

# Bibliographie der SABOTAG

---

Diese Bibliographie beinhaltet die Publikationen der SABOTAG-Mitglieder über das Land Salzburg. Sie sind zum überwiegenden Teil botanischen Inhalts, können aber auch in Ausnahmefällen andere naturwissenschaftliche Disziplinen betreffen.

Die Zitate enthalten zum überwiegenden Teil Abstracts, die besonders auf die das Land Salzburg betreffenden Inhalte der Publikation Bezug nehmen. Bei etlichen Zitaten wurden auch Links zum Volltext eingefügt.

## Inhalt

2016.....	2
2015.....	3
2014.....	6
2013.....	8
2012.....	12
2011.....	15
2010.....	17
2009.....	21
2008.....	26
2007.....	29
2006.....	33
2005.....	37
2004.....	38
2003.....	44
2002.....	47
2001.....	49
2000.....	52
1999.....	54
1998.....	56
1997.....	58
1996.....	59
1995.....	60
1994.....	63
1993.....	65
1992.....	66
1991.....	66
1990.....	68
1989.....	70
1988.....	72
1987.....	73
1986.....	75
1985.....	76
1984.....	76
1982.....	77
1981.....	77

## 2016

**Christ, Francesca L. M. ; Nowotny, Günther (2016): Entwicklung der Illinger-Streuwiese am Salzweg in den Walser Wiesen (Bundesland Salzburg, Österreich) zwischen 1989 und 2014.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 23: p 72-92**

Abstract: Bei der Illinger-Streuwiese am Salzweg im Gemeindegebiet von Wals-Siezenheim handelt es sich um einen Hotspot der Biodiversität am Fuß des Untersberges. Bisher wurden 136 Pflanzenarten auf dieser Fläche nachgewiesen, von denen 18 landesweit bzw. in dieser Region als in unterschiedlichem Ausmaß gefährdet eingestuft sind. Zu diesen zählen beispielsweise *Gladiolus palustris*, *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Serratula tinctoria* und *Carex pulicaris*. Aus den Jahren 1989, 1993 und 2005 liegen für diese Streuwiese pflanzensoziologische und floristische Daten als Vergleichsgrundlage vor. 2014 wurden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, wobei auch fünf Vegetationsaufnahmen möglichst genau auf den Aufnahmeflächen von 1989 wiederholt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass sich im Zentrum der Streuwiese der Charakter eines typischen Selino-Molinietums *caeruleae* erhalten hat, auch wenn *Molinia caerulea* geringere Deckungswerte als 1989 aufweist. Die vor 25 Jahren im Südosten ausgeprägten Anklänge an ein Kalk-Niedermoor sind nicht mehr vorhanden, was vermutlich auf eine Grabenziehung zurückzuführen ist. Typische Arten wie *Schoenus ferrugineus* und *Primula farinosa* konnten hier nicht mehr nachgewiesen werden. Im Nordteil der Streuwiese kam es zu einer deutlichen Vernässung, was sich auch in einer Änderung der Vegetationszusammensetzung niederschlug. Die Illinger-Streuwiese beherbergt eine der bedeutendsten Populationen von *Gladiolus palustris* im Bundesland Salzburg, auch wenn diese in der Vergangenheit deutliche Schwankungen bei der Zahl der blühenden Exemplare aufwies. Wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung dieses hochwertigen Lebensraumes war die kontinuierliche Durchführung einer einmaligen Mahd im Herbst, die auch weiterhin vertraglich gewährleistet ist. Die Illinger-Streuwiese, die schon bisher landesgesetzlichen Schutzbestimmungen unterlag, wurde wegen des Vorkommens der Sumpfsiegwurz Ende 2015 mit Zustimmung des Grundeigentümers für das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 nominiert. [Autoren]

**Nowotny, Günther (2016): Lebensraum vieler Organismen oder unverantwortliches Risiko? : Baumschutz und Totholz aus der Sicht des Naturschutzes.- In: Mitter, Michael (Hrsg.): Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit.- Salzburg: Land Salzburg, 2016, p 23-31**

Abstract: Bäume haben in der Kultur als auch im Lebensraum des Menschen seit der germanischen Zeit eine große Bedeutung. Daher genießen Bäume auch einen hohen rechtlichen Schutz. In Salzburg nehmen folgende Rechtsgrundlagen auf Bäume Rücksicht: Naturdenkmal, Geschütztes Naturgebilde von örtlicher Bedeutung, Baumschutz-Verordnung in der Stadt Salzburg, Geschützter Landschaftsteil. Da von geschützten (alten) Bäumen auch Gefahren ausgehen können, muss ein Kompromiss zwischen Naturschutz und Sicherheit gefunden werden.

**Nowotny, Günther (2016): Dynamische Lebensraumgestaltung für *Myricaria germanica* : mit dem Bagger und durch Hochwasserereignisse.- In: 17. Treffen der Österreichischen Botanikerinnen und Botaniker. Abstracts – Keynotes, Vorträge und Poster. Tagungsband.- Wien: Universität für Bodenkultur, 2016, p 37**

**Nowotny, Günther (2016): Lebensraum vieler Organismen oder unverantwortliches Risiko? : Baumschutz und Totholz aus der Sicht des Naturschutzes.- In: Mitter, Michael (Hrsg.): Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit. Broschüre über die Informationsveranstaltung vom Mittwoch den 6. April 2016 in Salzburg.- Salzburg: Land Salzburg, 2015, p 23-31**

Abstract: Der Beitrag schildert die Bedeutung von Bäumen im Siedlungsgebiet wo vor allem alte Bäume als Objekte des Naturschutzes gesehen werden. Neben Naturdenkmälern werden auch die Baumschutzverordnung der Stadt Salzburg als auch die Verordnung über geschützte Landschaftsteile vorgestellt. Da alte Bäume mit einem großen Totholzanteil ökologisch als besonders wertvoll eingestuft werden, hat das Land Salzburg für geschützte Bäume auch die Haftung übernommen.

**Pflugbeil, Georg ; Moosbrugger, Karin (2016): Floristische Besonderheiten in der Stadt Salzburg und ihren Umlandgemeinden.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 23: p 58-71**

Abstract: Diese Publikation führt 23 Gefäßpflanzenarten an, die in der Stadt Salzburg, sowie in deren Nachbargemeinden Hallwang, Bergheim und Elsbethen nachgewiesen wurden. Weiters nahmen wir auch einige Funde aus Nicht-Nachbargemeinden zu den veröffentlichten Taxa hinzu: Elixhausen (*Carex pseudocyperus*), Bad Vigaun (*Filipendula vulgaris*), Kuchl (*Clinopodium menthifolium*), Lofer (*Potentilla recta*) und Filzmoos (*Erigeron acris* ssp. *serotinus*). Neun der vorgestellten Taxa sind in Salzburg indigen und 14 neophytisch. Verwilderungen von *Anemone tomentosa*, *Gaura lindheimeri*, *Magnolia denudata* x *liliflora* (=M. x *soulangiana*) und *Mazus miquelii* sind neu für Österreich. Erfreulich sind die Nachweise dreier heimischer Seggenarten, wobei *Carex riparia* in Salzburg als „ausgerottet, erloschen, verschollen“ gelistet wird und *Carex disticha* sowie *Carex pseudocyperus* als „vom Aussterben bedroht“ gelten. [Autoren]

## 2015

Eichberger, Christian ; Langer, Christoph (2015): Vegetationsuntersuchungen im Naturwaldreservat Hutterwald 2014.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 22(2): p 43-45

Abstract: Im Naturwaldreservat Hutterwald bei Mittersill wurden die Wald- und Gebüschgesellschaften ermittelt und flächendeckend kartiert. Weiters wurden 5 Monitoringflächen eingerichtet und eine Artenliste mit 118 Gefäßpflanzen und 38 Moosarten erstellt. Veränderungen in den Vegetationsaufnahmen aus den Jahren 1997/1999 werden dokumentiert und werden mit der Auszäunung von Weidevieh und Windwurfereignissen begründet.

Eichberger, Christian ; Pflugbeil, Georg ; Arming, Claudia (2015): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVII.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 154/155: p 617-653

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 24 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Der Neophyt *Sporobolus indicus* wird in der Stadt Salzburg erstmals für Österreich nachgewiesen. Es sind dies meist Funde aus den Jahren 2004 bis 2013, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Einige Nachweise stammen aus den Salzburger Naturwaldreservaten Kesselfall und Stoissen. Abschließend werden Vegetationsaufnahmen von Beständen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) in Salzburg an Hand einer Vegetationstabelle dargestellt, die irrtümlich in der letzten Arbeit nicht abgedruckt wurden (vgl. EICHBERGER et al. 2013a). [Autoren]

Eichberger, Christian ; Pflugbeil, Georg ; Arming, Claudia (2015): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVIII.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 154/155: p 655-680

Abstract: 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 Naturwaldreservate Hutterwald. Abschließend werden seltene und gefährdete Arten aus dem Geschützten Landschaftsteil „Lilienwiese in St. Georgen“ (Flachgau) diskutiert und Pflegeoptimierungen vorgestellt. [Autoren]

Leitner, Bettina M. ; Wittmann, Helmut ; Nowotny, Günther (2015): Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe* L.) im Bundesland Salzburg (Österreich) : eine Komplettanalyse historischer und aktueller Daten einer bedrohten Pflanzenart.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 22: p 5-46

Abstract: Vom Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) wurde eine möglichst vollständige Analyse und Zusammenstellung sämtlicher verfügbarer Funddaten aus dem Bundesland Salzburg vorgenommen. Berücksichtigung fanden publizierte und unveröffentlichte Literatur, Herbarbelege wichtiger öffentlicher und einiger privater Sammlungen, öffentliche und private Datenbanken in Salzburg sowie die Daten der Zentralstelle für Florenzkartierung in Wien. Ergänzend wurde per E-Mail eine Befragung zahlreicher Experten durchgeführt. Die Anzahl der insgesamt 387 recherchierten Datensätze (in Klammern) stellt sich wie folgt dar: publizierte Literatur (82), unveröffentlichte Literatur (13), floristische Kartierung Wien (9), Herbarien (55), Biodiversitätsdatenbank Haus der Natur (119), Biotopkartierung des Amtes der Salzburger Landesregierung (90), private Datenbank Peter Pils (58), Expertenbefragung (136). Zum Teil betreffen die Ergebnisse der unterschiedlichen Quellen idente Fundangaben, es konnte jedoch der Wissenstand des „Verbreitungsatlasses der Salzburger Gefäßpflanzen“ (Wittmann et al. 1987) deutlich erweitert werden. So war die Art ursprünglich aus 15 Quadranten bekannt, jetzt liegen Fundmeldungen aus 24 Quadranten vor. Insbesondere in den Gebirgsgauen (Tennengau, Pongau, Pinzgau) wurde der Kenntnisstand über die Art deutlich erweitert. Ergänzte Rasterverbreitungskarten für Salzburg und Österreich werden präsentiert. Durch Eingabe aller Daten in die Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur sind landesweite oder gebietsbezogene Punktverbreitungskarten darstellbar. Da jeder Datensatz mit einer Unschärfe versehen ist, kann zwischen „echten Punktdaten“ und ungenauen Angaben (vor allem resultierend aus älteren Herbarbelegen und historischen Literaturangaben) differenziert werden. Die digitale Verfügbarkeit aller Funddaten aus dem Bundesland mit exakter geografischer Verortung stellt eine ideale Grundlage für Artenschutzkonzepte dar. Fehlerhafte Fundangaben waren aufgrund der leichten Erkennbarkeit der Art gering. Bei fraglichen Fundmeldungen wurden die Gewährsleute kontaktiert und/oder die Fundlokalisierung aufgesucht sowie gegebenenfalls der Datensatz korrigiert bzw. gelöscht. Die beachtliche Zunahme der Fundangaben in den letzten Jahren ist ausschließlich auf die verbesserte Erforschung unseres Bundeslandes und nicht auf eine Ausbreitung der Art zurückzuführen. Nachweislich erloschene Vorkommen und ein ebenso beweisbarer extremer Rückgang des für *Gentiana pneumonanthe* typischen Lebensraumes belegen dies. Die Einstufung als landesweit „stark gefährdete“ Art ist nach wie vor gerechtfertigt. Auf die vielerorts zu frühe Mahd der besiedelten Streuwiesen, die die spät reifende Art trotz Erhaltung des Lebensraumes gefährdet, wird verwiesen. [Autoren]

Niklfeld, Harald (Red.) ; Barta, Thomas ; Böck, Manuel ; Englmaier, Peter ; Fischer, Manfred A. ; Gilli, Christian ; Grabherr, Georg ; Grass, Viktoria ; Gregor, Thomas ; Gutermann, Walter ; Haberler, Thomas ; Hehenberger, Robert ; Hilpold, Andreas ; Hohla, Michael ; Hölzl, Norbert ; Kiraly, Gergely ; Kniely, Gerhard ; Lamprecht, Andrea ; Latzin, Sonja ; Lefnaer, Stefan ; Nießner, Sophie ; Pachschröll, Clemens ; Pauli, Harald ; Raabe, Uwe ; Rinner, Arnold ; Rozanek, Rudolf ; Sauberer, Norbert ; Schau, Harald ; Schmidt, Brigitte ; Schönschwetter, Peter ; Schratt-Ehrendorfer, Luise ; Schwenbacher, Erich ; Staudinger, Markus ; Thalinger, Michael ; Tod, Franz ; Vergörer, Paul ;

**Wanker, Josef ; Wilhalm, Thomas ; Zinöcker, Manuela (2015): Floristische Neufunde (124-169).-  
Neilreichia <Wien>, 7.2015: p 157-194**

Abstract: Von 35 Arten werden erstmalige Nachweise aus Österreich bzw.. einzelnen Bundesländern, Wiederfunde sowie sonstige seltene Nachweise aus Österreich gebracht. Neben den Fundorten enthalten die weitgehend selbständigen Beiträge auch mehr oder weniger umfangreiche Diskussionen zum jeweiligen Vorkommen und zur Verbreitung. Aus Salzburg stammen Angaben von: *Calamagrostis arundinacea* (Gasteinertal, Filzmoos), *Draba nemorosa* (Jedl, Tamsweg und Ramingstein), *Elodea canadensis* (Altenmarkt), *Hippuris vulgaris* (Filzmoos), *Holosteum umbellatum* var. *parceglandulosum* (St. Michael), *Liatris spicata* (Abtenau), *Orobanche bartlingii* (St. Michael), *Ranunculus pseudofluitans* (Tamsweg), *Seseli austriacum* (Unterburgau), *Sparganium angustifolium* (Filzmoos), *Thesium pyrenaicum* (Sulzkaralm am Gosaukamm).

**Nowotny, Günther (2015): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2012.- Salzburg: Amt  
der Salzburger Landesregierung, Abt. 5, Umweltschutz und Gewerbe, 2015, 215 pp**

**Nowotny, Günther (2015): Der Europa-Knotenfuß im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg  
<Salzburg>, 22(3): p 33-39**

Abstract: In einem Steckbrief wird der Knotenfuß charakterisiert und die Merkmale werden in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefasst. Ökologisch ist die Art als Schattenpflanze an frischen Standorten vor allem der montanen Stufe charakterisiert. Die Ausbreitung der Art und die daraus entstehenden Einzelvorkommen werden diskutiert. Pflanzensoziologisch kommt die Art schwerpunktmäßig in Hochstaudenfluren, Grünerleengebüschen, Fichten- und Fichten-Mischwäldern, Buchen-Ahornwäldern, Ahorn- sowie Schluchtwäldern vor, die typischen Pflanzengesellschaften mit *Streptopus* werden kurz charakterisiert. Die Verbreitung im Bundesland Salzburg wird anhand einer Rasterkarte dargestellt. *Streptopus* ist im Land Salzburg nicht gefährdet.

**Nowotny, Günther (2015): Biotopmanagement für den Orchideen-Blauweiderich in Salzburg.- Natur  
und Land <Salzburg>, 101(1): p 35**

Abstract: Der 1994 bei Pfarrwerfen entdeckte Bestand des Orchideen-Blauweiderichs wurde musste aufgrund eines Bauprojektes auf eine steile Böschung bei Werfen übersiedelt werden. Der zunehmend verbuschende Standort wird nun von der Biotopschutzgruppe Halm regelmäßig gepflegt, wodurch der einmalige Bestand erhalten werden kann.

[http://www.zobodat.at/pdf/nat-land\\_2015\\_1\\_0035-0038.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/nat-land_2015_1_0035-0038.pdf)

**Nowotny, Günther (2015): Kann die Deutsche Tamariske in Salzburg überleben?.- Natur und Land  
<Salzburg>, 101(1): p 35**

Abstract: Im Zuge der Errichtung des Salzachkraftwerkes Kreuzbergmaut (1993-1995) wurde die in Salzburg bereits weitgehend ausgestorbene Deutsche Tamariske im Unterlauf des Fritzbaches neu angesiedelt. Durch zunehmende Verbuchung war dieser Bestand nun akut gefährdet, weshalb die Fläche 2012 als Ausgleichsmaßnahme radikal entbuscht wurde. Starke Hochwässer reduzierten die Bestände bis auf einen kräftigen Stock, von dem ausgehend sich die Population nun erneut aufbauen kann.

[http://www.zobodat.at/pdf/nat-land\\_2015\\_1\\_0035-0038.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/nat-land_2015_1_0035-0038.pdf)

**Nowotny, Günther (2015): Die Sumpf-Siegwurz in Salzburg : Auf die richtige Pflege kommt es an.-  
Natur und Land <Salzburg>, 101(1): p 36**

Abstract: Die Biotopschutzgruppe Halm betreut im Salzburger Untersbergvorland entliche Standorte der Sumpf-Siegwurz. Die Bestände schwanken über die Jahre sehr stark von 400 bis 2300 blühenden Stängeln. Da die Samen erst spät im Jahr ausreifen ist eine entsprechende Pflege der Standorte notwendig um die Art, für die Österreich EU-weit Verantwortung trägt, erhalten werden kann.

[http://www.zobodat.at/pdf/nat-land\\_2015\\_1\\_0035-0038.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/nat-land_2015_1_0035-0038.pdf)

**Nowotny, Günther (2015): Das Alpen-Leinkraut im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg  
<Salzburg>, 22(4): p 22-28**

Abstract: In einem Steckbrief wird das Alpen-Leinkraut charakterisiert und die Merkmale werden in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefasst. Ökologisch ist das Alpen-Leinkraut eine Pionierpflanze über kalkreichem Schutt. Die Verbreitung im Bundesland Salzburg wird anhand einer Rasterkarte dargestellt. *Linaria alpina* ist im Land Salzburg nicht gefährdet.

**Nowotny, Günther (2015): Der Zwerg-Himmelsherold im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg  
<Salzburg>, 22(1): p 27-32**

Abstract: Anhand eines Steckbriefes wird der im Land Salzburg vor allem in den Radstädter und Schladminger Tauern in Höhen über 2500 m vorkommende Himmelsherold beschrieben. Die Art kommt überwiegend in azidophilen Felsspalten- und Schuttgesellschaften der alpinen Stufe vor. Die zerstreuten Vorkommen werden als Glazialrelikt gedeutet. Aufgrund der exponierten Lage sind die Vorkommen kaum gefährdet, die Lebensräume unterliegen zudem weitgehenden Schutzbestimmungen.

**Nowotny, Günther (2015): Die Kriech-Nelkenwurz im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg  
<Salzburg>, 22(2): p 33-39**

Abstract: Anhand eines Steckbriefes wird die im Land Salzburg vor allem in den silikatischen Gebirgen vorkommende Kriech-Nelkenwurz beschrieben. Die Art kommt überwiegend in azidophilen Schuttgesellschaften der alpinen Stufe vor und gilt als Charakterart des Verbands

*Androsacion alpinae*, der alpin-nivalen Silikatschuttgesellschaften der Alpen. Die Verbreitung im Land Salzburg erstreckt sich über die gesamte Länge des Alpenhauptkammes und wird mithilfe einer Rasterkarte dargestellt, wobei mit Hilfe der Daten der Salzburger Biotopkartierung nun ein geschlossenes Areal aufscheint.

Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Wintersteller, M. ; Hinterstoisser, Hermann (2015): Kartierungsanleitung Biotopkartierung Salzburg : Revision ab 2013.- Salzburg: unveröffentlichtes Manuskript im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Abteilung 5 - Natur und Umweltschutz, Gewerbe, 2015, 126 pp

Pflugbeil, Georg (2015): Floristische Besonderheiten in den Gemeindegebieten von Dorfbeuern und Lamprechtshausen.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 22: p 47-57

Abstract: Diese Publikation führt 28 Gefäßpflanzen an, die in den Gemeinden Dorfbeuern und Lamprechtshausen im Salzburger Flachgau nachgewiesen wurden. Hiervon sind 11 Taxa in Salzburg indigen und 17 neophytisch. Verwilderungen von *Nassella tenuissima* sind neu für Österreich und *Koeleria glauca* ist – ebenfalls verwildert – neu für das Bundesland Salzburg. Weiters wurden drei Taxa gefunden, die neu für den Flachgau (ausgenommen der Stadt Salzburg) sind: *Clematis tangutica*, *Echinacea purpurea* und *Melittis melissophyllum*. Bemerkenswert sind auch die Nachweise einiger in Salzburg äußerst seltener Taxa, wie die heimischen *Plantago major* ssp. *intermedia*, *Rumex hydrolopathum*, *Senecio sylvaticus* und *Valerianella rimoso* oder die neophytischen *Erechtites hieraciifolia*, *Guizotia abyssinica* und *Leonurus cardiaca* ssp. *villosus*. [Autor]

Schröck, Christian (2015): Bryologische Erhebungen im ESG Siebenmöser-Gerlosplatte.- Kuchl: unveröffentlicher Studie im Auftrag der Firma Revital, 2015, 15 pp

Schröck, Christian ; Amann, Georg ; Köckinger, Heribert ; Krisai, Robert ; Schlüsslmayr, Gerhard ; Zechmeister, Harald (2015): Stellungnahme zum Abdeckungsgrad der österreichischen N2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie im Bereich der Organismengruppe der Moose.- Kuchl: unveröffentlichte Studie, 2015, 41 pp

Abstract: In der vorliegenden Studie wird der Abdeckungsgrad sämtlicher Moos-Schutzgüter gemäß des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netzwerk N2000 analysiert. Als Basis diente eine von den Autoren durchgeführte Repräsentanz-Analyse auf biogeografischer Ebene und die von sämtlichen Schutzgütern angefertigten aktuellen Verbreitungskarten. Zusätzlich wurde jedes bereits nominierte ESG auf die fachliche Plausibilität überprüft. Von den insgesamt 51 Nominierungen können derzeit nur 29 als fachlich gerechtfertigt betrachtet werden. In Österreich liegen Nachweise von insgesamt 12 Moosarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. *Bruchia vogesiaca* und *Meesia longiseta* gelten derzeit als ausgestorben bzw. verschollen. Bei allen anderen 10 Arten muss festgestellt werden, dass der Abdeckungsgrad über das N2000-Netzwerk derzeit nicht ausreichend ist, um den Verpflichtungen gemäß der FFH-Richtlinie gerecht zu werden. Bei *Distichophyllum carinatum* und *Riccia breidleri* ist der Wissensstand ausreichend, um den Ausweisungsprozess kurzfristig beenden zu können. Bei *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Mannia triandra*, *Notothylas orbicularis*, *Orthotrichum rogeri*, *Scapania carinthiaca* und *Tayloria rudolphiana* muss der Wissensstand zumindest in einzelnen Bundesländern verbessert werden. In Kärnten, Oberösterreich, Niederösterreich, Salzburg und Vorarlberg sind in den letzten 15 Jahren Erhebungen zu einigen Mooschutzgütern durchgeführt worden, um auf fachlicher Basis ein repräsentatives Schutzgebietenetzwerk einzurichten. In der Steiermark und Tirol wurden die massiven Wissensdefizite bisher leider nicht abgebaut, so dass hier ein dringender Handlungsbedarf besteht. Die Studie zeigt ferner konsensorientierte Lösungsansätze auf, die gemeinsam mit den Vertretern der Bundesländer erörtert werden sollten. [Autoren]

Schwab, Ralf (2015): Eigentlicher und Issler-Flachbärlapp (*Diphasiastrum complanatum* und *D. issleri*) in Salzburg : Ein Artenschutzprojekt an ungewöhnlichen Standorten.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 22(1): p 23-27

Abstract: Im Rahmen eines Farnkartierungsprojektes der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft wurden vom Autor schwerpunktmäßig die Flachbärlappe kartiert. Dabei erwiesen sich besonders Forststraßenböschungen als ergiebige Standorte für diese in Salzburg sehr seltenen Arten. So konnten von *Diphasiastrum complanatum* 98 und von *Diphasiastrum issleri* 132 und von *Diphasiastrum oellgaardii* 1 Pflanze(n) entdeckt werden. Dabei handelt es sich zum überwiegenden Teil um Neufunde. Schnell war klar dass diese Arten, die auch im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet werden, an ihren Standorten stark gefährdet waren. Deshalb wurde vom Autor ein Artenschutzprojekt initiiert, bei dem vor allem auf die Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern und Förstern Wert gelegt wurde. Bei örtlichen Begehungen wurden die verantwortlichen Personen auf die Pflanzen aufmerksam gemacht um unabsichtliche Beschädigungen zu vermeiden aber auch erste Pflegemaßnahmen durch Offenhalten der Standorte gesetzt. Die drei in Salzburg vorkommenden Arten werden kurz charakterisiert. Fortpflanzung und Ökologie der Arten mit Schwerpunkten an Forststraßenböschungen werden diskutiert.

## 2014

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Brameshuber, Stefan ; Eichberger, Ingrid ; Gfrerer, Verena ; Gros, Patrick ; Kurtz, Irina (2014): Landschaftspflegeplan für das Naturschutzgebiet (NSG) Egelseen : unter Einbeziehung eines erweiterten Untersuchungsgebietes in den Gemeinden Mattsee und Schleedorf (Flachgau, Salzburg).- Salzburg: unveröffentlichter Bericht der Technischen Büros SISYPHOS und CaREX im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Abteilung 13, 2014, 274 pp

Abstract: Für das Gebiet der Salzburger Egelseen bei Schleedorf sowie für deren Umgebung wurde ein Landschaftspflegeplan erstellt. Die betroffenen Lebensräume als auch Besonderheiten von Flora und Fauna werden beschrieben. In einem Leibild werden die Ziele für die landschaftliche Entwicklung des Gebietes formuliert. Als Maßnahmen zur Erreichung wird die Extensivierung der fischereilichen Nutzung, die Verringerung des Nährstoffeintrages aus dem umliegenden Wirtschaftsgrünland, ein Gehölzmanagement der Streuwiesen, ein ökologischer Waldumbau, spezielle Artenhilfsprogramme für seltene Moorarten sowie eine touristische Beruhigung des Gebietes vorgeschlagen. Um die Erfolge der Maßnahmen zu kontrollieren, ist ein Monitoring von ausgewählten Probeflächen bzw... Organismen vorgesehen.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Brameshuber, Stefan ; Eichberger, Ingrid ; Gfrerer, Verena ; Gros, Patrick ; Kurtz, Irina ; Riehl, Bernhard (2014): Landschaftspflegeplan Naturschutzgebiet (NSG) Egelseen : unter Einbeziehung eines erweiterten Untersuchungsgebietes in den Gemeinden Mattsee und Schleedorf (Flachgau, Salzburg), Kurzfassung.- Salzburg: Land Salzburg / Abteilung 13, 2014, 30 pp

Abstract: Für das Gebiet der Salzburger Egelseen bei Schleedorf sowie für deren Umgebung wurde ein Landschaftspflegeplan erstellt. Die betroffenen Lebensräume als auch Besonderheiten von Flora und Fauna werden beschrieben. In einem Leibild werden die Ziele für die landschaftliche Entwicklung des Gebietes formuliert. Als Maßnahmen zur Erreichung wird die Extensivierung der fischereilichen Nutzung, die Verringerung des Nährstoffeintrages aus dem umliegenden Wirtschaftsgrünland, ein Gehölzmanagement der Streuwiesen, ein ökologischer Waldumbau, spezielle Artenhilfsprogramme für seltene Moorarten sowie eine touristische Beruhigung des Gebietes vorgeschlagen. Um die Erfolge der Maßnahmen zu kontrollieren, ist ein Monitoring von ausgewählten Probeflächen bzw... Organismen vorgesehen.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Eichberger, Ingrid (2014): Landschaftspflegeplan für den geschützten Landschaftsteil (GLT) Lilienwiese in St. Georgen (Gemeinde St. Georgen bei Salzburg, Flachgau).- Salzburg: unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Naturschutzabteilung, 2014, 49 pp

Eichberger, Christian ; Langer, Christoph (2014): Vegetationsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldreservaten Salzburg 2014: Bericht zu den Untersuchungen im Naturwaldreservat Hutterwald.- Salzburg: unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Naturschutzabteilung, 2014, 48 pp

Essl, Katharina ; Gassner, Hubert ; Schabetsberger, Robert ; Jagsch, Albert ; Kaiser, Roland (2014): The development of stocked eels (*Anguilla anguilla*) in previously eel-free Austrian Alpine lakes.- Ecology of Fresh Water Fish 23(09): p

Abstract: Over a period of 34 years (1954–1987), a total of 11.9 million glass eels were stocked all over Austria to improve the yields of commercial fishermen and to make the lakes more attractive for anglers. Nearly half (48%) of the imported glass eels were introduced into natural, previously eel-free Alpine lakes until stocking ceased in 1988. Twenty-five years later, their occurrence could be verified in 56% (N = 22) of the Austrian Alpine lakes larger than 50 ha and mean body length had increased to 66 cm. Eels from seven selected Austrian Alpine lakes exhibited a yearly mean increase in length between 0.6 and 1.5 cm, indicating a comparatively poor growth compared with the majority of eel populations from within their natural distribution range. At the same time, high expectations in developing a flourishing eel fishery were not met. In all but one lake, the harvest remained below 3% of the total yearly catch and salmonids remained the dominant target species. During peak harvest in the 1980s, it exceeded 8% in mesotrophic Wallersee (2600 kg). Simulations of stock development indicated that the yield could have been improved, but contrary to earlier expectations eels never became important for local cuisine and catches remained too low for the development of a profitable export business. On the other hand, eels may have contributed to the loss of small-bodied fish taxa. [Autoren]

Fischer-Ogrisegg, Brigitte ; Nowotny, Günther (2014): Aliens im Garten!? : Was Gartenbesitzer unbedingt wissen sollen!.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 21(2): p 30-33

Abstract: In Gärten werden gerne ausländische Gewächse kultiviert. Manche invasiven Arten können sich stark ausbreiten und zur Gefahr für die heimische Flora werden. Die wichtigsten Regeln für Gartenbesitzer, die eine Ausbreitung fremdländische Kulturpflanzen verhindern sollen, werden aufgezählt. Beispiele für Gartenpflanzen, die sich durch Auswurf aus Gärten ausbreiten und als IAS (Invasive Alien Species)

Probleme bereiten können sind: Staudenknöterich-Arten, Drüsen-Springkraut, Goldruten-Arten, Herbstaster-Arten, Silber-Goldnessel, Topinambur und Kirsch-Lorbeer. Für diese Arten werden Die Ausbreitungsmöglichkeiten, die Problematik in der freien Natur sowie mögliche Bekämpfungsmaßnahmen dargestellt.

Leitner, Bettina M. (2014): Der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) im Bundesland Salzburg.-  
NaturLand Salzburg <Salzburg>, 21(2): p 34-38

Abstract: Der Lungen-Enzian ist eine klassische Indikatorart für extensiv bewirtschaftete Feucht-Lebensräume mit besonders hoher ökologischer Wertigkeit. Die Art wird beschrieben und ökologisch charakterisiert. Die Bedeutung als Wirtspflanze für den Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Phengaris alcon*) wird diskutiert. Ursprünglich war der Lungenenzian in Salzburg weit verbreitet, aufgrund der Zerstörung von Streuwiesen ist die Art inzwischen sehr selten geworden. Die Vorkommen beschränken sich auf den Flachgau sowie um Adnet im Tennengau. Die Fundpunkte werden auf einer Karte dargestellt.

Liebrecht, Maria K. (2014): Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) im Bundesland Salzburg.-  
NaturLand Salzburg <Salzburg>, 21(3): p 33-37

Abstract: Anhand von Literaturrecherche, Herbariums-Auswertungen und Expertenbefragungen wurde die Verbreitung von Brauns Schildfarn im Bundesland Salzburg analysiert. Die Farn-Art wird morphologisch und ökologisch charakterisiert. Die "potentielle Gefährdung" von *Polystichum braunii* in der Roten Liste des Bundeslandes Salzburg ist aufgrund der doch größeren Verbreitung und etlicher größerer Populationen zu überdenken.

Pickl, Jasmin ; Anker, Franz ; Gfrerer, Franz ; Klenovec, Christine ; Ortner Elisabeth ; Jerabek, Maria ;  
Widerin, Karin ; Fischer-Colbrie, Josef ; Nowotny, Günther (2014): Tage der Natur 2014.-  
NaturLand Salzburg <Salzburg>, 21(3): p 4-12

Abstract: Die Aktionen im Rahmen des Tages der Natur im Land Salzburg werden in jeweils kurzen Beiträgen vorgestellt: UNESCO Biosphärenpark Lungau, der Nationalpark Hohe Tauern kommt in die Stadt, der Trattenbach - ein wiederhergestellter Fischlebensraum, Naturpark Riedingtal, Naturpark Weißbach, Naturschutzgebiete im Flachgau und Tennengau, Fledermaus-Vorträge und Exkursionen in St. Johann im Pongau, Thomatal und Werfen, Krimmler Wasserfälle, Moore am Lämmerbichl bei Mittersill, Berg- und Naturwacht - Schnuppertage auf dem Untersberg, Jugendfischen am Karlsbader Weiher.

Schröck, Christian (2014): Räumliche Abgrenzung der Vorkommen des Firnisglänzenden  
Sichelmooses (*Hamatocaulis vernicosus*) am Südufer des Zellersees und Entwicklung eines  
Managementkonzeptes.- Kuchl: unveröffentlichter Studie im Auftrag der Salzburger  
Landesregierung / Abteilung 13 Naturschutz, 2014, 102 pp

Schröck, Christian (2014): Managementkonzept zur Erhaltung der Population von *Mannia triandra* im  
Gebiet des Georgenberges bei Kuchl : Zwischenbericht.- Kuchl: unveröffentlichter Studie im  
Auftrag der Salzburger Landesregierung / Abteilung 13 Naturschutz, 2015, 9 pp

Wittmann, Helmut (2014): Über einige Libellennachweise aus dem Bundesland Kärnten.- Newsletter  
/ Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft <Salzburg>, 2014(2): p 2-10

Wittmann, Helmut ; Gerstner, Siegfried ; Illich, Ingeborg P. (2014): Die Gemeine Eichenschrecke  
*Meconema thalassinum* (De Geer, 1773) : erstmals im inneralpinen Bereich Salzburgs  
nachgewiesen.- Newsletter / Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft <Salzburg>,  
2014(2): p 20-24

Abstract: In einem Garten in Bruck an der Glocknerstraße wurde erstmals innergebirg die nachtaktive Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) nachgewiesen.

Wittmann, Helmut ; Illich, Ingeborg P. (2014): Über die Feldgrille (*Gryllus campestris* Linnaeus, 1758)  
im Salzburger Lungau.- Newsletter / Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft <Salzburg>,  
2014(1): p 6-14

Abstract: Die Feldgrille (*Gryllus campestris*), für die bisher ein Fehlen im Salzburger Lungau angenommen wurde, konnte im Jahr 2012 erstmals im südöstlichsten Teil des Landes Salzburgs nachgewiesen werden. Im Jahr 2013 erfolgte eine Detailkartierung, die zwei kleine, voneinander getrennte Vorkommen und zwar südlich bis südöstlich von Ramingstein und zwischen Kendlbruck und Einöd an der steirischen Landesgrenze erbrachte. Die Art siedelt ausschließlich an südexponierten Hängen, bevorzugt werden Mager- und Halbtrockenrasen, intensiver bewirtschaftete Wiesenflächen werden auffällig gemieden. Zwischen den beiden Teilarealen fehlt die Art trotz des Vorliegens geeigneter Habitats. Auch westlich von Ramingstein gibt es für *Gryllus campestris* geeignete Lebensräume, die Art fehlt jedoch hier. Auch in Höhen über 950 m konnte die Feldgrille nicht mehr nachgewiesen werden. Ergänzend wurden potentiell geeignete Grillen- Lebensräume im übrigen Lungau kartiert, jedoch ohne Nachweise. Die Frage, ob es sich um eine jüngst entstandene Ausbreitung oder um eine seit längerer Zeit bestehende Arealgrenze handelt, wird diskutiert, kann jedoch nicht abschließend beantwortet werden. Auffällige Ähnlichkeiten mit seit längerer Zeit bestehenden und offensichtlich klimatisch bedingten Arealgrenzen von Pflanzenarten bestehen. Die

detaillierte Kartierung bildet eine gute Grundlage für weitere Untersuchungen der Feldgrille in diesem Teil des Bundeslandes Salzburg. Da hier möglicherweise zwei Faktoren und zwar die Klimaerwärmung einerseits als fördernd und die landwirtschaftliche Intensivierung andererseits als einschränkend bzw. zurückdrängend wirken, erscheinen ergänzende Untersuchungen in Hinkunft besonders interessant. [Autoren]

**Wittmann, Helmut ; Pils, Peter ; Illich, Ingeborg P. (2014): Die Blauflügelige Sandschrecke (Sphingonotus caeruleus) – eine weitere neue wärmeliebende Heuschreckenart im Bundesland Salzburg.- Articulata, 29(1): p 51-63**

Abstract: Die xerothermophile Heuschreckenart *Sphingonotus caeruleus* (Blauflügelige Ödlandschrecke) wird zum ersten Mal im Bundesland Salzburg und zwar im Bereich der Gleisanlagen des Salzburger Hauptbahnhofes nachgewiesen. Die von der Art besiedelten Lebensräume stellen weitestgehend vegetationslose, mit grobem Gneisschotter oder feinem Diabas-Schotter bedeckte Flächen dar. Die Blauflügelige Sandschrecke tritt hier ohne Begleitarten aus der Orthopterenfauna auf. *Sphingonotus caeruleus* war bisher ausschließlich aus dem Osten und Süden Österreichs bekannt, im Bereich der Nord- und Zentralalpen und auch des Alpenvorlandes fehlten bisher Nachweise völlig. Ein möglicher Zusammenhang mit dem klimatisch extremen Jahr 2013 wird diskutiert, am ehesten ist eine Einwanderung aus der seit mehreren Jahren stabilen Population am Münchner Hauptbahnhof anzunehmen. Allerdings ist auch eine Fernverfrachtung mit Ladegut aus Südeuropa nicht vollständig auszuschließen, wie dies z. B. beim einzigen Vorkommen der Mauereidechse im Bundesland Salzburg als wahrscheinlichste Variante angesehen wird. Die genaue Erfassung und weitere Beobachtung der Population erscheint im Hinblick auf das Verständnis von Arealodynamik, Arealbildung und Populationsetablierung auch im Zusammenhang mit dem Phänomen des „Global Warming“ von großer Bedeutung. [Autoren]

## 2013

**Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2013): Verbreitung und Wertigkeit von extensiven Feuchtlebensräumen in der Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee (Salzburg) mit besonderer Berücksichtigung gefährdeter und geschützter Gefäßpflanzenarten.- In: Comes, Hans-Peter (Hrsg.): Netzwerk Natur & Beiträge zum 14. österreichischen Botanikertreffen in Dornbirn.- Salzburg: Just, 2013, p 49-71 (Sauteria. 20.)**

Abstract: In der Gemeinde Neumarkt am Wallersee wurden im Rahmen des Biotop-verbundprojektes "Vielfalt für Neumarkt" als Leitbiotope alle extensiv bewirtschafteten Feuchtlebensräume erhoben. Dabei urden 58 Flächen kartiert, die 12 Biototypen zuzuordnen sind, sowie 52 Pflanzenarten der Roten Liste festgestellt. Die Untersuchungen erbrachten zahlreiche, bislang nicht bekannte Wuchsorte von sehr seltenen Arten. Dazu zählt beispielsweise die FFH-Pflanzenart *Liparis loeselii*, die in Salzburg vom Aussterben bedroht ist. Weiters wurden von ausgewählten Pflanzenarten der Roten Liste die Populationen auf den jeweiligen flächen im Rahmen der Felderhebungen 2007-2008 genau gezählt. Dies diente als Grundlage für die Abschätzung zur Gefährdung der Populationen von *Carex hartmanii*, *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Liparis loeselii*, *Scorzonera humilis* und *Taraxacum palustre* agg.

