

Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVI.¹

Contributions to the flora and vegetation of Salzburg, XVI.

Von Christian Eichberger, Claudia Arming und Georg Pflugbeil

Zusammenfassung: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 27 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt, darunter einige Neophyten wie *Ambrosia artemisiifolia*. Es sind dies meist Funde aus den Jahren 2006 bis 2012, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Abschließend werden Vegetationsaufnahmen von Beständen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) in Salzburg an Hand einer Vegetationstabelle dargestellt und diskutiert.

Summary: Additions concerning the distribution of 27 taxa of the vascular flora in the Federal Province of Salzburg have been compiled among them neophyte species like *Ambrosia artemisiifolia*. The new floristic records from 2006 to 2012 cover many districts of Salzburg. Finally communities of *Iris sibirica* in Salzburg are presented and discussed by relevés in a vegetation table.

1. Einleitung und Methodik

Die vorliegende Zusammenstellung enthält neue Fundorte von Gefäßpflanzen aus fast allen Bezirken Salzburgs, darunter aus den Gemeinden Elsbethen, Grödig, Großmain, Kleinarl, Koppl, Lofer, Mattsee, Neumarkt, Rauris, Saalbach, St. Margarethen, Thalgau, Thomatal, Tweng, Wald im Pinzgau, Werfen sowie aus der Stadt Salzburg. Einige Funde waren Ergebnisse im Rahmen der „Biotopkartierung Salzburg“ (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994, NOWOTNY 2008, 2009, EICHBERGER 2009) und weiterer Projekte; mit freundlicher Genehmigung des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Mag. Günther Nowotny, DI Hermann Hinterstoisser bzw. DI Bernhard Riehl, werden diese Daten veröffentlicht.

Wie schon bei den letzten Beiträgen folgt die wissenschaftliche Nomenklatur WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). 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 (mit Ausnahme besonders gefährdeter Arten), genaue Längen- und Breitenangaben in Grad hinzugefügt (bestimmt nach GIS-Online, Amt der Salzburger Landesregierung bzw. Austrian Map 2.0, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien); Unschärfe der Fundpunkte in der Regel 50-100m; Geodätisches Datum: World Geodetic Sys-

1 XV in Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 152 (2012): 373-391.

tem 84 (WGS84).

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 GP Georg Pflugbeil. 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, Koppf; Herbarium Christian Eichberger, Salzburg) bzw. im Herbarium des Fachbereichs für Organismische Biologie der Universität Salzburg (SZU) und Herbarium am Haus der Natur in Salzburg (SZB).

In einem weiteren Teil der Arbeit werden Vorkommen der stark gefährdeten Sibirischen Schwertlilie *Iris sibirica* an Hand von Vegetationsaufnahmen in einer Vegetationstabelle diskutiert.

2. Ergebnisse und Diskussion

Alisma plantago-aquatica L. s.str. — Gewöhnlicher Froschlöffel, Wegerich-Froschlöffel

Lungau, Thomatal, Bundschuhtal, nahe Bundschuhtal Landesstraße, Umgebung der Suppanalm, feuchter Graben, ca. 1660msm, 8948/4: 13,7658° O, 47,0083° N (vid. GP, 10.08.2012).

Der Gewöhnliche Froschlöffel ist im Flachgau und in niederen Lagen häufig in nassen Fahrspuren oder Gräben zu finden, allerdings in den Alpen nur selten anzutreffen. Diese Art wird in der Roten Liste Salzburgs (WITTMANN et al. 1996) als „gefährdet“ eingestuft und ist im Lungau nur für drei Quadranten (8747/4, 8848/1, 8848/3) angegeben (WITTMANN et al. 1987). Dieser Fund im Bundschuhtal stellt den südlichsten Fund für Salzburg dar und schließt geographisch an aktuelle Funde im Lungau (STÖHR et al. 2004a) an.

Ambrosia artemisiifolia L. — Beifußblättriges Traubenkraut, Aufrechte Ambrosie

Salzburg Stadt, Riedenburg, Wolfgang-Schaffler-Weg, W der St. Peter-Weiher, Weidefläche, *Ambrosia*-Flur, ca. 430msm, 8244/1: 13,0383° O, 47,7917° N (leg. GP, 08.08.2012: SZB).

Die neophytische Aufrechte Ambrosie wird für die Stadt Salzburg als „zerstreut“ angeführt (PILSL et al. 2008). Ebenso wird hier darauf hingewiesen, dass das sogenannte „Ragweed“ in Salzburg noch nicht in größeren Populationen gefunden wurde. Dieser Fund stellt somit die wohl größte bekannte Population in Salzburg dar und befindet sich auf einer Weidefläche nahe den St. Peter-Weihern. *Ambrosia artemisiifolia* dominiert die Vegetation hier mit mehreren hundert In-

dividuen. Vermutlich liegt der Ursprung der Verwilderung an der Verschleppung durch verunreinigte Futtermittel, da das Vorkommen nicht in der Nähe der Autobahn oder von Gleisen liegt, welche in PILSL et al. (2008) als wichtige Strukturen für die Ausbreitung der Art genannt werden. Der Bestand besteht schon seit mindestens 2010, wobei in diesem Jahr noch deutlich weniger Pflanzen vorhanden waren (P. Kaufmann, Salzburg, 2013: in verbis).

***Apium repens* (JACQ.) LAG. (= *Helosciadium repens* (L.) W.D.J. Koch)**
— Kriechender Sellerie

Salzburg Stadt, Parsch, Fürbergstraße, Höhe Mauracherstraße, 260m N der Kreuzung mit der Gaisbergstraße, Mährasenstreifen, ca. 430msm, 8144/3: 13,0697° O, 47,8047° N (leg. GP, Ekkehard Damisch & Ute Medicus, 15.09.2012: SZU).

Der Kriechende Sellerie wird in Österreich (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) und Salzburg (WITTMANN et al. 1996) als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft und wurde in den letzten Jahren fast nur noch an Sekundärstandorten gefunden. Nachweise in diesen sogenannten „Scherrasen“ sind seit einigen Jahren in Salzburg relativ zahlreich (STROBL 2000, STÖHR et al. 2004b, 2006, GROSSER 2007). Aufgrund des Schutzes dieses Doldenblütlers durch den Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union sind neue Vorkommen von besonderem Interesse. Diese Population in Parsch befindet sich auf Wiesenstreifen vor einem Firmengelände und zeigt dichte Bestände über mehrere Quadratmeter. In der näheren Umgebung befindet sich ein historisches Vorkommen am Fuße des Neuhauserberges (FRITSCH 1888), sowie ein aktueller Nachweis aus dem Baron-Schwarz-Park (STÖHR et al. 2004b).

***Chenopodium hybridum* L. — Stechapfelblättriger Gänsefuß,
Bastard-Gänsefuß**

Salzburg Stadt, Neustadt, Kreuzung der Franz-Josef-Straße und der Schrannergasse, unter einer gepflanzten Fichte, ca. 420msm, 8144/3: 13,0476° N, 47,8066° O (leg. GP, 04.08.2010: SZB). — Salzburg Stadt, Lehen, Siebenstädterstraße Kreuzung Fasaneriestraße, ruderaler Schotterfläche des ehemaligen Mercedes-Geländes, ca. 420msm, 8144/3: 13,0306° O, 47,8167° N (leg. Peter Pilsl, 06.07.2007: Herbar Pilsl). — Salzburg Stadt, Sam, Aglassingerstraße, Ruderal einer Bahnbaustelle N vom Bahnhof Gnigl, ca. 420msm, 8144/3: 13,0606° O, 47,8225° N (leg. Peter Pilsl, 11.10.2003: Herbar Pilsl). — Pongau, Werfen, Blühnbachtal zwischen Hagengebirge und Hochkönig, Umgebung der Wehr für die Ausleitung des Kraftwerkes, Ruderal, ca. 700msm, 8544/2: 13,1328° O, 47,4772° N (leg. Peter Pilsl, 11.07.2012: Herbar Pilsl).

