© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVIII.[1]

Contributions to the flora and vegetation of Salzburg, XVIII.

Von Christian Eichberger, Georg Pflugbeil und Claudia Arming

Zusammenfassung: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 26 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Der Neophyt *Crepis sancta* wird in der Stadt Salzburg erstmals für Österreich nachgewiesen. Es handelt sich meist um Funde aus den Jahren 2002 bis 2015 aus verschiedenen Landesteilen Salzburgs. Einige Nachweise stammen aus dem Salzburger Naturwaldreservat Hutterwald. Abschließend werden seltene und gefährdete Arten aus dem geschützten Landschaftsteil „Lilienwiese in St. Georgen" (Flachgau) diskutiert und Pflegeoptimierungen vorgestellt.

Summary: Additions concerning the distribution of 26 taxa of the vascular flora in the Federal Province of Salzburg have been compiled. The neophyte species *Crepis sancta* is recorded for the first time in Austria in the city of Salzburg. The new floristic records from 2004 to 2015 cover many districts of Salzburg. Some records are located in the Salzburg natural forest reserve Hutterwald (Niedernsill). Finally rare and threatened plants of the protected area "Lilienwiese in St. Georgen" (Flachgau) as well as improvements for the management are discussed.

1. Einleitung und Methodik

Die vorliegende Zusammenstellung enthält neue Fundorte von Gefäßpflanzen aus fast allen Bezirken Salzburgs, darunter aus den Gemeinden Anif, Dorfbeuern, Ebenau, Elixhausen, Elsbethen, Eugendorf, Hallein, Hallwang, Hintersee, Köstendorf, Koppl, Lamprechtshausen, Mattsee, Neumarkt, Niedernsill, Nußdorf, Puch, Radstadt, St. Georgen, St. Gilgen, Schleedorf, Seekirchen, Wals sowie aus der Stadt Salzburg. Einige Funde waren Ergebnisse der „Biotopkartierung Salzburg Revision" (Nowotny et al. 2015, vgl. auch Eichberger 2009, Nowotny 2009), von Landschaftspflegeplänen und anderen Projekten; 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 (Niklfeld 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 System 84 (WGS84).

1 XVII in Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 154/155 (2014/2015): 617-654

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

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, Koppl; Herbarium Christian Eichberger, Salzburg) bzw. im Herbarium des Fachbereichs Ökologie & Evolution der Universität Salzburg (SZU). Die Belege von Georg Pflugbeil liegen im Herbarium am Haus der Natur in Salzburg (SZB).

2. Ergebnisse und Diskussion

Acanthus spinosus L. — Dorniger Akanthus, Stacheliger A.

Flachgau, Salzburg Stadt, Mönchsberg, Nordteil, 100m östlich vom Johannesschlössl, Waldstreifen nahe eines Hauses, ca. 480msm; 8144/3: 13,0353° O, 47,8022° N (leg. GP, 02.05.2013). — Flachgau, Salzburg Stadt, Liefering, Münchner Bundesstraße, 100m nordwestlich der Kreuzung mit der Saalachstraße, Wiesenstreifen am Straßenrand, ca. 420msm; 8144/3: 13,0014° O, 47,8308° N (leg. GP, 11.09.2013).

Der Dornige Akanthus ist eine beliebte Zierstaude, die aufgrund ihrer auffälligen Blätter und Blütenstände gerne als Solitärpflanze verwendet wird. Im Jahr 2009 konnte diese Art erstmals als Verwilderung im Bundesland Salzburg gefunden werden (Pflugbeil & Pilsl 2013). Dies ist bis dato der einzige Nachweis. Auch im restlichen Österreich entdeckte man keine Verwilderungen. So wird dieser in Fischer et al. (2008) nicht angeführt, weiters lieferte eine Literaturrecherche keine Ergebnisse. Im Unterschied zu den anderen beiden Akanthus-Arten, die häufig kultiviert werden (*Acanthus hungaricus*, *A. mollis*), sind die Grundblätter mit Dornen besetzt und stechend (Rothmaler 2008). Zudem sind die Blätter bei *A. spinosus* doppelt fiederspaltig bis fiederteilig, die der beiden anderen Arten sind einfach fiederteilig bis fiederschnittig. Die beiden nun veröffentlichten Funde in der Stadt Salzburg sind über Gartenabfälle verwildert (Mönchsberg) bzw. über Ausläufer aus dem Garten entflohen (Liefering). Eine häufige Verwilderung (in milden Klimaten) durch Ausläufer wird auch in Staudengärtnereien erwähnt (Staudengärtnerei Gaissmayer 2015), weiters führt Rothmaler (2008) die Teilungsmöglichkeit durch Wurzelschnittlinge an. Bei beiden Funden ist allerdings ungewöhnlich, dass die Blätter nicht stehend sind. Dies würde eigentlich für

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

A. hungaricus oder *A. mollis* sprechen, doch spricht die feingliedrige Blattform gegen diese beiden Arten. Dieser Umstand liegt vermutlich an der Einkreuzung von *A. hungaricus*. So berichtet SARASTRO STAUDEN (2013), dass eine Hybridisierung mit *A. hungaricus* durch wenig stechende Blätter und einen kürzeren Blütenstand erkannt werden kann.

Alopecurus myosuroides HUDS.— Acker-Fuchsschwanzgras, A.-Fuchsschwanz

Flachgau, Anif, Hellbrunner Tiergarten, Rapsacker, Kalk, ca. 450msm; 8244/1 (leg. Johann Peter Gruber, 25.06.1993, Herbarium Gruber). — Flachgau, Anif, Herbert-von-Karajan-Straße, Kreuzung Keltenallee, Rapsfeld, ca. 430msm; 8244/1: 13,0503° O, 47,7594° N (leg. GP, 24.06.2014).

Das Acker-Fuchsschwanzgras galt in Salzburg lange Zeit als erloschen (vgl. PILSL et al. 2008, PFLUGBEIL & PILSL 2013). Während SAUTER (1868: 107; als *Alopecurus agrestis*) die Art immerhin noch „auf bebauten und wüsten Plätzen des Flachlandes dort und da verwildert" anführt, konnten in den darauf folgenden Jahrzehnten nur mehr sehr vereinzelte Funde getätigt werden, wie etwa von der Rennbahn (REITER 1953) oder Gaisbergbahn (leg. K. Fritsch: Herbarium GZU) in Parsch, von Elsbethen (FISCHER 1946) sowie Elixhausen (REITER 1953). Ab den 1940er-Jahren wurde die Art nicht mehr nachgewiesen und die Literatur berief sich nur noch auf alte Funde. Erst im Jahr 1993 gelang erstmals wieder ein Nachweis im Bundesland Salzburg. Der Acker-Fuchsschwanz konnte in Anif unweit des Tiergartens in einem Rapsacker wiederentdeckt werden. Vermutlich handelt es sich bei dem Fund elf Jahre später um dieselbe Lokalität. Nahe der Keltenallee unweit der Gemeindegrenze zur Stadt Salzburg konnte ein individuenreicher Bestand am Rande eines Rapsfeldes vorgefunden werden. In einer flachen, stark verunkrauteten Rinne am Ackerrand wuchs der Acker-Fuchsschwanz in Gesellschaft mit der Kraus-Ringdistel (*Carduus crispus*). Im Unterschied zum ebenfalls aufrecht wachsenden *Alopecurus pratensis* sind die Rispen nur 0,3-0,5cm breit und beidseitig spitz (FISCHER et al. 2008). Diese erinnern zudem stark an einen Rattenschwanz und sind auffällig gescheckt. Die Häufung der Funde in der Umgebung des Zoos deutet auf eine landwirtschaftliche Verwendung dieser Art in Hellbrunn/Anif hin. Vermutlich wurde der Acker-Fuchsschwanz als Wieseneinsaat im Fruchtwechsel bei Getreideäckern verwendet.