**Arming, Claudia ; Eichberger, Christian ; Nowotny, Günther (2013): Bekämpfung des Japan-Staudenknötchens im GLT Adneter Moos.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 20(2): p 31-32**

Abstract: Im Bereich des Geschützten Landschaftsteiles Adneter Moos wurde ein dichter Bestand von *Fallopia japonica* als Ausgleichsmaßnahme für eine andere Baumaßnahme bekämpft. Der invasive Neophyt ist nur schierig zu rückzudrängen, die besten Ergebnisse bringen das Ausgraben der Rhizome, eine Herbizidanwendung sowie die nachträgliche Abdeckung des Standortes mit einer Folie.

**Eichberger, Christian (2013): Restoration management of former lowland moors and abandoned litter meadows in the federal province of Salzburg (Austria).- In: Pedrotti, Franco (Red.): Stelvio '70. biodiversita, dinamica del paesaggio e gestione delle aree montane. 8-11 settembre 2005. Rabbi (Trentino) Italia.- Camerino: Università degli Studi, 2013, p 141-165 (Colloques Phytosociologiques. 29.)**

Abstract: Renaturierungsmaßnahmen in zwei Schutzgebieten am Nordrand der Ostalpen im Bundesland Salzburg werden in ihrer Planung und praktischen Umsetzung vorgestellt. Der Südteil des Verlandungsmooses am Westufer des Fuschlsee (Bezirk Flachgau, Salzburg; 23,85 ha) wurde seit etwa 25 Jahren nicht mehr bewirtschaftet. Das hatte zur Folge, dass die ehemaligen Streuwiesen stark verfilzten und zum Teil auch verschifften; Teilbereiche waren zudem dicht verbuscht. In den letzten Jahren breiteten sich neben dem Schilf auch Hochstauden und Nährstoffzeiger markant aus. Diese bedrohten u.a. die größte Population des seltenen Moor-Enzians (*Swertia perennis*) im Flachgau, dem nördlichen Bezirk Salzburgs. Das zweite Untersuchungsgebiet, der Geschützte Landschaftsteil „Adneter Moos“, ist ein verbrachtes und teilweise verbuschtes ehemaliges Niedermoorgebiet nahe Hallein (Bezirk Tennengau, Salzburg; 103,6117 ha). Größere Flächen wurden hier durch Streifenpflugaufforstungen in den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts mit Fichten bepflanzt. Nach den vorliegenden Untersuchungen wachsen 437 Gefäßpflanzenarten im Adneter Moos, das sind mehr als 27% der Flora des gesamten Bundeslandes Salzburg. In den Untersuchungsgebieten wurden insgesamt 80 Arten der Roten Liste festgestellt, darunter zahlreiche stark gefährdete und sogar vom Aussterben bedrohte Arten wie *Orchis morio*, *Juncus subnodulosus* (Knötchen-Simse), *Dianthus superbus* ssp. *superbus* (Gewöhnliche Pracht-Nelke), *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian), *Carex disticha* (Kamm-Segge) und *Drosera x obovata* (Bastard-Sonnentau). Sechs Amphibien- und vier Reptilienarten, darunter mehrere, die im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der Europäischen Union (92/43/EEC) genannt werden, kommen auch im Planungsgebiet vor. Ähnlich hochwertig ist das Gebiet bezüglich der



Vögel (u.a. Braunkehlchen, Schwarzkehlchen) und Tagfalter: von letzteren kommen u.a. die gefährdeten Arten *Coenonympha tullia* (Großes Wiesenvöglein), *Maculinea nausithous* (Dunkler Ameisenbläuling), *Maculinea teleius* (Heller Ameisenbläuling) und *Melitaea diamina* (Baldrian-Scheckenfalter) vor. In Landschaftspflegeplänen wurde als Leitziel jeweils festgelegt, die Streuwiesenlandschaft wiederherzustellen. Dazu sollen zwei größere Fichtenforste gerodet und in Streuwiesen bzw. gemähte Niedermoore umgewandelt werden. Im Herbst 2003 konnten in Fuschl 2,5 ha stark verfilzter Streuwiesen nach mehreren Jahrzehnten Brachezeit erstmals wieder gemäht werden. Daneben wurden etwa 0,5 ha stark verbuschter Streuwiesenbrachen mit einem Fräsgerät entbuscht. 2004 und 2005 konnte die traditionelle Streuwiesenmäh erfolgreich wiederaufgenommen werden. In Adnet wurden im Herbst 2005 als Erstmaßnahme etwa 11 ha langjähriger Brachen erstmals wieder gemäht. Ein jährliches Vegetationsmonitoring soll durch Untersuchung von Dauerflächen den Erfolg der Maßnahmen überprüfen und die Vegetationsveränderungen wissenschaftlich dokumentieren. [Autor]

**Eichberger, Christian (2013): HALM-Mahdprojekt 2012 : Bewirtschaftung hochwertige Feuchtwiesen mit einem Partner.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2012: p 6-7**

Abstract: Mit Hilfe eines professionellen Partners bewirtschaftet HALM 7,25 ha Feuchtwiesen im Flachgau und 1,5 ha im angrenzenden Oberösterreich. Mit Hilfe eines speziellen Mähgerätes werden Streuwiesen gemäht, für die kein Bewirtschafter gefunden werden konnte. Das Mähgut wurde für eine Biogasanlage und als Einstreu verwendet.

**Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2013): Vegetationsverpflanzung : Möglichkeit und Grenzen anhand bisheriger Erfahrungen in Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 20(2): p 29-30**

Abstract: Die Methoden der Verpflanzung von im Land Salzburg geschützten Feuchtlebensräumen sowie auch Alternativen zum Erhalt seltener Arten werden anhand von Beispielen in Seekirchen, Bad Hofgastein und Abtenau vorgestellt. Wichtig für eine dauerhafte Verpflanzung sind geeignete hydrologische Verhältnisse auf der Zielfläche sowie eine entsprechende Pflege nach der Einpflanzung.

**Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2013): Restoration of lowland moors in the Federal Province of Salzburg (Austria).- In: Ribeiro, D. & al. (Hrsg.): Book of Abstracts - 35th meeting of the Eastern Alpine and Dinaric Society für Vegetation Ecology.- Skopje: Macedonian Academy of Sciences and Arts, 2013, p 10**

Abstract: Das Adneter Moor beherbergt ca 450 verschiedene Pflanzenarten, darunter zahlreiche gefährdete Arten. Weiters bietet es Lebensraum für Amphibien, Reptilien, Vögel und Schmetterlinge. In den Jahren 2004 und 2005 wurde ein Renaturierungsprogramm für die verbuschenden und verbrachenden Niedermoorbereiche gestartet.

**Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Pflugbeil, Georg (2013): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XVI.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 153: p 279-296**

Abstract: 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. [Autoren]

**Eichberger, Christian ; Bittner, Tamina (2013): Zur Makrophytenflora der Gemeinde Neumarkt (Flachgau, Salzburg, Österreich).- In: Comes, Hans-Peter (Hrsg.): Netzwerk Natur & Beiträge zum 14. österreichischen Botanikertreffen in Dornbirn.- Salzburg: Just, 2013, p 73-84 (Sauteria. 20.)**

Abstract: Im Sommer 2010 wurden sämtliche Kleingewässer und der Wallersee in der Gemeinde Neumarkt floristisch untersucht. Dabei konnten 30 Gefäßpflanzentaxa, darunter 10 Makrophytenarten, etliche Sumpfpflanzen, und eine Armleuchteralge kartiert werden. Unter anderen ist *Najas marina* neu für das Wallerseegebiet. In Anhang werden die Fundorte mit den festgestellten Makrophytenarten detailliert aufgelistet.

**Eichberger, Christian ; Langer, Christoph ; Arming, Claudia (2013): Vegetationsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldreservaten Salzburgs 2013: Bericht zu den Untersuchungen im Naturwaldreservat Mitterkaser.- Salzburg: unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 2013, 45 pp**

**Eichberger, Christian ; Langer, Christoph ; Arming, Claudia (2013): Vegetationsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldreservaten Salzburgs 2013: Bericht zu den Untersuchungen im Naturwaldreservat Stoissen.- Salzburg: unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 2013, 38 pp**

**Hohla, Michael (2013): *Eragrostis amurensis*, *Euphorbia serpens* und *Lepidium latifolium* - neu für Oberösterreich, sowie weitere Beiträge zur Flora Österreichs.- Stapfia <Linz>, 99: p 35-51**

Abstract: Neben anderen neuen und interessanten Pflanzenfunden aus Österreich - überwiegend aus Oberösterreich, wird aus Salzburg der Erstnachweis von *Lepidium didymum* aus einer Pflasterritze bei der Kirche in Saalfelden mitgeteilt.

Hohla, Michael (2013): Die Gunst der Fuge : JA zu Pflanzen auf Plätzen und Wegen.- Öko-L <Linz>, 35(2): p 9-22

Abstract: Im Text wird so nebenbei der Erstnachweis von *Lepidium didymum* für Salzburg in Saalfelden erwähnt.

Kudrnovsky, Helmut ; Stöhr, Oliver (2013): *Myricaria germanica* (L.) Desv. historisch und aktuell in Österreich : ein dramatischer Rückgang einer Indikatorart von europäischem Interesse.- *Stapfia* <Linz>, 99: 13-34

Abstract: Für die Darstellung der historischen und rezenten Verbreitung von *Myricaria germanica* in Österreich wurden Angaben aus der Literatur, floristischen Datenbanken und öffentlichen Herbarien systematisch gesammelt, durch Erhebungen der beiden Autoren ergänzt, und auf Basis des Rasters der österreichischen floristischen Kartierung quadrantenweise verortet. Auf dieser Grundlage konnte erstmals für Österreich eine Rasterverbreitungskarte erstellt werden, die sowohl die frühere, sehr weite Verbreitung im Ostalpenraum erahnen lässt, als auch den massiven Rückgang der Art in den letzten 150 Jahren dokumentiert. Heute ist *Myricaria germanica* in den Bundesländern Vorarlberg, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Wien ausgestorben; in der Steiermark und Kärnten sind indigene Vorkommen auf wenige, weitgehend überalterte Einzelindividuen beschränkt. Nennenswerte primäre Populationen mit ausgedehnten Beständen der Ufer-Tamariske bestehen heute nur mehr in Tirol und dort vor allem an Lech und Isel samt ihren Zubringern, sodass diesem Bundesland eine hohe Verantwortung zum Schutz dieser Art von europäischen Interesse zukommt. [Autoren]

Lindner, Robert ; Wittmann, Helmut (2013): „Grenzfall“ Hohe Tauern.- Nationalpark Hohe Tauern / Ausgabe Salzburg <Neukirchen am Großvenediger>, 2013(3): p 10-11

Abstract: Die Alpen sind eine auffällige Grenzlinie quer durch Mitteleuropa. Gerade in den Hohen Tauern mit hohen Bergriesen sind sie für die meisten Lebewesen eine Barriere. Für viele Tier- und Pflanzenarten sind sie eine Arealgrenze - das heißt, sie trennen Verbreitungsgebiete. Anhand von Beispielen (Ost-Igel, West-Igel, Alpen-Gebirgsschrecke, Buche, Sanikel und Goldschwingel) werden diese Arealgrenzen diskutiert.

Nowotny, Günther (2013): Artenschutz Erfolg durch die Sanierung der Unteren Salzach : "Weiche Ufer" ermöglichen die Wiederansiedlung des Ufer-Reitgrases.- *NaturLand Salzburg* <Salzburg>, 20(1): p 8-9

Abstract: Durch die Entfernung der harten Uferverbauung der Salzach ca. 3 km südlich von Oberndorf entstehen nun dynamische Flussufer. Diese Standorte sind der typische Lebensraum für das stark gefährdete Ufer-Reitgras, das sich an den sich entwickelnden Schotteruffern nun ausbreiten kann.

Nowotny, Günther (2013): Stadtbäume in Salzburg (Österreich) 1983-2010 : Ergebnisse langjähriger Untersuchungen zu Bestandsveränderungen, Vitalität und Wuchsbedingungen.- In: Breuste, Jürgen (Hrsg.): *Stadtlandschaft - vielfältige Natur und ungleiche Entwicklung*.- Darmstadt :Kompetenznetzwerk Stadtökologie, 2013, p 67-84 (Conturec. 5)

Abstract: Zum attraktiven Erscheinungsbild Salzburgs als einer grünen Stadt tragen die den urbanen Raum prägenden großen Alleen, Baumreihen und Parkanlagen wesentlich bei. Gesunden großkronigen Bäumen kommt aufgrund ihrer ökologischen, umwelthygienischen, sozialen und psychischen Funktionen große Bedeutung für die Lebensqualität in der Stadt zu. Als Bioindikatoren können sie nicht nur Aufschluss über die urbanen Umweltbedingungen geben, sondern auch die menschliche Einstellung zur städtischen Natur widerspiegeln. 15 Erhebungen, die seit 1983 in periodischen Abständen zur Vitalität von rund 7.000 Stadtbäumen durchgeführt wurden, dokumentieren die Entwicklung für einen repräsentativen Teil des Salzburger Baumbestandes. Insgesamt wurden 106 Baumarten und -sorten registriert, von denen Rosskastanie, Winter-Linde, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn und Esche am häufigsten vorkommen. Verjüngung des Bestandes und Neupflanzungen führten in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu Veränderungen, die sich beispielsweise in einem Rückgang des Anteils der Rosskastanie äußerten. In Bezug auf die Vitalität der untersuchten Bäume kam es von 1983 bis 1994 zu einer kontinuierlichen Verschlechterung, seither verbesserte sich der Zustand bis etwa auf das Ausgangsniveau. Die Baumvitalität wird von einem Faktorenkomplex beeinflusst, in dem Bodenverhältnisse, klimatische Einflüsse, Parasiten, Schadstoffe sowie andere anthropogene Eingriffe und Pflegemaßnahmen maßgebliche Bedeutung besitzen. Im Lauf der Untersuchungsreihe traten Stressoren teilweise neu auf (z. B. Rosskastanien-Miniermotte, Eschentriebsterben), während andere Schwankungen unterlagen (z. B. Streusalz). Seit den 1990er Jahren erfahren die Stadtbäume ein schwindendes öffentliches Interesse und eine zunehmende Missachtung als Lebewesen. Sie werden oft nur noch als – teilweise sogar gefährlicher – Störfaktor wahrgenommen, was sich unter anderem in brutal verstümmelnden Schnittmaßnahmen äußert. [Autor]

Nowotny, Günther (2013): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2010.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Abt. 16, Umweltschutz, 2013, 219 pp

Nowotny, Günther (2013): Streuwiesenpflege.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2012: p 4

Abstract: Die Prähauserbauerwiese in Fürstenbrunn und die Randersbergwiese in Großmain werden von der Biotopschutzgruppe Halm betreut. Die Aktivitäten zum Schutz der wertvollen Magerwiesen werden beschrieben. In der Prähauserbauerwiese konnte sich der 2005 ausgepflanzte Iris-Bestand etablieren, weitere Pflanzen aus dem Nachzuchtprogramm wurden eingebracht. In der Randersbergwiese vergrößerte sich der Bestand der Sumpf-Gladiole auf 138 blühende Pflanzen. *Dianthus superbus* und *Scorzonera humilis* wurden zur Verbesserung der Artenvielfalt angesalbt.

**Nowotny, Günther (2013): Pflege der Halbtrockenrasenböschung in Pfarrwerfen.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2012: p 5**

Abstract: Durch die nun seit fünf Jahren durchgeführte Biotoppflege des Halbtrockenrasens bei Werfen konnte sich der Bestand des Orchideen-Blauweiderichs ausbreiten. In einer Aktion wurden heuer besonders eindringende Neophyten (Feinstrahl, Goldrute, Nachtkerzen und Sommerflieder) entfernt.

**Nowotny, Günther (2013): Monitoring bestätigt den Erfolg des Wiesenmanagements.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2012: p 5**

Abstract: In der Althammerwiese in den Walser Wiesen sowie auf der Zistelalm am Gaisberg soll durch ein jährliches Monitoring der Erfolg des Biotopmanagements gezeigt werden

**Nowotny, Günther (2013): Wesentliche Fortschritte beim HALM-Tamarisken-Projekt.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2012: p 8-10**

Abstract: Nahe der Fritzbachmündung befindet sich ein kleines, durch Ansalbung begründetes Vorkommen der Deutschen Tamariske - das letzte im Land Salzburg. Da der Lebensraum durch Verbuschung und fortschreitende Sukzession bedroht ist, wurden 2009 im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme die konkurrenzkräftigeren Weiden entfernt. Um die Bestände etwas zu verstärken wurden 2011 neuerlich Samen und Stecklinge aus Osttirol ausgebracht. Im Folgejahr konnten leider keine Sämlinge und nur noch zwei Drittel der Stecklinge gefunden werden. In der Folge wurden der Oberboden und die verbliebenen Wurzelstöcke entfernt und nur die Tamarisken und Calamagrostis pseudophragmites wurden geschont. Nach den Baumaßnahmen erfolgte erneut eine Samen und Stecklingsausbringung und die eindringende Fallopia japonica musste zurückgedrängt werden.

**Nowotny, Günther ; Maletzky, Andreas (2013): Das Untersuchungsgebiet : Lage und naturräumliche Einbettung von Neumarkt am Wallersee.- In: Comes, Hans-Peter (Hrsg.): Netzwerk Natur & Beiträge zum 14. österreichischen Botanikertreffen in Dornbirn.- Salzburg: Just, 2013, p 13-20 (Sauteria. 20.)**

Abstract: Für das Biotopverbundprojektes "Vielfalt für Neumarkt" wurde das Untersuchungsgebiet charakterisiert. Lage, topographische und politische Einteilung, Naturraum, Landschaftsmorphologie sowie naturschutzrechtlich geschützte Objekte und Flächen werden überblicksmäßig vorgestellt.

**Pflugbeil, Georg ; Pils, Peter (2013): Vorarbeiten an einer Liste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg, Teil 1: Neophyten.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 21: p 25-83**

Abstract: Mit dieser Publikation wird als Vorarbeit für eine Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg vorerst einmal die Liste der Neophyten präsentiert. Hierzu erstellten wir eine Tabelle, die insgesamt 945 Taxa auflistet, wobei bei 61 Arten unklar ist, ob diese tatsächlich neophytisch sind. Neben den wissenschaftlichen Namen der einzelnen Taxa werden der Einbürgerungsgrad, die Häufigkeit, das Vorkommen in den einzelnen Gauen, der Erstnachweis (samt Quelle) und die wichtigste Literatur angegeben. Der Textteil dieses Beitrags beschreibt einige Neufunde und andere seltene Neophyten. Von insgesamt 20 beschriebenen Arten sind 11 Taxa neu für das Bundesland Salzburg. [Autoren]

**Schlüsslmayr, Gerhard ; Schröck, Christian (2013): Bewerkswerte Neu- und Wiederfunde zur Moosflora von Oberösterreich.- Stapfia <Linz>, 99: 75-86**

**Schröck, Christian (2013): Nachsuche und Detailerhebung zum Vorkommen des Gekielten Zweizeilblattmooses (Distichophyllum carinatum) in der Seisenbergklamm (Pinzgau) und im Königsbachtal (Flachgau).- Salzburg: unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 2013, 11 pp**

**Schröck, Christian (2013): Das Grüne Koboldmoos im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 20(1): p 25-26**

Abstract: Buxbaumia viridis, eine stark gefährdete Art des Anhangs II der FFG-Richtlinie wächst vor allem auf Totholz in luftfeuchter Lage. Die Art ist in Österreich sehr selten, wobei Vorkommen südlich des Alpenhauptkammes häufiger sind. In Salzburg liegen Vorkommen aus allen Landesteilen vor, wobei der Lungau als Verbreitungsschwerpunkt hervorsticht. Die Art sollte durch moderate Eingriffe im Zuge der Bewirtschaftung sowie durch einen möglichst hohen Totholzanteil gefördert werden.

**Schröck, Christian (2013): Das Glänzende Krückstockmoos im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 20(2): p 21-24**

Abstract: Der Lebensraum und die Verbreitung von Hamatocaulis vernicosus im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Die Gefährdung sowie die Schutzmaßnahmen diese nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Mooses in Salzburg werden beschrieben, wobei in Salzburg noch etliche schöne Vorkommen existieren.

Schröck, Christian (2013): Das Fels-Grimaldimoos im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 20(4): p 37-39

Abstract: *Mannia triandra* ist eine in der FFH-Richtlinie genannte Art und Österreich ist daher verpflichtet entsprechende Schutzgebiete für diese gefährdete Art auszuweisen. Auf den Konglomeratfelsen des Salzburger Beckens befinden sich die stabilsten Populationen Österreichs. Ökologischen Ansprüche, Gefährdung und Schutzmaßnahmen für dieses seltene Lebermoos werden diskutiert.