Der Bastard-Gänsefuß ist in Salzburg nur sehr selten zu finden und zeigt eine zerstreute Verbreitung (WITTMANN et al. 1987). Einzig im Lungau ist die Art gehäuft zu finden. Für die Stadt Salzburg sind bisher nur zwei aktuelle Funde dieser „gefährdeten“ (WITTMANN et al. 1996) Acker- und Ödlandpflanze vorhan-

den (PILSL et al. 2002, STÖHR et al. 2004a). Diese Funde befinden sich allesamt auf Ruderalfluren bzw. Schotterflächen. Hiermit können drei neue Funde für die Stadt Salzburg genannt werden. Die Funde in Sam und Lehen stammen, wie auch die bereits bekannten Nachweise, von Ruderalfluren. Der Nachweis in der Neustadt befindet sich jedoch unter einer gepflanzten Fichte vor dem Gebäude der Österreichischen Nationalbank. Vermutlich wurde der Bastard-Gänsefuß mit der Fichte verschleppt oder über die Erde eingebracht. Der Standort ist für die wärmeliebende Art untypisch, da dieser durch tiefe Fichtenäste recht schattig ist. Der Fund im Pongau bestätigt eine Häufung der Nachweise dieser Art zwischen Sulzau (FRITSCH 1888) und Bischofshofen (LEEDER & REITER 1958), befindet sich allerdings nicht im Salzachtal, sondern im angrenzenden Blühnbachtal.

***Calamintha menthifolia* HOST (= *C. sylvatica* BROMF.; = *Clinopodium menthifolium* (HOST) STACE) — Wald-Bergminze**

Flachgau, Grödig, Forststraße zum Gossenleier-Grat, 70m SW der Kreuzung mit der Glaneggerstraße, Kalk-Buchenwald, ca. 460msm, 8244/3: 13,0272° O, 47,7439° N (leg. GP & Thomas Eberl, 20.09.2012: SZB).

Bei SAUTER (1879: 76, sub *C. officinalis* L.) wird die Wald-Bergminze „an steinigen, buschigen Stellen der Hügel um Salzburg, Golling und Werfen [...]“ angeführt, welche größtenteils der Verbreitung in WITTMANN et al. (1987) entspricht. Aktuelle Vorkommen wurden nur in der erweiterten Gegend um den Gaisberg gefunden (GRUBER 1996, 2005, WITTMANN & PILSL 1997, PILSL et al. 2002). Dieser Nachweis der „potentiell gefährdeten“ (WITTMANN et al. 1996) Lamiaceae befindet außerhalb des bisherig bekannten Verbreitungsgebietes und liegt sich am Nordostfuß des Untersberges nahe dem Gossenleier-Grat. Die Population besteht aus nur wenigen Individuen und befindet sich direkt neben der Forststraße.

***Cruciata laevipes* OPIZ — Gewöhnliches Kreuzlabkraut**

Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, Hang-Grauerlenwald etwa 450m südwestlich Reiterwiesen an der Salzach gegenüber W-Ausläufer der Nößlachwand, ca. 1200msm, 8739/3: 12,1749° O, 47,2453° N (vid. M. U. Wintersteller & CE, 07.09.2006).

Das Vorkommen von *Cruciata laevipes* in Wald zeigt, dass das Gewöhnliche Kreuzlabkraut durchaus auch im obersten Pinzgau anzutreffen ist.

***Cypripedium calceolus* L. — Gelber Frauenschuh**

Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, steiler fragmentarisch ausgebildeter Schluchtwald am Nord-Hang der Nößlachwand südwestlich Seiten, ca. 1100msm, 8739/3 (vid. M. U. Wintersteller & CE, 16.06.2006). — Lungau, Tweng, Twenger Au südlich Annakapelle, ca. 1180 msm; 8847/2 (vid. & phot. CA und CE, 18.06.2011).

Bei WITTMANN et al. (1987) werden nur wenige Vorkommen von *Cypripedium calceolus* aus dem Oberpinzgau angeführt. Der vorliegende Bestand aus Wald um-

fasste zum Aufnahmezeitpunkt 20 blühende Exemplare.

Vorkommen des Frauenschuhs im Lungau sind dagegen schon lange bekannt (vgl. SCHRANK 1793: 31; BRAUNE 1797, 2: 608), aus dem östlichen Teil fehlen aber Nachweise nach wie vor (vgl. WITTMANN et al. 1987, GROSSER 2007). Ein guter Bestand in der Twenger Au im Taurachtal (vgl. den historischen Beleg von Vierhapper, VIII. 1922: WU 34721) kann aktuell bestätigt werden.

***Epipactis palustris* (L.) CRANTZ** — Sumpfwurzel

Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, Niedermoor etwa 270 m südlich Müller-Mitterberg Alm im Ertragswald südlich der Forststraße gelegen, ca. 1660 msm, 8738/2: 12,1499° O, ° 47,2556° N (vid. M. U. Wintersteller, 05.07.2006). — Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, Niedermoor etwa 330m NNO Ronachwirt gelegen, ca. 1590 msm, 8738/2: 12,1512° O, ° 47,2532° N (vid. M. U. Wintersteller, 06.07.2006).

Wie *Cruciata laevipes*, *Cypripedium calceolus*, *Leontodon incanus* oder *Lysimachia nummularia* ist auch die Sumpfwurzel eine an sich leicht erkennbare Art, die bisher im obersten Pinzgau jedoch nur selten kartiert wurde (vgl. WITTMANN et al. 1987).

***Euphrasia stricta* D. WOLFF ex J.F. LEHMANN** — Steifer Augentrost, Aufrechter A.

Lungau, Thomatal, Bundschuhtal, nahe Bundschuhtal Landesstraße, 350m NO der Davidlhütte, Viehweide auf Silikat, ca. 1750msm, 9048/2: 13,7678° O, 46,9953° N (leg. GP, 10.08.2012: SZB).

Der „gefährdete“ Steife Augentrost (WITTMANN et al. 1996) wird von FRITSCH (1889: 85) noch als „verbreitet und häufig“ angegeben. VIERHAPPER (1935: 197 sub *E. brevipila* BURN. et GREMLI., die aktuell bei *E. stricta* inkludiert ist) gibt genauere Fundorte aus dem Lungau bekannt: „Murtal, Mörtelsdorf, Unternberg; Taurachtal; Tamsweg, Mariapfarr; Tomatal; Prebergraben; Ausgang des Lessach- und Liegnitzwinkels“ und bezeichnet *E. stricta* als „ziemlich verbreitet“ (VIERHAPPER 1935: 197). LEEDER & REITER (1958) nennen neben Nachweise für den Pinzgau und Pongau ebenfalls den Lungau, allerdings nur bis in 1600msm Seehöhe. Dieses Vorkommen, das auf einer Viehweide gefunden wurde und zugleich den südlichsten Fund im Bundesland Salzburg darstellt, liegt jedoch auf ca. 1750m und somit um 150m höher als die bisher bekannte Obergrenze. Aktuelle Funde sind rar und befinden sich in einer Ruderalfläche in Weitwörth (STÖHR et al. 2004a), sowie an einem bahnbegleitenden Gelände in Wals und in Magerrasen im Großarlal (WITTMANN & PILSL 1997).

***Fallopia sachalinensis* (F. SCHMIDT) RONSE DECR.**

— Sachalin-Flügelknöterich

Lungau, St. Margarethen, an einem Bach nördlich der Mur etwa 500m N

Oberbayrdorf, ca. 1030 msm; 8948/1: 13,6917° O, 47,0905° N (vid. CE, 20.06.2011).

Der Sachalin-Flügelknöterich kann auch hochmontane Lagen besiedeln, wie einige Angaben aus den Gebirgsgauen Salzburgs zeigen (vgl. PILSL et al. 2008: 262). Dass die Art auch im Lungau kräftige Bestände ausbildet, zeigt u.a. der vorliegende Fund aus St. Margareten (erste Funde aus dem Lungau vgl. PILSL et al. 2002). Der Bestand ist hier stabil schon über Jahre hin zu beobachten.