Bromus catharticus M. VAHL — Ährengrasähnliche Trespe

Flachgau, Salzburg Stadt, Elisabeth-Vorstadt, Rainerstraße, wenige Meter N des Nelböck-Viadukts, schottrig-erdiger Rand einer Baustelle; 8144/3: 13,0433° O, 47,8100° N (leg. GP, 18.05.2014).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Zwei Arten der Sektion *Ceratochloa* wurden in Österreich, sowie auch in Salzburg, bereits entdeckt: *Bromus catharticus* und *B. carinatus*. Diese unterscheiden sich von den restlichen Trespenarten Österreichs durch seitlich zusammengedrückte Ährchen und gekielte Hüll- und Deckspelzen (Fischer et al. 2008). Während *B. carinatus* 7-10mm lange Deckspelzen-Grannen besitzt, fehlen diese bei *B. catharticus* bzw. sind bis zu 2mm lang. Die Pampas-Trespe (*B. catharticus*) wurde im Bundesland Salzburg bisher nur einmal gefunden (Pflugbeil & Pilsl 2013). Es handelt sich um einen Nachweis in Pabing/Nußdorf am Haunsberg, wo die Pflanze 2002 am Rande eines Maisackers entdeckt werden konnte (Schröck et al. 2004). Es wurde nur ein Horst der Pampas-Trespe beobachtet und der Fortbestand in Salzburg angezweifelt. Auch bei dem hiermit veröffentlichten Fund in der Stadt Salzburg konnte nur ein Stock von *B. catharticus* gefunden werden. Dieser befand sich am Rande einer aktiven Baustelle unter einem Zaun. Auch hier war unklar, ob sie die Art an diesem Fundort halten kann. Doch konnten im Jahr darauf bereits mehrere Horste nachgewiesen werden. Es bleibt abzuwarten, ob sich hier ein langjähriger Bestand entwickeln kann oder ob die Art hier wieder erlischt.

Campanula poscharskyana Degen — Hängepolster-Glockenblume

Flachgau, Elixhausen, Friedhof Elixhausen, verwildert auf Kies, ca. 540msm; 8144/1 (leg. Oliver Stöhr, 11.09.2002, Herbarium Stöhr). — Flachgau, Nußdorf am Haunsberg, Spalte in einer Steinmauer; 8044/1 (vid. Peter Pilsl, 01.01.2005). — Flachgau, Wals-Siezenheim, Wals, Bauernschmiedgasse, Mauerfugen und Asphaltfugen, ca. 440msm; 8243/2: 12,9661° O, 47,7900° N (leg. GP, 20.10.2012).

Diese beliebte mehrjährige Gartenpflanze ist äußerst blühfreudig und wird in der Neophytenflora der Stadt Salzburg (Pilsl et al. 2008: 167) als „selten" verwildert angegeben. Während im Stadtgebiet einige Funde vorliegen und sogar von einer Etablierungstendenz geschrieben wird, sind Verwilderungs-Nachweise außerhalb der Stadt Salzburg nur aus Kuchl (Schröck et al. 2004) bekannt. Nun können drei weitere Funde außerhalb der Stadt Salzburg genannt werden, die vom Friedhof in Elixhausen, aus Nußdorf am Haunsberg und auch Wals-Siezenheim stammen. Bei der Verwilderung in Wals handelt es sich um einen dichten Bestand von *C. poscharskyana*, welche in Pflaster- und Mauerfugen zahlreich verwildert. Die Glockenblume wurde vermutlich in unmittelbarer Nähe der verwilderten Pflanzen kultiviert. Fertiles Samenmaterial wurde auf den Bürgersteig geschwemmt und konnte in den Fugen ein ideales Keimbett vorfinden. Bei *C. poscharskyana* handelt es sich um eine Art der balkanischen Adriaküste, die in Mauern und Felsspalten gedeiht (Rothmaler 2008).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Carex disticha Huds. — Zweizeilige Segge

Flachgau, Koppl, Rand eines Fischteichs südlich des Gehöftes Klaus, 705msm; 8244/2: 13,1401° O, 47,7960° N (obs. CA, 02.07.2014).

Durch mehrere Publikationen der letzten Jahre (vgl. Strobl 1988, 1995, Eichberger & Arming 1996, Wittmann & Pilsl 1997, Pilsl et al. 2002, Stöhr et al. 2002, Eichberger et al. 2004, 2015) konnte das Areal von *Carex disticha* von ursprünglich drei Florenquadranten bei Wittmann et al. (1987) auf mittlerweile 12 erhöht werden.

Castanea sativa Mill. — Esskastanie, Edelkastanie, Marone

Flachgau, Salzburg Stadt, Mülln, Landeskrankenhaus, vor der Optometrie, ungemähter Parkrasen, ca. 430msm; 8144/3: 13,0322° O, 47,8078° N (vid. Rudolf Pflugbeil, 01.09.1985). — Flachgau, Koppl, Guggenthal nördlich vom Gaisberg, Anton Schöpf-Weg 6/1, Waldsaum am Süd-Ufer des Alterbaches, Jungpflanzen aus dort weggeworfenen Früchten, ca. 570msm; 8144/4: 13,0947° O, 47,8183° N (vid. Patrick Gros, 01.05.2009).

Die Edelkastanie wird in Salzburg gelegentlich in Parks oder Obstgärten kultiviert, da die geschälten und gerösteten Früchte („Maroni") als Delikatesse verspeist werden können. Obwohl diese Bäume meist reichlich fruchten und nicht alle Früchte eingesammelt werden, sind Verwilderungen im Bundesland Salzburg selten. Sie wurden bisher nur am Drei-Eichen-Weg des Heuberg (Strobl 1991) entdeckt (vgl. Pilsl et al. 2008). Hier konnte ein ca. 10m hoher Baum vorgefunden werden. Bereits im Jahr 1985 konnten im Salzburger Landeskrankenhaus zwei verwilderte Jungpflanzen entdeckt werden, die an einem ungemähten Bereich des Rasens spontan aufkamen. Diese Jungpflanzen wurden ausgegraben und anschließend in Töpfen kultiviert. Als junge Bäume brachte man diese nach Reichersberg/Inn im oberösterreichischen Innviertel und pflanzte sie in Gärten. Beide sind nun zu vitalen Bäumen herangewachsen, die bereits reichlich fruchten. Ein weiterer Nachweis konnte in Guggenthal erbracht werden. Am Ufer des Alterbaches keimten Jungpflanzen aus weggeworfenen Früchten aus. Ein Exemplar entwickelte sich zu einem ca. 3m hohen Baum mit 6-8cm Durchmesser, der durch die Lage am Waldrand gut geschützt ist und im März 2015 wieder gesunde Knospen aufwies.

Chamaecytisus supinus (L.) Link — Kopf-Zwerggeißklee

Flachgau, Köstendorf, Waldrand, ca. 130 m nördlich Gehöft Thalleiten, ca. 561msm; 8045/1: 13,2201° O, 47,9672° N (obs. CA, 23.06.2013).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Chamaecytisus supinus zählt zu den seltensten Pflanzenarten in Salzburg. Nachgewiesen ist diese Art lediglich für einen einzigen Florenquadranten im nordöstlichen Flachgau (vgl. WITTMANN et al 1987). Auch der hier aufgeführte neue Fundort ist diesem Quadranten zuzuordnen.

Claytonia perfoliata DONN ex WILLD. — Gewöhnliches Tellerkraut

Flachgau, Salzburg Stadt, Neustadt, Franz-Josef-Straße, zwischen Paris-Lodron-Straße und Vierthalerstraße, Fugen zwischen einer Mauer und dem Asphalt, ca. 420msm; 8144/3: 13,0486° O, 47,8058° N (phot. GP, 31.03.2014).

Bisher konnte das Gewöhnliche Tellerkraut im Bundesland Salzburg nur im Jahr 1992 als Verwilderung nachgewiesen werden. So befanden sich im Rhododendronbeet des Botanischen Gartens der Universität Salzburg Exemplare des Portulakgewächses, die aus Kärnten eingeschleppt wurden. Bald darauf sind diese jedoch gärtnerischen Aktivitäten zum Opfer gefallen (PILSL et al. 2008). Da keine weiteren Nachweise mehr erbracht wurden, gilt als die Art als erloschen. In STÖHR et al. (2007) wird darauf hingewiesen, dass Verwilderungen fast ausschließlich in Baumschulen zustande kommen und es sich um „klassische" Fundorte handelt. In der Salzburger Innenstadt konnte nun ein Nachweis von einem „unkonventionellen" Standort erbracht werden. In den Fugen zwischen einer niedrigen Mauer und dem Asphalt eines Bürgersteiges konnten drei Exemplare des Tellerkrautes entdeckt werden, wobei zwei Individuen bereits blühten (Abb. 1). Gut erkennbar sind die verwachsenen Hochblätter, die für den Namen „Tellerkraut" verantwortlich sind und die Art gut erkennbar machen. Ungewöhnlich ist allerdings, dass diese nicht vollständig verwachsen sind. Die Ursache der Verwilderung ist allerdings unklar. Möglicherweise sind dies kulinarische Gründe, da der sogenannte „Winter-Portulak" roh als Salat oder auch gekocht (ähnlich dem Spinat) gegessen werden kann und der Fundort unmittelbar neben einem China-Restaurant liegt.