[http://landversand.salzburg.gv.at/WebRoot/Store/Shops/Landversand/52CB/B9E1/1C78/477D/52BB/4DEB/AE3E/F878/heft\\_4-2013\\_farbe\\_webshop.pdf](http://landversand.salzburg.gv.at/WebRoot/Store/Shops/Landversand/52CB/B9E1/1C78/477D/52BB/4DEB/AE3E/F878/heft_4-2013_farbe_webshop.pdf)

Wittmann, Helmut (2013): KW Schaufelberg, Analyse zur Realisierungsmöglichkeit des Projektes im Hinblick auf die Themenkreise Naturschutz, Artenschutz, Lebensraumschutz, Naturhaushalt und Landschaftsschutz.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Verbund Austrian HydroPower AG, 2013, 147 pp

Wittmann, Helmut ; Illich, Ingeborg P. (2013): Die Vierpunkt-Sichelschrecke (*Phaneroptera nana* Fieber, 1853) nun auch im Bundesland Salzburg.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 21: p 84-89

Abstract: Die Vierpunkt-Sichelschrecke (*Phaneroptera nana*) konnte nunmehr im Bundesland Salzburg (Österreich) und zwar im südlichen Nahbereich der Landeshauptstadt Salzburg (Gemeinde Elsbethen) nachgewiesen werden. Der Lebensraum, in dem die Art festgestellt wurde, ist eine baum- und strauchförmige Hecke in einem gemischten Gewerbe- und Wohngebiet. Wie aus der Literatur hervorgeht, befindet sich die Art, ausgehend von wärmegetönten Gebieten im Süden Europas, in starker Ausbreitung. Durch die zusätzliche Arealexpansion in westlicher und östlicher Richtung ist ein „Arealabschluss“ nördlich der Alpen in der nächsten Zeit zu erwarten. [Autoren]

Wittmann, Helmut ; Kyek, Martin ; Rücker, Thomas ; Illich, Ingeborg P. ; Gros, Patrick ; Leitner, Claudia ; Medicus, Ute ; Langer, Christoph ; Pflugbeil, Georg ; Krupitz, Werner ; Weber, Monika (2013): Umweltverträglichkeitserklärung 380-kV-Salzburgleitung, Netzknoten St. Peter - Netzknoten Tauern, Fachgutachten Pflanzen, Tiere & Biotope (Teilbereich terrestrische Biologie).- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Austrian Power Grid AG, 2013, 950 pp

## 2012

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2012): Vegetationsuntersuchungen in vier ausgewählten Naturwaldreservaten Salzburgs 2011.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 19(1): p 32-34

Abstract: In vier Salzburger Naturwaldreservaten (Gaisberg, Saalachau bei Wals, Biederer Alpswald, Kesselfall bei Kaprun) wurde die Vegetation kartographisch erfasst. Mithilfe von Vegetationsaufnahmen und möglichst vollständigen Florenlisten soll über extra markierte Dauerbeobachtungsflächen eine mögliche Veränderung der Vegetation dokumentiert werden. Weiteres Augenmerk wurde auf Totholz, Verjüngung und Wildverbiss gelegt. Als floristische Besonderheit wird vom Kesselfall *Campanula latifolia* genannt.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2012): Grundlagenerhebung und Monitoring für *Liparis loeselii* (Glanzständel) und *Spiranthes aestivalis* (Sommer-Drehwurz) im Jahr 2011.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 19(3): p 25-26

Abstract: Für *Liparis loeselii* und *Spiranthes aestivalis*, zwei seltene Orchideenarten, besteht eine Beobachtungs- und Berichtspflicht des Landes Salzburg. Die bekannten Vorkommen wurden erneut kontrolliert und die Anzahl der aufgefundenen Pflanzen dokumentiert. Durch gezielte Nachsuche konnten zwei weitere *Liparis*-Vorkommen entdeckt werden. Im Jahr 2011 konnten insgesamt 1441 Exemplare des Glanzständels beobachtet werden. Die Bestände der Sommer-Drehwurz im Pinzgau sind stark rückläufig. Konnten 2006 noch 431 Exemplare gezählt werden, waren es 2012 nur mehr 97. Hauptursachen für den Rückgang und die Gefährdung der Bestände sind Verbuschung und Entwässerung ihrer Hauptlebensräume, der Streuwiesen.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Pflugbeil, Georg (2012): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XV.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 152: p 373-391

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 26 Gefäßpflanzen taxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt, darunter einige Neophyten wie ein Erstfund von *Corydalis cheiranthifolia* für Österreich. Es sind dies Funde aus den Jahren 1999 bis 2011, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Ergänzend wird ein Vorkommen von *Gypsophila muralis* aus dem Innviertel (Oberösterreich) angeführt. Abschließend wird eine Vegetationstabelle der basiphilen Kopfbinsenbestände der Assoziation *Schoenetum ferruginei* im Raum von Adnet (Tennengau) nachgetragen, die im Mitteilungsband 2011 irrtümlich nicht gedruckt worden war. [Autoren]

Gewolf, Susanne ; Dymak, S. ; Batogletti, B. ; Lumasegger, Mario (2012): Managementplan Natura 2000-Gebiet Blutautal.- Lienz: Unveröffentlichte Studie von Revital im Auftrag der Salzburger Landesregierung, 2012, 130 pp

Gros, Patrick ; Bauch, Kristina ; Foissner, Wilhelm ; Heiss, Ernst ; Hierschläger, Michaela ; Lindner, Robert ; Lohmeyer, Till R. ; Medicus, Christine ; Neuner, Wolfgang ; Oertel, Anke ; Pfleger, Heidelinde S. ; Pils, Peter ; Stöhr, Oliver ; Taurer-Zeiner, Claudia ; Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (2012): Nationalpark Hohe Tauern, Seidlwinkltal (Rauris, Salzburg) - GEO Tag der Artenvielfalt.- In: Maier, Rudolf & Türk, Roman (Red.): Nationalparks in Österreich - GEO-Tag der Artenvielfalt 2010.- Wien: Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Österreich, 2012, p 1-70 (Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich. 38.)

Abstract: Vom 28. bis 30. Mai 2010 fand im Seidlwinkltal (Salzburg) der vierte "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt" (TAV 2010) statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung konnten 50 ExpertInnen über 1.288 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten für dieses Tal nachweisen. Für das Seidlwinkltal waren bisher ca. 850 Taxa in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern am Haus der Natur in Salzburg verzeichnet. Die bis dahin bereits bekannten Taxa betreffen vor allem die Organismengruppen der Blütenpflanzen, der Hummeln, der Käfer, der Schmetterlinge und der Vögel. Im Rahmen des TAV 2010 wurde zusätzlich eine Reihe von Organismengruppen berücksichtigt: Ciliaten, Moose, Algen, Flechten, Pilze, Heuschrecken, Wanzen, Zweiflügler, Amphibien, Reptilien und Säugetiere wurden bestimmt und entsprechende Fundmeldungen in die Biodiversitätsdatenbank integriert, die durch den "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2010" insgesamt einen "Zuwachs" von mehr als 3.600 Datensätzen erfuhr. Im Vergleich zu früheren TAV wurden alpine Bereiche aufgrund des verhältnismäßig frühen Termins insgesamt weniger erfasst. Trotz der erfreulichen Ergebnisse wurden von zahlreichen ExpertInnen während des TAV 2010 wie während der TAV 2008 und 2009 anthropogene Einflüsse auf die Lebensräume festgestellt, welche sich nachteilig auf den ökologischen Haushalt und damit auch auf die Biodiversität des Seidlwinkltals auswirken, wie z. B. Entwässerung und landwirtschaftliche Intensivierung. Diesen Einflüssen, die v. a. im Bereich zwischen Gollehen- und Palfneralm auffielen, sollte die Nationalparkverwaltung entsprechend steuernd entgegengetreten. [Autoren, gekürzt]

Hinterstoisser, Hermann ; Nowotny, Günther ; Riehl, Bernhard (2012): Netzwerk Natur: Lebensraum Fließgewässer.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 19(2): p 59-63

Hohla, Michael (2012): [Rezension] PILSL, PETER: Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg. Teil 2 von 1981 bis 2010. – Dorfbeuern/Salzburg: Verlag Alexander Just. – Sauteria 19, 2011. – 721 Seiten.- Kochia <Berlin>, 6: p 180

Abstract: Die Rezension beschreibt die wesentlichen Inhalte der Bibliographie.

Langer, Christoph ; Schwab, Ralf ; Meindl, Hedwig ; Nowotny, Günther (2012): Die Gewöhnliche Natternzunge im Bundesland Salzburg : Die mühevolle Suche nach einem schwer nachweisbaren Farn.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 19(1): p 38-45

Abstract: Die Gemeine Natternzunge, eine unscheinbare Farnpflanze, wird beschrieben und ökologisch charakterisiert. War die Art in Salzburg vor etwa 50 Jahren nur aus der Weitwörther Au bekannt, so konnte der Kenntnisstand vor allem in den letzten Jahren deutlich durch intensive und gezielte Nachsuche verbessert werden, so sind inzwischen Vorkommen in 13 Florenquadranten dokumentiert. Sämtliche bislang bekannten sowie einige neue Fundorte werden aufgelistet (Weitwörth, Raminged, Himmelsberg, Seekirchen, Enzersberg Platthub, Langwiesen, Vordersee bei Faistenau, Gschwendter Moos, Blinkingmoos, Postalmgebiet mehrfach, Vorderschlumsee, Lamm im Zederhaustal) und die Bestandsgrößen wurden z.T. gezählt bzw. geschätzt, die größte Population am Vorderschlumsee besteht aus etwa 175.000 Pflanzen.

Nowotny, Günther (2012): Aktivitäten der Einsatzgruppe Grödig-Anif im ersten Halbjahr 2012.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 19(3): p 57-59

Abstract: Die Veranstaltungen und Tätigkeiten der Salzburger Berg- und Naturwacht (Grödig-Anif) werden kurz beschrieben

Nowotny, Günther (2012): Entwicklung des Gesamtbestands und der Einzelpopulationen der Sumpfgladiole (*Gladiolus palustris* GAUDIN) in den Jahren 2007 – 2011 im Bundesland Salzburg : Zusammenfassende Darstellung mit Angabe der Wuchsorte und überblicksmäßiger Beurteilung der Entwicklung in diesem Zeitraum.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Abt. 13. Naturschutz, 2012, 15 pp

[https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/gladiolus\\_palustris\\_bericht\\_entwicklung\\_2007-2011.pdf](https://www.salzburg.gv.at/umweltnaturwasser/Documents/gladiolus_palustris_bericht_entwicklung_2007-2011.pdf)

**Pflugbeil, Georg (2012): Population genetic and morphological studies in a hybrid zone between two subspecies of *Tephrosieris helenitis* (L.) B. NORD. (Asteraceae) at the northern fringe of the Alps.- Universität Salzburg: Masterarbeit, 2012, 120 pp**

Abstract: Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Nordrand der Alpen und reicht von der Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg) im Westen bis zu den östlichsten Populationen von *T. helenitis* am Attersee (Oberösterreich). Um die genetische Variation in/zwischen 30 *T. helenitis*-Populationen zu erfassen, wurde die AFLP-(Amplified fragment length polymorphisms)-Fingerprinting-Methode verwendet. Morphologische Merkmale wurden als „vorhanden“ oder „fehlend“ in 27 Populationen (Achärentyp) bzw. sechs Populationen (Köpfchentyp, Stängelfarbe, Hüllblattspitzen-Farbe, Grundblattform, -behaarung und -rand) aufgenommen. Begleitende Gefäßpflanzenarten wurden als „vorhanden“ oder „fehlend“ in einem Durchmesser von einem Meter um 13 bis 20 T. *helenitis*-Individuen in vier Populationen (je eine „reine“ Population von *subsp. helenitis* und *salisburgensis*, sowie zwei gemischte Populationen) aufgenommen. Individuen mit behaarten Achänen (*ssp. helenitis*) wurden im gesamten Untersuchungsgebiet gefunden, während Individuen mit kahlen bzw. spärlich behaarten Achänen (*ssp. salisburgensis*) nur östlich der Gegend um München gefunden wurden. Dies ist generell übereinstimmend mit den Angaben aus der Literatur. Die weiteren untersuchten morphologischen Merkmale waren nicht deutlich mit der Achänenbehaarung assoziiert und erwiesen sich daher als ungeeignet zur Unterart-Unterscheidung. Auch Individuenbasierte AFLP-Daten konnten die Unterarten nicht trennen, auch wenn diese durch Achänenbehaarung oder ein anderes morphologisches Merkmal zugeordnet wurden. Mikrohabitatunterschiede zwischen beiden Unterarten, welche durch die Begleitvegetation einzelner *T. helenitis*-Individuen untersucht wurden, konnten ebenfalls nicht gefunden werden. Die genetische Diversität der Populationen zeigte ein Mosaik-ähnliches Muster auf geographischem Raum, wobei sich Populationen mit höheren Diversitäten auf kleinere Gebiete konzentrieren. Entlang des Längengrades von West nach Ost konnte keine Verringerung der genetischen Variation detektiert werden, was im Falle einer Wiederbesiedelung der ehemals vergletscherten Gebiete durch Ausgangspopulationen vom Westen nach Osten erwartet worden wäre. Daher kann angenommen werden, dass *T. helenitis* die Eiszeiten in Refugien nahe den Gletschergrenzen überdauerte. Die Populationen von *T. helenitis* zeigten nur eine geringe genetische Differenzierung, jedoch konnten durch Bayes'sche Clusteranalysen bis zu drei Populationscluster gefunden werden. Individuen im zentralen und östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes umfassten stark gemischte Genotypen und einen höheren Anteil an intermediären Achärentypen (spärlich behaart). Dies deutet auf eine Hybridzone zwischen *ssp. helenitis* und *salisburgensis* hin, die sich in einer breiten Zone von der Gegend um den Ammersee (südliches Bayern) im Westen bis zum Attersee (Oberösterreich) im Osten erstreckt. Signifikante sigmoide Gradienten entlang des Längengrades wurden in drei „FST outlier loci“ gefunden, wobei die Wendepunkte der Regressionskurven etwa 90 km (1,20°) voneinander entfernt waren, was auf eine primäre Hybridzone hinweist. Erhöhte genetische Diversität in den Populationen um den Ammersee und den Untersberg könnten eine sekundäre Hybridzone anzeigen, jedoch befindet sich die Gegend um den Ammersee außerhalb des Zentrums der Hybridzone und die Populationen der Untersberg-Region zeigen keinen deutlichen Diversitäts-Peak, der zu den benachbarten Populationen hin deutlich abfällt. Somit erscheint eine primäre Hybridzone viel wahrscheinlicher als eine sekundäre Hybridzone.

**Pils, Peter ; Pflugbeil, Georg (2012): Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg, I.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 20: p 5-15**

Abstract: Als erste Ergänzung zu den 706 in der Neophytenflora der Stadt Salzburg behandelten Arten werden 33 neu entdeckte Neophyten sowie Nachträge zu 50 bereits bekannten, jedoch sehr seltenen bzw. nur einmal gefundenen Arten vorgestellt. Diese Zusammenstellung listet neben eigenen Funden auch zwischenzeitlich an anderer Stelle veröffentlichte Funde auf. Eigene Neufunde werden ausführlich vorgestellt, bei Bestätigungen bzw. Ergänzungen aus der Literatur wird nur der Fundort genannt bzw. kurz auf in der Neophytenflora nicht behandelte Besonderheiten eingegangen. Neufunde für die Stadt Salzburg sind: *Aconitum carmichaelii*, *Aira caryophyllea*, *Alnus japonica*, *Amaranthus hypochondriacus*, *Amelanchier lamarckii*, *Aquilegia chrysantha*, *Arum italicum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Carex praecox*, *Cotoneaster acutifolius*, *Dipsacus strigosus*, *Erigeron sumatrensis*, *Eryngium planum*, *Euphorbia falcata*, *Hordeum murinum ssp. leporinum*, *Juglans cinerea*, *Malope trifida*, *Mentha suaveolens 'Variegata'*, *Oenothera biennis x rubricaulis*, *Oenothera fruticosa*, *Papaver dubium ssp. austromoravicum*, *Phaseolus vulgaris var. nanus*, *Petrorhagia saxifraga*, *Phedimus stoloniferus*, *Polypogon monspeliensis*, *Rudbeckia triloba*, *Schoenoplectus mucronatus*, *Stachys germanica*, *Symphytum ibericum*, *Vaccinium angustifolium x corymbosum*, *Viburnum farreri*, *Wisteria sinensis*.

[http://www.zobodat.at/pdf/HdN\\_20\\_0005-0015.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/HdN_20_0005-0015.pdf)

**Stöhr, Oliver (2012): *Juncus subnodulosus* Schrank im Bundesland Salzburg (Österreich): Verbreitung, Bestandesentwicklung, Ökologie, Soziologie und Phänologie einer übersehenen Art.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 20: p 16-37**

Abstract: Verbreitung, Bestandesentwicklung, Ökologie, Soziologie und Phänologie von *Juncus subnodulosus* werden ausführlich anhand aktueller Daten aus Salzburg besprochen. Die bekannten Vorkommen der Art werden aufgelistet und in einer Raster- Verbreitungskarte für Salzburg dargestellt. *Juncus subnodulosus* besiedelt in diesem Bundesland Kalkniedermoore und Streuwiesen unterhalb von 700 m Seehöhe und ist auf den Nordteil Salzburgs beschränkt, wobei sich Verbreitungsschwerpunkte im Oichtental und im Untersberg-Vorland herauskristallisieren. Der Großteil der aktuellen 35 Vorkommen wurde erst in den letzten zwölf Jahren nachgewiesen, noch Mitte der 1990er Jahre wurde *Juncus subnodulosus* landesweit als ausgestorben bzw. verschollen geführt. Eine Neuansiedlung kann aufgrund der rezenten Bestandesgrößen ausgeschlossen werden und so dürfte die Art früher teils seltener gewesen sein, teils auch nur missachtet worden sein. Obwohl *Juncus subnodulosus* im Land Salzburg aktuell als „gefährdet“ gilt, scheint das aktuelle Vorkommen im Land Salzburg bis auf Weiteres gesichert, zumal viele Bestände in Natur- oder Europaschutzgebieten sowie in ex lege geschützten und EU-weit relevanten Lebensraumtypen liegen und diese Flächen zumeist über Naturschutzförderungen adäquat gepflegt werden. Die ökologischen Ansprüche von *Juncus subnodulosus* in Salzburg decken sich weitgehend mit den Angaben aus der Literatur. Die aus den Vegetationsaufnahmen berechneten mittleren Zeigerwerte bestätigen die Standortsansprüche der Art, die feuchte bis quellnasse, oligo- bis mesotrophe und basen- bzw. kalkreiche Böden über Jungmoränen und Seeablagerungen in klimatisch begünstigten Gebieten bevorzugt. Anhand von 46 Vegetationsaufnahmen, die fast alle rezenten Vorkommen in Salzburg abdecken, wird die soziologische Einnischung von *Juncus subnodulosus* in diesem Bundesland dokumentiert. Die Art nistet sich einerseits in das Schoenetum *ferruginei* ein, wobei in primären Ausbildungen dieser Assoziation auch der Ursprung der Knötchen-Simse vermutet wird. Von der Kalkniedermooren kommend greift die Art in von *Molinio-Arrhenatheretea*-Arten angereicherten Streuwiesen aus und formt dort größere Bestände unter Ausbildung eines *Juncetum subnodulosi*, das hier noch zum *Caricion davallianae* gerechnet wird. Beide Assoziationen werden aufgrund floristischer und standörtlicher

Kriterien in Untereinheiten gegliedert und anhand der relevanten pflanzensoziologischen Literatur diskutiert. Ergebnisse phänologischer Untersuchungen, die aus dem Untersberg-Vorland stammen, lassen die Art zwanglos in die *Ligustrum-Stachys sylvatica*-Phase bzw. in die klimatische Phänophase „Ende Frühlingsommer“ einordnen. Zudem belegen sie einen späten saisonalen Ausstreuzeitpunkt der Art, was für Belange des Artenschutzes relevant ist. [Autor]

[http://www.zobodat.at/pdf/HdN\\_20\\_0016-0037.pdf](http://www.zobodat.at/pdf/HdN_20_0016-0037.pdf)

Stöhr, Oliver ; Pils, Peter ; Staudinger, Markus ; Kleesadl, Gerhard ; Essl, Franz ; Englisch, Thorsten ; Lugmair, Albin ; Wittmann, Helmut (2012): Beiträge zur Flora von Österreich, IV.- In: Pfosser, Martin (Hrsg.): Reports.- Linz: Biologiezentrum des Oberösterreichisches Landesmuseum, 2012, p 53-136 (Stapfia. 97.)

