

Floristische Beiträge aus Salzburg, XII*

Contributions on the flora of Salzburg, XII

Von Christian Eichberger, Claudia Arming und Walter Strobl

Zusammenfassung: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 26 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Es sind dies Funde aus den Jahren 2002 bis 2008, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Ein Fund aus dem Gipfelbereich der Drachenwand im angrenzenden Oberösterreich wird angefügt.

Summary: Additions concerning the distribution of 26 taxa of the vascular flora in the Federal Province of Salzburg have been compiled. The new floristic records from 2002 to 2008 cover nearly all districts of Salzburg. One record from Upper Austria (Drachenwand, Mondsee) is added.

1. Einleitung und Methodik

Die vorliegende Zusammenstellung enthält neue Fundorte von Gefäßpflanzen aus fast allen Bezirken Salzburgs, darunter aus den Gemeinden Abtenau, Adnet, Bad Gastein, Bad Hofgastein, Faistenau, Fuschl, Grödig, Hallein, Hof, Koppl, Mattsee, Neumarkt, Niedernsill, Oberndorf, Obertrum, Puch, St. Georgen, St. Koloman, St. Martin im Pongau, Scheffau, Schleedorf, Seekirchen, Thalgau, Wals, Werfen sowie aus der Stadt Salzburg. Ein Vorkommen von *Sedum dasphyllum* aus dem Gipfelbereich der Drachenwand im angrenzenden Oberösterreich wird angefügt. Einige Funde waren Ergebnisse der „Biotopkartierung Salzburg“ (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994, NOWOTNY 2008) und der Projekte „Erstellung von Pflege- und Erhaltungskonzepten“ bzw. „Bewirtschaftungs- und Naturschutzpläne“; mit freundlicher Genehmigung des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Mag. Günther Nowotny bzw. DI Günter Jaritz, werden diese Daten veröffentlicht.

Wie schon bei den letzten Beiträgen folgt die wissenschaftliche Nomenklatur WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) bzw. AESCHIMANN et al. (2004). Die deutschen Pflanzennamen sind ebenfalls WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) entnommen; bei stark divergierenden deutschen Namen wird jener von FISCHER et al. (2008) angefügt. Jeder Fundortangabe ist der entsprechende Quadrant der Florenkartierung Mitteleuropas (NIKLFIELD 1978) nachgestellt. Schließlich werden soweit möglich genaue Längen- und Breitenangaben in Grad hinzugefügt (bestimmt nach GIS-Online, Amt der Salz-

* XI in: MGS L 148 (2008), S. 431–444.

burger Landesregierung bzw. Austrian Map 2.0, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien); Unschärfe der Fundpunkte 50–100 m.

Die Ortsbezeichnungen und ihre Schreibweise sind den entsprechenden aktuellen Blättern der Österreichischen Karte 1 : 50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen entnommen. In manchen Fällen wurden zusätzlich lokal bekannte, nicht in den Kartenwerken verzeichnete Namen angefügt, wie beispielsweise Bauern- und Hofnamen.

Der jeweilige Sammler ist abgekürzt wiedergegeben. Dabei bedeuten CA Claudia Arming, CE Christian Eichberger und WS Walter Strobl. Alle übrigen Sammler werden ungekürzt angeführt. Die Belege der Pflanzenfunde befinden sich, wenn nicht anders angegeben, in den Privatherbarien der jeweiligen Sammler (Herbarium Claudia Arming, Koppl; Herbarium Christian Eichberger, Salzburg) bzw. im Herbarium des Fachbereichs für Organismische Biologie der Universität Salzburg (SZU) und im Herbarium Peter Pilsl, Salzburg (PP).

2. Ergebnisse und Diskussion

Agrostis schleicheri JORD. & VERLOT — Pyrenäen-Straußgras, Schleicher-Straußgras

Pongau, Werfen, Stegenwald, Tennengebirge, Felsband am Wandfuß des Schafbergspitz oberhalb des Steigs zur Ofenrinne, ca. 1340 msm; 8445/3: 13,1984° O, 47,5456° N (leg. WS, 13.10.2008).

Agrostis schleicheri gehört zu den kaum bekannten und lange übersehenen Süßgräsern des Bundeslandes Salzburg, die aktuelle Verbreitung ist daher nur in Ansätzen bekannt. Dank der klaren Zeichnungen und der exakten Ausarbeitung von Unterscheidungsmerkmalen durch PILSL et al. (2002: 10 ff.) ist eine sichere Trennung der tetraploiden *Agrostis schleicheri* von der nahe verwandten diploiden *Agrostis alpina* möglich, wobei mit den Fundorten am Untersberg (leg. W. Strobl 1983) und Hagengebirge (leg. H. Wittmann 1995) die ersten gesicherten Salzburger Vorkommen des Pyrenäen-Straußgrases festgestellt wurden (PILSL et al. 2002).

In der Folge gelang O. Stöhr der Nachweis von *Agrostis schleicheri* nahe dem Gollinger Wasserfall (in STÖHR et al. 2002) sowie P. Pilsl an zwei weiteren Stellen im Hagengebirge (in STÖHR et al. 2007). Dass die Art auch im benachbarten Tennengebirge auftritt, stellt keine Überraschung dar. Bei entsprechender Aufmerksamkeit und Sorgfalt werden vor allem in der montanen bis hochmontanen Stufe der Kalkalpen weitere Funde zweifellos möglich sein.

Alopecurus geniculatus L. — Knick-Fuchsschwanzgras

Salzburg-Stadt, Ruderalbereich in Liefering, ca. 415 msm; 8144/3 (leg. A. Siebenbrunner, 20.06.1984: SZU 21803). — Flachgau, Grödig, Fürstenbrunn, Fichtenforst

am Großmainberg, ca. 460 msm; 8243/2: 12,9925° O, 47,7601° N (leg. WS, 05.09.2008). — Pongau, Bad Hofgastein, grabenartiger Bach südlich Bad Hofgastein, etwa 600 m nordwestlich der Ortschaft Heißing, ca. 840 msm; 8844/2: 13,1113° O, 47,1622° N (leg. CE, 08.07.2004).