Crepis foetida L. ssp. rhoeadifolia (M. BIEB.) ČELAK. — Klatschmohn-Stink-Pippau

Flachgau, Wals-Siezenheim, am Gleisanschluss der Schwarzenbergkaserne nordöstlich von Siezenheim, Bahngelände, ca. 430m; 8143/4: 12,9908° O, 47,8086° N (leg. Peter Pilsl, 17.09.2008, Herbarium Pilsl). — Flachgau, Elsbethen, Glasenbach, Johann-Herbst-Straße, 60m westsüdwestlich vom Kreisverkehr, Schotterfläche, ca. 440msm; 8244/2: 13,0869° O, 47,7700° N (leg. GP, 14.07.2013).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Abbildung 1: Verwilderte Exemplare des Gewöhnlichen Tellerkrautes in der Salzburger Neustadt. Neben der blühenden Pflanze befindet sich im linken Bildbereich eine Kümmerpflanze in der Pflasterfuge, die nur wenige Zentimeter hoch ist (Foto: G. Pflugbeil 2014).

Der erste Nachweis des Klatschmohn-Stink-Pippaus, der aus dem pannonischen Raum stammt, geht auf Melzer (1998; als *Crepis rhoeadifolia*) zurück, der diesen 1997 am Salzburger Hauptbahnhof entdeckte. In den folgenden Jahren entwickelte sich dort auch ein großer, etablierter Bestand, der sich entlang der Bahnlinie ausbreitete. Laut Pflugbeil & Pilsl (2013) weist dieser bereits eine Etablierungstendenz auf. Allerdings konnte die Pflanze bisher nur in der Stadt Salzburg gefunden werden. Die Unterart besiedelt schottrige Ruderalfluren, die sich fast ausschließlich in der Nähe von Bahngleisen befinden. In neuerer Zeit besiedelt die Art zunehmend auch Schotterflächen abseits von Bahnanlagen. So stammt auch der Fund in Elsbethen unweit der Eisenbahntrasse (ca. 620m östlich davon). Bei beiden Nachweisen handelt es sich nun um die ersten Funde außerhalb der Stadt Salzburg. Jedoch sind beide nur knapp von der Gemeindegrenze entfernt.

Crepis sancta L. — Belgischer Pippau, Hasensalat

Flachgau, Salzburg Stadt, Neustadt, Auerspergstraße, zwischen Schwarzstraße und Rainerstraße, vor dem AK-Gebäude, Pflasterfugen, ca. 420msm; 8144/3: 13,0403° O, 47,8072° N (leg. GP, 05.05.2014).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

NEU für Österreich: Der Hasensalat stammt aus dem ostmediterranen Gebiet, konnte aber bereits mehrfach in Mittel- und Westeuropa nachgewiesen werden. So befindet sich die Art in der Schweiz bereits „in Ausbreitung" (Infoflora 2015; als *Crepis nemausensis*). Verloove (2005) nennt Nachweise von *Crepis sancta* aus Belgien. Weiters führt dieser an, dass im westlichen Europa bisher nur die ssp. *nemausensis* gefunden wurde. Diese annuelle Pippau-Art ist in erster Linie dem Stink-Pippau (*Crepis foetida*) ähnlich, unterscheidet sich von diesem jedoch durch kürzere äußere Hüllblätter (1/8 bis 1/3 so lang wie innere Hüllblätter; bei *C. foetida* 1/2- 1/3) und durch steife Haare, die vom Blütenboden aus bis über die Achänen hinaus ragen (*C. foetida* besitzt linealische Schuppen; Sell 1976). Zudem ist der Stängel von *Crepis sancta* meist unbeblättert. Mit dem Fund in der Salzburger Innenstadt (Abb. 2) konnte die Art nun auch in Österreich nachgewiesen werden. Allerdings handelt es sich hierbei nur um einen Adventiv-Fund einer Einzelpflanze, der in einer Pflasterfuge zwischen Bürgerstein und einem Parkplatz wuchs. Vermutlich ist der Kleinstbestand nun schon wieder erloschen.

Abb. 2: Herbarbeleg des Fundes von Crepis sancta in der Neustadt/ Salzburg Stadt (Foto: G. Pflugbeil 2014).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Datura innoxia MILL. — Weichstachel-Stechapfel, Großblütiger S.

Flachgau, Dorfbeuern, Vorau, 400m südöstlich der Kreuzung Berndorfer und Michaelbeuerer Landesstraße, verwildert in Gartenbeet, ca. 430msm; 7944/3: 13,0239° O, 48,0119° N (phot. Maximilian Wallmann, det. GP, 24.08.2014).

Der Weichstachel-Stechapfel unterscheidet sich vom Gewöhnlich-Stechapfel (*D. stramonium* L.) durch eine samtige und drüsige Behaarung von Blättern, Blütenstielen und Kelchen, durch größere Blüten sowie nickende Früchte (Abb. 3; bei *D. stramonium* aufrecht; FISCHER et al. 2008). In Salzburg konnte bisher nur ein Nachweis von einer Ruderalflur in der Gemeinde Nußdorf erbracht werden (STÖHR et al. 2006). Somit handelt es sich bei dem Fund aus einem Gartenbeet in Dorfbeuern um den Zweitnachweis des Bundeslandes. Hier wurden ca. 5 Exemplare gefunden, die kräftig blühten und fruchteten. Ursprünglich wurden Samen des Weichstachel-Stechapfels ausgebracht, doch hält sich der Bestand bemerkenswerterweise schon seit mehreren Jahren im Gartenbereich. Es handelt sich somit um keine Verwilderung im eigentlichen Sinne, doch scheint der Umstand, dass sich hier ein Bestand durch Selbstaussaat erhält, beachtenswert.

Abbildung 3: Die Früchte von D. innoxia sind im Gegensatz zu jenen von D. stramonium nickend (Foto: M. Wallmann 2014)

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Dipsacus strigosus Willd. ex Roem. & Schult. — Schlanke Karde

Tennengau, Hallein, Au, Steinbruchweg, 130m westsüdwestlich der Kreuzung mit der Salzburger Straße, Wegrand, ca. 470msm; 8244/3: 13,0664° O, 47,7064° N (leg. GP, 18.08.2013).

Bisher wurde die Schlanke Karde im Bundesland Salzburg nur in Bad Vigaun (Stöhr et al. 2004) und in der Stadt Salzburg (Pilsl & Pflugbeil 2012) gefunden. Der nun erst dritte Nachweis stammt aus Hallein und ist somit nicht sehr weit vom Erstfund (Bad Vigaun) entfernt. Insgesamt liegen neun Jahre zwischen den drei Nachweisen. Dies ist erstaunlich, da in Fischer et al. (2008) angeführt wird, dass sich die Art anscheinend in Ausbreitung befindet. In Salzburg scheint die Ausbreitung momentan nur schleppend voranzugehen. Das Vorkommen in Hallein besteht aus einem ca. 5m langen Streifen – direkt neben dem Weg – der dicht mit der Schlanken Karde bewachen war. Auch in dem gegenüberliegenden Gartenbereich befanden sich einige Exemplare. Allerdings ist unklar, ob es sich nicht doch um Ansaaten von *Dipsacus strigosus* handelt. Dafür sprechen jedenfalls die unmittelbare Nähe zu einem Garten, sowie der lineare und dichte Bestand an einem Wegrand. Dagegen spricht, dass *D. strigosus* in Gärten scheinbar nicht kultiviert wird. So werden in Rothmaler (2008) nur *D. fullonum*, *D. sativus* und *D. laciniatus* genannt.

Hibiscus trionum L. — Stundenblume, Stundeneibisch

Flachgau, Salzburg Stadt, Leopoldskron-Moos, Sternhofweg, 250m O Moosstraße, verwachsener Erdhaufen, ca. 430msm; 8244/1: 13,0233° O, 47,7694° N (leg. GP, 08.07.2014).