Abstract: Von 320 bemerkenswerten Gefäßpflanzen werden als Fortsetzung dieser Publikationsserie rezente floristische Funde aus Österreich mitgeteilt. Dabei handelt es sich vor allem um Neufunde oder Wiederbestätigungen für das jeweilige Bundesland sowie um Taxa der österreich- bzw. landesweiten Roten Listen. Zudem wurden seltenere Neophyten und kritische Sippen (u.a. „Kleinarten“ aus *Alchemilla*, *Hieracium*, *Oenothera*, *Taraxacum*) berücksichtigt. Folgende Sippen sind neu für das jeweilige Bundesland (\* – Erstnachweis für Österreich): Wien: *Allium christophii*, *Cynoglossum hungaricum*; Niederösterreich: *Broussonetia papyrifera*, *Rhodotypos scandens*\*, *Taraxacum panalpinum*; Oberösterreich: *Bolboschoenus yagara*, *Epipactis bugacensis* × *helleborine*\*, *Eryngium giganteum*, *Oenothera biennis* × *rubricaulis*\*, *Taraxacum vernelense*; Steiermark: *Taraxacum petiolulatum*, *Taraxacum vernelense*; Kärnten: *Cotoneaster bullatus*, *Cotoneaster dielsianus*, *Pedicularis recutita* × *tuberosa*, *Taraxacum obitsiense*; Salzburg: *Aira caryophylla*, *Amaranthus hypochondriacus*, *Anemone nemorosa* × *ranunculoides*, *Dryopteris carthusiana* × *dilatata*, *Fumaria officinalis* subsp. *wirtgenii*, *Hieracium dentatum* subsp. *pseudovillosum*, *Hieracium nothum*, *Hieracium pachypilon*, *Hieracium porrectum*, *Hyacinthoides hispanica* × *non-scripta*\*, *Lathraea squamaria* subsp. *tatica*, *Linum catharticum* var. *subalpinum*, *Mentha aquatica* × *arvensis* × *spicata*, *Oenothera biennis* × *rubricaulis*\*, *Oenothera fruticosa*\*, *Picris hieracioides* subsp. *grandiflora*, *Polypodium interjectum* × *vulgare*, *Rheum palmatum* subsp. *tanguticum*\*, *Stellaria neglecta*, *Teucrium hyrcanicum*, *Tilia cordata* × *dasystyla*\*, *Trisetum flavescens* subsp. *purpurascens*, *Vaccinium angustifolium* × *corymbosum*; Tirol: *Cotoneaster bullatus*, *Equisetum ramosissimum* × *hyemale*, *Eragrostis multicaulis*, *Hornungia alpina* subsp. *austroalpina*, *Monarda didyma*, *Nepeta racemosa*, *Nymphaea candida*, *Salvia officinalis*, *Sorbus austriaca*, *Sporobolus neglectus*; Vorarlberg: *Dittrichia graveolens*. Neu für Osttirol sind: *Allium ursinum*, *Carex hartmanii*, *Dipsacus laciniatus*, *Dittrichia graveolens*, *Iris pseudacorus*, *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*, *Taraxacum obitsiense*, *Taraxacum vernelense*. Wiederentdeckt wurden: Salzburg: *Dryopteris cristata*, *Galeopsis bifida*, *Inula britannica* (adventiv), *Viola pyrenaica*; Tirol: *Carex hartmanii*, *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*; Vorarlberg: *Juncus bulbosus* subsp. *bulbosus*. Die Neophyten *Penstemon campanulatus* und *Scirpus georgianus* wurden zum zweiten Mal in Österreich nachgewiesen. Von *Dittrichia graveolens*, *Glyceria striata* und *Oenothera deflexa* werden Karten zur bekannten Verbreitung in Österreich angeführt. Zudem werden von folgenden Taxa Verbreitungskarten für Oberösterreich angeführt: *Chondrilla juncea*, *Elytrigia intermedia*, *Hieracium caespitosum*, *Nonea pulla*, *Teucrium botrys*. *Anemone nemorosa* × *ranunculoides*, *Campanula barbata* subsp. *strictopedunculata*, *Carex disticha*, *Epipactis bugacensis* × *helleborine*, *Hyacinthoides hispanica* × *non-scripta*, *Pedicularis recutita* × *tuberosa*, *Ranunculus cassubicifolius* und *Rhodotypos scandens* werden durch Fotos illustriert. Sämtliche Taxa werden anhand der floristischen Literatur diskutiert.

## 2011

Arming, Claudia (2011): Voller Einsatz für den Orchideen-Blauweiderich! : Ein unverzichtbarer Beitrag zum Artenschutz.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 16

Abstract: Durch Pflegemaßnahmen konnte der einzige Standort von *Veronica orchidea* im Land Salzburg bei Pfarrwerfen deutlich verbessert werden. Aufgrund gezielter Aussaat nahm auch die Anzahl der Pflanzen des Blauweiderichs zu. Ein Problem ist zur Zeit besonders die stark wuchernde *Clematis vitalba*.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2011): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XIV.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 151: p 389-403

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 15 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Es sind dies Funde aus den Jahren 2001 bis 2010, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Des Weiteren werden basiphile Kopfbinsenbestände der Assoziation *Schoenetum ferruginei* im Raum von Adnet (Tennengau) an Hand von 27 Vegetationsaufnahmen diskutiert [Autoren]

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Wawra, Ingrid ; Sonnberger, T. (2011): Grundlagenerhebung 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 <Salzburg>, 20(2): p 26-28

Eichberger, Christian ; Wawra, Ingrid (2011): Pflegemaßnahmen für das Niedermoor im Botanischen Garten 2003 bis 2010 erfolgreich abgeschlossen : ein Rückblick.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 10-11

Abstract: Das Niedermoor im Botanischen Garten der Universität Salzburg drohte zu verunkrauten. *Equisetum arvense*, *Mentha longifolia* und *Rubus* konnten durch Ausjäten relativ einfach zurückgedrängt werden. Eine Problemart blieb *Juncus subnodulosus*, der schlussendlich nur chemisch mit Roundup auf ein erträgliches Maß zurückgedrängt werden konnte. Nun sollen Arten aus dem HALM-Nachzuchtprogramm (*Iris sibirica*, *Gladiolus palustris*) eingepflanzt werden.

Hasenauer, Emanuel (2011): Ein Glückstag für Botaniker [Fund von *Linnaea borealis* im Habachtal].-  
Salzburger Nachrichten aus Stadt und Land <Salzburg>, vom 31.8.2011: p 8

Abstract: Bei der Kartierungsexkursion der Salzburger botanischen Arbeitsgemeinschaft ins Habachtal konnten 550 verschiedene Pflanzenarten gefunden werden. Als Besonderheit kann der Neufund von *Linnaea borealis* (Moosglöckchen) gesehen werden. Dies ist erst der vierte Nachweis dieser borealen Art im Land Salzburg.

<http://search.salzburg.com/articles/21010897>

Hohla, Michael (2011): *Cardamine corymbosa* (Brassicaceae) und *Bromopsis* (*Bromus*) *riparia* (Poaceae) - neu für Österreich sowie weitere Beiträge zur Adventivflora von Oberösterreich, Niederösterreich und Salzburg.- *Neilreichia* <Wien>, 6.2011: p 55-79

Abstract: Es werden Funde von 36 adventiven Gefäßpflanzen-Sippen aus den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und Salzburg mitgeteilt. Neu für Salzburg sind: *Bromopsis riparia* vom Salzburger Mirabellplatz und *Polypogon monspeliensis* von der Straße von Mitterberg zum Arthurhaus. Die angeführten Funde werden anhand der floristischen Literatur diskutiert.

Kleiß, Nathalie ; Berner, Elisabeth ; Eichberger, Christian (2011): Nachzucht gefährdeter Streuwiesen-Pflanzen : im Rahmen des LIFE-Projekts Untersberg-Vorland, 2007 bis 2010.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 12-14

Abstract: Im Botanischen Garten der Universität Salzburg wurden insgesamt 38 Arten feuchter und magerer Standorte aus Samenmaterial herangezüchtet. Nur die Gattung *Gentiana* machte Probleme mit der Keimung. In den Jahren 2008 bis 2010 wurden die herangezüchteten Pflanzen in einer Streuwiese ausgesetzt. Der überwiegende Teil der Pflanzen wuchs gut an und 22 Arten gelangten bereits zur Blüte. Weiters wurde im Salzburger Freilichtmuseum eine Schau-Streuwiese mit den gezüchteten Pflanzen eingerichtet.

Nowotny, Günther (2011): Alte und neue HALM-Streuwiesenprojekte 2010.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 4-7

Abstract: Im Rahmen von Biotoppflegemaßnahmen wurden die Prähäuserwiese in Fürstenbrunn, die Davidlwiese in Puch, die Randersbergwiese in Großmain sowie die Streuwieseninsel an der Fischach in Seekirchen gemäht bzw. entbuscht.

Nowotny, Günther (2011): Monitoring : Erfolgskontrolle ist wichtig.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 8-9

Abstract: In der von Halm gepflegten Althammer-Streuwiese in den Walser Wiesen sowie auf der Zistelwiese am Gaisberg werden jährliche Erfolgskontrollen anhand von Dauerbeobachtungsflächen gemacht. So konnte auf der Althammer-Streuwiese eine Zunahme von *Iris sibirica* und *Gladiolus palustris* und auf der Zistelwiese ein weiterer Rückgang des *Adlerfarnes* festgestellt werden.

Nowotny, Günther (2011): HALM-Teiche und neue Projekte.- Halm Jahresbericht <Salzburg>, 2010: p 24-25

Abstract: HALM hat bisher vier Teichprojekte in Großmain, Eugendorf, Berndorf und Wals umgesetzt. Die Teiche wurden rasch von Amphibien als Laichgewässer angenommen.

Nowotny, Günther (2011): Weiße Waldhyazinthe : Orchidee des Jahres 2011.- *NaturLand Salzburg* <Salzburg>, 18(2): p 21-26

Abstract: Die beiden Orchideen *Platanthera bifolia* und *Platanthera montana* werden beschrieben und ökologisch charakterisiert. Eine aktuelle Verbreitungskarte zeigt, dass *Platanthera bifolia* im ganzen Bundesland Salzburg vorkommt, wobei sie im Oberpinzgau und im Lungau seltener ist. Im Gegensatz dazu kommt *Platanthera montana* fast nur im Bereich der Kalkalpen sowie des Tauernfensters vor. Die Gefährdung und der Schutzstatus im Land Salzburg werden diskutiert.

<http://www.salzburg.gv.at/fach-recht-2-2011.pdf>

Nowotny, Günther ; Ritterbusch-Nauwerk, Barbara (2011): Neue Vorkommen von *Pinellia ternata* (THUNBERG) BREITENBACH und anderen Neophyten im Grenzgebiet von Oberösterreich und Salzburg.- In: Pfosser, Martin (Red.): *New species: Allium, Crocus, Elytrigia*. Characeae: Catalogue and Red Data Book.- Linz: Biologiezentrum des OÖ. Landesmuseums, 2011: p 76-84 (Stapfia. 95.)

Abstract: Eingebunden in die Beschreibung von zwei Neufunden von *Pinellia ternata* im Mondseegebiet werden auch historische Nachweise aus Salzburg genannt.

Pils, Peter (2011): Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg. Teil 2. Von 1981-2010.- Salzburg: Just, 2011, 721 pp (Sauteria. 19.)



Abstract: Die zweite Band dieser Bibliographie verzeichnet 2444 Literaturzitate über das Land Salzburg aus den Jahren 1981 bis 2010 mit Nachträgen zum ersten Band. Der Bereich Botanik wird sehr weit gefasst, auch Randbereiche wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Paläobotanik, Ökologie etc. sind enthalten. Die Zitate werden innerhalb von 19 Fachgebieten alphabetisch aufgelistet und enthalten zu einem großen Teil auch Abstracts sowie Hinweise auf besitzende Bibliotheken. Die meisten Zitate (1719) wurden am Original überprüft. Neben Büchern und Zeitschriftenartikeln sind auch unveröffentlichte Gutachten etc. enthalten. Zur besseren Benützung wurden vier Register (Autoren, Schlagworte, geografische Begriffe und Artnamen) angelegt.

Schönschwetter, Peter ; Schneeweiss, Gerald M. ; Gutermann, Walter ; Schrott-Ehrendorfer, Luise ; Tribtsch, Andreas ; Frajman, Bozo ; Köckinger, Heribert ; Latzin, Sonja ; Starlinger, Franz ; Greimler, Josef ; Hübler, Karl ; Sinn, Erich ; Niklfeld, Harald (2011): Floristische Neufunde aus den Ostalpen.- *Neilreichia* <Wien>, 6.2011: p 81-98

Abstract: Für 21 Arten von Gefäßpflanzen werden Neufunde aus verschiedenen Teilen der Ostalpen gebracht. Aus Salzburg stammen: *Dryopteris villarii* (Hafnergruppe zwischen Gonatalscharte und Brandliten), *Leucanthemum gaudinii* ssp. *gaudinii* (Rauris, Hüttwinkl im Bereich Untersteinalm - Südostflanke des Plattenberges - Feldereralm).

Stöhr, Oliver ; Illich, Ingeborg P. (2011): Gemeine Sichelschrecke *Phaneroptera falcata* (Poda 1761) : neu für das Bundesland Salzburg.- *Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>*, 19: p 90-94

Abstract: Die gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) wurde im Sommer 2010 im Natur- und Europaschutzgebiet Weidmoos unweit der Grenze zu Oberösterreich entdeckt. Der Fund markiert den ersten Nachweis dieser Laubheuschrecke im Bundesland Salzburg. Neben einer kurzen allgemeinen Charakterisierung von *Phaneroptera falcata*, bei der auch die aktuellen Ausbreitungstendenzen in Mitteleuropa berücksichtigt werden, wird die Vergesellschaftung der Art im Weidmoos anhand einer Tabelle der bisher nachgewiesenen Heuschrecken dargestellt. [Autoren]

## 2010

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian ; Nowotny, Günther (2010): Vegetationskundliche und floristische Untersuchungen im Rahmen des Modellprojekts "Biotopverbund für die Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee" (Flachgau, Salzburg, Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & Tribtsch, Andreas (Hrsg.): Kurzfassungen der Vorträge und Poster. 14. Österreichisches Botanikertreffen, Dornbirn, 23. - 25. Sept. 2010.- Dornbirn: *Inatura*, 2010, p 8-9

Abstract: In einer Modellregion in Neumarkt am Wallersee wurden durch Geländekartierungen die Biotoptypen und die darin vorkommenden Organismen erfasst. Im Zuge der floristischen Bearbeitung gelangen einige bemerkenswerte Funde (*Carex hartmanii*, *Cyperus fuscus*, *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Scorzonera humilis*, *Taraxacum palustre* agg.). In dem ausgewiesenen Biotopverbundkonzept spielen Feuchtfelder eine wichtige Rolle und führte zu einer Überarbeitung des räumlichen Entwicklungskonzeptes.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2010): Floristische und vegetationskundliche Beiträge aus Salzburg, XIII.- *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>*, 150: p 407-420

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 46 Gefäßpflanzenarten im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Es sind dies Funde aus den Jahren 2002 bis 2009, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Weitere Ergänzungen betreffen das Rosanintal (Bundschuh, Lungau), von hier wird auch ein Nachweis der Wolfsflechte (*Letharia vulpina*) angefügt. [Autor]

Gros, Patrick ; Illich, Ingeborg P. ; Ramsauer, Norbert ; Stöhr, Oliver ; Stüber, Eberhard (2010): Lebensräume, Flora und Fauna des Tennengebirge-Südabfalles im oberen Lammertal : eine Grundlagenerhebung (2010-2011).- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten, 2010,

Illich, Ingeborg P. ; Werner, Sabine ; Wittmann, Helmut ; Lindner, Robert (2010): Die Heuschrecken Salzburgs.- Salzburg: Haus der Natur, 2010, 256 pp (Salzburger Natur-Monographien. 1.)

Abstract: Das Werk ist die erste umfassende Heuschreckenfauna des Landes Salzburg. In der Einleitung werden das Untersuchungsgebiet, die Biologie von Heuschrecken, die Geschichte der Heuschreckenforschung in Salzburg sowie grundsätzliche zur Datenerhebung und zur Heuschreckenfauna Salzburgs gebracht. Den Hauptteil bildet der Artenkatalog mit jeweils einem Foto, einer Verbreitungskarte und Diagrammen zu Höhenverbreitung, Lebensraum und Exposition. Der Text behandelt die Verbreitung, den bevorzugten Lebensraum, die Vergesellschaftung sowie Gefährdung und Schutz jeder in Salzburg nachgewiesenen Art. Daran schließen Kapitel über die Lebensräume sowie über "hot spots" der Heuschrecken in Salzburg an. Eine rote Liste sowie eine Übersicht der wichtigsten Faktoren der Gefährdung der Heuschrecken runden die Arbeit in naturschutzfachlicher Sicht ab.

Kurz, Michael A. ; Gros, Patrick ; Kurz, Marion E. ; Pilsl, Peter ; Stöhr, Oliver (2010): Neozoa in Salzburg (Insecta: Hymenoptera, Hemiptera, Lepidoptera).- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 18.2010: p 63-66

Abstract: Im Jahr 2008 haben drei neue Insektenarten das Bundesland Salzburg erreicht, die als Neozoen angesehen werden. Die Knopperngallwespe (*Andricus quercuscalicis*) verursacht an den Eicheln von Traubeneichen auffällige Gallen und kann so einfach identifiziert werden. Die Art konnte im Jahr 2008 praktisch im gesamten Flachgau und im Tennengau stellenweise in großen Massen nachgewiesen werden. Interessanterweise benötigt diese Gallwespe Zerreichen als Zwischenwirt, die jedoch in dem befallenen Gebiet nicht bekannt sind. Die Lindenminiermotte (*Phyllonorycter issikii*) kam aus Ostasien zu uns. Die Larven dieser Art minieren in den Blättern von Linden. Die Büffelzikade (*Stictocephala bisonia*) stammt aus Nordamerika und dürfte vermutlich auch schon länger in Salzburg vorkommen. Zusätzlich werden die bisher in Salzburg neozoen Insekten und Gleidertiere aufgezählt.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_18\\_0063-0066.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_18_0063-0066.pdf)

Kyek, Martin ; Wittmann, Helmut (2010): Die Geländeabsenkung Oberau - Ein Naturschutzprojekt der besonderen Art : Kurzbericht über den Zustand des Naturhaushaltes kurz nach der Fertigstellung.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 18.2010: p 91-102

Abstract: Im Bereich der Antheringer Au am Fuß des Haunsbergs (Oberau) wurde ein ca. 11 ha großer Feuchtbiotopkomplex mit naturnahem Umfeld angelegt. Auf der Fläche wurde der Hummus entfernt, Schotter gewonnen und die 13 neuen Gewässer naturnah mit entsprechenden Flachufeln und Flachwasserbereichen ausgestattet. Ein Großteil des direkten Gewässerumfeldes wird der natürlichen Sukzession überlassen. Teile der Fläche wurden mit Grauerlen, Eschen, Weiden und diversen Dornenbüschen für den Neuntöter bepflanzt. Im äußeren Umfeld entstand eine ausgedehnte blütenreiche Magerwiese. Die ersten Ergebnisse zur Erhebung der Artengarnitur zeigen, dass es sich in botanischer, ornithologischer, entomologischer und herpetologischer Sicht um einen sehr artenreichen Lebensraum handelt. Die "Oberau" ist innerhalb kurzer Zeit entstanden und wertet nun langfristig das Natura 2000 Gebiet Salzachauen nachhaltig auf.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_18\\_0091-0102.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_18_0091-0102.pdf)

Maletzky, Andreas ; Arming, Claudia ; Blatt, Christine ; Gressel, Hemma ; Gros, Patrick ; Jerabek, Maria ; Kurz, Marion E. ; Maringer, Alexander ; Medicus, Christine ; Nowotny, Günther ; Patzner, Robert A. (2010): Biotopverbund für die Stadtgemeinde Neumarkt am Wallersee : Ein Modellprojekt.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung / Abt. 13. Naturschutz, 2010, 158 pp (Naturschutz-Beiträge. 37.)