Seit Pfarrer Matthias Reiter (in LEEDER & REITER 1958: 316), zu seiner Zeit Salzburgs bester Gräserkenner, vor fünfzig Jahren schrieb: „Weder belegt, noch bewiesen. Trotz vieljährigen Suchens nirgends gefunden“, und später (REITER 1964: 62) das erste gesicherte Vorkommen des Knick-Fuchsschwanzgrases am Fuße des Kreuzberges bei Lofer durch Maria Radacher im Jahre 1959 als Neufund für das Bundesland Salzburg anerkannte, sind bis zum Salzburger Florenatlas acht zusätzlichen Fundmeldungen bekannt geworden (vgl. WITTMANN et al. 1987).

Neben dem kleinen Bestand bei Kuchl (STROBL 1995) konnte die Art schon drei Jahre früher auch am Walsberg festgestellt werden (STROBL 1992). Mit den zwei zusätzlichen Funden aus Wals-Siezenheim von Stöhr (STÖHR et al. 2002) und vom Großmainberg stellt dieses Gebiet zur Zeit den Verbreitungsschwerpunkt im Bundesland Salzburg dar. Zudem konnte A. Siebenbrunner *Alopecurus geniculatus* in der Stadt Salzburg bei Lieferung nachweisen.

Als Habitate überwiegen eher frische Wiesen sowie feuchte Ruderalflächen. Am Großmainberg hingegen wachsen einige kümmerliche Exemplare gemeinsam mit der hier ebenfalls nicht häufigen Floh-Segge (*Carex pulicaris*) in einer vernässten Mulde eines Fichtenforstes. Jede weitere Beobachtung ist von Interesse, um den Status dieser in Salzburg offensichtlich feuchtigkeitsliebenden und nach wie vor seltenen Grasart genauer abzuklären.

Nachdem C. Arming (in EICHBERGER et al. 2007) *Alopecurus geniculatus* erstmals im Adneter Moos für den Tennengau nachweisen konnte, wird hier noch der Erstfund für den Pongau vermerkt: Das Knick-Fuchsschwanzgras wächst unweit von Bad Hofgastein in einem grabenartigen Bach nordwestlich der Ortschaft Heißing.

Carex disticha HUDS. — Zweizeilige Segge

Flachgau, Obertrum, Streuwiese östlich Staffl am Obertrumersee-Südufer, 505 msm; 8044/3 (leg. O. Stöhr, 03.06.2008). — Flachgau, Koppl, Koppler Moor, in einer Feuchtwiese am ehemaligen Segelflugplatz, etwa 100m westlich des Fischteiches, ca. 700 msm; 8144/4: 13,1431° O, 47,8083° N (leg. CA, 08.06.2008).

Obwohl durch die umfassenden floristischen Aktivitäten der letzten Jahre (STROBL 1988, STROBL 1995, EICHBERGER & ARMING 1996, WITTMANN & PILSL 1997, PILSL et al. 2002, STÖHR et al. 2002, EICHBERGER et al. 2004) das Areal von *Carex disticha* von ursprünglich drei Florenquadranten bei WITTMANN et al. (1987) auf derzeit 11 gesteigert werden konnte, handelt es sich noch immer um eine vom Aussterben bedrohte Pflanzenart (WITTMANN et al. 1996). Die hier publizierten neuen Nachweise aus Koppl und Obertrum verdichten das Areal der Art im Flachgau.

Carex elongata L. — Walzen-Segge

Flachgau, Neumarkt, am Rand eines ehemaligen Weihers etwa 720 m östlich des Weilers Neufahrn, ca. 590 msm; 8045/3: 13,2342° O, 47,9239° N (phot. CA, 25.08.2008). — Flachgau, Neumarkt, am Ufer des Steinbaches etwa 330 m südöstlich des Gehöftes Agspalter, ca. 590 msm; 8045/4: 13,2531° O, 47,9217° N (vid. CA, 27.08.2008). — Flachgau, Koppl, Koppler Moor, entlang des Gehweges durch das Koppler Moor, ca. 700 msm; 8144/4: 13,1508° O, 47,8053° N (leg. CA, 01.06.2008).

Carex elongata gilt als Charakterart der Schwarzerlen-Bruchwälder (OBERDORFER et al. 2001) und ist eine der seltenen Seggenarten in Salzburg. Ihr bevorzugter Lebensraum wird zudem im Salzburger Alpenvorland als stark gefährdet eingestuft (ESSL et al. 2002). Die vorliegenden Funde aus den Gemeinden Neumarkt und Koppl bestätigen einerseits bereits bekannte Florenquadranten (8045/4, 8144/4) und ergänzen andererseits das Areal der Walzen-Segge im zentralen Flachgau nach Osten hin.

Carex hartmanii CAJANDER — Hartmans Segge

Flachgau, Neumarkt, Streuwiese etwa 390m südsüdwestlich des Gehöftes Sendlberg, ca. 600msm; 8045/3: 13,2328° O; 47,9117° N (leg. CA, 06.06.2008). — Flachgau, Neumarkt, zweimähdige Streuwiese etwa 600m südsüdwestlich des Gehöftes Sendlberg, ca. 600msm; 8045/3: 13,2331° O; 47,9097° N (leg. CA, 09.06.2008).

Die beiden hier publizierten neuen Fundorte im Gemeindegebiet von Neumarkt liegen unweit des im Vorjahr bereits vorgestellten neuen Nachweises für diesen Florenquadranten (vgl. EICHBERGER et al. 2008). Das derzeit bekannte Areal von *Carex hartmanii* erstreckt sich über sechs Florenquadranten im zentralen und westlichen Flachgau, sowie auf zwei weitere im Lungau.

Das Vorkommen in Neumarkt beinhaltet aktuell insgesamt drei Niedermoor- bzw. Streuwiesenflächen. Es handelt sich damit um eine insgesamt sehr große Population dieser vom Aussterben bedrohten Art (WITTMANN et al. 1996). Um das Vorkommen langfristig zu sichern, bedarf es allerdings gezielter, auf die ökologischen Ansprüche dieser Seggenart ausgerichteter Pflegemaßnahmen.

Carex vesicaria L. — Blasen-Segge

Flachgau, Neumarkt, Steinbach-Tal, Feuchtwiese etwa 1,3 km südöstlich des Gehöftes Agspalter, ca. 600 msm; 8045/4: 13,2619° O, 47,9156° N (phot. CA, 07.06.2007). — Pinzgau, Niedersill, Niedermoor mit *Iris sibirica* etwa 600 m nordwestlich des Badesees Niedersill, ca. 767 msm; 8741/2: 12,6364° O, 47,2806° N (leg. CE 01.06.2002).