***Galeopsis bifida* BOENN.** — Zweispaltiger Hohlzahn, Ausgerandeter H.

Pongau, Kleinarl, 1625m SSO vom Gasthof Jägersee, Alluvione, ca. 1130msm, 8746/3: 13,3342° O, 47,2239° N (leg. GP, 11.08.2012: SZB, conf. Andreas Tribsch).

Der Zweispaltige Hohlzahn ist in Salzburg (WITTMANN et al. 1996) und Österreich (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) jeweils als „gefährdet“ angeführt. Er wird in SAUTER (1879: 77) nur „an Wegen (nach Glanegg)“ und in LEE-
DER & REITER (1958) zusätzlich für wenige Lokalitäten im Pinzgau und Lungau angeführt. Im Salzburger Verbreitungsatlas (WITTMANN et al. 1987) befindet sich zudem ein Nachweis aus dem Pongau (8844/4). Die einzigen aktuellen Nachweise stammen aus dem Salzachtal bei Taxenbach (bei Högmoos STÖHR et al. 2012) und vom Pleißnitzkogel im Lungau (C. Moser†, unpubl. Privatherbar). Aufgrund ihrer großen Ähnlichkeit mit *G. tetrahit* L. dürfte die Art allerdings häufig übersehen werden. Die Unterscheidung der beiden Arten ist schwierig und wird hauptsächlich durch die Farbe der Drüsenhaare bestimmt (FISCHER et al. 2008), die bei *G. bifida* hell und bei *G. tetrahit* dunkel ist. Der Nachweis aus dem Kleinarlta-
l bezieht sich auf ein Einzelindividuum, das sich auf einer Alluvione befand und neben den hellen Drüsen auch vereinzelt dunkle Drüsen besitzt. Ebenfalls von einem gestörten Standort stammt der Fund von *G. bifida* im Pinzgauer Salzachtal bei Taxenbach (vgl. STÖHR et al. 2012).

Helianthemum nummularium* (L.) MILL. ssp. *nummularium
— Zweifarbiges Sonnenröschen

Flachgau, Grödig, Aussichtspunkt Gossenleier, Kalk-Felstrockenrasen, ca. 550msm, 8244/3: 13,0303° O, 47,7389° N (leg. GP & Thomas Eberl, 20.09.2012: SZB) — Flachgau, Elsbethen, Hengstberg, Magerrasen am Westhang des Gipfels, ca. 760msm, 8244/2: 13,1019° O, 47,7633° N (leg. Peter Pilsl, 17.05.2009: Herbar Pilsl). — Salzburg Stadt, Gaisberggebiet-Süd, westlich Rauchenbühel, nördlich des Glasbachs, unterer Bereich der Magerwiesen, ca. 620msm, 8244/2: 13,1003° O, 47,4803° N (leg. Peter Pilsl, 25.05.2003: Herbar Pilsl). — Pinzgau, Lofer, Saalachtal, westlich von Lofer Richtung Pass Strub, Südwesthang des Lärchberghörnls, SW des Steppenhangs, von Kalkschutt durchsetzte Rasen, ca. 700msm, 8442/1: 12,6803° O, 47,5814° N (leg. Peter Pilsl, 02.07.2007: Herbar Pilsl).

Das Zweifarbiges Sonnenröschen (im engeren Sinn) ist das einzige Taxon die-

ser Gattung, das mit einer Gefährdungskategorie in der Roten Liste Salzburgs (WITTMANN et al. 1996) angeführt wird (als „gefährdet“). Im Unterschied zu den anderen drei Unterarten, die im Gebiet vorkommen, besitzt es kurze Sternhaare auf den Laubblattunterseiten, welche diese filzig verdecken. Hybriden werden nur selten und lediglich mit der ssp. *obscurum* gebildet, während die restlichen Unterarten über hybridogene Zwischenpopulationen miteinander verbunden sind (FISCHER et al. 2008). Die Verbreitungsschwerpunkte dieser Art der trockenen Magerstandorte sind in Salzburg die erweiterte Gaisberg-Gegend sowie das der nördliche Mitterpinzgau (WITTMANN et al. 1987). Besonders im Gaisberggebiet wurde die Art auch zuletzt häufiger gefunden (THOMASSER 1997, WITTMANN & PILSL 1997, EICHBERGER & ARMING 2000, PILSL et al. 2002). Die hier genannten Funde aus den Quadranten 8244/2 und 8442/1 bestätigen das gehäufte Vorkommen dieser Unterart in beiden Gebieten. Der Fund am Gossenleier-Grat stellt einen Neufund für das Untersberg-Gebiet dar.

***Hieracium glabratum* HOPPE ex WILLD.**
— Verkahltes Habichtskraut, Kahlblatt-H.

Flachgau, Koppl, Nockstein, Gipfelbereich, Kalkfesspalten, ca. 1030msm, 8144/4: 13,1197° O, 47,8156° N (leg. GP & CE, 18.06.2012: SZU, conf. Hermann Fiereder).

Das Verkahlte Habichtskraut wird als Zwischenart von *H. villosum* und *H. glaucum* angesehen und ist in Salzburg „ungefährdet“ (WITTMANN et al. 1996). Es ist in allen Bezirken Salzburgs vertreten, besitzt allerdings eine sehr zerstreute Verbreitung (WITTMANN et al. 1987). Im Flachgau ist *H. glabratum* aus drei Quadranten bekannt, wobei in nur einem Quadranten (8246/2) Nachweise nach 1945 vorliegen und in zwei Quadranten (8144/4, 8145/4) Nachweise vor 1899. Die Angabe aus 8144/4, in dem sie auch der hier veröffentlichte Nachweis befindet, bezieht sich auf FRITSCH (1888: 82-83). Dieser beschreibt ebenfalls einen Fund in der Nockstein-Gegend, allerdings nicht vom Gipfelbereich: „Am nördlichen Füsse des Nocksteins bei Salzburg kommt diese Pflanze in einer hochwüchsigen Form vor. Vielleicht gehört auch Sauter's *Hieracium speciosum* hierher, da er dieses am Nockstein angibt“ FRITSCH (1888: 82-83). Somit kann dieser Fund für den Nockstein bestätigt werden, wobei der Nachweis von H. Fiereder (Enns, 2013: in litteris) bezweifelt wird. Im Gipfelbereich konnten mehrere Einzelpflanzen gefunden werden, darunter befindet sich auch ein Kleinbestand in Fesspalten direkt unterhalb des Gipfelkreuzes.

***Hypericum humifusum* L.** — Niederliegendes Johanniskraut

Flachgau, Neumarkt, Wanderung Sommerholz-Gardekreuz, 780-1000msm, 8145/2: 13,2667° O, 47,8833° N (vid. Ralf Schwab, 10.09.2010). — Flachgau, Großmain, Randersberg, 400m westsüdwestlich vom Gruber, Schlagfläche, Wegrand, ca. 570msm, 8243/3: 12,9163° O, 47,7330° N (leg. GP, 22.10.2012: SZB).

Das Niederliegende Johanniskraut ist im Flachgau nur selten anzutreffen, da die Art ein ausgesprochener Säurezeiger ist und in Äckern, Magerwiesen und Waldschlägen wächst (FISCHER et al. 2008). Diese Standorte sind im Flachgau selten zu finden. Daher sind aktuelle Angaben von *H. humifusum* neben den hier angeführten nur noch vom Gaisberg, aus der Stadt Salzburg (STÖHR et al. 2002), sowie aus Köstendorf-Weng bekannt (8045/3, 14.10.2008: leg. O. Stöhr, ined.).

Die Funde am Randersberg in Großmain und in Neumarkt am Wallersee stellen zwei weitere Vorkommen dieser seltenen Art im Salzburger Flachland dar.

Juncus castaneus SM. — Braun-Binse, Kastanien-B.