Bereits Sauter (1879) berichtet, dass der Stundeneibisch selten auf Äckern verwildert, aber auch in Gärten anzutreffen ist. Weiters führt auch Vogl (1889) an, dass die Art auf Feldern verwildert. Danach konnten allerdings lange Zeit keine Nachweise mehr erbracht werden, bis Pilsl et al. (2008) drei Funde in der Stadt Salzburg anführten. Diese führen weiters an, dass die Art auch heute noch kultiviert wird, jedoch nirgendwo in Gärten angetroffen werden konnte. Auch die Ursachen der drei Verwilderungen sind wohl nicht auf Gartenablagerungen zurückzuführen. *Hibiscus trionum* konnte nun abermals in der Stadt Salzburg gefunden werden: Auf einem stark verwachsenen Erdhaufen am Rande des Sternhofweges wurde ein kräftiges Exemplar entdeckt. Hier wuchs neben *Chenopodium album, Papaver rhoeas* und *Fallopia convolvulus* auch die invasiv neophytische *Ambrosia artemisiifolia*. Die Herkunft des Samenmaterials von *H. trionum* ist auch bei diesem Fund unklar, scheint aber ebenfalls nicht aus Gartenauswürfen zu stammen.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Iris sibirica L. — Sibirische Schwertlilie (weißblühend)

Flachgau, Köstendorf, Weng, Naturschutzgebiet Wengermoor, Niedermoor etwa 100 m nördlich Pragerfischer (südsüdöstlich der Ortschaft Weng), ca. 510 msm; 8045/3: 13,1813° O, 47,9227° N (obs. CA & CE, 15.6.2004, obs. CE & G. Nowotny, 29.05.2015). — Flachgau, Eugendorf, Wörle Moos, Feuchtwiese etwa 450 m nordöstlich Kraiwiesen, ca. 590 msm; 8145/1: 13,1750° O, 47,8615° N (obs. CA & CE, 15.06.2004). — Flachgau, Hintersee, Streuwiese am Nordrand des Hintersees, etwa 250m südlich des Forstamtes, ca. 690 msm; 8245/1: 13,2426° O, 47,7522° N (leg. CE, 20.6.2010).

An den oben genannten Fundorten konnten in den letzten Jahren weißblühende Individuen der Sibirischen Schwertlilie beobachtet werden. Durchwegs wurden nur einzelne bis wenige weißblühende Stöcke in den blauviolett blühenden *Iris sibirica*-Populationen festgestellt. Der Bestand im Wengermoor wurde über mehrere Jahre hindurch am selben Ort beobachtet. Einen ersten Überblick zur Vergesellschaftung von *Iris sibirica* im Bundesland Salzburg geben Eichberger et al. (2013, 2015).

Lycopodiella inundata (L.) Holub — Gewöhnlicher Sumpf-Bärlapp, Moor-Bärlapp

Flachgau, Seekirchen, vernässte Schlenken in einem Übergangsmoor ca. 530 m südlich der Seeburg, ca. 506msm; 8144/2: 13,1379° O, 47,8973° N (obs. & phot. CA, 10.09.2014).

Das aktuelle Areal des vom Aussterben bedrohten Bärlapps (Wittmann et al. 1996) erstreckt sich heute über alle Bezirke, mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Flachgau. Durch die zahlreichen floristischen Publikationen der beiden letzten Jahrzehnte konnten sowohl ältere Nachweise bestätigt werden, als auch Funde aus neuen Florenquadranten hinzugefügt werden. Neue Nachweise erbrachten Strobl (1997), Eichberger & Arming (1999), Pilsl et al. (2002), Schneeweiss et al. (2003), Stöhr et al. (2004, 2007) und Eichberger et al. (2006, 2008, 2015). *Lycopodiella inundata* ist derzeit in 39 Florenquadranten aktuell nachgewiesen. Das hier publizierte neue Vorkommen im Gemeindegebiet von Seekirchen verdichtet das Areal im zentralen Flachgau.

Lysimachia thyrsiflora L. — Straußblütiger-Gilbweiderich

Flachgau, Mattsee, südlicher Uferbereich am kleinen See westlich Großegelsees, etwa 550m nordöstlich Guglmoos, ca. 595msm; 8044/2: 13,1245° O, 47,9656° N (vid. CA, 02.07.2014).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Die in Salzburg stark gefährdete Art (Wittmann et al. 1996) ist im Verbreitungsatlas aktuell aus nur vier Florenquadranten nachgewiesen (vgl. Wittmann et al. 1987). Erfreulicherweise kann das schon seit längerem bekannte Vorkommen im Naturschutzgebiet Egelseen (vgl. Hinterhuber & Pichlmayr 1899: 163: „In Sümpfen und an Teichrändern, z.B. ...im Schleedorfer Moor..."; Leeder & Reiter 1958) bestätigt werden.

Für das Naturschutzgebiet Egelseen und angrenzende Flächen wurde 2014 im Auftrag der Naturschutzabteilung ein Pflegeplan fertig gestellt, der in den kommenden Jahren schrittweise umgesetzt werden soll (vgl. Eichberger et al. 2014a, b).

Onopordum acanthium L. — Gewöhnliche Eselsdistel

Flachgau, Schleedorf, Waldrand etwa 450m nördlich Raminged, ca. 595 msm; 8144/2: 13,1402° O, 47,9524° N (obs. & phot. CE, 31.07.2013: drei kräftige, blühende Pflanzen).

Onopordum acanthium wurde vereinzelt im Flachgau (Henndorf, Bergheim), sowie in der Stadt Salzburg nachgewiesen, kommt aber auch im Tennengau und Pongau vor (Pilsl et al. 2002, Pflugbeil & Pilsl 2013). Der relativ selten vorkommende und unbeständig auftretende Neubürger wird gelegentlich in Gärten angepflanzt, die Samen werden durch Vögel verschleppt (Pilsl et al. 2002).

Mehrere kräftige blühende Pflanzen wurden 2012-2014 jährlich an einem Waldrand südöstlich außerhalb des Naturschutzgebietes Egelseen beobachtet.

Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre ssp. ***brittingeri*** (Opiz) Soják — Fluss-Knöterich

Flachgau, Lamprechtshausen, Ruderal bei Waldheim, ca. 450msm; 7943/4 (leg. Oliver Stöhr, 03.07.2003, Herbarium Stöhr). — Flachgau, Hallwang, Tiefenbach, Forellenweg, 290m westsüdwestlich der Kreuzung mit der Hallwanger Landesstraße, Asphaltfugen bei einer Gartenmauer, ca. 490msm; 8144/2: 13,0844° O, 47,8575° N (leg. GP, 22.07.2013). — Flachgau, Salzburg Stadt, Schallmoos, 120m ostsüdöstlich Kreuzung Vogelweiderstraße und Wilhelmsederstraße, nördlich vom Eurospar-Parkplatz, Schotterfläche, ca. 430msm; 8144/3: 13,0564° O, 47,8097° N (leg. GP, 09.09.2014).

Der Fluss-Knöterich besiedelt kiesige bis sandige Flussufer und Schottergruben, aber auch Ruderalfluren. Im Bundesland Salzburg gilt diese Stromtalpflanze als neophytisch (Pflugbeil & Pilsl 2013), da auch historische Angaben nicht auf ein ehemals indigenes Vorkommen hinweisen. Als Erstfund gilt ein Beleg von Karl Fritsch, der 1901 gesammelt wurde (Herbarium GZU). Der Fundort „auf wüsten

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Plätzen nächst dem Bahnhof in Salzburg" lässt auf ein adventives Vorkommen schließen. Aktuelle Nachweise sind rar, in der Neophytenflora der Stadt Salzburg (Pilsl et al. 2008: 386) wird die Unterart auch als „sehr selten" angeführt. In einer ruderalen Schotterfläche der Baustelle vor dem Gasthof „Fuxn" konnte einer der wenigen Nachweise im Salzburger Stadtgebiet erbracht werden. Außerhalb der Landeshauptstadt konnte die Art bisher noch nicht entdeckt werden. Nun können die ersten beiden Nachweise erbracht werden. Bereits im Jahr 2003 konnte der Fluss-Knöterich in einer Ruderalfläche in der Gemeinde Lamprechtshausen entdeckt werden. Zehn Jahre später wurde eine Einzelpflanze an einer Gartenmauer in Hallwang entdeckt. Von den anderen Unterarten des Ampfer-Knöterichs unterscheidet sich die ssp. *brittingeri* durch die breit-eiförmigen bis fast kreisrunden unteren Stängelblätter, die meist kräftige dunkel gefärbte bis fast schwarze Flecken aufweisen sowie durch die niederliegende Wuchsform (Fischer et al. 2008).