Abstract: Von allen ökologisch wertvollen Lebensräumen der Gemeinde Neumarkt am Wallersee wurden die Landschaftsstruktur und der Organismenbestand erfasst. Anschließend wurden die Biotope mit entsprechenden Zielarten in Beziehung gesetzt. Daraus wurden insgesamt 16 ökologische Vorrangflächen ermittelt, die in vier Stufen gegliedert wurden: Vorrangzonen, Biotopverbundbereiche, potenzielle Biotopverbundbereiche, Bedarf an Passierbarkeit. Die einzelnen Korridore werden in ihrem derzeitigen Zustand beschrieben und bewertet. Vorschläge zur Verbesserung der Lebensraum-Situation wurden erarbeitet und mögliche Förderungsmaßnahmen werden vorgestellt.

Maletzky, Andreas ; Kaiser, Roland ; Mikulicek, Peter (2010): Conservation genetics of crested newt species *Triturus cristatus* and *T. carnifex* within a contact zone in central Europe : Impact of interspecific introgression and gene flow.- *Diversity*, 2(1): p 28-46

Abstract: We have studied the population genetic structure of slightly admixed populations of crested newts (*Triturus cristatus* and *T. carnifex*) in a continuously fragmented landscape, located in northern Salzburg (Austria) and neighbouring Bavaria (Germany). Crested newts are listed as Critically Endangered in the provincial Red List of Salzburg and strictly protected by the EU Habitats Directive. We used seven polymorphic microsatellite loci to evaluate genetic diversity and processes that may determine the genetic architecture of populations. Genetic diversity was moderate, pairwise *F* ST-values were comparatively high showing significant genetic differentiation and limited gene flow. Isolation by distance was significant for the whole data set, but not significant when calculated for *T. cristatus*- and *T. carnifex*-like populations separately. Bayesian analyses of population structure, using three different programs showed similar results. Spatial statistics reveal that the geographical isolation of populations is very high. [Autoren]

Medicus, Ute (2010): Wiesen und Hecken als Quelle von nutzbaren Wildpflanzen einst und jetzt : Vegetationskundliche Untersuchungen von Halbtrockenrasen und Hecken in Salzburg.- Universität Salzburg: Diplomarbeit, 2010, 140+45 pp

Abstract: Im Untersuchungsgebiet von der Stadt Salzburg bis nach St. Koloman wurden Wirtschaftswiesen, Halbtrockenrasen und Hecken floristisch und vegetationskundlich untersucht. Ein wichtiger Teil der Arbeit sind die darin vorkommenden nutzbaren Wildpflanzen. Tal-Glatthaferwiesen enthalten deutlich weniger Arten als Kalk-Halbtrockenrasen, Kalk-Magerweiden und Blaugras-Halbtrockenrasen. Rote-Liste-Arten findet man hauptsächlich in Kalk-Halbtrockenrasen und Kalk-Magerassen. Diese Lebensräume sind in Salzburg vom Aussterben bedroht. Zwischen 40 und 60% der Pflanzenarten der untersuchten Lebensräume sind laut Literatur essbar, 10 bis 22% sind allgemein als essbar bekannt. Die größte Vielfalt an essbaren Pflanzen beherbergen Hecken, in den artenreichen Magerassen kommen mehr essbare Arten vor als in den artenärmeren Talwiesen. Der Anteil der Arzneipflanzen ist allgemein geringer. Das Sammeln von Wildpflanzen hatte in der Vergangenheit besonders während Kriegen und Wirtschaftskrisen eine größere Bedeutung. Ein Drittel der gefundenen Nutzpflanzen wurde nicht nur gesammelt sondern aus unterschiedlichen Gründen auch kultiviert.

**Nowotny, Günther (2010): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2008.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Abt. 16, Umweltschutz, 2010, 231 pp**

Abstract: Im Stadtgebiet von Salzburg wurden 6987 Bäume untersucht und in ihrer Vitalität bewertet. 47,6% der Bäume wurden der Kategorie I (=gesund) zugeordnet, 35,2% der Kategorie II, 13,9% der Kategorie III und 3,3% der Kategorie IV (=schwerst geschädigt) zugeordnet. Die Bewertung fiel etwas ambivalent aus, da einerseits die Anzahl der gesunden Bäume gegenüber der Erhebung im Jahre 2006 abnahm, andererseits verringerte sich aber auch die Anzahl der schwer und schwerst geschädigten Bäume. Die Ursachen dafür wie z.B. Baumfällung, Wiederbepflanzung, Wetter, Streusalz, Baumkrankheiten und Standort werden diskutiert. Vor allem im privaten Bereich wird die Verstümmelung der Bäume durch unsachgemäßen und übermäßigen Rückschnitt kritisiert. Die Bestandssituation der häufigeren Baumarten wird diskutiert. Die Ergebnisse werden im Detail nach Straßen gruppiert tabellarisch dargestellt und diskutiert.

**Nowotny, Günther (2010): Die Niedrig-Schwarzwurzel im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(1): p 34-38**

Abstract: Die Niedrig-Schwarzwurzel wird kurz beschrieben. Sie ist eine typische Art von Niedermoores und Feuchtwiesen, kann aber auch wechselfeuchte Bürstlingrasen und Glatthaferwiesen besiedeln. Im Bundesland Salzburg kommt die Art mit wenigen Ausnahmen nur im Flachgau vor, einige neue Bestände im Mitterpinzgau konnten durch die Auswertung der Biotopkartierungsdaten ergänzt werden. Aufgrund der Gefährdung der Lebensräume dieser Art sind auch deren Bestände im Land Salzburg stark gefährdet.

<https://service.salzburg.gv.at/WebRoot/LandSalzburgDB/Shops/Landversand/4B7A/4C0B/1F2E/BBC0/C921/0A01/047B/A895/heft-1-10-webshop.pdf>

**Nowotny, Günther (2010): Der Schwalbenwurz-Enzian im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(3): p 20-24**

Abstract: Der Schwalbenwurz-Enzian wird ausführlich beschrieben und ökologisch sowie pflanzensoziologisch charakterisiert. Diese in Salzburg geschützte Enzian-Art ist im ganzen Land mit Ausnahme kleinerer Bereiche im Flachgau, Pinzgau und Lungau verbreitet.

[http://www.salzburg.gv.at/fachbeitraege\\_3-2010.pdf](http://www.salzburg.gv.at/fachbeitraege_3-2010.pdf)

**Nowotny, Günther (2010): Die Feuchtwiesen-Pracht-Nelke im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(2): p 21-25**

Abstract: Die Feuchtwiesen-Pracht-Nelke besiedelt Streuwiesen und kommt in Salzburg nur im Flachgau außerhalb der Alpen sowie im Salzachtal bis Hallein vor. Auch wenn in den letzten Jahren einige weitere Vorkommen dieser Art entdeckt wurden, ändert sich nichts an der Tatsache, dass diese Sippe im Bundesland Salzburg aufgrund der Gefährdung der Lebensräume weiterhin vom Aussterben bedroht ist.

[http://www.salzburg.gv.at/fach\\_recht\\_natint-2-2010.pdf](http://www.salzburg.gv.at/fach_recht_natint-2-2010.pdf)

**Nowotny, Günther (2010): Die Sibirische Schwertlilie : Blume des Jahres 2010.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(3): p 25-27**

Abstract: Die Sibirische Schwertlilie wird beschrieben in ihren ökologischen Ansprüchen und pflanzensoziologisch charakterisiert. Für das Land Salzburg wird eine aktualisierte Verbreitungskarte gebracht. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im Flachgau, weitere Vorkommen liegen im Ennstal, Gasteinertal, sowie im Pinzgauer Saalach und Salzachtal. Die Gefährdung der Vorkommen und die notwendigen Schutzmaßnahmen schließen den Beitrag ab.

**Nowotny, Günther (2010): Die Schnee-Heide im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(4): p 23-27**

Abstract: Die Schnee-Heide wird beschrieben und ökologisch charakterisiert. Sie besiedelt lichte Wälder, Zwergstrauchheiden und Magerrasen über Kalk- und Dolomittgestein. Daher liegt auch die Hauptverbreitung der Art im Bereich der Nördlichen Kalkalpen sowie den kalkreichen Gebieten der Zentralalpen.

<https://service.salzburg.gv.at/WebRoot/LandSalzburgDB/Shops/Landversand/4CE2/9047/81B6/951E/3EAE/0A01/047B/B04D/heft-4-10-webshop.pdf>

**Nowotny, Günther (2010): Effizienter Amphibienschutz in Faistenau : Ausgleichsmaßnahme am Hintersee.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 17(2): p 4-5**

**Nowotny, Günther ; Gewolf, Susanne ; Pilsl, Peter ; Stöhr, Oliver (2010): Verbesserung des Wissenstandes über die Flora der Hohen Tauern (Österreich) durch Kartierungsexkursionen der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (sa|bot|ag).- In: Heiselmayer, Paul & Tribsch, Andreas (Hrsg.): Kurzfassungen der Vorträge und Poster. 14. Österreichisches Botanikertreffen, Dornbirn, 23. - 25. Sept. 2010.- Dornbirn: Inatura, 2010, p 31-34**

Abstract: Im Rahmen von Exkursionen der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (Sabotag) wurden bei Gemeinschaftsexkursionen in mehreren Gebieten im Bereich der Hohen Tauern (Dösental, Hinteres Murtal, Kaiser Dorfertal, Raurisertal, Obersulzbachtal, Untersulzbachtal, Wildgerlostal) Gefäßpflanzen kartiert. Eine Tabelle gibt eine Übersicht der insgesamt festgestellten Taxa sowie der bisher in den Gebieten unbekanntem Sippen. Exemplarisch werden Neufunde von folgenden Arten besprochen: Callianthemum coriandrifolium (Wildgerlostal, Untersulzbachtal), Carex bicolor (Dorfertal, Ritterkar, Kalkbretterkopf, Wildgerlostal), Dactylorhiza lapponica (Hinteres

Murtal), *Linnaea borealis* (Rotgüldensee), *Lycopodium clavatum* ssp. *monostachyum* (Obersulzbachtal), *Saussurea alpina* ssp. *macrophylla* (Dösental), *Scorzonera aristata* (Krumltal, Kals), *Taraxacum cucullatum* (Kalkbretterkopf, Ritterkar, hinteres Murtal). Weiters gelangen zwei interessante Heuschreckenfunde: *Anonconotus italoaustriacus* (Dösenertal) und *Isophya brevicauda* (Schrovinscharte im Murtal).

Ortner, Elisabeth ; Heiselmayer, Paul ; Eichberger, Christian (2010): Futterselektion durch Ziegen auf einem verbuschten Halbtrockenrasen am Rainberg (Stadt Salzburg, Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & Tribsch, Andreas (Hrsg.): Kurzfassungen der Vorträge und Poster. 14. Österreichisches Botanikertreffen, Dornbirn, 23. - 25. Sept. 2010.- Dornbirn: Inatura, 2010, p 68-69

Abstract: Der Halbtrockenrasen am Rainberg beherbergt zahlreiche botanische Raritäten. Zunehmende Verbuchung gefährdet diesen als Felsensteppe bezeichneten Trockenstandort. Durch die extensive Beweidung mit Ziegen sollten die Zielarten des Naturschutzes gefördert werden. Die Ergebnisse zeigten, dass die Hautnahrung der Ziegen aus Sträuchern bestand und lediglich drei Arten der Roten Liste verbissen wurden.

Pflugbeil, Georg ; Tribsch, Andreas ; Comes, Hans-Peter (2010): Evolution in peripheral isolates : Unravelling the Origin of *Tephrosia helenitis* (L.) NORD. ssp. *salisburgensis* (CUF.) B. NORD. (Asteraceae) at the northern fringe of the Alps.- In: Heiselmayer, Paul & Tribsch, Andreas (Hrsg.): Kurzfassungen der Vorträge und Poster. 14. Österreichisches Botanikertreffen, Dornbirn, 23. - 25. Sept. 2010.- Dornbirn: Inatura, 2010, p 70

Abstract: Im Bereich von Salzburg kommen die zwei Unterarten von *Tephrosia* (*Senecio*) *helenitis* vor. Während die Unterart *salisburgensis* nur ein kleines Areal in und um Salzburg besitzt ist die Unterart *helenitis* weit verbreitet. Das Artenpaar wurde nun anhand eines Transektes entlang des Alpennordrandes sowohl morphologisch als auch molekulargenetisch untersucht.

Stöhr, Oliver (2010): Die Unterarten und Hybriden von *Asplenium trichomanes* L. im Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Pfosser, Martin (Red.): New species of *Allium* and *Astragalus*. Floristic records from Austria. Lichen records from Austria. Grassland vegetation of Upper Austria. - Linz: Biologiezentrum des OÖ. Landesmuseums, 2010: p 29-44 (Stapfia. 92.)

Abstract: Von allen in Salzburg vorkommenden Unterarten und Hybriden wird das bislang bekannte Areal in Rasterkarten dargestellt. Zudem werden die Unterarten durch Silhouetten von Herbarbelegen aus dem Land Salzburg illustriert. Neben kurzen einleitenden Steckbriefen werden Angaben zum Erstnachweis, zur vertikalen und horizontalen Verbreitung sowie zu Ökologie und Gefährdung im Bundesland Salzburg gemacht. Sämtliche fünf in Österreich vorkommenden Unterarten von *Asplenium trichomanes* treten auch in Salzburg auf. Die seltenste Sippe ist die hier als neu für Salzburg angeführte subsp. *inexpectans*, die auf einen einzigen Sekundärstandort im Salzburger Flachgau beschränkt ist. Die subsp. *pachyrhachis* tritt meist in geringen Abundanz an einigen Stellen im Salzburger Becken auf, wobei das Salzburger Teilareal ziemlich isoliert ist. Etwas häufiger ist die subsp. *hastatum*, die als karbonatstete Sippe bislang auf die Stadt Salzburg, den Flachgau und Tennengau beschränkt ist. Sehr zerstreut und an silikatische Substrate gebunden ist die subsp. *trichomanes*, die allein im Salzburger Zentralalpenbereich auftritt. Die weitaus häufigste und horizontal wie vertikal am weitest verbreitete Sippe ist die subsp. *quadrivalens* Wie die subsp. *trichomanes* wurde auch die subsp. *quadrivalens* bisher noch nicht durch konkrete Nachweise aus Salzburg dokumentiert. Bislang sind drei intraspezifische Hybriden von *Asplenium trichomanes* aus Salzburg bekannt und zwar *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrhachis* x subsp. *hastatum*, *Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrhachis* x subsp. *quadrivalens* sowie *Asplenium trichomanes* subsp. *hastatum* x subsp. *quadrivalens*. Daneben kommt noch *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes* x septentrionale subsp. septentrionale als interspezifischer Bastard vor. Nicht durch Herbarbelege abgesichert und damit vorerst nicht zu akzeptieren sind die Angaben für *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens* x septentrionale subsp. septentrionale und *Asplenium ruta-muraria* subsp. *ruta-muraria* x *trichomanes* subsp. *quadrivalens*.

Stöhr, Oliver (2010): Die Unterarten und Hybriden von *Asplenium trichomanes* L. im Bundesland Salzburg.- In: Heiselmayer, Paul & Tribsch, Andreas (Hrsg.): Kurzfassungen der Vorträge und Poster. 14. Österreichisches Botanikertreffen, Dornbirn, 23. - 25. Sept. 2010.- Dornbirn: Inatura, 2010, p 43

Abstract: Die Verbreitung der fünf Unterarten von *Asplenium trichomanes* im Bundesland Salzburg wurde untersucht. Die seltenste Unterart ist ssp. *inexpectans*, besonders im Salzburger Becken treten die ssp. *pachyrhachis* und ssp. *hastatum* auf. An silikatische Standorte gebunden ist die ssp. *trichomanes* und die große Verbreitung zeigt die ssp. *quadrivalens*. Weiters konnten vier Hybriden der Unterarten untereinander bzw. mit *Asplenium septentrionale* gesichert nachgewiesen werden.

Stöhr, Oliver ; Gros, Patrick (2010): Bericht zur Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (Sabotag) ins obere Murtal (23.7.-26.7.2009) (Botanik, Entomologie).- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 18.2010: p 86-90

Abstract: Ausgesuchte, bemerkenswerte Nachweise aus den Fachbereichen Botanik und Entomologie, die im Rahmen der Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft im oberen Murtal im Juli 2009 getätigt wurden, werden vorgestellt.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_18\\_0086-0090.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_18_0086-0090.pdf)

Stöhr, Oliver ; Pilsl, Peter ; Gewolf, Susanne (2010): Eine neue Pflanzensammlung am Haus der Natur.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 18.2010: p 103-107

Abstract: Im Jänner 2008 wurden 82 Herbarium-Faszikel mit etwa 8000 Belegen von einem Depot des Stiftes St. Peter in das Haus der Natur transferiert und gesichtet. Der überwiegende Teil des Herbariums beinhaltet Gefäßpflanzen. Die Anordnung erfolgte einerseits nach Lebensräumen oder Florengebieten. Sammler sind auf den Herbaretiketten nur teilweise vorhanden, doch es konnten eine größere Anzahl bekannter Botaniker des 19. Jahrhunderts identifiziert werden. Die Belege stamme aus den Jahren 1798 bis 1920, die Masse aus den Jahren 1820 bis 1840. Leider fehlen bei zahlreichen Belegen Hinweise auf deren Herkunft, doch wurden im offenbar im Tausch Pflanzen aus vielen Teilen der Erde eingereicht. In Salzburg überwiegen Belege aus den klassischen Sammelgebieten wie: Salzburger Becken, Untersberg, Radstädter Tauern; Lungau, Rauriser-, Gasteiner- und Fuschertal. Einige Besonderheiten sind: *Pedicularis sceptrum-carolinum* (Glanwiesen), *Carex heleonastes* (Ursprunger Moor), *Linnaea borealis* (Radhausberg), *Nuphar pumila* (Zeller See), *Juncus castaneus* (Obertauern), *Crepis praemorsa* (Kapuzinerberg) *Teucrium scorodonia* (Schafberg), *Trifolium alpestre* (Untersberg), *Laburnum anagyroides* (Lend, Ursprung), *Potentilla inclinata* (Mattseer Schlossberg), *Gentiana utriculosa* (Glanegg), *Polemonium caeruleum* (Moosham).  
[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_18\\_0103-0107.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_18_0103-0107.pdf)

Thomasser, Andreas ; Bedek, Wilfried ; Nowotny, Günther ; Pils, Peter ; Stöhr, Oliver ; Wittmann, Helmut (2010): Geschützte Pflanzen in Salzburg : Erkennen und Bewahren.- Salzburg: Salzburger Landwirtschaftliche Kontrolle, 2010, 74 pp

Abstract: Im Land Salzburg sind zahlreiche Gefäßpflanzenarten geschützt. Den höchsten Schutz genießen Arten, die nach der FFH-Richtlinie geschützt sind. Daneben existieren Arten die vollkommen oder teilweise geschützt sind. Zusätzlich gibt es für besonders sensible Gebiete (Flachgau, Untersberg und Obertauern) spezielle Regelungen. Die Pflanzen betreffenden Rechtsgrundlagen wurden zusammengefasst. Alle geschützten Arten werden abgebildet und die meisten mit einem kurzen, allgemeinverständlichen Text mit den wichtigsten Merkmalen, der Verbreitung und der Gefährdung im Land Salzburg beschrieben.

Tribsch, Andreas (2010): Die Salzburger Wälder im Klimawandel.- Salzburger Bauernkalender <Salzburg>, 2010: p 48-52

Winkler, Manuela ; Tribsch, Andreas ; Paun, Ovidiu ; Englisch, Thorsten ; Schwöbener, Peter (2010): Pleistocene distribution range shifts were accompanied by breeding system divergence within *Hornungia alpina* (Brassicaceae) in the Alps.- *Molecular Phylogenetics and Evolution* <San Diego>, 54: p 571-582

Abstract: Die drei Unterarten von (*Hornungia alpina* =) *Hutchinsia alpina* wurden mit molekulargenetischen Methoden untersucht. Während die vorwiegend in den nördlichen Alpen vorkommende ssp. *alpina* mittels AFLP-Daten gut differenziert werden kann, ist die molekulare Datenlage bei der zentralalpin verbreiteten ssp. *brevicaulis* und der südalpin verbreiteten ssp. *australalpina* unklar. Hohe genetische Diversität bei ssp. *alpina* deutet auf eine glaziale Überdauerung entlang des Alpenrandes hin. Subspecies *brevicaulis* dürfte die Eiszeit nur an einer Stelle in den Südostalpen überdauert haben. Subspecies *australalpina* überdauerte vermutlich an zwei Stellen in den Süd- und Südostalpen. Unterschiedliche Ausmaße der genetischen Diversität weisen auf unterschiedliche Fortpflanzungsarten hin. Dies wurde durch experimentellen Ausschluss der Bestäuber untersucht. Die N-Gruppe ist selbstinkompatibel und die SE-Gruppe autogam.