Die als gefährdet eingestufte Blasen-Segge (WITTMANN et al. 1996) hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Flachgau, im Lungau und im Pinzgauer

Salzachtal. Der hier vorgestellte Neufund in Neumarkt erweitert das Areal von *Carex vesicaria* im zentralen Flachgau nach Osten hin (vgl. WITTMANN et al. 1987). Aus der Gemeinde Niedersnill wird schließlich ein weiteres Vorkommen bestätigt.

Cyperus fuscus L. — Braunes Zypergras

Flachgau, Neumarkt, vernässte Mulde am Fuße einer beweideten Kuppe, ca. 640 msm; 8045/3: 13,2358° O, 47,9025° N (vid. CA, 29.07.2008). — Tennengau, Scheffau am Tennengebirge, auf einem Fahrweg etwa 400 m südwestlich des Gehöftes Leitinger, ca. 500 msm; 8445/1: 13,2311° O, 47,5847° N (phot. CA, 08.08.2008).

Cyperus fuscus ist eine seltene Pflanzenart in Salzburg, die nur auf schlammigen, leicht verdichteten Fahrspuren sowie am Rande von periodisch austrocknenden Gewässern zu finden ist. WITTMANN et al. (1996) stufen sie in Salzburg als vom Aussterben bedroht ein. Inzwischen sind Funde aus 40 Florenquadranten bekannt (O. Stöhr, Salzburg, 2009: in litteris). Als umso bedeutender sind deshalb die hier publizierten Funde aus zwei neuen Florenquadranten einzustufen. Der Nachweis im Tennengau schließt westlich an den im Vorjahr publizierten neuen Nachweis aus der Gemeinde Abtenau (8445/2) an.

Cystopteris alpina (LAM.) DESV. (= *C. regia* (L.) DESV.) —
Alpen-Blasenfarn

Tennengau, Krispl, Schmittenstein-Nordwand oberhalb des Steigs, ca. 1680 msm; 8345/1: 13,2376° O, 47,6840° N (leg. WS, 10.10.2008).

Der Alpen-Blasenfarn dürfte wohl im Bereich nördlich der Lammer und östlich der Salzach weiter verbreitet sein, als die Ergebnisse der Florenkartierung zeigen (vgl. WITTMANN et al. 1987).

Mit dem kleinen Vorkommen in einer feuchten, schattigen Mulde am Nordabfall des Schmittensteins liegt nun neben dem Genner (WITTMANN et al. 1987) und dem Braunedlkogel (STROBL 1992) der dritte Nachweis für die Osterhorngruppe vor. Der Fundort „Spielberghorn“ bei LEEDER & REITER (1958) bezieht sich jedoch keinesfalls auf den Spielberg bei Gaißau in der Osterhorngruppe, sondern auf jenen bei Leogang, für den schon HINTERHUBER & PICHLMAYR (1899) *Cystopteris alpina* angeben.

Dactylorhiza traunsteineri (SAUT. ex RCHB.) SOÓ —
Traunsteiners Knabenkraut

Flachgau, Neumarkt, etwa 190 m südsüdöstlich des Gehöftes Roidt, ca. 650 msm; 8045/4: 13,2789° O, 47,9408° N (leg. CA, 12.06.2008).

Dactylorhiza traunsteineri zählt zu den seltenen Knabenkraut-Arten in Salzburg: es gilt als stark gefährdet und ist, wie alle Orchideenarten, vollkommen geschützt (WITTMANN et al. 1996). Die Fundmeldungen der letzten Jahre konnten das Areal von Traunsteiners Knabenkraut erheblich erweitern und verdichten (ARMING & EICHBERGER 2004, STÖHR et al. 2004, EICHBERGER et al. 2006b, 2008). Der hier vorgestellte Neufund ergänzt das Areal bis in den nordöstlichen Flachgau.

Digitaria ischaemum (SCHREB. ex SCHWEIGG.) SCHREB. ex MÜHL. —
Faden-Faden-Fingerhirse, Hirse

Flachgau, St. Georgen, ruderal in der Salzachau, ca. 380 msm; 8043/1 (leg. P. Pils, 10.09.2008: PP Nr. 19022). — Flachgau, Oberndorf, Straßennrinnal bei der Wallfahrtskirche Maria Bühel, ca. 440 msm; 8043/2: 12,9265° O, 47,9506° N (leg. WS, 06.09.2008).

Nach LEEDER & REITER (1958) sollte die Faden-Fingerhirse truppweise in allen Bezirken außer dem Lungau vorkommen, was aber im Zuge der Florenkartierung nicht bestätigt werden konnte (vgl. WITTMANN et al. 1987). Es wurden für den Flachgau neben einer alten unbestätigten Angabe aus dem Quadranten 8043/4 nur zwei aktuelle Funde aus den Quadranten 8044/2 und 8144/3 aufgenommen, während Angaben für den Tennengau fehlten. Seither belegte Eichberger ein Vorkommen in Bürmoos (in EICHBERGER et al. 2006a), Wittmann ein weiteres bei Bramberg (vgl. PILSL et al. 2002).

Epipactis purpurata SM. — Violette Stendelwurz

Flachgau, Thalgau, am Rand eines Fichtenforstes etwa 200 m nordwestlich des Gehöftes Schwandt, ca. 650 msm; 8145/1: 13,2042° O, 47,8644° N (phot. CA, 25.07.2008). — Flachgau, Wals, Walser Wiesen, Waldrandbereich etwa 1,5 km südwestlich Haberlander, südlich Salzweg u. östlich Steinerbach, ca. 445 msm; 8243/2: 12,9833° O, 47,7600° N (vid. CE & G. Nowotny, 05.07.2008).

Das Areal der wärmeliebenden Violetten Stendelwurz erstreckt sich ausschließlich auf den Flachgau. *Epipactis purpurata* zählt in der Salzburger Flora zu den äußerst seltenen Elementen. Sie gilt in Salzburg als stark gefährdete Orchidee und unterliegt einem vollkommenen Schutz (vgl. WITTMANN et al. 1996). Der hier publizierte Fund aus der Gemeinde Thalgau ist erst der zwölfte Florenquadrant, für den *Epipactis purpurata* nachgewiesen werden konnte (P. Pils, Salzburg, 2009: in litteris).

An dieser Stelle soll nachgetragen werden, dass die Violette Stendelwurz in Wals südwestlich Haberlander äußerst konstant auftritt (erstmal vorgestellt bei EICHBERGER et al. 2006). Im Rahmen von Monitoringmaßnahmen auf einer benachbarten Streuwiese konnte die Art in den letzten Jahren regelmäßig beobachtet werden.