Phedimus kamtschaticus (Fisch.) ´t Hart — Kamtschatka-Asienfetthenne

Tennengau, Puch bei Hallein, 110m ostsüdöstlich der Unterführung der Seppenpointstraße über die Autobahn, Asphaltfugen unter Gartenmauer, ca. 480msm; 8244/4: 13,1000° O, 47,7128° N (leg. GP, 14.07.2013).

Diese gelbblühende Asienfetthenne, auch als *Ph. floriferus* bezeichnet, wurde bisher nur an vier Stellen der Stadt Salzburg (vgl. Pilsl et al. 2008; als *Sedum kamtschaticum*) und des Flachgaues, sowie einmal im Lungau entdeckt. Die Art wird seltener als die weiß bis rosablühenden Kaukasus-Asienfetthenne (*Phedimus spurius*) sowie Ausläufer-Asienfetthenne (*Phedimus stoloniferus*) kultiviert und verwildert deswegen wohl auch seltener als diese. Mit dem Nachweis in Puch bei Hallein gelang der Erstfund für den Tennengau. Dort wurzelten zahlreiche Exemplare in Asphaltfugen unter einer Gartenmauer. Vermutlich brachen ursprünglich Teile von Pflanzen, die im Garten kultiviert wurden, ab und wurzelten in den darunter befindlichen Asphaltfugen. Für diese Art von Ausbreitung haben die Dickblattgewächse einen großen Vorteil. Da sie eine gute Wasserspeicherfähigkeit in Stängel und Blättern besitzen, können abgetrennte Pflanzenteile auch längere Zeit ohne Wasser oder Wurzeln sogar am Asphalt überdauern, bis diese einen idealen Platz gefunden haben, um Wurzeln zu schlagen.

Salvia pratensis L. — Wiesen-Salbei

Flachgau, St. Gilgen, Rand der Badeparzellen ca. 450 m westlich des Weilers Stockach, ca. 540msm: 8246/4: 13,4287° O, 47,7384° N (obs. CA, 02.06.2015) ¾ Pongau, Radstadt, Glatthaferböschung an der Straße ca. 200 m westlich des Weilers Oberwald, ca. 817msm; 8647/1: 13,5374° O, 47,3983° N (obs. CA, 05.06.2015).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Der Wiesen-Salbei war einst in zweischnittigen Wiesen eine weitverbreitete Pflanzenart. Heute ist *Salvia pratensis* in Salzburg ein Element der Roten Liste und nur noch selten zu finden. Die Intensivierung der Landwirtschaft und die Verwaldung steiler magerer Böschungen in Folge von Nutzungsaufgabe ließ den Wiesen-Salbei fast völlig verschwinden. Die heutigen Vorkommen beschränken sich auf die wenigen noch gepflegten Magerwiesen oder Glatthaferwiesen, sowie auf magere Straßenränder oder Straßenböschungen. Das Vorkommen in der Gemeinde Radstadt betrifft ein solches Straßenrand-Biotop. Der Fundort aus St. Gilgen liegt am Rande von Badeparzellen.

Senecio erraticus Bertol. — Spreizendes Greiskraut

Flachgau, Wals-Siezenheim, nordwestlich vom Flugfeld des Salzburger Flughafens, Schwarzenbergkaserne, im Umfeld der nördlichen Einfahrt in die Kaserne (knapp westlich der Stadtgrenze von Salzburg), periodisch wasserführende Ruderalflächen, ca. 430msm; 8143/4: 12,9914° O, 47,8058° N (leg. Helmut Wittmann, 28.09.2008, Herbarium Wittmann/LI. — Flachgau, Neumarkt am Wallersee, Auwald, 740m östlich vom Gasthof Kienberg, verwachsene Forststraße, ca. 650msm; 8045/3: 13,2450° O, 47,9053° N (leg. GP & Peter Pilsl, 01.08.2013).

Das Spreizende Greiskraut wird dem *Senecio aquaticus* agg. zugerechnet, da die Unterscheidung von *S. aquaticus* oft schwierig ist und einige Differenzierungs-Merkmale unsicher bzw. ineinander fließend sind. Am besten eignen sich folgende Merkmale zur Unterscheidung der Arten: die mittleren Stängelblätter weisen bei *S. erraticus* einen rundlichen bis eiförmigen Endabschnitt und 1-2 Paare an seitlichen Abschnitten auf, welche fast rechtwinkelig abstehen. Bei *S. aquaticus* ist der Endabschnitt länglich und die 3-4 Paare an seitlichen Abschnitten stehen spitzwinkelig ab. Weiters spreizen die Zweige bei *S. erraticus* im Winkel von 45-90° (Name!), bei *S. aquaticus* nur im Winkel von 30-45° (Fischer et al. 2008). Während das Spreizende Greiskraut im Pannonikum häufig ist, gilt es im Rest Österreichs als zerstreut bis selten. Im Bundesland Salzburg wurde die feuchtigkeitsliebende Art bisher nur in Bruck an der Glocknerstraße (Leeder 1922) und in der Glasenbachklamm (Hepp 1956) gefunden. Danach galt die Art als erloschen bis sie nahe der Einfahrt zur Schwarzenbergkaserne in Wals-Siezenheim wiederentdeckt wurde. Das Spreiz-Greiskraut konnte in periodisch wasserführenden Ruderalflächen beobachtet werden. Vermutlich wurde Samenmaterial mit dem Schmutz auf LKWs und Panzern vom Truppenübungsplatz in Allentsteig/Niederösterreich zur Schwarzenbergkaserne verschleppt. Selbige Ursache haben auch die Vorkommen von *Limosella aquatica*, *Lythrum hyssopifolia* und *Scabiosa ochroleuca*, welche ebenfalls bei der Schwarzenbergkaserne gefunden werden konnten (H. Wittmann, Salzburg, 2015: in litteris). Fünf Jahre später konnte ein

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

weiterer Nachweis des Spreizenden Graskrautes erbracht werden. Im Zuge einer Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (Sabotag) stießen wir auf einen größeren Bestand von *S. erraticus* an einer verwachsenen Forststraße in der Gemeinde Neumarkt am Wallersee, unweit der Jägerwiese im Nordbereich des Kolomansberges. Die dichte und individuenreiche Population ist vermutlich nicht von adventivem Charakter. Eine Beobachtung der Entwicklung des Bestandes wäre daher wünschenswert.

Aster novae-angliae L. — Rauhblatt-Aster

Flachgau, Salzburg Stadt, Nonntal, Franz-Schalk-Straße 3, Blumenkasten, ca. 420msm; 8244/1: 13,0481° O, 47,7864° N (vid. GP, 03.11.2012).

Im Gegensatz zu *Aster lanceolatum*, *A.* x *salignum* und *A. novi-belgii*, die bereits als etabliert gelten, wird *A. novae-angliae* im Bundesland Salzburg nur als unbeständig eingeschätzt (Pflugbeil & Pilsl 2013: 64; als *Symphyotrichum novae-angliae*). Wie bei *Veronica longifolia* (siehe unten) stammt auch dieser Fund aus einem Blumenkasten und ist durch Samenmaterial entstanden. Es handelt sich daher um keine Verwilderung im eigentlichen Sinne, dennoch handelt es sich um einen der „sehr seltenen" Nachweise dieser Art in der Stadt Salzburg (Pilsl et al. 2008: 123).

Tetragonolobus maritimus (L.) Rothm. — Gelb-Spargelklee

Flachgau, Ebenau, wechselfeuchte Magerwiese ca. 90m nordwestlich des Gehöftes Kehlgut, ca. 688msm; 8245/1: 13,1920° O, 47,8025° N (obs. CA, 18.06.2014).

Der Gelb-Spargelklee ist aktuell nur aus drei Florenquadranten im Flachgau gemeldet (Wittmann et al. 1987). Auch die umfangreichen floristischen Publikationen der letzten Jahre erbrachten nur wenige neue Nachweise. So sind die letzten neuen Fundmeldungen bereits zwei Jahrzehnte alt: Strobl (1992) fand diese sehr seltene Art am Gaisberg und Eichberger & Arming (1996) beschreiben ein Vorkommen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Der hier beschriebene Fundort erweitert das bisherige Areal nach Osten hin. *Tetragonolobus maritimus* bevorzugt Feuchtstandorte als Lebensraum. Das Überleben der stark gefährdeten Art (Wittmann et al. 1996) ist vor allem von entsprechenden Biotopschutzmaßnahmen abhängig.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Verbascum blattaria L. — Schaben-Königskerze

Flachgau, St. Georgen, Oberechinger Landesstraße, östlich von Untereching, 60m südöstlich der Kreuzung Wetterkreuzstraße, zwischen Fettwiese und Straße, ca. 400msm; 8043/1: 12,8886° O, 47,9767° N (vid. GP, 20.09.2014).