Lungau, Thomatal, Bundschuhtal, nahe Bundschuhtal Landesstraße, nördlich der Suppanalm, Niedermoor, ca. 1650msm, 8948/4: 13,7644° O, 47,0114° N (leg. GP, 10.08.2012: SZB).

Die Braun-Binse ist in Salzburg „potentiell gefährdet“ (WITTMANN et al. 1996) und konnte nur im Lungau oder im grenznahen Pongau (bei Obertauern) gefunden werden. LEEDER & REITER (1958) nennen diese Art „ziemlich selten“ und erwähnen auch ein Vorkommen in den Bundschuhalpen. Dieser Fund zeigt somit ein aktuelles Vorkommen dieser Binsenart in einem Niedermoor im Talbereich. *Juncus castaneus* wird für Seehöhen zwischen 1700msm und 2200msm angegeben (LEEDER & REITER 1958), wodurch dieser Fund knapp außerhalb dieser Angaben liegt.

Lamium amplexicaule L. — Stängelumfassende Taubnessel

Salzburg Stadt, Nonntal, Naturwissenschaftliche Fakultät, Terrasse im 2. Stock, Pflasterfugen, ca. 420msm, 8244/1: 13,0598° O, 47,7879° N (leg. GP, 01.04.2011: SZU) — Salzburg Stadt, Altstadt, Äußerer Stein, Bürglsteinstraße, gegenüber dem Volksgartenbad, offene, lehmige Böschung, ca. 430msm, 8244/1: 13,0606° O, 47,7989° N (leg. GP, 09.04.2012: SZB).

SAUTER (1879: 77) nennt die Art „auf Äckern und im Gartenland um Salzburg, sehr selten, nur bei Klessheim, auf einer Mauer bei Hofgastein und bei Zell am See, im Lungau nicht selten“ Aktuelle Nachweise im Flachgau befinden sich in Weitwörth (STÖHR et al. 2004a), sowie in der Stadt Salzburg in der Nähe des Flughafens (STÖHR et al. 2009) und in Aigen (STÖHR et al. 2002). Der hier veröffentlichte Fund befindet sich auf einer Terrasse im 2. Stockwerk der Naturwissenschaftlichen Fakultät und besteht aus dutzenden Individuen. Die im Index Seminum (GRUBER 2008, 2009) vorhandenen Aufsammlungen beziehen sich auf Pflanzen, die im knapp angrenzenden Eingangsbereich nahe dem Nawi-Teich befinden. Dieser Bestand besteht aus ca. 100 Individuen und seit ca. 10 Jahren (J.P. Gruber, Salzburg, 2013: in litteris). Die „vom Aussterben bedrohte“ Art (WITTMANN et al. 1996) konnte zudem mit nur zwei Exemplaren auf einer offenen, lehmigen Böschung im Stadtteil Altstadt/ Äußerer Stein gefunden werden. Weiters wuchsen hier weitere typische Ackerbeikräuter, wie *Lamium purpureum*, *Viola arvensis* und *Sinapis arvensis*.

***Leontodon incanus* (L.) SCHRANK — Grauer Löwenzahn**

Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, Heumäher auf Müller-Mitterbergalm, etwa 100m nördlich Almhütte, 1800msm; 8738/2: 12,1504° O, 47,2598° N (vid. M. U. Wintersteller & CE, 05.07.2006).

Obwohl der Graue Löwenzahn an Hand seiner Sternbehaarung gut bestimmbar ist, sind bei WITTMANN et al. (1987: 201) kaum aktuelle Nachweise aus dem Oberpinzgau verzeichnet (jedoch drei ältere Nachweise aus dem 19. Jahrhundert). Aus dem obersten Pinzgau waren bislang keine Vorkommen von *Leontodon incanus* bekannt.

***Liparis loeselii* (L.) RICH. — Sumpf-Glanzkraut,
Moor-Glanzstängel**

Flachgau, Thalgau, Egg, Niedermoor im sog. „Stillen Tal“ südöstlich Kienberg, ca. 710msm, 8145/4 (vid. & phot. CE, 27.06.2012).

Seit 2008 wurde im Rahmen eines Projektes eine gezielte Nachsuche von *Liparis loeselii* und *Spiranthes aestivalis* in geeigneten Biotopflächen durchgeführt (vgl. EICHBERGER & ARMING 2012, EICHBERGER et al. 2011).

Neuere Nachweise des Sumpf-Glanzkrauts im Bundesland Salzburg wurden erst unlängst ausführlich diskutiert (vgl. bei EICHBERGER et al. 2012). *Liparis loeselii* zählt zu den Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union und ist deshalb europaweit streng geschützt.

Überraschenderweise wurde das Sumpf-Glanzkraut 2012 erstmals im Stillen Tal (Gemeinde Fuschl) nachgewiesen. Obwohl das Feuchtgebiet bereits von vielen Botanikern untersucht wurde, blieb der nicht kleine Bestand von *Liparis loeselii* (2012 immerhin ca. 100 blühende Exemplare) bislang unentdeckt.

***Lycopodiella inundata* (L.) HOLUB — Gewöhnlicher
Sumpf-Bärlapp**

Flachgau, Mattsee, Moorschlenken am Westufer des Großegelsees, etwa 450m nordöstlich Guglmoos, ca. 595msm; 8044/2: 13,1241° O, 47,9644° N (vid. CA, 02.07.2012; leg. H. Wagner, 02.09.1977: SZU 12623; leg. J.P. Gruber, 01.07.1986: Herbarium Gruber). — Flachgau, Mattsee, Moorschlenke etwa 600m südöstlich Unteregelsee (westlich Tiefsteinbach), ca. 592msm; 8044/2: 13,1325° O, 47,9528° N (vid. CE, 02.08.2012).

Im Verbreitungsatlas von WITTMANN et al. (1987: 213) für das Egelseemoor-Gebiet nur ein älterer Fund verzeichnet; er stammt von FUGGER & KASTNER (1891: 307). Im 20. Jahrhundert wurde die Art regelmäßig bestätigt (LEEDER & REITER 1958: 27; EICHBERGER et al. 2008: 438 und s.o.).

Bisher unbekannt blieb, dass *Lycopodiella inundata* auch südlich außerhalb des eigentlichen Schutzgebietes in wenigen Exemplaren auftritt.

***Lysimachia nummularia* L. — Pfenningkraut**

Pinzgau, Wald, Hinterwaldberg, am Rand eines Dreizack-Sumpfes etwa 210m östlich Grethhof, ca. 1105msm, 8739/3: 12,1964° O, 47,2455° N (vid. M. U. Wintersteller & CE, 05.09.2006).

Mit dem vorliegenden Fund liegen für die leicht erkennbare Art nun drei Fundmeldungen aus dem Oberpinzgau vor (vgl. WITTMANN et al. 1987).

***Ranunculus bulbosus* L. — Knolliger Hahnenfuß**

Salzburg Stadt, Mönchsberg, „Katze“, spärlich bewachsene Schlagfläche, ca. 480msm, 8244/1: 13,0453° O, 47,7958° N (leg. GP, 05.05.2012: SZB).

Am Gelände der Pfadfindergruppe „Salzburg 2“, auf der sogenannten „Katze“ am Mönchsberg, konnte ein Bestand des Knolligen Hahnenfußes mit dutzenden Individuen gefunden werden. Die Fläche wurde bis vor kurzem von Bäumen stark beschattet und zeigt somit eine nur spärlich bewachsene Rasenfläche. Die in der Roten Liste Salzburgs (WITTMANN et al. 1996) noch als „ungefährdet“ eingestufte Hahnenfuß-Art ist auch im Verbreitungsatlas (WITTMANN et al. 1987) für viele Quadranten in den nördlichen Landesteilen angegeben. Mittlerweile sind Funde jedoch rar geworden, wobei O. Stöhr diese Art in einer Magerwiese am nördlichen Mönchsberg (8144/3; 24.04.2003) beobachtete, die sich somit unweit der vorliegenden Population befindet.