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Lindner, Robert ; Stöhr, Oliver ; Medicus, Christine ; Bauch, Kristina ; Jurgeit, Florian ; Aichhorn, Katharina (2010): Vielfältiges Leben : Biodiversität in den Hohen Tauern.- Matrei in Osttirol: Nationalpark Hohe Tauern, 2010, 60 pp

Abstract: In reich bebilderten, allgemein verständlichen Kurzbeiträgen wird die Entstehung der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern und in dessen Umgebung geschildert. Beschreibungen zahlreicher zum Teil extremer Lebensräume mit oft spezialisierten Arten demonstrieren die Bedeutung des Nationalparks zum Schutz dieser Lebensräume.

## 2009

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2009): Viel los im Moos! : Rückblick auf einen Aktionstag im Adnetter Moos.- *NaturLand Salzburg* <Salzburg>, 16(1): p 13-14

Eberl, Thomas ; Kaiser, Roland (2009): Über die Vegetation des Bockhart-Tales in Bad Gastein (Gasteiner Tal, Salzburg, Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & al. (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg.- Osnabrück: Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, 2009, p 111-145 (Tuexenia. Beiheft 2)

Abstract: Die Vegetation und Flora des Bockhart-Tales im Gasteiner Tal wird durch eine Exkursion mit 4 Haltepunkten erläutert. An Hand von 14 Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet (Braun-Blanquet 1964, Dierschke 1994) werden folgende Vegetationstypen vorgestellt : Alpenrosengebüsch mit Kahler Alpenrose, verschiedene Niedermoorgesellschaften, Hochgebirgsrasen, Grünerleengebüsch und Windkantengesellschaften. Einleitend wird über Naturraum, Geologie, Klima, Biodiversität, Geschichte der botanischen Erforschung und Landnutzung des Exkursionsgebietes berichtet. [Autoren]

Eichberger, Christian (2009): Die Bedeutung der Biotopkartierung für die floristische Erforschung Salzburgs am Beispiel der Gemeinde Bad Hofgastein (Pongau, Salzburg, Österreich).- In: Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen & 32. Symposium der Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Pörtlach.- Dorfbeuern: Just, 2009, p 337-357 (Sauteria. 18.)

Abstract: In den Jahren 2003-2005 wurde in der Gemeinde Bad Hofgastein (10.422,591 ha) das Projekt Biotopkartierung Salzburg durchgeführt. Insgesamt konnten 1.355 Biotope mit einer Fläche von insgesamt 6.701,1345 ha kartiert werden. Im Zuge von Kartierungen werden immer wieder bedeutsame floristische Funde erzielt, diese aber nur selten publiziert. Um sie der floristischen Forschung zugänglich zu machen, werden besonders erwähnenswerte Funde aus dem vom Autor kartierten Teil der Gemeinde Bad Hofgastein gesammelt vorgestellt und kurz kommentiert. [Autor]

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Zur Vegetation und Flora des Rosanintals im Lungau (Bundschuh, Salzburg, Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & al. (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg.- Osnabrück: Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, 2009, p 81-109 (Tuexenia. Beiheft 2)

Abstract: Die Vegetation und Flora des Rosanintales im Bundschuh-Gebiet wird durch eine Exkursion mit 6 Haltepunkten erläutert. An Hand von sieben Vegetationsaufnahmen nach Braun-Blanquet (Braun-Blanquet 1964, Dierschke 1994) und weiterführenden Florenlisten werden folgende Vegetationstypen vorgestellt: eine Moorgesellschaft mit Zwerg-Birke, eine Quellflur mit Niedermoor, ein Lärchen-Zirbenwald, ein Alpenrosengebüsch mit Kahler Alpenrose, eine Bürstlingsweide und eine Windkantengesellschaft mit Krumm-Segge. Einleitend wird über Naturraum, Geologie, Klima sowie Vegetations- und Siedlungsgeschichte des Exkursionsgebietes berichtet. [Autoren]

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil II: Wiederherstellung der Streuwiesen.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(1): p 11-13

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil III: Rückwandlung standortfremder Fichtenforste in bewirtschaftbare Streuwiesen.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(2): p 34-37

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil IV: Bildung und Kommunikation, sowie positive Effekte der Pflegemaßnahmen.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(3): p 21-24

Abstract: Die im Zuge der Renaturierung des Adneter Moores entwickelten Öffentlichkeitsarbeiten werden vorgestellt. Das wissenschaftliche Monitoring soll die Bestandsentwicklung einzelner seltener Arten, die Entwicklung von Problemarten wie Schilf und Hochstauden sowie die Vegetationsentwicklung von Aushagerungsflächen darstellen. Durch die Pflegemaßnahmen wurden beispielsweise das Sumpf-Glanzkräutchen und die Färberschärpe gefördert und auch das Schwarzkehlchen brütet mit mehreren Paaren im Adneter Moor.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Neues Mahdprojekt : Pflege stark verbrachter Flächen mit Spezialgeräten 2008.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(3): p 36

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2009): Erfolgreiche Renaturierungsmaßnahmen im Adneter Moos (Tennengau, Salzburg, Österreich).- In: Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen & 32. Symposium der Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Pörtlach.- Dorfbeuern: Just, 2009, p 65-100 (Sauteria. 18.)

Abstract: Das Adneter Moos, ein verbrachtes und teilweise verbuschtes Niedermoor, ist seit 1983 als Geschützter Landschaftsteil ausgewiesen. Größere Teile wurden in den sechziger Jahren des 20. Jh. durch Streifenpflug-Aufforstungen mit Fichten vernichtet. Im Untersuchungsgebiet konnten 450 Gefäßpflanzenarten nachgewiesen werden, darunter 45 Arten der Roten Liste Salzburgs. Botanische Besonderheiten sind: *Juncus subnodulosus*, *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Gentiana pneumonanthe*, *Liparis loeselii*. Im Gebiet kommen sechs Amphibien- und vier Reptilienarten vor. Ähnlich hochwertig ist das Gebiet bezüglich der Vögel (*Anthus pratensis*, *Saxicola rubella*, *Saxicola torquata*) und Tagfalter (*Coenonympha tullia*, *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*, *Melitaea diamina*). Seit 2005 wurde ein Landschaftspflegeplan umgesetzt. Dadurch konnten etwa 13,5 ha Brachflächen wieder gepflegt und etwa 1,15 ha Verbuschungen entfernt werden. Flächenmäßig und ökologisch besonders bedeutend war die Rückwandlung von 5,75 ha Fichtenforst in Streuwiesen. In offener Bauweise wurden 2,7 km Gräben wieder in Stand gesetzt. Begleitend zu den Maßnahmen wurden Vorträge, Führungen, Schulveranstaltungen und ein Aktionstag durchgeführt.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2009): Floristische Beiträge aus Salzburg, XII.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 149: p 427-442

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

Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul ; Gruber, Johann P. (2009): Exakte Verortung von Vegetationsaufnahmen und ergänzende Daten zu früheren Arbeiten (1995-2006).- In: Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen & 32. Symposium der Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Pörschach.- Dorfbeuern: Just, 2009, p 359-378 (Sauteria. 18.)

Abstract: Ergänzend zu früher erschienenen Arbeiten der Autoren (EICHBERGER 2001, EICHBERGER & HEISELMAYER 1995, 1997a, b, GRUBER & EICHBERGER 2006) werden eine exakte Verortung von 196 Aufnahmeflächen und weitere ökologische Angaben vorgestellt. [Autor]

Essl, Franz ; Staudinger, Markus ; Stöhr, Oliver ; Schratt-Ehrendorfer, Luise ; Rabitsch, Wolfgang ; Niklfeld, Harald (2009): Distribution patterns, range size and niche breadth of Austrian endemic plants.- Biological Conservation <Barking>, 142: p 2547-2558

Abstract: In Österreich kommen 103 endemische Arten und Unterarten von Gefäßpflanzen vor. Anhand ihrer Raster-Verbreitung wurden Höhenverbreitung, Nischenbreite und Substratbindung analysiert. Die meisten Endemiten kommen in der subalpinen und unteren alpinen Stufe vor. Unter der Waldstufe werden vor allem azonale Vegetationsbereiche besiedelt. Die Nischenbreite korreliert mit der Arealgröße sowie mit der Höhenverbreitung. Kleine Nischenbreite und nur lokale Verbreitung machen diese Arten anfällig für Klimaänderungen. Die Arbeit hat kaum spezifischen Salzburg-Bezug, eine Österreichkarte zeigt die Raster-Verbreitung von *Heracleum austriacum* ssp. *austriacum*.

Gros, Patrick ; Lindner, Robert ; Medicus, Christine (2009): Nationalpark Hohe Tauern - Tag der Artenvielfalt 2008. 11. bis 13. Juli 2008 - Wildgerlostal (Salzburg) : Ergebnisbericht.- Salzburg: unveröffentlichter Bericht des Hauses der Natur im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern, 2009, 80 pp

Abstract: Vom 11. bis 13. Juli 2008 fand im Wildgerlostal der zweite "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt" statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung konnten 54 Experten über 1800 Tierarten, Pflanzenarten und Pilzarten für dieses Tal nachweisen. Die Ergebnisse brachten 6000 neue Datensätze für die Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern. Trotz dieses erfreulichen Ergebnisses konnten im Nationalpark auch anthropogene Einflüsse auf die Lebensräume festgestellt werden, die sich negativ auf Biodiversität und Ökologie des Untersuchungsgebietes auswirken. In getrennten Beiträgen je Organismengruppe werden die festgestellten Arten aufgelistet. Besonders interessante Arten werden abgebildet und deren Verbreitung und Ökologie werden diskutiert.

[http://www.hohetauern.at/dmdocuments/2008\\_Dateien/Forschung/Projekte/tag\\_der\\_artenvielfalt\\_2008\\_internet.pdf](http://www.hohetauern.at/dmdocuments/2008_Dateien/Forschung/Projekte/tag_der_artenvielfalt_2008_internet.pdf)

Heiselmayer, Paul (Hrsg.) ; Remy, Dominique (Hrsg.) ; Kaiser, Roland (Hrsg.) (2009): Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg 2009.- Osnabrück: Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, 2009, 218 pp (Tuexenia. Beiheft 2)

Abstract: Im Zuge der Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg wurde ein Exkursionsführer für die fünf Exkursionsziele erstellt. In Salzburg liegen die Ziele am Südfuß des Hochkönigs, am Bockhartsee im Gasteinertal sowie im Rosanin im südlichsten Lungau. Weiters fanden Exkursionen ins Gletschervorfeld der Pasterze in Kärnten sowie zum Wimbachgries im benachbarten Berchtesgaden statt. Ergänzt werden die Exkursionsführer durch ein allgemeines landeskundliches Kapitel sowie eine umfassende Darstellung der Situation des Naturschutzes im Land Salzburg.

Heiselmayer, Paul ; Kaiser, Roland (2009): Der Naturraum Salzburg.- In: Heiselmayer, Paul & al. (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg.- Osnabrück: Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, 2009, p 9-31 (Tuexenia. Beiheft 2)

Abstract: Das Land Salzburg ist zum größten Teil von den Alpen geprägt. Randalpin sind die mächtigen Plateauberge der nördlichen Kalkalpen, inneralpin die Hohen und Niederen Tauern die wichtigsten Gebirgsmassive. Damit verbunden ist ein Kontinentalitätsgradient steigend von Nord nach Süd, mit einem Maximum im Lungau und dem außerhalb des Landes Salzburg gelegenen Großglockner. Die Vegetation zeigt oberhalb der Waldstufe einerseits kalkalpine und andererseits säureliebende Zwergstrauchheiden und Rasen. Gerade in den Hohen Tauern treten häufig Mischgesteine (Kalkglimmerschiefer) auf und führen zu entsprechenden artenreichen alpinen Gesellschaften. Floristische Besonderheiten in der Gebirgstufe sind das Auftreten von Endemiten (z. B. *Primula clusiana*, *Galium truniacum*, *Gentianella nana*, *Saxifraga rudolphiana*, *Saxifraga blepharophylla*), sowie das gehäufte Vorkommen südalpiner Arten in den Nördlichen Kalkalpen (*Horminum pyrenaicum*, *Paedarota bonarota*). [Autoren]

Hohla, Michael (2009): *Bromus pumpellianus*, *Mimulus ringens* und *Poa bigelovii* - neu für Österreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der flora des Innviertels.- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 19: p 151-175

Abstract: Eingebunden in eine Reihe von interessanten Pflanzenfunden aus Oberösterreich ist auch der Erstnachweis von *Bromus pumpellianus* für Salzburg von der Autobahn-Ausfahrt Salzburg Mitte.

Nowotny, Günther (2009): Naturschutz im Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & al. (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg.-

Osnabrück: Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft, 2009, p 33-58 (Tuexenia. Beiheft 2)

Abstract: Das Bundesland Salzburg weist großartige Landschaften, eine beachtliche Ausstattung mit verschiedenen Lebensraumtypen und eine beeindruckende Artenvielfalt auf. Zu deren Schutz und Erhaltung existiert ein umfassendes naturschutzrechtliches Instrumentarium. In Österreich fällt die Naturschutzgesetzgebung in die Kompetenz der Bundesländer, allerdings ergeben sich aus dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union und zu verschiedenen Abkommen und Konventionen auch internationale Verpflichtungen. Das Salzburger System der Schutzobjekte und Schutzgebiete besitzt einen gewissermaßen hierarchischen Aufbau und umfasst Naturdenkmäler, geschützte Naturgebilde, Baumschutzbestimmungen, geschützte Landschaftsteile, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturparke, einen Nationalpark und Natura-2000-Gebiete. Naturwaldreservate, das Europäische Naturschutzdiplom, biogenetische Reservate und Ramsar-Gebiete besitzen eher den Charakter einer zusätzlichen Prädikatisierung für Schutzgebiete der angeführten Kategorien, bedeuten aber teilweise auch eine zusätzliche internationale Absicherung. Weitere landesweite Naturschutzinstrumente sind der gesetzliche Lebensraumschutz für definierte Biotoptypen und Artenschutzbestimmungen für Pflanzen, Tiere und Pilze. [Autor]

Nowotny, Günther (2009): Die Biotopkartierung liegt landesweit vor : Ein Naturschutz-Großprojekt konnte erfolgreich abgeschlossen werden.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(1): p 26-31

Nowotny, Günther (2009): Die Sumpfschrecke : Ein Indikator für intakte Feuchtlebensräume.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(1): p 35-38

Abstract: Die Sumpfschrecke und ihre Lebensweise werden allgemein zusammengefasst. Sie kommt in ganz Österreich vor und dürfte auch in Salzburg an geeigneten Lebensräumen verbreitet sein. Aufgrund der Gefährdung der Feuchtlebensräume in Salzburg dürfte auch diese Heuschreckenart gefährdet sein.

Nowotny, Günther (2009): Die Frühe Adonislibelle : Ein Frühlingsbote an Kleingewässern.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(2): p 27-30

Nowotny, Günther (2009): Neophytenflora der Stadt Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(2): p 56-59

Abstract: Der Bericht über einen Vortrag von P. Pils über eine Studie zur Erforschung der Neophyten in der Stadt Salzburg fasst die wichtigsten Ergebnisse anhand einiger Fallbeispiele zusammen. 8837 Kartierungsdaten zu 706 neophytischen Taxa wurden ermittelt. Deren Verbreitung im Stadtgebiet ist stark schwankend, Schwerpunkte liegen vor allem im nördlichen Stadtgebiet. Aus Naturschutzsicht stellen die Neophyten in Salzburg noch kein Problem dar, nur wenige Arten bilden vor allem an anthropogen geprägten Standorten Massenvorkommen aus. Ragweed und Riesen-Bärenklau können gesundheitliche Auswirkungen verursachen.

Nowotny, Günther (2009): Der Plattbauch : Eine häufige und wenig spezialisierte Libellenart.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(4): p 18-22

Abstract: Die Merkmale und die Lebensweise des Plattbauches, einer häufigen Libellenart, werden anhand der Literatur vorgestellt. Als Lebensraum kommen nahezu alle Gewässertypen in Frage und die Verbreitung in Salzburg beschränkt sich vorwiegend auf den Falchgau sowie die inneralpinen Tal- und Beckenlagen.

Nowotny, Günther (2009): Die Große Goldschrecke : Eine Heuschreckenart mit Vorliebe für dichte langgrasige Vegetation.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(3): p 24-28

Nowotny, Günther ; Fischer-Colbrie, Josef (2009): Fachexkursion Kapruner Moor.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(4): p 55-56

Abstract: Bei einer Exkursion der Sachverständigen des Naturschutz-Fachdienstes wurde die Flora, Vegetation und Hydrologie des Kapruner Moores vorgestellt. Ein weiteres Exkursionsziel war die Kraftwerksbaustelle Limberg II im Kaprunertal. Hier wurden vorbildliche Baumethoden mit umweltschonenden Maßnahmen vorgestellt.

Nowotny, Günther ; Rieder, Wilfried (2009): Fair zum Bär : Ein Projekt für mehr Sachlichkeit in der Diskussion um Österreichs Braunbären.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(4): p 23-25

Abstract: Die Versuche den Braunbären 150 Jahre nach der Ausrottung wieder heimisch werden zu lassen rufen in der Bevölkerung vielfach negative Reaktionen hervor. Die Biotopschutzgruppe HALM versucht nun durch fachlich fundierte Informationen die oft emotionale Diskussion zu versachlichen. Im Gebiet der Osterhorngruppe wurde zuletzt 1934 Jagd auf Braunbären gemacht. Im Jahr 2007 überwinterte nun erneut ein Braunbär in diesem Gebiet sowie im angrenzenden Oberösterreich.



Nowotny, Günther ; Stadler, Susanne (2009): Landschaftsvielfalt und Artenreichtum des Bundeslandes Salzburg.- In: Hinterstoisser, Hermann & Leitner, Alexander (Hrsg.): Für Mensch, Natur und Landschaft.- Salzburg: Land Salzburg / Abt. 13 - Naturschutz, 2009, p 186-278

Schröck, Christian ; Köckinger, Heribert (2009): Grundlagenerhebung von Verbreitungsdaten der Moose des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Bundesland Salzburg.- Salzburg: Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abteilung 13 Naturschutz, 2009, 110 pp

Staudinger, Markus ; Stöhr, Oliver ; Essl, Franz ; Schratt-Ehrendorfer, Luise ; Niklfeld, Harald ; Gutermann, Walter (2009): Gefäßpflanzen.- In: Rabitsch, Wolfgang & Essl, Franz (Projektl.): Endemiten.- Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 2009, p 64-267

Abstract: Die in Österreich vorkommenden endemischen Gefäßpflanzenarten sowie Subendemiten, deren Hauptverbreitung in Österreich liegt, werden beschrieben. Neben einem Foto und einer Verbreitungskarte werden für 151 Taxa folgende Kategorien dargestellt: Locus classicus, Gesamtareal, Vorkommen, Höhenvorkommen, Biotopbindung, Biologie, Gefährdungsgrad, Gefährdungsursachen, Schutzstatus sowie Anmerkungen und Literatur.

Stöhr, Oliver (2009): Zur Pflanzenwelt von Bergheim.- In: Brunner-Gaurek, Monika (Red.): Bergheim.- Bergheim: Gemeinde Bergheim, 2009, p 26-35, 653

Abstract: Die Pflanzenwelt der Gemeinde Bergheim wird überblicksmäßig dargestellt. Neben einleitenden Kapiteln zur Erforschungsgeschichte und zur natürlichen Vegetation werden die aktuell vorhandenen Lebensräume mit ihren bestandstypischen Pflanzenarten umrissen. Die abschließenden Kapitel beschäftigen sich mit floristischen Besonderheiten und mit vorhandenen Naturschutzobjekten.

Stöhr, Oliver (2009): Springkrautbekämpfungsaktion 2009 im NSG/ESG Wengermoor.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(4): p 8

Abstract: Bei drei Aktionstagen im Juli und August wurden im Wenger Moor am Ufer des Eisbaches große Bestände des nicht heimischen Drüsigen Springkrautes entfernt. Insgesamt wurden 3,5 Tonnen Springkraut entfernt. Bei einer erneuten Entfernungsaktion im September war bereits bedeutend weniger Springkraut vorhanden. In den nächsten Jahren soll die Aktion fortgesetzt werden um die Eisbachufer weitgehend springkrautfrei zu bekommen.

