Maishofen. Die Pflanze wächst auf einer ruderalisierten, neu angelegten Böschung eines Baches. Da *Leonurus cardiaca* ssp. *villosus* zu den auffälligen Arten unserer Flora zählt, könnte eine genaue Nachsuche in den angrenzenden Florenquadranten – aus denen ja ältere Angaben existieren – durchaus Erfolg bringen. Auch im Lungau gibt es lediglich zwei nicht mehr bestätigte Nachweise aus Nachbarquadranten des hier publizierten Vorkommens (vgl. WITTMANN et al., 1987).

Hinsichtlich der Stellung von *Leonurus cardiaca* in der Salzburger Flora differieren die Angaben: So bezeichnen WITTMANN et al. (1987) den Echten Löwenschwanz als heimisch, während er in der aktuellen „Roten Liste“ als Adventivart geführt wird (WITTMANN et al., 1996). Nach HEGI (1959) ist die Art in Europa nicht heimisch, aber schon seit langem eingebürgert. HESS et al. (1972) beschreiben *Leonurus cardiaca* als eurasiatische Pflanze, die wahrscheinlich ursprünglich aus Osteuropa stammt.

Lycopodiella inundata (L.) HOLUB – Moor-Bärlapp

Pinzgau, Leogang, Schwarzleo, große Niedermoore etwa 550 m und 600 m nordöstlich Rastboden im Fichtenforst, ca. 1070–1100 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, Hochmoor etwa 300 m nordöstlich Schönleitenhütte, ca. 1650–1700 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, großes Hochmoor etwa 350 m nordöstlich Schabergkogel inmitten von Alpenrosenheide, ca. 1710–1760 msm; 8642/1 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Asitz-Gebiet, Hochmoor etwa 200 m nordöstlich Schabergkogel, nördlich eines Wanderweges, ca. 1800–1820 msm; 8642/1 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, Hochmoor etwa 600 m nordöstlich Kösselbacheralm, ca. 1650 msm; 8947/2 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, Übergangsmoore westlich und nordwestlich Meisnitzeralm im Fichtenforst, ca. 1640–1670 msm; 8947/2 (leg. M. SIGL). – Lungau, St. Margarethen, Übergangsmoore etwa 150

bis 600 m nordöstlich Sandrieserhütten im Fichtenforst, ca. 1650–1760 msm; 8947/2 (leg. M. SIGL). – Lungau, St. Margarethen, Übergangsmoor etwa 1,3 km südwestlich Esseralm, direkt an der Landesgrenze zu Kärnten, ca. 1770–1780 msm; 8947/4 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, Aineckalm, Niedermoor etwa 700 m östlich Teuerlnock, ca. 1890–1920 msm; 8947/4 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, mehrfach im Landschaftsschutzgebiet Saumoos, ca. 1040 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER). – Lungau, St. Margarethen, etwa 150 m nordwestlich Gasthof Schlögelberger, beiderseits des Wirtschaftsweges, ca. 1340 msm; 8948/1 (leg. Ch. EICHBERGER).

Das Areal des Moor-Bärlapps bei WITTMANN et al. (1987) zeigt nur wenige aktuelle Nachweise. In letzter Zeit konnten STROBL (1997) und die Verfasser (EICHBERGER & ARMING, 1997) einige neue Fundorte anführen; dennoch muß *Lycopodiella inundata* in Salzburg auch weiterhin als „vom Aussterben bedrohte“ Pflanzenart gelten (vgl. WITTMANN, 1989; WITTMANN et al., 1996).

Der Moor-Bärlapp, ein Besiedler der Hoch- und Zwischenmoor-Schlenen sowie von Schwingrasen, zählt wegen des Verlustes geeigneter Lebensräume in den letzten Jahrzehnten auch österreichweit zu den „stark gefährdeten“ Arten (NIKL FELD et al., 1986).

Erfreulicherweise können wir hier von den ersten Funden aus der Gemeinde Leogang berichten; bislang war aus dem gesamten Tal nur eine alte Angabe vom Griesensee an der Tiroler Landesgrenze (LEEDER & REITER, 1958) bekannt. Im Lungau wurde *Lycopodiella inundata* südlich der Mur aktuell noch nicht beobachtet (vgl. WITTMANN et al., 1987).

Lycopus europaeus L. ssp. *europaeus* – Gemeiner Wolfstrapp

Pinzgau, Leogang, mehrfach in einem Ufergehölz eines kleinen Baches etwa 300 m nordwestlich Rain, ca. 830–880 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Sonnrain, am Nebenarm der Leoganger Ache, der südlich um das Sägewerk Hartl fließt (alter Sägemühlbach etwa 250 m nordöstlich Krallerhof), ca. 800 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Leogang, Rand eines Niedermooses etwa 300 m südöstlich Embach, ca. 880 msm; 8542/3 (leg. Ch. EICHBERGER). – Pinzgau, Maishofen, Randbereich eines degradierten Hochmooses südlich des Bauernhofes Lacken, ca. 770 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING).