***Rhynchospora fusca* (L.) W.T. AITON — Braunes Schnabelried**

Flachgau, Mattsee, Moorschlenken am Westufer des Großegelsees, etwa 450m nordöstlich Guglmoos, ca. 595msm; 8044/2: 13,1241° O, 47,9644° N (vid. CA, 02.07.2012; ; leg. M. Reiter, 01.07.1940: SZB 268265, 268266; leg. H. Wagner, 27.06.1977: SZU 13107; leg. J.P. Gruber, 01.07.1986: Herbarium Gruber).

Das in Salzburg vom Aussterben bedrohte Braune Schnabelried (vgl. WITTMANN et al. 1996) ist aus dem Egelseemoor-Gebiet schon länger bekannt (vgl. VIERHAPPER 1888: 394, FRITSCH 1989: 125, LEEDER & REITER 1958: 278, WITTMANN et al. 1987). Bei Erhebungen zu einem Landschaftspflegeplan konnte die Population westlich des Großegelsees bestätigt werden. Mehrfach konnte auch weiterhin der vollkommen geschützte Mittlere Sonnentau *Drosera intermedia* HAYNE hier beobachtet werden (vgl. leg. J.P. Gruber, 01.07.1986: Herbarium Gruber).

***Ribes petraeum* WULFFEN — Felsen-Johannisbeere**

Pongau, Rauris, westlicher Zentralteil des Naturwaldreservates Vorderweißtürchlwald im hinteren Seidelwinkltal (nordöstlich Litzlhofalm), ca. 1150msm, 8843/3: 12,8581° O, 47,1127° N (leg. CE, 05.08.2012).

Im Naturdenkmal Naturwaldreservat Vorderweißtürchlwald (NDM 00241) wurde bei vegetationskundlichen Untersuchungen 2012 ein guter, bislang nicht bekannter Bestand der Felsen-Johannisbeere entdeckt (vgl. WITTMANN et al.

1987; EICHBERGER et al. 2006). Das bisher nicht publizierte Vorkommen wurde bereits von HEISELMAYER (1990) im Rahmen eines unveröffentlichten Gutachtens aufgenommen. *Ribes petraeum* wächst in einem lockeren Lärchen-Fichtenwald und bleibt seit 1990 weitgehend konstant.

Über Vorkommen der Felsen-Johannisbeere wurde zuletzt kaum berichtet, ein Hinweis auf einen interessanten Bestand in Leogang-Schwarzleo findet sich bei EICHBERGER et al. (2006: 329).

Saxifraga tridactylites L. — Dreifinger-Steinbrech

Salzburg Stadt, Itzling, Raiffeisenstraße Kreuzung mit der Austraße, Pflasterritze bei der Landmaschinenwerkstätte, ca. 420msm, 8144/3: 13,0389° O, 47,8242° N (leg. Peter Pils, 04.06.2010: Herbar Pils). — Salzburg Stadt, Maxglan West, Pointing, Kreuzung Ernst-Stoiber-Weg und Kröbenfeldstraße, Pflasterfugen und Schotterflächen, ca. 440msm, 8243/2: 12,9936° O, 47,7953° N (leg. GP & Christoph Langer, 23.04.2011: SZU).

Der Dreifinger-Steinbrech wird in der Roten Liste Salzburgs (WITTMANN et al. 1996) und Österreichs (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDOFER 1999) als „gefährdet“ angeführt. Primärstandorte sind lückige Trockenrasen (FISCHER et al. 2008), jedoch fühlt sich diese Art auch auf Bahnschotter sehr wohl, wie zahlreiche Funde im Flach- und Tennengau zeigen (WITTMANN & PILSL 1997, STÖHR et al. 2002). Abseits von Bahnhöfen bzw. Gleisen wurden in Salzburg bisher noch keine aktuellen Funde genannt. Diese können nun durch diese beiden Nachweise erbracht werden. In Pointing bestand die Population aus einigen hundert Individuen, die auf mehreren Kleinflächen dominant waren.

Scheuchzeria palustris L. — Blumenbinse, Blasensimse

Flachgau, Mattsee, Moorschlenken am Westufer des Großegelsees, etwa 450m nordöstlich Guglmoos, ca. 595msm; 8044/2: 13,1241° O, 47,9644° N (vid. CA, 02.07.2012; leg. H. Wagner, 27.06.1977: SZU 13085).

Die in Salzburg stark gefährdete Blumenbinse (vgl. WITTMANN et al. 1996) wurde im Egelseemoor-Gebiet 1998 von Ch. Schröck wieder bestätigt und bei STÖHR et al. (2002) publiziert (vgl. auch WITTMANN et al. 1987). Im Herbarium des Fachbereichs Organismische Biologie der Universität Salzburg (SZU) wurde nun ein bisher nicht bekannter älterer Beleg aus dem Jahre 1977 entdeckt (s.o.). Bei Erhebungen zu einem Landschaftspflegeplan konnte die Rote Liste-Art im kleinen Übergangsmoorbereich westlich des Großegelsees auch aktuell bestätigt werden.

Sparganium angustifolium MICHX. — Schmalblättriger Igelkolben

Pinzgau, Saalbach, Hinterglemm, zwischen Saalbachkogel und Stemmerkogel, 550m südwestlich Stemmerkogel, Gebirgstümpel, ca. 1960msm, 8641/4: 12,6172° O, 47,3492° N (leg. GP, 14.08.2012: SZB).

Der Schmalblättrige Igelkolben ist in Salzburg nur zerstreut verbreitet, besitzt allerdings einen Schwerpunkt in den Kitzbüheler Alpen (siehe WITTMANN et al. 1987). Neue Funde sind vor allem auch aus dem Pongau (vom Gasteinertal bis zum oberen Ennstal; GRUBER 2001, STÖHR et al. 2002, 2009) und dem Oberpinzgau bekannt (VIERHAPPER 1923 sub *Sparganium affine* SCHNITZLEIN, STÖHR et al. 2009). Die vorliegende Population befindet sich in einem flachen, warmen Tümpel zwischen Stemmerkogel und Saalbachkogel. Der Schmalblättrige Igelkolben dominiert diesen Tümpel vollständig. In Österreich (NIKLFIELD & SCHRATTEHRENDORFER 1999) und Salzburg (WITTMANN et al. 1996) wird die Art als „potentiell gefährdet“ eingestuft.

***Symphytum officinale* L. ssp. *bohemicum* (F.W. SCHMIDT) ČELAK.**
— Weißgelber Beinwell

Pongau, Werfen, Sulzau, 300m südlich des Tunnels der Pass Lueg Straße durch die Autobahn am Nordende der Motocrossstrecke, wenige Meter östlich der Autobahn, Autobahnböschung, ca. 550msm, 8445/3: 13,1697° O, 47,5261° N (leg. GP, 21.05.2012: SZB).

Diese Unterart des Echten Beinwells wird einzig bei JANCHEN (1956-1960) für „Salzburg“ genannt. Entgegen der ssp. *officinale* sind die Blüten laut ROTHMALER (2005: 558) etwas kleiner (10-13(15)mm; ssp. *officinale*: (12)14-17(20) mm) und gelblich-weiß (ssp. *officinale*: rotviolett). Zudem besitzen sie einen nur leicht zusammengezogenen Kronsaum (ssp. *officinale*: deutlich zusammengezogener Kronsaum; ROTHMALER 2005) und schmälere Blätter (HAEUPLER & MUER 2000). OBERDORFER (1983) erwähnt zusätzlich die unterschiedlichen Chromosomenzahlen ($2n=24$: ssp. *bohemicum*, $2n=48$: ssp. *officinale*). Häufig werden die beiden Taxa in Florenwerken nicht unterschieden. FISCHER et al. (2008) integriert „*S. bohemicum*“ in *S. officinale* (s.str.). Möglicherweise sollte trotzdem ein größeres Augenmerk auf dieses Taxon gelegt werden. Eine Bestimmung allein nach der Blütenfarbe kann jedoch zu Fehlbestimmungen führen, da es auch weißblühende Formen von *S. officinale* s.str. gibt.