Festuca quadriflora HONCK. (= *F. pumila* VILL.) —
Niedriger Schwingel

Tennengau, Krispl, Schmittenstein-Nordwand oberhalb des Steigs, ca. 1670 msm; 8345/1: 13,2382° O, 47,6844° N (leg. WS, 10.10.2008). — Pongau, Bad Hofgastein, KG Wieden, alpine Rasen über Kalkphyllit zwischen Hundskopf und Kramkogel (westlich Schmaranzalm), ca. 2150–2200msm; 8844/1 (leg. CE & M. Sigl, 25.07.2005).

Der kalkliebende Niedrige Schwingel wurde von LEEDER & REITER (1958) als zwischen 1600–2500m verbreitet und häufig eingestuft, nördlich der Kalkhochalpen liegen jedoch auffallend wenige Fundmeldungen für die Art vor (WITTMANN et al. 1987). Dies dürfte wohl auch durch Kartierungsmängel wegen der zumeist sehr steilen und nur schwer zugänglichen Felswände in den Gipfelfluren der Osterhorngruppe verursacht sein. Eine gezielte, wenn auch nicht immer ungefährliche Nachsuche dürfte hier noch manche Lücke schließen. In der senkrecht abfallenden Nordwand des Schmittensteins kommt *Festuca pumila* beispielsweise als typischer Felspalten-Besiedler an mehreren Stellen vor.

Das Vorkommen des Niedrigen Schwingels im Gasteiner Tal kann an Hand des vorliegenden Fundes aus Bad Hofgastein bestätigt werden.

Gentiana pneumonanthe L. — Lungen-Enzian

Flachgau, Schleedorf, Tannberg, Streuwiese etwa 380 m südwestlich des Gehöftes Himmelsberg, ca. 685 msm; 8044/2: 13,1522° O, 47,9661° N (phot. CA, 18.07.2008). — Flachgau, Neumarkt, Irrsberg, Niedermoorrest etwa 240 m nordnordwestlich des Gehöftes Wimmer, ca. 760 msm; 8045/2: 13,2769° O, 47,9531° N (vid. CA, 27.08.2008).

Das aktuelle Areal von *Gentiana pneumonanthe* erstreckt sich auf den nördlichen und zentralen Flachgau (WITTMANN et al. 1987, EICHBERGER 1995, WITTMANN & PILSL 1997, STROBL 1999). Nur ein Vorkommen ist für den Tennengau aus der Gemeinde Adnet bekannt (EICHBERGER et al. 2006). Der hier vorliegende Fundort aus der Gemeinde Neumarkt ist zwar neu, liegt jedoch in einem Florenquadranten, aus dem WITTMANN & PILSL (1997) einen Fund anführten.

Auch das Vorkommen am Tannberg in Schleedorf liegt in einem bereits bekannten Quadranten. Bei den hier vorgestellten Beständen handelt es sich erfreulicherweise um relativ große, stabile Populationen mit einigen hundert Exemplaren des Lungen-Enzians, einer Art, die in Salzburg und in ganz Österreich stark gefährdet ist (WITTMANN et al. 1996, NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999).

Helictotrichon parlatoresi (WOODS) PILG. —
Parlatores Wiesenhafer, Steifer Wiesenhafer

Pongau, Werfen, Stegenwald, Tennengebirge, Ofenrinne, Schutthalde oberhalb des Steiges, ca. 1330 msm; 8445/3: 13,2008° O, 47,5454° N (leg. WS, 13.10.2008). — Pongau, St. Martin am Tennengebirge, steinige Grasfluren am Weg zur Ostermaißalm östlich Korein, ca. 1600 msm; 8546/1 (leg. P. Pils, 08.08.2004: PP Nr. 14246).

Helictotrichon parlatoresi ist auf die Alpen beschränkt und bevorzugt kalkreiche, trockene Böden besonnter Lagen der subalpinen bis alpinen Stufe, wo dieses stattliche Süßgras vor allem in Blaugrashalden auftritt (OBERDORFER et al. 2001). Seine Verbreitungsschwerpunkte besitzt die Art in den südlichen und nördlichen Kalkalpen (WINTERFELD 2006), scheint aber im Osten (Burgenland, Wien) und Westen Österreichs (Vorarlberg) zu fehlen (FISCHER et al. 2008). Für Salzburg wurde der Steife Wiesenhafer erstmals von SAUTER (1868: 110) unter dem Synonym „*Avena Hostiana* Boiss.“ vom Südwestabfall des Schmittensteins angegeben, wo die Art auch heute noch häufig anzutreffen ist.

Seine aktuelle Salzburger Hauptverbreitung hat *Helictotrichon parlatoresi* in der Osterhorngruppe mit großen Beständen an südexponierten Steilhängen sowie auf trockenen Felsbändern, wie sie etwa am Gollinger Schwarzerberg reichlich vorhanden sind. Durch den Fund im Korein-Gebiet durch P. Pils liegt nun für das südöstliche Tennengebirge ein weiteres geschlossenes Areal vor (vgl. WITTMANN et al. 1987).

Aus dem steil zur Salzach abstürzenden Westteil des Tennengebirges fehlten bisher Nachweise des Steifen Wiesenhafers. Das Vorkommen im Bereich Grünwaldrinne/Ofenrinne wurde bisher nur punktuell erfasst, möglicherweise ist die Art auch hier weiter verbreitet. Auffallend bleibt, dass die Salzach anscheinend eine schwer zu überwindende Westgrenze bildet, da bisher für das Hagengebirge bis zum Hohen Göll nur eine einzige Fundmeldung, und zwar für den Quadranten 8444/2, vorliegt (siehe WITTMANN et al. 1987).

Herminium monorchis (L.) R. BR. — Gewöhnliche Honigorchis,
Einknolle, Einknollige Herminie

Pongau, St. Martin am Tennengebirge, Magerweide etwa 470 m westlich des neuen Badesees, ca. 1000 msm; 8546/1: 13,3739° O, 47,4628° N (vid. CA, 01.07.2007).