Die Schaben-Königskerze ist leicht zu erkennen, da sie eine einfache, lockerblütige Traube besitzt und somit nur eine Blüte pro Deckblatt aufweist. Dies ist zwar auch bei *Verbascum phoeniceum* der Fall, doch diese besitzt purpurviolette Kronen, im Gegensatz zu blassgelben (oder selten weißen) bei *V. blattaria* (Fischer et al. 2008). Ein weiteres auffälliges Merkmal sind die purpurvioletten Bärte der Staubfäden, wie sie auch bei *V. nigrum* und *V. chaixii* s.l. vorkommen. In Salzburg konnte die Schaben-Königskerze bisher nur sehr selten gefunden werden und ist als „stark gefährdet" in der Roten Liste (Wittmann et al. 1996) angeführt. So nennen sowohl Sauter (1868) als auch Hinterhuber & Pichlmayr (1879) Nachweise aus Unken und Werfen, führen jedoch weiters an, dass die Art um die Stadt Salzburg verschwunden sei. Neuere Funde stammen jedoch fast allesamt aus der Stadt Salzburg (Wittmann & Pilsl 1997) bzw. aus deren näherer Umgebung (Fischer 1946: Elsbethen). Diese Nachweise stammen fast alle von Bahnschottern bzw. ruderalen Schotterflächen. Das einzige aktuelle Vorkommen außerhalb der Stadt Salzburg stammt aus Thalgau (Gruber 2000, Pilsl et al. 2002). Hier konnte die Art an einer Straßenböschung entdeckt werden. Von einem ähnlichen Standort stammt auch der Fund in St. Georgen. Hier konnten zwei reichlich blühende bzw. fruchtende Exemplare an einem Straßenrand entdeckt werden. Die kräftigen, weißblühenden Pflanzen konnten bereits seit mehreren Jahren an diesem Fundort beobachtet werden. Es handelt sich somit um einen der seltenen Nachweise fernab der Eisenbahn im Bundesland Salzburg.

Verbena bonariensis L. — Patagonisches Eisenkraut, Argentinisches E.

Flachgau, Salzburg Stadt, Altstadt, Äußerer Stein, Dr. Franz-Rehrl-Platz, Einfahrt zum Unfallkrankenhaus, Fuge zwischen Asphalt und Betonblock, ca. 420msm; 8244/1: 13,0550° O, 47,7994° N (leg. GP, 10.09.2014). — Flachgau, Salzburg Stadt, Parsch, Volksgarten, Nord-Ufer des Teiches, Pflasterfugen der Uferbefestigung, ca. 430msm; 8244/1: 13,0594° O, 47,7969° N (vid. GP, 13.09.2014). — Flachgau, Salzburg Stadt, Neustadt, Staatsbrückenkopf, Blumenrabatte östlich Hotel Sacher, Pflasterfugen, ca. 430msm; 8144/3: 13,0444° O, 47,8017° N (vid. GP, 24.09.2014).

Das Argentinische Eisenkraut wird gelegentlich in Blumenrabatten gepflanzt und unterscheidet sich optisch sehr deutlich von der heimischen *Verbena officinalis*. Während die Blüten bei *V. bonariensis* köpfchenartig am Ende von langen, sparrig abstehenden Zweigen angeordnet sind, befinden sich die Blüten von *V. officinalis*

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

entlang von Ähren. Obwohl das Argentinische Eisenkraut laut WANN (2000) zur Verwilderung neigen sollte, wurden in Salzburg bisher nur zwei Funde aus der Stadt Salzburg genannt (PILSL et al. 2008, PILSL & PFLUGBEIL 2012). Nun konnten drei weitere Nachweise erbracht werden, die ebenfalls aus der Stadt Salzburg stammen (alle im September 2014). An der Einfahrt zum Unfallkrankenhaus konnte ein blühendes Exemplar in einer Asphaltfuge gefunden werden. Nicht weit entfernt – im Volksgarten – verwilderten dutzende Exemplare aus Blumenrabatten in die angrenzenden Pflasterfugen der Uferbefestigung eines Teiches. Der dritte Nachweis stammt vom Vorplatz der Staatsbrücke. In den Pflasterfugen direkt außerhalb von Blumenrabatten konnten ca. 10 Pflanzen entdeckt werden, die zum einen Teil noch jung waren, zum anderen Teil bereits kräftig blühten.

Veronica longifolia L. — Langblättriger Ehrenpreis

Flachgau, Salzburg Stadt, Nonntal, Franz-Schalk-Straße 3, Blumenkasten, ca. 420msm; 8244/1: 13,0481° O, 47,7864° N (vid. GP, 03.07.2013).

Diese Art, die langgezogene Blütenkerzen besitzt, ist auch unter den Synonymen *Veronica maritima* und *Pseudolysimachion longifolium* bekannt und wird gerne als Zierstaude kultiviert. Wie bei *Aster novae-angliae* (siehe oben) stammt auch dieser Fund aus einem Blumenkasten und ist durch Samenmaterial entstanden. Es handelt sich daher um keine Verwilderung im eigentlichen Sinne, dennoch handelt es sich um einen der seltenen Nachweise dieser Art, die nicht auf Kultivierung zurückgehen.

3. Floristische Nachträge aus Naturwaldreservaten in Salzburg

Von den 15 aktuell in Salzburg ausgewiesenen Naturwaldreservaten (NWR) wurden 2014 das NWR Hutterwald vegetationskundlich untersucht (vgl. EICHBERGER & LANGER 2014, 2015).

Das Naturwaldreservat Hutterwald (29,8270 ha; GLT00109) befindet sich in der Gemeinde Niedernsill (Pinzgau). Es erstreckt sich südlich des Salzachtales auf dem nordwestlichen Ausläufer der Scheibenhöhe zwischen Mühlbachtal und Rattensbachtal in hochmontaner bis tiefsubalpiner Höhenstufe (1470-1740 msm).

Insgesamt wurden 2014 im Naturwaldreservat Hutterwald 156 Pflanzentaxa verzeichnet, davon 118 Gefäßpflanzen und 38 Moosarten. Unter den Gefäßpflanzen finden sich zahlreiche Arten, die erstmals für den Florenquadranten 8741/2 nachgewiesen werden konnten: gegenüber dem Verbreitungsbild von WITTMANN et al. (1987) wurden 31 Arten als neu verzeichnet:

Abies alba, *Aconitum tauricum*, *Alchemilla alpina*, *Alnus alnobetula*, *Carex brunnescens*, *Cicerbita alpina*, *Crepis aurea*, *Crepis conyzifolia*, *Dryopteris espansa*,

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Epilobium collinum, *Eriophorum vaginatum*, *Festuca apennina*, *Gentiana asclepiadea*, *Geum montanum*, *Hieracium aurantiacum*, *Juniperus communis*. ssp. *alpina*, *Leontodon helveticus*, *Leontodon hispidus* ssp. *hyoseroides*, *Listera cordata*, *Luzula luzulina*, *Peucedanum ostruthium*, *Phleum alpinum*, *Phleum rhaeticum*, *Pinus cembra*, *Polypodium vulgare* s.str., *Potentilla aurea*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rumex alpestris*, *Streptopus amplexifolius*, *Vaccinium gaultherioides*, *Veratrum album*.

4. Rote-Liste Arten aus dem Geschützten Landschaftsteil „Lilienwiese in St. Georgen bei Salzburg" (Flachgau)

Der Geschützte Landschaftsteil (GLT 00014) Lilienwiese in St. Georgen bei Salzburg (Flachgau; 435 msm) liegt in der Katastralgemeinde Holzhausen (KG 56406, GP 131/1, 131/2, 131/3) etwa 350m südöstlich von Königsberg und 900m ostsüdöstlich der Ortschaft Roding (ca. 2,3km nördlich Bürmoos und etwa 3km nordwestlich Lamprechtshausen). Er ist großteils von fichtendominierten Wirtschaftswäldern umgeben (oft monotone Fichten-Reinbestände). Die Entwässerung des Gebietes erfolgt nach Nordwesten zum Königsbergerbach hin und weiter zum Rodingerbach und zur Moosach.