Die Population in Werfen bestand aus vier Exemplaren, die zusammen mit Individuen der violett-blühenden ssp. *officinale* wuchsen. Diese Mischpopulationen treten häufig auf (vgl. INTERNET 1, INTERNET 2).

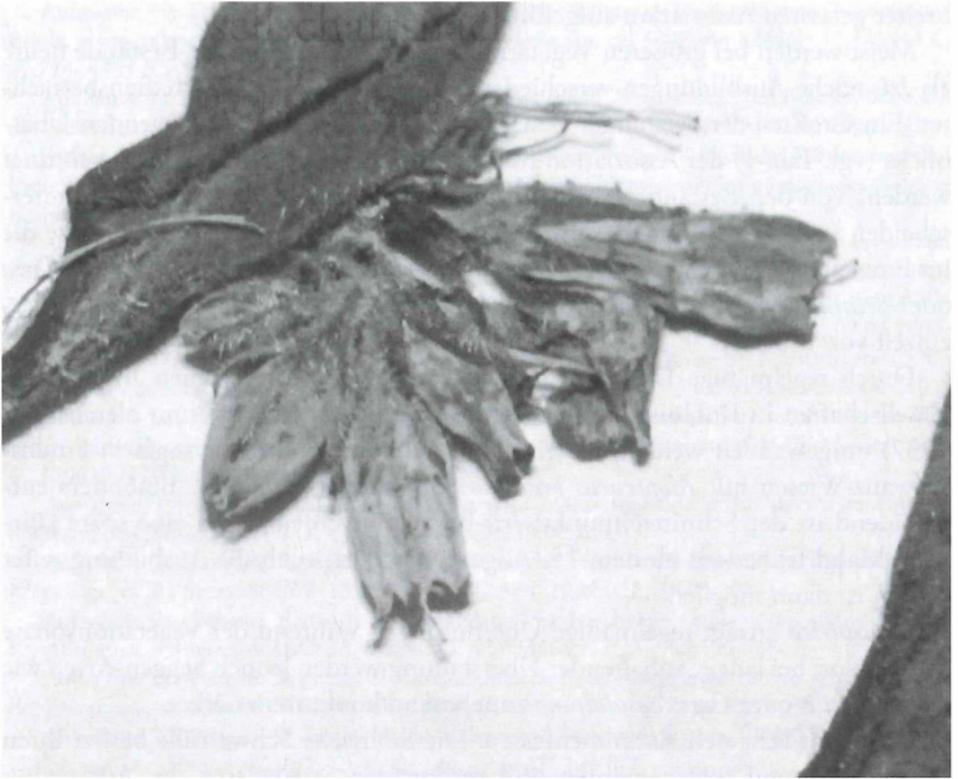


Abb. 1: Teilinfloreszenz von *Symphytum officinale* ssp. *bohemicum*
(Foto: G. Pflugbeil, 04.02.2013).

3. Die Vergesellschaftung der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica* L.) im Bundesland Salzburg: ein erster Überblick

In einem ersten Ansatz wurden *Iris*-reiche Wiesen des südlichen und mittleren Oberrheingebiets zu einer Gesellschaft *Iridetum sibiricae* Philippi 1960 zusammengefasst (vgl. PHILIPPI 1960). Die Sibirische Schwertlilie hat zweifellos einen ihren Schwerpunkt in nassen, leicht basischen und stickstoffarmen Standorten. Aufgrund ihrer relativ breiten ökologischen Amplitude zeigt sie aber bei genauerem Blick kein besonders enges soziologisches Verhalten, sodass die Existenz einer Assoziation *Iridetum sibiricae* mit der Kennart (Charakterart) *Iris sibirica* mehrfach angezweifelt bzw. verworfen wurde (OBERDORFER 1993, MUCINA et al. 1993, BURKART et al. 2004).

Nur bei der Betrachtung eines geographisch eng begrenzten Raumes wie dem steirischen Ennstal, kann die Zusammenfassung der *Iris*-Bestände zu einer Gesellschaft weiterhin als sinnvoll erscheinen (BOHNER et al. 2001). In der Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands wird die Assoziation *Iridetum sibiricae* Philippi 1960 dagegen als Synonym der gültigen Assoziation *Molinietum caruleae* Koch 1926 (Pfeifengraswiese) angeführt, da dem *Iridetum* eigene Charakterarten gänzlich fehlen (BURKART et al. 2004: 68); *Iris sibirica* wird als Charakterart dieser

breiter gefassten Assoziation aufgeführt.

Meist werden bei größeren Vegetationsübersichten *Iris sibirica*-Bestände heute als *Iris*-reiche Ausbildungen verschiedener Feuchtwiesen-Gesellschaften betrachtet. Ein Großteil der Salzburger Bestände kann an Hand des vorliegenden Überblicks (vgl. Tab. 1) der Assoziation *Molinietum caeruleae* Koch 1926 zugeordnet werden. Von den Beständen im steirischen Ennstal (BOHNER et al. 2001) unterscheiden sich die Salzburger Aufnahmen deutlich: so kommen beispielsweise die im Ennstal höchst vorkommenden Arten *Thalictrum lucidum*, *Serratula tinctoria* oder *Selinum carvifolia* in Salzburg nur in Teilbeständen oder überhaupt nur vereinzelt vor.

Durch regelmäßige Düngung und Zweischnittnutzung können *Iris sibirica*-Gesellschaften in Kohldistelwiesen (Assoziation *Angelico-Cirsietum oleracei* Tx. 1937) umgewandelt werden, bei einer noch stärkeren Nutzung sogar in Fuschschwanz-Wiesen mit *Alopecurus pratensis* (BOHNER et al. 2001). Besonders entscheidend ist der Schnittzeitpunkt: *Iris*-Bestände werden durch eine späte jährliche Mahd frühestens ab dem 15. August gefördert, auch die Ausbildung reifer Samen ist dann möglich.

Iris sibirica erträgt regelmäßige Überflutungen während der Vegetationsphase problemlos; bei länger anhaltender Überstauung werden jedoch Seggen-Arten wie *Carex gracilis* oder *Carex randalpina* zunehmend konkurrenzstärker.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen: Die Sibirische Schwertlilie besitzt ihren Schwerpunkt auf spät gemähten und verbrachten Streuwiesen der Assoziation *Molinietum caeruleae* und kennzeichnet einen Nutzungstyp (vgl. BURKART et al. 2004: 68).

4. Fundorte der Aufnahmen

Die Fundorte der Aufnahmen werden aufsteigend nach ihrer laufenden Nummer in der Vegetationstabelle aufgeführt (vgl. Tab. 1).

Aufnahme 01: Flachgau, Köstendorf, Wenger Moor, Streuwiese etwa 30m östlich eines Stadels NNW des Gehöftes Pragerfischer, ca. 505msm; 8045/3: 13,180483 O, 47,922865 N (CA & CE, 15.06.2004).

Aufnahme 02: Flachgau, Köstendorf, Wenger Moor, Streuwiese etwa 30m östlich eines Stadels NNW des Gehöftes Pragerfischer, ca. 505msm; 8045/3: 13,180483 O, 47,922865 N (CA & CE, 15.06.2004).

Aufnahme 03: Flachgau, Köstendorf, Wenger Moor, Streuwiese W des Gehöftes Pragerfischer etwa 50m östlich eines Graueidengebüsches, ca. 505msm; 8045/3: 13,179177 O, 47,921454 N (CA & CE, 15.06.2004).

Aufnahme 04: Flachgau, Köstendorf, Wenger Moor, Streuwiese W des Gehöftes Pragerfischer, ca. 505msm; 8045/3: 13,179177 O, 47,921454 N (CA & CE, 15.06.2004).

Aufnahme 05: Flachgau, Koppl, Willischwandt Moor, Niedermoor Brache etwa 400m südöstlich des Weilers Willischwandt, ca. 720msm; 8144/4: 13,164351 O, 47,809808 N (CA, 12.06.2004).