Die Gewöhnliche Honigorchis *Herminium monorchis* wurde von SAUTER (1879) als nicht selten und stellenweise sogar häufig eingestuft. Auch LEEDER & REITER (1958) geben noch zahlreiche Fundorte der kleinen, unscheinbaren Orchidee an. Heute jedoch gilt diese Pflanzenart als stark gefährdet (WITTMANN et al. 1996). Auf einen massiven Rückgang weisen die zahlreichen älteren, jedoch nicht mehr bestätigten Angaben im gesamten Bundesland Salzburg hin (WITTMANN et al. 1987). Auch die floristischen

Publikationen der letzten beiden Jahrzehnte erbrachten nur wenige neue Nachweise. Der letzte Neufund von *Herminium monorchis* stammte aus dem Jahr 1999 (EICHBERGER & ARMING).

Lemna trisulca L. — Dreifurchige Wasserlinse

Flachgau, Seekirchen-Ried, Teich etwa 520 m westlich Kirchberg, ca. 550 msm; 8144/2: 13,1164° O, 47,8808° N (vid. CA, 23.07.2008).

Lemna trisulca zählt zu den seltenen Wasserpflanzen in Salzburg. Das aktuelle Areal erstreckt sich auf lediglich vier Florenquadranten im Flachgau (WITTMANN et al. 1987, STROBL 1999, WITTMANN & PILSL 1997, EICHBERGER et al. 2003, 2004). Auffallend sind die zahlreichen älteren, aktuell nicht mehr bestätigten Funde aus dem nördlichen und zentralen Flachgau. Mit diesem Neufund aus dem Gemeindegebiet von Seekirchen konnte jedoch eine alte Angabe wieder bestätigt werden. Gleichzeitig ist dieser Nachweis der Dreifurchigen Wasserlinse der nördlichste im Bundesland Salzburg.

Malaxis monophyllos (L.) Sw. —

Einblättrige Weichorchis, Einblättriges Weichkraut

Pongau, St. Martin am Tennengebirge, kleinflächiges Niedermoor etwa 860 m südöstlich der Spießalm, ca. 1090 msm; 8546/1: 13,3664° O, 47,4878° N (vid. CA, 10.08.2008).

Das hier publizierte Vorkommen aus Sankt Martin erweitert die Verbreitung der kleinen, unscheinbaren Orchideenart *Malaxis monophyllos* im Pongau (vgl. u. a. EICHBERGER & ARMING 2000).

Oxytropis balleri W. D. J. KOCH ssp. *balleri* —

Seidenhaar-Spitzkiel, Hallers Spitzkiel

Pongau, Bad Hofgastein, Mischgesteinsrasen über Kalkphyllit zwischen Gamskarogel und Frauenkogel, ca. 2200–2350msm; 8844/2: 13,1628° O, 47,1723° N (leg. CE, 15.09.2005). — Pongau, Bad Gastein, Throneck-Gipfelbereich, steiniger Rasen über Mischgestein, 2200 msm; 8845/3 (leg. O. Stöhr, 17.06.2003).

Oxytropis balleri wird bei WITTMANN et al. (1987) nur für den Oberpinzgau (7 Quadranten) und den Lungau (5 Quadranten) angegeben. Ferner werden bei WITTMANN et al. (1987) zwei ältere, nicht wieder bestätigte Funde im Pongau angeführt: ein Nachweis aus dem Raum Hüttschlag (Großarlal 8845/2; wohl zurückgehend auf SAUTER 1879 bzw. HINTERHUBER & PICHLMAYR 1899) und ein zweiter aus dem Gasteiner Tal im Gebiet von Bad Hofgastein (8844/2). Seither konnten nur STÖHR et al. (2004) von einem weiteren Vorkommen aus dem Hollersbachtal (8840/2) berichten.

Mit dem vorliegenden Fund im Quadranten 8844/2 kann die alte Angabe aus dem Gasteinertal nun aktuell bestätigt werden: Schon SAUTER (1879: 145) und HINTERHUBER & PICHLMAYR 1899: 55) war das Vorkommen von *Oxytropis halleri* am Rauchkogel nordwestlich des Gamskarkogels bekannt.

Salvia pratensis L. — Wiesen-Salbei

Flachgau, Grödig, St. Leonhard, zwischen St. Leonhard und Gois-Südende, niedrige, südexponierte Wiesenböschung, Glatthaferwiese, 450 msm; 8244/3: 13,0503° O, 47,7269° N (phot. G. Nowotny, 15.05.2004). — Tennengau, Abtenau, Klausgraben, am Rande einer beweideten Feuchtfäche etwa 1,3 km westnordwestlich des Gehöftes Rocher, ca. 790 msm; 8445/2: 13,3050° O, 47,5578° N (vid. CA, 22.06.2008).

Vorkommen des Wiesen-Salbeis sind aus allen Bezirken Salzburgs bekannt, der Verbreitungsschwerpunkt von *Salvia pratensis* liegt jedoch im Flachgau (WITTMANN et al. 1987). Der vorliegende Fund verbindet Vorkommen in zwei bereits bekannten Florenquadranten im Tennengau.

Das Vorkommen in Grödig, das eine Kartierungslücke südlich der Stadt Salzburg schloss, konnte über mehrere Jahre regelmäßig beobachtet werden, scheint aber in letzter Zeit einer intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung mit Düngung und früherem Schnitt zum Opfer gefallen zu sein.

Sedum dasyphyllum L. —

Dickblättrige Fetthenne, Dickblättriger Mauerpfeffer

Flachgau, Fuschl, Schober, Ruine Wartenfels, ca. 925 msm; 8145/4 (leg. P. Pilsl, 01.05.2007: PP Nr. 16680). — Tennengau, St. Koloman, Fuß der Gitschenwand, ca. 1370 msm; 8345/4: 13,2600° O, 47,6346° N (vid. Th. Eberl, 07.2004, leg. WS, 06.10.2008). — Oberösterreich, Mondsee, Drachenwand südwestlich St. Lorenz, Dolomitfesspalten beim Gipfelkreuz, 1060 msm; 8146/3 (leg. P. Pilsl, 25.08.2004).

Laut FISCHER et al. (2008) bevorzugt *Sedum dasyphyllum* trockenwarme Silikatfels- und -schuttfluren der submontanen bis subalpinen Stufe. Dem entspricht auch weitgehend das Salzburger Verbreitungsbild, das den Großteil der Vorkommen am Tauernhauptkamm mit einem deutlichen Schwerpunkt im niederschlagsarmen Lungau aufweist (WITTMANN et al. 1987).