In einem Pflegeplan wurden 2013-2014 Ist-Zustand, Konfliktbereiche und Optimierungsmöglichkeiten für das hochwertige Feuchtwiesenbiotop mit *Iris sibirica* („Lilie") erarbeitet (Eichberger et al. 2014c).

Der Geschützte Landschaftsteil „Lilienwiese in St. Georgen" kann in seinem aktuellen Zustand durch die im überwiegenden Teil dominant auftretenden Süßgräser wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) oder Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dem Biotoptyp 3.2.1.1.1 Frische basenreiche Magerwiese der Tieflagen zugeordnet werden (vgl. Essl et al. 2004: 36). Nach Westen hin tritt vermehrt das Pfeifengras auf, hier findet ein Übergang hin zum im Österreich ebenfalls stark gefährdeten Biotoptyp 3.1.1.1 Basenreiche Pfeifengras-Streuwiese statt (Essl et al. 2004: 22). Der mäßige Basenreichtum wird durch Arten wie Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) oder Europäische Trollblume (*Trollius europaeus*) angezeigt.

Eigentliche Niedermoorelemente wie Wollgräser (*Eriophorum* sp.) sind auf der Fläche nicht vertreten. Am Westrand ist ein Übergang Richtung Bürstlingsrasen mit einigen Säurezeigern festzustellen.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Geschützte Pflanzenarten und Arten der Roten Liste im Planungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutzstatus	Gefährdung	
		in Salzburg	in Salzburg	in Österreich
Arnica montana	Berg-Arnika	VG	r2:FL	r
Calamagrostis canescens	Moor-Reitgras		2	3r!
Carex appropinquata	Seltsame Segge		2	2
Carex vesicaria	Blasen-Segge		3	r
Crepis mollis	Weichhaariger Pippau		3	r
Dactylorhiza maculata	Geflecktes Fingerknabenkraut	VG		r
Dactylorhiza majalis	Breitblatt-Fingerknabenkraut	VG		r
Gentiana pneumonanthe	Lungen-Enzian	VG	2	2
Gymnadenia conopsea	Mücken-Händelwurz	VG	-r3:FL	r
Iris pseudacorus	Wasser-Schwertlilie	TG	3	r
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	VG	2	3r!
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse		3	3
Laserpitium prutenicum	Preußisches Laserkraut		2	3r!
Plathanthera bifolia	Waldhyazinthe	VG		r
Poa palustris	Sumpf-Rispengras		3	r
Rhinanthus serotinus	Großer Klappertopf		3	3r!
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut		3	r
Selinum carvifolia	Kümmelsilge		3r!1:IT	r
Serratula tinctoria	Färber-Scharte	VG	2	r

0 ausgerottet, erloschen, verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
4 potenziell gefährdet
r! regional stärker gefährdet
r Gefährdung in einzelnen Landesteilen
FL Flachgau
IT Inneres Salzachtal und Becken v. Radstadt
LU Lungau

Schutzstatus in Salzburg
VG vollkommen geschützt
TG teilweise geschützt

Tabelle 1: Pflanzenarten der Roten Liste im Planungsgebiet Lilienwiese mit Angabe von Gefährdungsgrad und Schutzstatus (vgl. WITTMANN et al. 1996, NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Auf der so genannten „Lilienwiese" wurden insgesamt 120 Gefäßpflanzenarten festgestellt. Das bedeutet, dass von den 1618 bei WITTMANN et al. (1996) für das gesamte Bundesland erfassten Pflanzenarten immerhin 7,42% im nur 1,6 ha großen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten.

In der Flora des Untersuchungsgebietes fällt das Fehlen von deutlichen Basenzeigern auf, allerdings ist die Fläche auch nicht so stark versauert, dass sich Torfmoose dauerhaft ansiedeln könnten, wie schon KRISAI (1979) bemerkte. Auffällig ist weiters das Fehlen von Verbrachungszeigern und von Gehölzjungwuchs, gerade wenn man bedenkt, dass ein Großteil des heutigen Schutzgebietes 1953 weitgehend bewaldet war, wie ein historisches Luftbild belegt. Auch Problemarten wie Schilf (*Phragmites australis*), Goldruten (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) oder Beeren (Brombeere, Himbeere) sind nicht zu finden, was durch die relativ mageren Standortverhältnisse und die isolierte Lage mitverursacht sein dürfte. Im Zufahrtbereich zur Fläche gibt es lokal unter Schwarz-Erlen vermehrt Nährstoffzeiger, hier tritt flächendeckend auch der Neophyt *Impatiens parviflora* (Kleinblütiges Springkraut) auf. Das viel invasivere Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen.

Im GLT Lilienwiese in St. Georgen konnten insgesamt 16 Pflanzenarten der Kategorien 0 bis 4 der Roten Liste von Salzburg (WITTMANN et al. 1996) aufgefunden werden (vgl. Tab. 1). Die hohe Anzahl im flächenmäßig kleinen Schutzgebiet belegt die Bedeutung dieses Mager- bis Streuwiesengebietes. Unter den angeführten Arten finden sich neben *Iris sibirica* weitere floristische Raritäten wie *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian), *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte), *Calamagrostis canescens* (Moor-Reitgras) oder *Carex appropinquata* (Wunder-Segge).

Insgesamt 8 Pflanzenarten des Geschützten Landschaftsteils sind im Bundesland Salzburg vollkommen geschützt: *Arnica montana* (Berg-Arnika), *Dactylorhiza maculata* (Gefleckte Fingerknabenkraut), *Dactylorhiza majalis* (Breitblatt-Fingerknabenkraut), *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian; guter Bestand), *Gymnadenia conopsea* (Mücken-Händelwurz), *Iris sibirica* (Sibirische Schwertlilie), *Platanthera bifolia* (Waldhyazinthe) *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte; zerstreut).

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Daneben gibt es noch ältere Hinweise auf ein Vorkommen der in Salzburg stark gefährdeten Arten Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*: Krisai 1979) und Helm-Orchis (*Orchis militaris*: Quelle unbekannt; vollkommen geschützt); diese Arten konnten im Zuge der vorliegenden Untersuchungen allerdings nicht bestätigt werden.

Abb. 4: Der stark gefährdete Lungen-Enzian ist mit einer reichlichen Population im Schutzgebiet vertreten (phot. Ch. Eichberger, 14.08.2013).

Es finden sich zwar auf der gesamten Fläche zahlreiche *Iris sibirica*-Stöcke, allerdings sind die Pflanzen oft klein und blühen nicht. Blühende Exemplare weisen meist nur zwei bis drei Blüten auf, es finden sich nur zwei größere reich fruchtende *Iris*-Stöcke in einem Graben am Südrand des Schutzgebietes. Der Rückgang gerade im Vergleich zu den Angaben bei Krisai (1979) dürfte durch ein Zusammenwirken mehrerer Faktoren wie zeitweiser Düngung der Fläche in der Vergangenheit, zumindest zeitweiser Austrocknung (v.a. im Hochsommer;

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Iris sibirica bevorzugt dagegen nasse bis überstaute Lebensräume), sowie einer genetischen Verarmung der isolierten Bestände verursacht sein.

Eine jährliche Streuwiesenmahd (mit Entfernung des Mähgutes) und ein Verzicht auf jegliche Düngungs- und Entwässerungsmaßnahmen sind für *Iris sibirica* jedenfalls notwendig. Um seltene und gefährdete Rote Liste-Arten wie Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*; vgl. Abb. 4), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), sowie die Orchideen- und Insekten-Arten zu fördern, ist ein später Mahdtermin anzustreben (frühestens ab 1.9.). Durch die Belassung von jährlich wechselnden Brachebereichen können auch bei früherer Mahd Samen ausreifen.

Die Mahd im Schutzgebiet sollte jedenfalls naturschutzkonform erfolgen, das bedeutet eine Mahd mit Mähbalken o. ä. schneidendem Mähgerät: durch eine solche Mahdtechnik wird die Fauna am geringsten geschädigt (Eichberger 2013, Eichberger I. 2015).