Aufnahme 06: Flachgau, Seekirchen, Fischtaginger Spitz, verpflanzte Streuwiese (Quellfläche bei Firma Frigologo), ca. 530msm; 8044/4: 13,143832 O, 47,899634 N (CA, 15.06.2004).

Aufnahmen 07 und 08: Flachgau, Thalgau, Fuschlsee Moor, Streuwiese 180m westlich des Gehöftes Gschwandtbauer, ca. 670msm; 8145/4: 13,254723 O, 47,817864 N (CA, 02.06.2004).

Aufnahme 09: Flachgau, Eugendorf, Wörle Moos, Feuchtwiese etwa 400m südlich des Weilers Unzing, ca. 600msm; 8145/1: 13,174971 O, 47,861519 N (CA & CE, 15.06.2004).

Aufnahme 10: Tennengau, Adnet, Gadorten, quelliger Unterhangbereich in einer Niedermoor-Brache etwa 200m nordwestlich des Gehöftes Unter Lehenau, ca. 570msm; 8245/1: 13,146944 O, 47,714444 N (CA, 13.06.2001).

Aufnahme 11: Flachgau, Hof bei Salzburg, Fuschlsee Moor, Streuwiese 270m westlich des Kiosk des Hofer Strandbades, ca. 670msm; 8145/3: 13,254723 O, 47,817864 N (CA, 02.06.2004).

Aufnahmen 12, 13 und 14: Flachgau, Eugendorf, Extensivwiesen östlich des Wörlemooses am Kraimoosbach im Golfplatzgelände, Großseggen-dominierte Streuwiese 440m nördlich des Gehöftes Kraimoos, ca. 640msm; 8145/1: 13,19287 O, 47,863212 N (CA, 22.05.2002).

Aufnahme 15: Pongau, Radstadt, Geschützter Landschaftsteil Iris-Wiese bei Radstadt, etwa 520m nordöstlich des Billa-Marktes, ca. 830msm; 8646/2: 13,464983 O, 47,381421 N (CA, 02.06.2003).

Aufnahme 16: Pongau, Radstadt, Geschützter Landschaftsteil Iris-Wiese bei Radstadt, etwa 520m nordöstlich des Billa-Marktes, ca. 830msm; 8646/2: 13,463616 O, 47,381183 N (CA, 02.06.2003).

Aufnahme 17: Pongau, Radstadt, Geschützter Landschaftsteil Iris-Wiese bei Radstadt, etwa 520m nordöstlich des Billa-Marktes, ca. 830msm; 8646/2: 13,466676 O, 47,380626 N (CA, 02.06.2003).

Aufnahme 18: Pongau, Radstadt, Streuwiese südlich des Geschützten Landschaftsteils Iris-Wiese bei Radstadt, etwa 520m nordöstlich des Billa-Marktes, ca. 830msm; 8646/2: 13,466676 O, 47,380626 N (CA, 02.06.2003).

Aufnahme 19: Pongau, Radstadt, Fettwiese etwa 600m westsüdwestlich der Kläranlage, ca. 830msm; 8646/2: 13,487800 O, 47,385188 N (CA, 30.05.2003).

Aufnahme 20: Pongau, Radstadt, Hochstaudenreiche Feuchtwiese etwa 460m südwestlich der Kläranlage, ca. 830msm; 8646/2: 13,491163 O, 47,384810 N (CA, 30.05.2003).

Aufnahme 21: Pongau, Radstadt, Hochstaudenreiche Feuchtwiese etwa 460m südwestlich der Kläranlage, ca. 830msm; 8646/2: 13,489342 O, 47,384466 N (CA, 30.05.2003).

Aufnahme 22: Pongau, Radstadt, Hochstaudenreiche Feuchtwiese etwa 1000m westsüdwestlich der Kläranlage, ca. 830msm; 8646/2: 13,481407 O, 47,384517 N (CA, 30.05.2003).

Aufnahme 23: Pongau, Radstadt, Hochstaudenreiche Feuchtwiese etwa 1000m südwestlich der Kläranlage, ca. 830msm; 8646/2: 13,480042 O, 47,383792 N (CA, 30.05.2003).

Aufnahme 24: Flachgau, Faistenau, Streuwiese am nördlichen Ende des Hintersees etwa 300m südlich des Jagdhauses der Österreichischen Bundesforste, ca. 690msm; 8245/1: 13,242050 O, 47,751965 N (CA, 12.06.2005).

Aufnahme 25: Flachgau, Faistenau, Streuwiese am nördlichen Ende des Hintersees etwa 300m südlich des Jagdhauses der Österreichischen Bundesforste, ca. 690msm; 8245/1: 13,243627 O, 47,752297 N (CA, 12.06.2005).

5. Dank

Für die Überlassung mehrerer Funddaten bedanken sich die Verfasser bei Ekkehard Damisch (Salzburg), Mag. Thomas Eberl (Grödig), Dr. Johann Peter Gruber (Salzburg), Christoph Langer (Salzburg), Mag. Ute Medicus (Salzburg), Mag. Peter Pils (Salzburg), Ralf Schwab (Schleedorf), Dr. Oliver Stöhr (Nußdorf-Debant) und Mag. Maria U. Wintersteller (Koppl).

Die Verfasser danken ferner: der Pfadfindergruppe „Salzburg 2“ für die Möglichkeit der Begehung des Geländes auf der „Katze“ am Mönchsberg; Hermann Fiereder (Enns) für Kommentare zur kritischen Gattung *Hieracium*; Mag. Günther Nowotny (Grödig) für Diskussion, sowie Mag. Peter Pils (Salzburg) für Auswertungen seiner Naturwissenschaftlichen Literatur- und Funddatenbank und Diskussion.

6. Literatur

BOHNER, A., SOBOTIK, M. & ZECHNER, L., 2001: Die Iris-Wiesen (*Iridetum sibiricae* Philippi 1960) im Mittleren Steirischen Ennstal (Steiermark, Österreich – Ökologie, Soziologie und Natur-

schutz. — Tuexenia 21: 133-151.

BRAUNE, von, F. A., 1797: Salzburgerische Flora oder Beschreibung der in dem Erzstifte Salzburg wildwachsenden Pflanzen. — Verlag der Mayrischen Buchhandlung, Salzburg. Bd. I: 426 pp. Bd. II: 836 pp. Bd. III: 380 pp.

BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. & FARTMANN, Th., 2004: Molinio-Arhenatheretea (E1) Kulturgrasland und verwandte Vegetation. Teil 2: Molinietalia. — In: DIERSCHKE, H. (ed.): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 9. 103 pp. & Tab.

EICHBERGER, Ch., 2009: Die Bedeutung der Biotopkartierung für die floristische Erforschung Salzburgs am Beispiel der Gemeinde Bad Hofgastein (Pongau, Salzburg, Österreich). A biotope mapping project as a stimulant to floristical research shown by the example of the municipality Bad Hofgastein (Pongau, Salzburg, Austria). — Sauteria 18: 337-357.

EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2000: Floristische Beiträge aus Salzburg, III. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 140: 385-398.

EICHBERGER, Ch., STROBL, W. & ARMING, C., 2006a: Floristische Beiträge aus Salzburg, VIII. Contributions to the flora of Salzburg, VIII. — Sauteria 14. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 293-345.

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.

EICHBERGER, Ch. & ARMING, C., 2012: Grundlagenenerhebung und Monitoring für *Liparis loselii* (Glanzstängel) und *Spiranthes aestivalis* (Sommer-Drehwurz) in Salzburg 2011. — NaturLand Salzburg (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzabteilung) 3/2012: 25-26.

EICHBERGER, Ch., STROBL, W. & ARMING, C., 2006: Floristische Beiträge aus Salzburg, VIII. Contributions to the flora of Salzburg, VIII. — Sauteria 14. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 293-345.

EICHBERGER, Ch., ARMING, C., WAWRA, I. & SONNBERGER, T., 2011: Grundlagenenerhebung und Monitoring für *Liparis loselii* (Glanzstängel) und *Spiranthes aestivalis* (Sommer-Drehwurz) – Arten nach Art. 17 der FFH-Richtlinie im Bundesland Salzburg – 2009 und 2010. — NaturLand Salzburg (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzabteilung) 2/2011: 26-28.