Weitere Fundorte sind bekannt bei Oberalm (SCHMUCK 1867), am Schober bei der Ruine Wartenfels (HINTERHUBER & PICHLMAYR 1899); dieses Vorkommen wurde im Jahre 2007 von P. Pilsl aktuell bestätigt. Ferner gibt es einen Hinweis auf ein Vorkommen von *Sedum dasyphyllum* am Pass Lueg nahe Golling (HINTERHUBER & HINTERHUBER 1851, HINTERHUBER & PICHLMAYR 1899). Eine Nachsuche im Umfeld des Pass Lueg ist bisher ergebnislos verlaufen, ein Auftreten ist aber aufgrund des speziellen Lokalklimas mit häufigen Föhntagen durchaus nicht unwahrscheinlich.

Besonders hervorzuheben ist der Nachweis von mehreren Pflanzen am Untersberg in der Gurrwand bei Hallthurm (auf bayerischem Gebiet) durch EBERLEIN (1991); hier können sich auch das wärmeliebende Alpen-Rauhgras (*Stipa calamagrostis* (L.) WAHLENB.) sowie der Sadebaum (*Juniperus sabina* L.) und die Kleine Wachtblume (*Cerinth minor* L.) behaupten. Ähnliche Standortverhältnisse findet man am trockenen Wandfuß der ebenfalls stark besonnten südexponierten Gitschenwand oberhalb des Seewaldsees.

Senecio paludosus L. — Sumpf-Greiskraut

Flachgau, Mattsee, Niedermoor am Nordufer des Obertrumer Sees südöstlich Zellhof, ca. 500 msm; 8044/2: 13,1022° O, 47,9828° N (leg. CE, 14.06.2006).

Das Sumpf-Greiskraut, eine seltene Art der heimischen Streuwiesen, ist bisher auf den nördlichen Flachgau beschränkt (vgl. WITTMANN et al. 1987). In den letzten zwanzig Jahren sind kaum neue Vorkommen bekannt geworden (STÖHR et al. 2002: 8143/2; STÖHR et al. 2004: 8044/3). Daher wird das Vorkommen der in Salzburg stark gefährdeten Art (WITTMANN et al. 1996) am Nordufer des Obertrumer Sees hier bestätigt (vgl. KRISAI 1975).

Taraxacum palustre (LYONS) SYMONS s.str. —
Echter Sumpf-Löwenzahn

Flachgau, Neumarkt, Streuwiese etwa 310 m südsüdwestlich des Gehöftes Sendlberg, ca. 600 msm; 8045/3: 13,2336° O, 47,9125° N (leg. CA, 02.05.2008). — Tennengau, Adnet, Streuwiese etwa 230 m südsüdwestlich des Gehöftes Obergadorten, ca. 520 msm; 8344/2: 13,1603° O, 47,6811° N (leg. CA, 07.05.2008). — Tennengau, Puch, östlich der Tauern-Autobahn A 10, nördlich von Filind, Davidlwiese, Feuchtwiese, Traktorspur, 480 msm, 8244/4 (23.04.2005, phot. GN & leg. O. Stöhr).

WITTMANN et al. (1996) stufen den Sumpf-Löwenzahn als vom Aussterben bedroht ein. Das Areal von *Taraxacum palustre* in Salzburg erscheint — nicht zuletzt durch Kartierungslücken — auffallend disjunkt: die Art ist in allen Bezirken mit Ausnahme des Pongaus vertreten, kommt jedoch insgesamt nur in sehr wenigen Florenquadranten vor (WITTMANN et al. 1987, EICHBERGER et al. 2003, 2004). Der neue Nachweis aus dem Gemeindegebiet von Neumarkt belegt *Taraxacum palustre* nun auch für den nordöstlichen Flachgau.

Bereits 2007 berichtete O. Stöhr der Zweitautorin von bislang unbekannt Fundorten im Adnetter Moos (Stöhr, Hallein, 2007: in verbis); das hier angeführte Vorkommen in Obergadorten liegt im selben Florenquadranten.

Die Gattung *Taraxacum* ist taxonomisch schwierig, wie die Diskussion mit einem Überblick der Literatur bei WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998: 496 f.) zeigt (vgl. auch ROTHMALER 2005, FISCHER et al. 2008 u. a.). Die vorliegende Art zählt jedenfalls zu den Sumpf-Löwenzähnen *Taraxacum* sect. *Palustria* DAHLST., die Artbestimmung ist nicht völlig gesichert. Eine kriti-

sche Durchsicht der Sektion für Salzburg anhand gezielter Besammlungen nimmt zur Zeit O. Stöhr in Angriff (O. Stöhr, Hallein, 2008: in verbis).

Trichophorum alpinum (L.) PERS. —
Alpen-Rasenbinse, Alpen-Wollgras, Alpen-Haarbinse

Tennengau, Adnet, verschilfte Streuwiese im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos, etwa 700 m südwestlich der Kirche von Adnet, ca. 470 msm; 8344/2: 13,1311° O, 47,6906° N (vid. CE, 01.07.2006).

Der Nachweis schließt eine lokale Verbreitungslücke von *Trichophorum alpinum* im kürzlich renaturierten Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos (vgl. ARMING & EICHBERGER 2005, 2008, EICHBERGER & ARMING 2008, 2009).

Typha latifolia L. — Breitblättriger Rohrkolben

Flachgau, Neumarkt, Graben am Wallersee, etwa 200 m nordwestlich Strandbad Neumarkt, ca. 505 msm; 8045/3: 13,2072° O, 47,9306° N (vid. CE, 15.10.2008). — Flachgau, Hof bei Salzburg, Fuschlseemoor, Streuwiesen, etwa 350 m NNO Jagdhof, ca. 670 msm; 8145/3: 13,2486° O, 47,8140° N (vid. CE, 25.09.2007). — Salzburg-Stadt, Leopoldskron-Moos, Gsengerweg, Entwässerungsgraben nördlich beim „Maurerbauer“, ca. 430 msm; 8244/1: 13,0205° O, 47,7734° N (vid. WS, 20.10.2008).

Der Breitblättrige Rohrkolben ist in Salzburg gefährdet und vollkommen geschützt (WITTMANN et al. 1996). Seit der Zusammenstellung von WITTMANN et al. (1987) wurde die Kenntnis der aktuellen Verbreitung von *Typha latifolia* in Salzburg durch mehrere Publikationen verbessert (vgl. KRISAI et al. 1991, STÖHR 2003, STÖHR et al. 2004, EICHBERGER et al. 2006a). An dieser Stelle seien neue Fundorte kurz gemeldet.