In den letzten Jahren konnten von STROBL (1988, 1990) und EICHBERGER & ARMING (1997) Beiträge zum Areal von *Lycopus europaeus* L. ssp. *mollis* (KERN.) J. MURR, dem Weichhaarigen Wolfstrapp, geliefert werden. Die sich von *Lycopus europaeus* ssp. *mollis* durch eine nur kurze bis fehlende Behaarung auf dem Stengel und den Blattunterseiten unterscheidende Kleinart *Lycopus europaeus* ssp. *europaeus* wird hiermit erstmalig für das Leoganger Gebiet und für Maishofen belegt. Zur Zeit sind nur noch zwei weiter südlich gelegene Fundorte aus dem oberen Salzachtal bekannt (vgl. WITTMANN et al., 1987).

Scheuchzeria palustris L. – Sumpf-Blumenbinse

Pinzgau, Maishofen, Mitterhofen, Schlenke im Lahntal-Moor, ca. 760 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING). – Pinzgau, Saalfelden, Hochmoorschlenke im Schweiberg-Moor südlich Haid, ca. 788 msm; 8642/2 (leg. G. NOWOTNY nach einem Hinweis von W. LEOPOLDINGER).

Das hier publizierte Vorkommen der Sumpf-Blumenbinse im Lahntal-Moor (Gemeindegebiet von Maishofen) war bereits SAUTER (1879) bekannt. Bei LEEDER & REITER (1958) findet sich dazu jedoch kein Hinweis mehr. Auch WITTMANN et al. (1987) geben im entsprechenden Florenquadranten kein Vorkommen an. Die Arealkarte von *Scheuchzeria palustris* zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt im zentralen Flachgau. (WITTMANN et al., 1987). Außerhalb dieses Gebietes kommt die Sumpf-Blumenbinse nur sehr sporadisch vor.

Schoenus ferrugineus L. – Rostrote Kopfbinse

Pinzgau, Maishofen, Mitterhofen, Flachmoorest am nördlichen Rand des Lahntal-Moores, ca. 760 msm; 8642/2 (leg. C. ARMING).

Die Rostrote Kopfbinse ist die charakteristische und auch namensgebende Art einer sehr auffälligen Übergangsmoorgesellschaft basenreicher bis kalkhaltiger Standorte, des Primulo-Schoenetum ferruginei. Nach WITTMANN & STROBL (1990) ist die Gesellschaft in Salzburg „vom Aussterben“ bedroht.

Der Flachgau war bisher als Verbreitungsschwerpunkt von *Schoenus ferrugineus* anzusehen (vgl. WITTMANN et al., 1987). In den letzten Jahren konnte das Areal durch mehrere Neufunde deutlich verdichtet werden (STROBL, 1989; EICHBERGER, 1995; EICHBERGER & ARMING, 1995). Für den Pinzgau gab es bis vor kurzem nur drei aktuelle Nachweise, einen davon im Mitterpinzgau. Von hier konnten WITTMANN & PILSL (1997) neue Vorkommen aus drei Florenquadranten melden. Der nun aufgefundenene kleine Bestand am nördlichen Rand des Lahntal-Moores erweitert das Areal im Mitterpinzgau nach Norden hin.

Scrophularia umbrosa DUM. – Sumpf-Braunwurz

Flachgau, Thalgau, Thalgauberg, Entwässerungsgräben in einer Streuwiese etwa 100 m nordwestlich Mooswirt, ca. 770 msm; 8145/2 (obs. Ch. EICHBERGER, 1994). – Pongau, Bischofshofen, am linken Ufer des Fritzbachs nahe dem Westrand von Pöham, ca. 600 msm; 8545/4 (leg. Ch. EICHBERGER).

Die Bäche und Gräben besiedelnde Sumpf-Braunwurz ist durch ihre vier auffällig geflügelten Stengelkanten leicht erkennbar. Die Angabe vom Thalgauberg bedeutet den bisher östlichsten, jene aus Bischofshofen den bisher südlichsten Fundort im Bundesland Salzburg. *Scrophularia umbrosa* konnte aktuell überhaupt erst einmal außerhalb des Flachgaus nachgewiesen werden (vgl. WITTMANN et al., 1987). Eine genaue Nachsuche, gerade an kleinen Wassergräben, könnte noch weitere Funde erbringen.