5. Dank

Für die Überlassung mehrerer Funddaten bedanken sich die Verfasser bei Dr. Patrick Gros (Koppl), Dr. Johann Peter Gruber (Hof bei Salzburg), Mag. Günther Nowotny (Grödig), Mag. Peter Pilsl (Salzburg) und Dr. Helmut Wittmann (Salzburg).

Die Verfasser danken ferner: Mag. Peter Pilsl (Salzburg) für Nutzung und Auswertungen seiner Naturwissenschaftlichen Literatur- und Funddatenbank und Diskussion, sowie Maximilian Wallmann (Salzburg) für die Fotographien von *Datura innoxia*.

6. Literatur

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 resarch shown by the example of the municipality Bad Hofgastein (Pongau, Salzburg, Austria). — Sauteria 18: 337-357.

Eichberger, Ch., 2013: Restoration management of former lowland moors and abandoned litter meadows in the Federal Province of Salzburg (Austria). — Coll. Phytosoc. 29: 141-165.

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. & Langer, Ch., 2014: Vegetationsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldreservaten Salzburgs 2014: Bericht zu den Untersuchungen im

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Naturwaldreservat Hutterwald. — Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 48 pp.

Eichberger, Ch. & Langer, Ch., 2015: Vegetationsuntersuchung im Naturwaldreservat Hutterwald 2014. — NaturLand Salzburg (ed.: Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzreferat) 2/2015: 43-45.

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. Verlag Alexander Just, Dorfbeuern/Salzburg. p. 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., 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. & Pflugbeil, G., 2013: Floristische Beiträge aus Salzburg, XVI. Contributions to the flora of Salzburg, XVI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 153: 373-391.

Eichberger, Ch., Arming, C., Brameshuber, S., Eichberger, I., Gfrerer, V., Gros, P. & Kurtz, I., 2014a: Landschaftspflegeplan für das Naturschutzgebiet (NSG) Egelseen unter Einbeziehung eines erweiterten Untersuchungsgebietes in den Gemeinden Mattsee und Schleedorf (Flachgau, Salzburg). — Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 274 pp. & Anhang & Beilagen.

Eichberger, Ch., Arming, C., Brameshuber, S., Eichberger, I., Gfrerer, V., Gros, P. Kurtz, I. & Riehl, B., 2014b: Landschaftspflegeplan Naturschutzgebiet (NSG) Egelseen Kurzfassung. Unter Einbeziehung eines erweiterten Untersuchungsgebietes in den Gemeinden Mattsee und Schleedorf (Flachgau, Salzburg). — Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 32 pp.

Eichberger, Ch., Arming, C. & Eichberger, I., 2014: Landschaftspflegeplan für den Geschützten Landschaftsteil (GLT) Lilienwiese in St. Georgen (Gemeinde St. Georgen bei Salzburg, Flachgau). — Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung. 49 pp.

Eichberger, Ch., Pflugbeil, G. & Arming, C., 2015: Floristische Beiträge aus Salzburg, XVII. Contributions to the flora of Salzburg, XVII. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 154: 617.

Eichberger, I., 2015: Mahdtechniken und ihre Auswirkungen auf die Tierökologie. — Natur & Land 101(2) Beil.: 22-23.

Essl, F., Egger, G., Karrer, G., Theiss, M. & Aigner, S., 2004: Rote Liste Gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. — In: Umweltbundesamt (ed.): Monographien 167, Wien. 272 pp.

Fischer, F., 1946: Beiträge zur Flora des Landes Salzburg. — Salzburger Verlag für Wirtschaft und Kultur, Salzburg. 16 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.

Gruber, J.P. (red.), 2000: Samenverzeichnis. Wildherkünfte Ernte 2000. — Unveröff. Manuskript, Univ. Salzburg, Botanischer Garten, Salzburg. 57 pp.

Hepp, E., 1956: Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkrytogamenflora von Bayern VIII/2. — Ber. Bayer. Bot. Ges. 31: 24-53.

Hinterhuber, J. & Pichlmayr, F., 1899: Flora des Herzogthumes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile. 2. Aufl. — Verlag von Heinrich Dieter, Salzburg. 313 pp.

Info Flora, 2015: *Crepis nemausensis* Gouan. — URL: https://www.infoflora.ch/de/flora/4493-crepis-nemausensis.html – aufgerufen am 08.03.2015.

Krisai, R., 1979: „Lilienwiese" östl. Königsberg, Gem. St. Georgen bei Salzburg; geplantes Naturschutzgebiet. Gutachten über die Schutzwürdigkeit. — Unveröff. Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat. 2 pp.

Leeder, F., 1922: Beiträge zur Flora des Landes Salzburg. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 72: 22-31.

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

Melzer, H., 1998: Neues zur Flora von Salzburg. — Linzer biol. Beitr. 30: 131-137.

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., 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.

Nowotny, G., Eichberger, Ch., Wintersteller, M. & Hinterstoisser, H., 2015: Kartierungsanleitung Biotopkartierung Salzburg – Revision ab 2013. — Unveröff. Manuskript im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe. 126 pp.

Pflugbeil, G. & Pilsl, P., 2013: Vorarbeiten an einer Liste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg. Teil 1: Neophyten. — Mitt. Haus der Natur Salzburg 21: 25-83.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Pilsl, P. & Pflugbeil, G., 2012: Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg I. — Mitt. Haus der Natur Salzburg 20: 5-15.

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.

Reiter, M., 1953: Über einige Gräser des Landes Salzburg. 2.Teil. — Mitt. Ges. Salzb. Landesk. (MGSL) 93: 168-173.

Rothmaler, W. (Begr.), 2008: Exkursionsflora von Deutschland. Band 5. Krautige Zier- und Nutzpflanzen. — Jäger, E. J., Ebel, F., Hanelt, P. & Müller, G.K. (eds.). Springer Verlag, Spectrum Akademischer Verlag, Berlin, Heidelberg. 880 pp.

Sarastro Stauden, 2013: Newsletter I/2013. — URL: http://www.sarastro-stauden.com/newsletter-i2013/. – aufgerufen am 08.03.2015.

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.

Schneeweiss, G. M., Schönswetter, P., Tribsch, A., Hilpold, A., Latzin, S., Schratt-Ehrendorfer, L. & Niklfeld, H., 2003: Floristische Neufunde aus den Hohen Tauern. — Neilreichia 2-3: 251-260.

Sell P.D., 1976: *Crepis* L. — In: Tutin T.G., et al. (eds.): Flora Europaea. Volume 4: Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae). Cambridge University Press, Cambridge. 505 pp.

Staudengärtnerei Gaissmayer, 2015: *Acanthus spinosus* – Stacheliger Bärenklau. – URL: http://www.pflanzenversand-gaissmayer.de/article_detail,Ausbreitung+durch+Auslaeufer-Acanthus+spinosus+-+Stacheliger+Baerenklau,1604aee38c567f5917e07629c8d53edc,A7FF38E65E5E460CB6A407951E347FF3,de.html – aufgerufen am 08.03.2015.

Stöhr, O., Schröck, Ch. & Strobl, W., 2002: Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich. — Linzer Biol. Beitr. 34(2): 1393-1505.

Stöhr, O., Pilsl, P., Schröck, Ch., Nowotny G. & Kaiser, R., 2004: Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. — Mitt. Haus der Natur Salzburg 16: 46-64.

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., 1991: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, V. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 131: 383-393.

Strobl, W., 1992: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, VI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 132: 523-534.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Strobl, W., 1995: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, IX. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 135: 803-812.
Strobl, W., 1997: Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, XI. — Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. (MGSL) 137: 421-434.
Verloove, F., 2006: Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). — Scripta Botanica Belgica 39: 1-89.
Vogl, B., 1889: Flora der Umgebung Salzburgs analytisch behandelt. — Progr. Borromäum Salzburg 40. 28 pp.
Wann, J.D., 2000: *Verbena*. — In: Cullen, J. et al. (eds.): The European Garden Flora, Bd. 6. Cambridge University Press, Cambridge.
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.

Anschrift der Verfasser:

Mag. Dr. Christian Eichberger (TB Sisyphos & GreenTeam OG)
Mag. Claudia Arming (TB CaREX & GreenTeam OG)
Universität Salzburg
Fachbereich Ökologie & Evolution
Arbeitsgruppe Ökologie, Biodiversität und Evolution der Pflanzen
Hellbrunnerstr 34
A-5020 Salzburg

Georg Pflugbeil, M.Sc.
Vierthalerstr. 16
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: 2014 und 2015

Band/Volume: 154-155

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

Artikel/Article: Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVIII. 655-680