Veronica scutellata L. — Schild-Ehrenpreis

Flachgau, Koppl, Niedermoor etwa 330 m südlich des Gehöftes Wiedmoos, ca. 750 msm; 8145/3: 13,1914° O, 47,8261° N (leg. CA, 30.07.2008).

Der Schild-Ehrenpreis ist eine Pflanzenart der Röhrichte und Verlandungsgesellschaften, besiedelt aber auch die Ufer von Gräben oder Teichen sowie die nassesten Bereiche in Streuwiesen und Niedermooren (FISCHER et al. 2008). Im Bundesland Salzburg zählen WITTMANN et al. (1996) *Veronica scutellata* zu den stark gefährdeten Arten. Der Schild-Ehrenpreis ist eine jener Pflanzenarten, deren Areal durch die zahlreichen floristischen Publikationen der letzten beiden Jahrzehnte erheblich erweitert werden konnte. Lagen bei WITTMANN et al. (1987) noch Nachweise für 17 Florenquadranten aus dem Flachgau, dem Lungau und dem Pinzgau vor, sind es jetzt insgesamt 45 (P. Pils, Salzburg, 2009: in litteris), die sich auf alle Bezirke verteilen (vgl. EICHBERGER & ARMING 1996, 2002, PILSL et al. 2002, STÖHR et al. 2002,

EICHBERGER et al. 2003, 2004). Der hier publizierte neue Beleg aus der Gemeinde Koppl verdichtet das Areal im südlichen Flachgau.

Viscum album L s.l. *ssp. album* — Laubholz-Mistel, Laubbaum-Mistel

Flachgau, Faistenau, Strubklamm, felsiger Hang über einem Straßentunnels, Schneehede-Kiefernwald (*Erico-Pinetum sylvestris*), ca. 730 msm, 55°, SW, Hauptdolomit; 8245/1: 13,1945° O, 47,7759° N (vid. CE, 29.09.2007).

Die Laubholz-Mistel ist in Salzburg auf das Salzbachtal im Flachgau und Tennengau bis zum Tennen- und Hagengebirge konzentriert, nur zwei Funde werden aus dem Saalachtal im Mitterpinzgau angegeben (vgl. WITTMANN et al. 1987). In den letzten Jahren wurden keine neuen Funde publiziert. Der vorliegende Fund aus der Strubklamm verbindet die Vorkommen im Salzbachtal mit jenen im Seengebiet um den Wolfgangsee. Im Schneehede-Kiefernwald wurde *Viscum album* *ssp. album* mehrfach auf Mehlbeeren (*Sorbus aria* (L.) CRANTZ s.str.) schmarotzend festgestellt.

3. Addenda bzw. Errata zur letzten Arbeit
(Eichberger et al. 2008)

Hammarbya paludosa (L.) KUNTZE — Weichwurz, Weichstendel

Das Vorkommen im Spulmoos am Radochsberg wurde erstmals von HAUTZINGER et al. (1975) beschrieben.

Drosera longifolia L. (= *D. anglica* HUDS.) — Langblättriger Sonnentau

Liparis loeselii (L.) RICH. — Sumpf-Glanzkraut

Spiranthes aestivalis (POIR.) RICH. — Sommer-Drehwurz

Bei den drei genannten Pflanzenarten wurde in der Diskussion jeweils der Nachweis bei KRISAI (1975) irrtümlich nicht berücksichtigt.

4. Dank

Für die Überlassung mehrerer Fundortdaten bedanken sich die Verfasser bei Mag. Th. Eberl (Grödig), Mag. Günther Nowotny (Grödig); Mag. Peter Pils (Salzburg) und Marianne Sigl (St. Radegund).

Die Verfasser danken ferner: Mag. Günther Nowotny (Grödig) und Dr. Oliver Stöhr (Hallein) für Diskussion und wichtige Ergänzungen, sowie Mag. Peter Pils (Salzburg) für Auswertungen seiner Naturwissenschaftlichen Literaturdatenbank (Mitarbeit: Mag. Dr. O. Stöhr), für Hinweise auf wenig bekannte Literatur und Diskussion.

5. Literatur

- AESCHIMANN, D., LAUBER, K., MOSER, D. M. & THEURILLAT, J.-P., 2004: Flora Alpina. — Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. Vol. 1: 1157 pp. Vol. 2: 1188 pp. Vol. 3: 323 pp.
- ARMING, C. & EICHBERGER, Ch., 2004: Das Freimoos bei Kuchl (Tennengau, Salzburg, Österreich), I: Flora, Nutzungsgeschichte, Historisches zum Gebiet. — Sauteria 13. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 197–219.
- ARMING, C. & EICHBERGER, Ch., 2005: Landschaftspflegeplan für den Geschützten Landschaftsteil „Adneter Moos“ und direkt angrenzende Gebiete (unter Einschluss des sogenannten „Santner Mooses“). — Unveröff. Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 153 pp. & Anhang & Kartenteil.
- ARMING, C. & EICHBERGER, Ch., 2008: Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil I: Grundlagen, Lebensräume, Flora und Fauna, Konfliktbereiche. — NaturLand Salzburg (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzabteilung) 4/2008: 17–21.
- BERLEIN, F., 1991: *Cerinth minor*, *Juniperus sabina* und *Sedum dasyphyllum* im Berchtesgadener Land. — Ber. Bayer. Bot. Ges. 62: 231–233.
- EICHBERGER, Ch., 1995: Floristische Beiträge aus dem Flachgau. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 135: 813–821.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 1996: Floristische Beiträge aus dem Tennengau. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 136: 377–388.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 1999: Floristische Beiträge aus Salzburg, II. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 139: 363–376.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2000: Floristische Beiträge aus Salzburg, III. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 140: 385–398.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2002: Floristische Beiträge aus Salzburg, IV. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 142: 415–432.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2008: Successful biotope management in the lowland moor Adneter Moos (Tennengau, Salzburg, Austria). — Sauteria 16. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 193–195.
- EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2009: Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil II: Wiederherstellung der Streuwiesen. — NaturLand Salzburg (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzabteilung) 1/2009: im Druck.
- EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & STROBL, W., 2003: Floristische Beiträge aus Salzburg, V. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 143: 421–434.
- EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & STROBL, W., 2004: Floristische Beiträge aus Salzburg, VI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 144: 433–452.
- EICHBERGER, Ch., STROBL, W. & ARMING, C., 2006a: Floristische Beiträge aus Salzburg, VIII. Contributions to the flora of Salzburg, VIII. — Sauteria 14: 293–345.
- EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & STROBL, W., 2006b: Floristische Beiträge aus Salzburg, IX. Contributions to the flora of Salzburg, IX. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 146: 427–442.
- EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & STROBL, W., 2007: Floristische Beiträge aus Salzburg, X. Contributions to the flora of Salzburg, X. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 147: 415–428.
- EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & STROBL, W., 2008: Floristische Beiträge aus Salzburg, XI. Contributions to the flora of Salzburg, XI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 148: 431–444.
- ESSL, F., EGGER, G. & ELLMAUER, Th., 2002: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Wälder, Forste, Vorwälder. — Monographien, Band 156. Umweltbundesamt, Wien. 104 pp.
- FISCHER, M. A., OSWALD, K. & ADLER, W., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. verbesserte Aufl. — Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz. 1392 pp.
- HAUTZINGER, L., KRISAI, D. & KRISAI, R., 1975: Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Spulmoos am Radochsberg bei Abtenau. — Florist. Mitt. Salzburg 1: 3–5.