EICHBERGER, Ch., ARMING, C. & PFLUGBEIL, G., 2012: Floristische Beiträge aus Salzburg, XV. Contributions to the flora of Salzburg, XV. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 152: 373-391.

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.

FRICTSCH, C., 1888: Beiträge zur Flora von Salzburg. — Verh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien 38: 75-90.

FRICTSCH, C., 1889: Bericht der Commission für die Flora von Deutschland 1888. XIX. Salzburg. — Ber. Deutsch. Bot. Ges. 6 Beih.: 122-125.

FUGGER, E. & KASTNER, K., 1891: Beiträge zur Flora des Herzogthumes Salzburg. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 31: 254-312.

GROSSER, Ch., 2007: *Apium repens*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loselii* und *Spiranthes aestivalis*, die Gefäßpflanzenarten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Bundesland Salzburg – Ökologie, Verbreitung und Gefährdung. — Unveröff. Diplomarbeit, Univ. Salzburg. 139 pp. & Anhang.

GRUBER, J.P. (red.), 1996: Samenverzeichnis. Wildherkünfte Ernte 1996. — Unveröff. Manuskript, Univ. Salzburg, Botanischer Garten, Salzburg. 94 pp.

GRUBER, J. P. (red.), 2001 Index Seminum 2001 collected from wild plants. — Unveröff. Manuskript, Univ. Salzburg, Institut für Botanik und Botanischer Garten, Salzburg. 72 pp.

GRUBER, J. P. (red.), 2005: Index Seminum 2005 collected from wild plants. — Unveröff. Manuskript, University of Salzburg, Departement of Organismic Biology, Study Group Botanical Garden. 81 pp.

GRUBER, J. P. (red.), 2008: Index Seminum 2008 collected from wild plants. — Unveröff. Manuskript, University of Salzburg, Departement of Organismic Biology, Study Group Botanical Garden. 97 pp.

GRUBER, J. P. (red.), 2009: Index Seminum 2006 collected from wild plants. — Unveröff. Manuskript, University of Salzburg, Departement of Organismic Biology, Study Group Botanical Garden. 92 pp.

HAEUPLER, H. & MUER, Th., 2000: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 759 pp.

HEISELMAYER, P., 1990: Vegetationskundliche Untersuchung des geplanten Naturwaldreservates (Sonderschutzgebiet) Vorderweißstüchlwald im hintersten Seidelwinkltal (Nationalpark Hohe Tauern). — Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 12 pp. & Tab. & Anhang.

JANCHEN, E., 1956-1960: Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. — Österreichische Akademie der Wissenschaften, in Kommission bei Springer-Verlag, Wien, New York. 999 pp.

LEEDER, F. & REITER, M., 1958: Kleine Flora des Landes Salzburg. — Naturwiss. Arbeitsgem. Haus der Natur, Salzburg. 348 pp.

MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, Th. (eds.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. — Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York. 578 pp.

NIKL FELD, H., 1978: Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. — Unveröff. Manuskript, Wien. 22 pp.

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.

NOWOTNY, G., 2009: Die Biotopkartierung liegt landesweit vor. Ein Naturschutz-Großprojekt konnte erfolgreich abgeschlossen werden. — NaturLand Salzburg (ed.: Land Salzburg, Abteilung 13, Referat Naturschutzfachdienst) 1/2009: 26-31.

OBBERDORFER, E., 1983: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 5. Aufl. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 1051 pp.

OBBERDORFER, E. (ed.): 1993: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 3. Aufl. — Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York. 455 pp.

PHILIPPI, G., 1960: Zur Gliederung der Pfeifengraswiesen im südlichen und mittleren Oberrheingebiet. — Beitr. Naturk. Forsch. Südwest-Deutschl. 19: 138-187.

PILSL, P., WITTMANN, H. & NOWOTNY, G., 2002: Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, III. — Linzer Biol. Beitr. 34(1): 5-165.

PILSL, P., SCHRÖCK, Ch., KAISER, R., GEWOLF, S., NOWOTNY, G. & STÖHR, O. 2008: Neophytenflora der Stadt Salzburg (Österreich). — Sauteria 17. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. 597 pp.

ROTHMALER, W. (Begr.), 2005: Exkursionsflora von Deutschland. Band 4. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Aufl. — JÄGER, E. J. & WERNER, K. (eds.). Elsevier GmbH, Spektrum Akademischer Verlag, München. 980 pp.

SAUTER, A., 1879: Flora der Gefäßpflanzen des Herzogthums Salzburg. 2. Aufl. — Verlag der Mayrischen Buchhandlung, Salzburg. 155 pp.

SCHRANK, F. de Paula v., 1793: Primitiae florae Salisburgensis. — Apud Varrentropp & Wenner, Francofurti ad Moenum. 240 pp.

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., 2004a: Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg. — Sauteria 13. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 15-114.

STÖHR, O., PILSL, P., SCHRÖCK, Ch., NOWOTNY G. & KAISER, R., 2004b: Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. — Mitt. Haus der Natur Salzburg 16: 46-64.

STÖHR, O., WITTMANN, H., SCHRÖCK, Ch., ESSL, F., HOHLA, M., NIEDERBICHLER, Ch. & KAISER, R., 2006: Beiträge zur Flora von Österreich. — Neireichia 4: 139-190.

STÖHR, O., PILSL, P., ESSL, F., WITTMANN, H. & HOHLA, M., 2009: Beiträge zur Flora von Österreich, III. — Linzer Biol. Beitr. 41(2): 1677-1755.

STÖHR, O., PILSL, P., STAUDINGER, M., KLEESADL, G., ESSL, F., ENGLISCH, Th., LUGMAIR, A. & WITTMANN, H., 2012: Beiträge zur Flora von Österreich, IV. — Stapfia 97: 53-136.

STROBL, W., 2000: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, XIV. —

Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 140: 375-384.

THOMASSER, A., 1997: Die Grünlandvegetation und Möglichkeiten der Futterproduktion im Salzburger Tennengau am Beispiel eines biologisch bewirtschafteten Betriebes. — Unveröff. Diplomarbeit, Universität Salzburg. 162 pp. & Anhang.

VIERHAPPER, F., 1888: Correspondenz [Ried, am 29. September 1888]. — Öst. Bot. Z. 38(11): 394.

VIERHAPPER, F., 1923: Versammlungen der Sektion Botanik. Versammlung am 28. Oktober 1921. Vorgelegte Pflanzen. 2. Aus dem Lungau. 3. Aus dem Stubachtale im Pinzgau. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 72: 68.

VIERHAPPER, F., 1935: Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs. XIV. Vegetation und Flora des Lungau (Salzburg). — Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 16: 1-289.

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., SIEBENBRUNNER, A., PILSL, P. & HEISELMAYER, P. 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. — Sauteria 2. Abakus Verlag, Salzburg. 403 pp.

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.

INTERNET 1:

<http://www.botanik.uni-karlsruhe.de/FloraKA/KA/index.php?name=Symphytum%20officinale%20ssp.%20bohemicum> (03.02.2013).

INTERNET 2:

<http://www.botanik-hessen.de/Pflanzenwelt/familien/boragin/symphytum/symph-off.html> (22.02.2012).

Anschrift der Verfasser:

Mag. Dr. Christian Eichberger (TB Sisypfos, GreenTeam)

Mag. Claudia Arming (TB CArex, GreenTeam)

Georg Pflugbeil, M.Sc.

Universität Salzburg

Fachbereich Organismische Biologie

Arbeitsgruppe Ökologie und Diversität der Pflanzen

Hellbrunnerstr 34

A-5020 Salzburg

e-mail:

christian.eichberger@sbg.ac.at

claudia.arming@sbg.ac.at

georg.pflugbeil@gmx.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: 2013

Band/Volume: [153](#)

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

Artikel/Article: [Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVI. 279-296](#)