Literatur

- ADLER, A., OSWALD, K. & R. FISCHER, 1994, Exkursionsflora von Österreich. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Wien. 1180 pp.
- ARMING, C. & Ch. EICHBERGER, 1998, Bemerkenswerte Neufunde von Gefäßpflanzen im Zuge der Salzburger Biotopkartierung (1992–1996). - Sauteria: im Druck.
- BRAUNE, F. A. von, 1797, Salzburgerische Flora oder Beschreibung der in dem Erzstifte Salzburg wildwachsenden Pflanzen. - Verlag der Mayrischen Buchhandlung, Salzburg. Bd. II. 836 pp.
- EHRENDORFER, F. (Ed.), 1973, Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Verlag Gustav Fischer, Stuttgart. 2. Aufl. 318 pp.
- EICHBERGER, Ch., 1995, Floristische Beiträge aus dem Flachgau. - MGSL 135: 813–821.
- EICHBERGER, Ch. & C. ARMING, 1996, Floristische Beiträge aus dem Tennengau. - MGSL 136: 377–388.
- EICHBERGER, Ch. & C. ARMING, 1997, Floristische Beiträge aus Salzburg. - MGSL 137: 435–448.
- ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & D. PAULISSEN, 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. - Scripta Geobotanica 18: 1–248.
- FUGGER, E. & K. KASTNER, 1891, Beiträge zur Flora des Herzogthumes Salzburg. - MGSL 31: 254–312.
- FUGGER, E. & K. KASTNER, 1899, Beiträge zur Flora des Herzogthumes Salzburg II. - MGSL 39: 29–79 u. 169–212.
- GENAUST, H., 1996, Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen. - Verlag Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin. 3. Aufl. 701 pp.
- GRUBER, F. & W. STROBL, 1998, Floristisches aus dem Gasteiner Tal, II. - MGSL 138: 591–600.
- HEGI, G., 1959, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. - Carl Hanser Verlag, München. Bd. V/4. 2. Aufl. p. 2255–2630.
- HESS, H. E., LANDOLT E. & R. HIRZL, 1972, Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. - Birkhäuser Verlag, Basel, Stuttgart. Bd. 3. 876 pp.
- HINTERHUBER, R. & J. HINTERHUBER, 1851, Prodrömus einer Flora des Kronlandes Salzburg und dessen angränzenden Ländertheilen. - Oberer'sche Buchdruckerei, Salzburg. 414 pp.
- HINTERHUBER J. & F. PICHLMAYR, 1899, Flora des Herzogthumes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile. - Verlag von Heinrich Dieter, Salzburg. 2. Aufl. 313 pp.
- JANCHEN, E., 1966: Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. 3. Ergänzungsheft. - ÖAW, in Kommission bei Springer-Verlag, Wien, New York. 84 pp.
- LEEDER, F. & M. REITER, 1958, Kleine Flora des Landes Salzburg. - Naturwiss. Arbeitsgem. Haus der Natur, Salzburg. 348 pp.
- MARZELL, H., 1943, Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. - Verlag S. Hirzel, Leipzig. Bd. II. 1518 pp.
- MELZER, H., 1979, Neues zur Flora von Oberösterreich, Niederösterreich, Wien und dem Burgenland. - Linzer biol. Beitr. 11(1): 169–192.
- MELZER, H., 1986, Neues zur Flora von Steiermark, XXVIII. - Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 116: 173–190.
- MELZER, H., 1988, Über *Chorispora tenella*, einen südosteuropäisch-asiatischen Kreuzblütler, *Viola cucullata*, das Amerikanische Veilchen, und andere Pflanzenfunde in Kärnten. - Carinthia II 178/98: 561–566.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & S. WALLNÖFER, 1993, Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III. - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York. 353 pp.
- NIKLFELD, H., 1978, Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. - Unveröff. Manuskript, Wien. 22 pp.

- NIKLFELD, H., KARRER, G., GUTERMANN, W. & L. SCHRATT, 1986, Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta, Spermatophyta) in Österreich. - Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5: 1–132.
- OBERDORFER, E., 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 1050 pp.
- OBERDORFER, E. (ed.), 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. - Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York. 2. Aufl. 282 pp.
- REITER, M., 1954, Die Hieracien (Habichtskräuter) des Landes Salzburg. - Verlag Anton Pustet, Salzburg. 20 pp.
- SAUTER, A., 1879, Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg. - Verlag der Mayrischen Buchhandlung, Salzburg. 2. Aufl. 155 pp.
- SCHÖNFLEDER, P. & A. BRESINSKY, 1990, Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 752 pp.
- STROBL, W., 1988, Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, II. - MGSL 128: 415–424.
- STROBL, W., 1990, Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, IV. - MGSL 130: 753–758.
- STROBL, W., 1994, Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, VIII. - MGSL 134: 649–656.
- STROBL, W., 1997, Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, XI. - MGSL 137: 421–434.
- TUTIN, T. G. et al. (eds.), 1980, Flora Europaea. - Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney. Vol. V. 452 pp.
- WITTMANN, H., 1989, Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. - Naturschutzbeiträge (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzreferat) 8/1989: 1–70.
- WITTMANN, H. & W. STROBL, 1990, Gefährdete Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im Land Salzburg. - Naturschutzbeiträge (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzreferat) 9/1990: 1–81.
- WITTMANN, H. & P. PILSL, 1997, Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, II. - Linzer biol. Beitr. 29(1): 385–506.
- 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. 5. Aufl. - Naturschutzbeiträge (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzreferat) 8/1996: 1–83.

Anschrift der Verfasser:

Mag. Christian Eichberger und Mag. Claudia Arming
Universität Salzburg, Institut für Botanik
Hellbrunnerstraße 34
A-5020 Salzburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitt\(h\)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [139](#)

Autor(en)/Author(s): Arming [Wolkerstorfer] Claudia, Eichberger Christian

Artikel/Article: [Floristische Beiträge Salzburg. 363-376](#)