- HINTERHUBER, R. & HINTERHUBER, J., 1851: Prodomus einer Flora des Kronlandes Salzburg und dessen angränzenden Ländertheilen. — Oberer'sche Buchdruckerei, Salzburg. 414 pp.
- HINTERHUBER, J. & PICHLMAYR, F., 1899: Flora des Herzogthumes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile. 2. Aufl. — Verlag von Heinrich Dieter, Salzburg. 313 pp.
- KRISAI, R., 1975: Die Ufervegetation der Trumerseen (Salzburg). Heutiger Zustand und Geschichte. — Diss. Bot. 29. J. Cramer Verlag, Vaduz. 197 pp. & Anhang.
- KRISAI, R., BURGSTALLER, B., EHMER-KÜNKELE, U., SCHIFFER, R. & WURM, E., 1991: Die Moore des Ost-Lungaus. — Sauteria 5. Abakus Verlag, Salzburg. Textband: 240 pp.
- LEEDER, F. & REITER, M., 1958: Kleine Flora des Landes Salzburg. — Naturwiss. Arbeitsgem. Haus der Natur, Salzburg. 348 pp.
- NIKLFELD, H., 1978: Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. — Unveröff. Manuskript, Wien. 22 pp.
- NIKLFELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L., 1999: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. — Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 33–151.
- NOWOTNY, G. & HINTERSTOISSER, H., 1994: Biotopkartierung Salzburg. Kartierungsanleitung. — Naturschutzbeiträge (ed.: Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13) 14/1994: 1–247.
- NOWOTNY, G., 2008: Abschluss der Biotopkartierung in Salzburg — Überblick über die Ergebnisse und Ausblick. Biotope mapping in Salzburg is completed — A survey of the results and future prospects. — Sauteria 16. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 239–243.
- OVERDORFER, E., SCHWABE, A. & MÜLLER, Th., 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 1051 pp.
- PILSL, P., WITTMANN, H. & NOWOTNY, G., 2002: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, III. — Linzer biol. Beitr. 34(1): 5–165.
- REITER, M., 1964: Stand der floristischen Erforschung Salzburgs. — Die naturwissenschaftliche Erforschung des Landes Salzburg Stand 1963 gewidmet Herrn Prof. Prof. Eduard Paul Tratz zum 75. Geburtstag. Naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur in Salzburg. p 51–64.
- ROTHMALER, W. (Begr.), 2005: Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Aufl. — JÄGER, E. J. & WERNER, K. (eds.). Elsevier GmbH, Spectrum Akademischer Verlag, München. 980 pp.
- SAUTER, A., 1868: Spezielle Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 8: 81–283.
- SAUTER, A., 1879: Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg. 2. Aufl. — Verlag der Mayrischen Buchhandlung, Salzburg. 155 pp.
- SCHMUCK, J. v., 1867: Zur Flora der Umgebung von Hallein. — Österr. Bot. Z. 17: 148–152, 209–215.
- STÖHR, O., 2003: Vegetationskundliche Untersuchungen an Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges bei Großgmain (Salzburg, Österreich) und Marzoll (Bayern, BRD). — Stapfia 81: 231 pp. & Tab.
- STÖHR, O., SCHRÖCK, Ch. & STROBL, W., 2002: Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich. — Linzer Biol. Beitr. 34(2): 1393–1505.
- STÖHR, O., SCHRÖCK, Ch., PILSL, P., GEWOLF, S., EICHBERGER, Ch., NOWOTNY G., KAISER, R., KRISAI, R. & MAYR, A., 2004: Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg. — Sauteria 13. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 15–114.
- STÖHR, O., PILSL, P., ESSL, F., HOHLA, M. & SCHRÖCK, Ch., 2007: Beiträge zur Flora von Österreich, II. — Linzer Biol. Beitr. 39(1): 155–292.
- STROBL, W., 1988: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, II. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 128: 415–424.
- STROBL, W., 1992: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, VI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 132: 523–534.
- STROBL, W., 1995: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, IX. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 135: 803–812.

- STROBL, W., 1999: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, XIII. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 139: 353–362.
- WINTERFELD, G., 2006: Molekular-cytogenetische Untersuchungen an Hafer-Gräsern (*Avenae*) und anderen Poaceae. — *Stapfia* 86. 170 pp.
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H., 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 765 pp.
- WITTMANN, H. & PILSL, P., 1997: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, II. — *Linzer biol. Beitr.* 29(1): 385–506.
- WITTMANN, H., PILSL, P. & NOWOTNY, G., 1996: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. 5. Aufl. — *Naturschutzbeiträge* (ed.: Amt d. Salzbg. Landesreg., Naturschutzreferat) 8/1996: 1–83.
- WITTMANN, H., SIEBENBRUNNER, A., PILSL, P. & HEISELMAYER, P. 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. — *Sauteria* 2. Abakus Verlag, Salzburg. 403 pp.

Anschrift der Verfasser:

Mag. Dr. Christian Eichberger

Mag. Claudia Arming

Prof. Dr. Walter Strobl

Universität Salzburg

Fachbereich Organismische Biologie

Arbeitsgruppe Ökologie und Diversität der Pflanzen

Hellbrunner Straße 34

A-5020 Salzburg

e-mail:

Christian.Eichberger@sbg.ac.at

Claudia.Arming@sbg.ac.at

Walter.Strobl@sbg.ac.at

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: 2009

Band/Volume: [149](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Floristische Beiträge aus Salzburg, XII - Contributions on the flora of Salzburg, XII 427-442](#)