Stöhr, Oliver ; Althaler, Isolde ; Gros, Patrick (2009): Lungau-Exkursion 2009 : Oberes Murtal.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(4): p 64-65

Abstract: Bei einer botanischen Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (SaBotAg) Ende Juli 2009 wurden im Oberen Murtal im Lungau insgesamt 556 Gefäßpflanzentaxa nachgewiesen. Als Besonderheiten konnten *Linnaea borealis* vom Rotgüldensee und *Dactylorhiza lapponica* vom obersten Murtal als neu für den Lungau entdeckt werden. Die ebenfalls teilnehmenden Entomologen beobachteten 116 Schmetterlingarten, wobei die Kleinschmetterlinge bei dieser Zahl noch nicht berücksichtigt werden konnten. Als Besonderheiten können die Schmetterlinge *Cremonophila flaviciliella*, *Colias palaeno*, *Pyrgus warrenensis* und *Plebeius obtilete* genannt werden. Die beiden Libellen *Aeshna caerulea* und *Somatochlora alpestris* sind ebenso erwähnenswert wie die beiden in der FFH-Richtlinie gelisteten Arten *Maculinea arion* und *Euphydryas aurinia debilis*.

[http://www.salzburg.gv.at/bnw\\_vereine\\_buch-4-09.pdf](http://www.salzburg.gv.at/bnw_vereine_buch-4-09.pdf)

Stöhr, Oliver ; Pilsl, Peter ; Essl, Franz ; Wittmann, Helmut ; Hohla, Michael (2009): Beiträge zur Flora von Österreich, III.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 41(2): p 1677-1755

Abstract: Von 139 bemerkenswerten Gefäßpflanzen werden Funde aus Österreich mitgeteilt. Neu für Salzburg sind: *Allium atropurpureum*, *Asplenium trichomanes* ssp. *hastatum* x ssp. *quadrivalens* = *Asplenium* x *lovisianum*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrhachis* x ssp. *quadrivalens* = *Asplenium* x *staufferi*, *Eryngium planum*, *Euphrasia salisburgensis* var. *stiriaca*, *Festuca nigricans*, *Gaillardia grandiflora*, *Juncus minutulus*, *Lonicera tatarica*, *Polypodium interjectum*, *Rosa pseudoscabruscula*, *Rudbeckia triloba*, *Rumex maritimus*, *Sagittaria latifolia*, *Setaria viridis* var. *weinmannii*, *Thuja plicata*. *Juncus squarrosus* und *Salix glaucosericea* konnten wieder für Salzburg entdeckt werden. Neu für Österreich sind: *Bromus commutatus* ssp. *decipiens*, *Catapodium rigidum*, *Crataegus coccinea*, *Cymbalaria pallida*, *Ferula communis*, *Galium palustre* ssp. *tetraploideum*, *Hosta* cf. *ventricosa*, *Hypericum kouytchense*, *Muhlenbergia mexicana*, *Penstemon campanulatus*, *Symphytum caucasicum*. Von zahlreichen weiteren Arten werden neue und interessante Funde mitgeteilt.

Stöhr, Oliver ; Riehl, Bernhard (2009): Landschaftspflegemaßnahmen in Flachgauer Naturschutzgebieten.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 16(2): p 16-19

## 2008

Althaler, Isolde ; Kurz, Marion E. ; Stöhr, Oliver (2008): Sabotag-Exkursion Rauris 2008.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 15(4): p 56

Abstract: Im Zuge einer mehrtägigen Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (Sabotag) ins Raurisertal wurden 1395 Pflanzenfunde von insgesamt 599 Taxa kartiert. Insgesamt konnten 42 in den jeweiligen Kartierungsgebieten noch nicht bekannte Arten beobachtet werden. Weiters konnten teilnehmende Entomologen mehr als 80 Schmetterlingsarten feststellen.

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2008): Renaturierungsmaßnahmen im Geschützten Landschaftsteil Adneter Moos. Teil I: Grundlagen, Lebensräume, Flora und Fauna, Konfliktbereiche.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 15(4): p 17-21

Arming, Claudia ; Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Althaler, Isolde (2008): Verlust an Feuchtwiesen und Lebensraumfragmentierung am Beispiel zweier Gemeinden im Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 17-49 (Sauteria. 16.)

Abstract: Die Fragmentierung der Landschaft und der Verlust an gehölzfreien Feuchtwiesen werden am Beispiel der Gemeinden Eugendorf und Koppl dargestellt. Anhand von Luftbildmaterial aus den Jahren 1953, 1969, 1987 und 2002 wurden sowohl der Rückgang verschiedener Typen von gehölzfreien Feuchtbiotopen als auch die Veränderung im Siedlungsraum und Straßennetz ausgewertet und analysiert. In Koppl gingen zwischen 1953 und 2007 nicht weniger als 67,44% aller gehölzfreien Feuchtfächen verloren, in Eugendorf waren es sogar 80,89%. Die größten Verluste waren dabei zwischen 1953 und 1987 zu verzeichnen, die negative Entwicklung hielt aber trotz des gesetzlichen Lebensraumschutzes seit 1992 teilweise bis in die jüngste Vergangenheit an. Hauptursachen sind die Entwässerung und Aufforstung von Moorflächen sowie die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung von Feuchtwiesen, in geringerem Ausmaß aber auch Verbrachung, Verbuschung und Bewaldung nach Nutzungsaufgabe. Die massive Zunahme des Flächenbedarfs für Siedlungs- und Gewerbegebiete wird daran deutlich, dass die verbaute Fläche in den beiden Gemeinden von 1953 bis 2002 auf 570% anwuchs. Anhand von ausgewählten Pflanzenarten auf der Roten Liste Salzburgs (*Drosera longifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Orchis morio*, *Scorzonera humilis*, *Tephrosia helenitis*) werden die nachteiligen Auswirkungen von Lebensraumverlust sowie Zerschneidung und Unterbrechung von Biotopverbundachsen auf bedrohte Organismen exemplarisch diskutiert. [Autoren]

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2008): Successful biotope management in the lowland moor Adneter Moos (Tennengau, Federal Province of Salzburg, Austria).- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 193-195 (Sauteria. 16.)

Abstract: Ziel eines Biotopmanagementprojektes war die Wiederherstellung der seit Jahrzehnten nicht mehr genutzten Streuwiesen des Adneter Moores. Das Gebiet beherbergt rund 450 Gefäßpflanzenarten, darunter 45 Arten der Roten Liste Salzburgs sowie seltene Vögel und Schmetterlinge.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2008): Floristische Beiträge aus Salzburg, XI.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 148: p 431-444

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von 24 Gefäßpflanzenarten im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Es sind dies Funde aus den Jahren 2001 bis 2007, sie stammen aus verschiedenen Teilen Salzburgs. Schließlich wird eine Vegetationsaufnahme eines Übergangsmoores mit *Hammarbya paludosa* angefügt. [Autoren]

Essl, Franz ; Klingenstein, Frank ; Nehring, Stefan ; Otto, Christelle ; Rabitsch, Wolfgang ; Stöhr, Oliver (2008): Schwarze Listen invasiver Arten : ein Instrument zur Risikobewertung für die Naturschutz-Praxis.- Natur und Landschaft <Bonn>, (9/10): p 418-424

Abstract: Ein Kriteriensystem für die Erstellung Schwarzer Listen invasiver gebietsfremder Arten Deutschlands und Österreichs wird vorgestellt. Im Zentrum der Bewertung steht die Gefährdung heimischer Arten, die zur Einteilung in Arten der Schwarzen Liste (Gefährdung belegt), Grauen Liste (Gefährdung anzunehmen) und Weißen Liste (keine Gefährdung bekannt) führt. Weitere Kriterien, wie die Größe des besiedelten Areals, das Vorhandensein von Sofortmaßnahmen und biologisch-ökologische Eigenschaften erlauben maßnahmenorientierte Unterteilungen (Warnliste, Aktionsliste, Managementliste, Maßnahmenliste und Beobachtungsliste). Als Beispiel für die Beobachtungsliste wird eine Verbreitungskarte von *Cotoneaster divaricatus* in Österreich gebracht.

Fölsche, Bernhard ; Nowotny, Günther (2008): Salzburger Biotopkartierung kurz vor dem Abschluss : Stand der Kartierung Ende 2007.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 15(1): p 30-33

Frühwirth, Sonja ; Wittmann, Helmut ; Stöhr, Oliver (2008): Von David H. Hoppe bis Mathias Reiter und darüber hinaus : das Herbarium SZB am Museum Haus der Natur (Salzburg).- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 201-205 (Sauteria. 16.)

Abstract: Im Haus der Natur wurden in den letzten Jahren von den 170.000 am Museum aufbewahrten Belegen über 50.000 nach modernen Gesichtspunkten aufgearbeitet und digital erfasst. Die ältesten Belege stammen aus dem Jahre 1592 (Harder Herbarium). Im Herbarium SZB liegen Belege von so bedeutenden Botanikern wie David Hoppe, Anton Sauter, Anton Kerner und Karl Rechinger. Die größte Sammlung ist jene von Mathias Reiter mit 18.000 Belegen und bildet mit der großen Anzahl Salzburger Belege eine wichtige Basis für die Salzburger Flora. Um die Auswertungsmöglichkeit eines digital erfassten Herbariums zu demonstrieren, wurde die Sammlungstätigkeit von Matthias Reiter, Julius Hinterhuber und Jaroslav Podhorsky mittels GIS-Software räumlich und zeitlich analysiert und auf Karten dargestellt.

Grosser, Christina ; Heiselmayer, Paul ; Eichberger, Christian (2008): *Apium repens*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii* und *Spiranthes aestivalis*, die vier Gefäßpflanzenarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Bundesland Salzburg : Ökologie, Verbreitung und Gefährdungssituation.- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 75-91 (Sauteria. 16.)

Abstract: In den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union sind die folgenden vier auch in Salzburg vorkommenden Arten enthalten: *Apium repens*, *Cypripedium calceolus*, *Liparis loeselii*, *Spiranthes aestivalis*. Die aktuelle Verbreitung der vier Arten im Land Salzburg wurde erhoben und mit dem Salzburger Verbreitungsatlas verglichen. So erhöhte sich die Anzahl der Funde von *Liparis*, während die von *Spiranthes* abnahm. Jedoch sind die Vorkommen von *Liparis* isoliert und weisen nur eine geringe Individuenzahl auf. Die wenigen *Spiranthes*-Vorkommen dürften gesichert sein, da sie in einem Biotopverbund stehen oder große Individuenzahlen aufweisen. *Apium* kommt nur im Salzburger Becken vor, beschränkt sich jedoch bis auf ein Vorkommen auf sekundäre Scherrasen. *Cypripedium* tritt in Salzburg verstreut auf und ist relativ häufig. Derzeit sind einige Vorkommen von *Cypripedium* und *Liparis* in Schutzgebieten gesichert. Die hauptsächlichen Gefährdungsursachen für *Liparis* und *Spiranthes* sind Verbrachung, Verbuschung, Entwässerung und Nährstoffeintrag. Der effektivste Schutz dieser Biotope besteht in einer Fortführung bzw. Wiederaufnahme der ehemaligen Streuwiesennutzung.

Gruber, Johann P. ; Eichberger, Christian (2008): Invasionsverhalten neophytischen *Solidago*-Sippen im Salzburger Becken.- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 317-319 (Sauteria. 16.)

Abstract: Anhand von 42 Vegetationsaufnahmen wurde das autökologische und synökologische Verhalten der beiden Neophyten *Solidago gigantea* und *Solidago canadensis* untersucht. Obwohl beide Sippen eine breite ökologische Amplitude aufweisen, erträgt *Solidago gigantea* mehr Beschattung und ist daher in der Lage, weiter in Gehölze einzudringen. An offenen Standorten ist *Solidago canadensis* aufgrund der größeren Biomassebildung konkurrenzstärker.

Nowotny, Günther (2008): Abschluss der Biotopkartierung in Salzburg : Überblick über die Ergebnisse und Ausblick.- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 239-243 (Sauteria. 16.)

Abstract: Die Salzburger Biotopkartierung begann ihre Arbeit im Jahre 1990 mit den Vorbereitungen dieses groß angelegten Projektes des Salzburger Naturschutzes. Die Erhebung begann 1993 in den nördlichen Landesteilen und wurde 2008 in der Pinzgauer Nationalparkregion abgeschlossen. Die Kartierung war als praxisorientiertes Naturschutzinstrument konzipiert. Salzburg beinhaltet ca. 82.000 Biotope, und die digital erfassten Erhebungen können durch GIS-Einbindung für unterschiedlichste Fragestellungen ausgewertet werden. Wichtig war immer eine große Transparenz und Öffentlichkeitsarbeit um die Akzeptanz der Grundbesitzer und die Einstellung zum Naturschutz zu verbessern. Zusätzlich konnten die Daten bereits für floristische Fragestellungen ausgewertet werden, was neben dem naturschutzfachlichen auch den wissenschaftlichen Wert der Daten aufzeigt. In Zukunft können über die Biotopkartierung auch die Berichtspflichten der FFH-Richtlinie abgewickelt werden.

Nowotny, Günther (2008): Großbaumverpflanzungen in der Stadt Salzburg.- *NaturLand Salzburg* <Salzburg>, 15(2): p 25-27

Nowotny, Günther ; Ortner, Elisabeth (2008): HALM-Vorstoß in den Pongau.- *Halm Jahresbericht* <Salzburg>, 2007: p 6-7

Ortner, Elisabeth ; Arming, Claudia (2008): Steppenrasen inmitten Salzburgs : Boten aus der Eiszeit besiedeln die Felsensteppe am Rainberg.- *Natur und Land* <Salzburg>, 94(4/5): p

Ortner, Elisabeth ; Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2008): Biotopmanagement für den Orchideen-Blauweiderich (*Veronica orchidea* CRANTZ.) auf einer Halbtrockenrasenböschung in Pfarrwerfen (Salzburg, Österreich).- In: Türk, Roman (Hrsg.):

**Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.-  
Dorfbeuern: Just, 2008, p 372-374 (Sauteria. 16.)**

Abstract: An einer Böschung der Tauernbahn bei Pfarrwerfen wurde ein Vorkommen der pannonisch-osteuropäischen *Veronica orchidea* entdeckt, welches einen weit nach Westen vorgeschobener Vorposten des Hauptareals darstellt. Weiters konnten am Fundort mit *Centaurea jacea* ssp. *macroptilon* und *Filipendula vulgaris* zwei weitere Seltenheiten von Halbtrockenrasen beobachtet werden. Mitte der 1990er Jahre wurde der Bestand verpflanzt, da er ansonsten durch Baumaßnahmen zerstört worden wäre. Dort hat sich der Bestand gut entwickelt und zudem konnte nun auch noch *Phleum phleoides* entdeckt werden, das vermutlich aus im Boden enthaltenen Samen aktiviert wurde. Erst im Zuge des Baues des Kraftwerkes Werfen wurde als Ausgleichsmaßnahme die Pflege des Standortes vertraglich gesichert, da bereits randlich die Kratzbeere flächig eindringt. Die Biotopschutzgruppe HALM hat nun bereits zweimal die anfallende trockene Streu und aufkommende Gehölze von der Fläche entfernt, worauf die Zielarten mit einer positiven Bestandsentwicklung reagiert haben.

**Paun, Ovidiu ; Schönschwetter, Peter ; Winkler, M. ; Tribsch, Andreas (2008): Historical divergence vs. contemporary gene flow : evolutionary history of the calcicole *Ranunculus alpestris* group (Ranunculaceae) in the European Alps and the Carpathians.- *Molecular ecology*, 17(19): p 4263–4275**

Abstract: Although many species have similar total distributional ranges, they might be restricted to very different habitats and might have different phylogeographical histories. In the European Alps, our excellent knowledge of the evolutionary history of silicicole (silicicole) plants is contrasted by a virtual lack of data from limestone-dwelling (calcicole) plants. These two categories exhibit fundamentally different distribution patterns within the Alps and are expected to differ strongly with respect to their glacial history. The calcicole *Ranunculus alpestris* group comprises three diploid species of alpine habitats. *Ranunculus alpestris* s. str. is distributed over the southern European mountain system, while *R. bilobus* and *R. traunfellneri* are southern Alpine narrow endemics. To explore their phylogenetic relationships and phylogeographical history, we investigated the correlation between information given by nuclear and chloroplast DANN data. Analyses of amplified fragment length polymorphism fingerprints and *matK* sequences gave incongruent results, indicative for reticulate evolution. Our data highlight historical episodes of range fragmentation and expansion, occasional long-distance dispersal and on-going gene flow as important processes shaping the genetic structure of the group. Genetic divergence, expressed as a rarity index ('frequencydown- weighted marker values') seems a better indicator of historical processes than patterns of genetic diversity, which rather mirror contemporary processes as connectivity of populations and population sizes. Three phylogeographical subgroups have been found within the *R. alpestris* group, neither following taxonomy nor geography. Genetic heterogeneity in the Southern Alps contrasts with Northern Alpine uniformity. The Carpathians have been stepwise-colonised from the Eastern Alpine lineage, resulting in a marked diversity loss in the Southern Carpathians. The main divergence within the group, separating the ancestor of the two endemic species from *R. alpestris* s. str., predates the Quaternary. Therefore, range shifts produced by palaeoclimatic oscillations seem to have acted on the genetic structure of *R. alpestris* group on a more regional level, e.g. triggering an allopatric separation of *R. traunfellneri* from *R. bilobus*. [Autoren]

**Pils, Peter ; Schröck, Christian ; Kaiser, Roland ; Gewolf, Susanne ; Nowotny, Günther ; Stöhr, Oliver (2008): Neophytenflora der Stadt Salzburg (Österreich).- Dorfbeuern: Just, 2008, 597 pp (Sauteria. 17.)**

Abstract: In der Stadt Salzburg wurden in den Jahren 2002 bis 2008 mittels Rasterkartierung 8837 Fundpunkte von neophytischen Gefäßpflanzen erfasst sowie Literatur und regionale Herbarien ausgewertet, womit erstmals eine monografische Bearbeitung der Neophytenflora vorliegt. Insgesamt wurden 706 Sippen nachgewiesen, davon 597 im Zuge unserer Geländekartierung, 109 sind erloschen. Die rezent vorkommenden Taxa verteilen sich auf 98 etablierte, 47 mit Etablierungstendenz, 447 unbeständige und fünf, die nicht eingestuft werden konnten. Da historische Quellen im Falle der Stadt Salzburg erst ab dem ausgehenden 18. Jh. zur Verfügung stehen, war die Einstufung einiger Neophyten schwierig. Um die Feinverbreitung zu analysieren, wurde das Grundfeldnetz der floristischen Kartierung Mitteleuropas in 256 ca. 770m x 690m große Rasterfelder unterteilt, von denen 144 das Stadtgebiet betreffen. Die Verbreitung der einzelnen Neophyten, ihre ökologische Einnischung sowie der Einbürgerungsgrad und ein allfälliges Problempotenzial werden in einer kommentierten Artenliste mit Verbreitungskarten dokumentiert. Durch die Erfassung der Kartierungsdaten in einer Datenbank wurde eine wertvolle Basis für weiterführende stadtoökologische und umweltmedizinische Untersuchungen erstellt. Die Studie versteht sich auch als Grundlage für die Naturschutzpraxis und stellt als Dokumentation des Ist-Zustandes einen wesentlichen Beitrag zur Landesflora von Salzburg dar. 506 Arten konnten in weniger als 25 Rasterfeldern nachgewiesen werden und spielen daher aufgrund ihrer Seltenheit nur eine geringe Rolle. Der Anteil zerstreut bis gemein auftretender Neophyten ist mit 15% vergleichsweise klein, wobei nur 4,5% in mehr als 74 Rasterfeldern beobachtet werden konnten. Auffällig ist eine höhere Artenzahl im Nordteil von Salzburg aufgrund der Häufung neophytenreicher Standorte (Autobahn, Bahnanlagen, Gewerbegebiete). Zahlreiche Verbreitungsmuster spiegeln bestimmte städtische Strukturen wider. Viele Beobachtungen über die Ökologie der Neophyten besitzen auch für andere Gebiete Mitteleuropas Gültigkeit. Die meisten Neophyten stammen aus klimatisch vergleichbaren Regionen, 41% sind in benachbarten Gebieten Europas beheimatet, 35% kommen aus Asien, 19% aus Amerika und nur 5% aus Afrika. Hemikryptophyten (32%) und Therophyten (29%) stellen mehr als die Hälfte der Neophyten, Phanerophyten ein Viertel. Geringere Bedeutung besitzen Geophyten (8%), Chamaephyten (5%) und Hydrophyten (1%). Für alle Arten wurde der Erstnachweis eruiert, wobei ein deutlicher Zusammenhang mit den Salzburger Florenwerken festgestellt wurde. Die ersten Landesflora von Schrank und Braune Ende des 18. Jahrhunderts enthielten bereits 25 Neophyten. Die Artenzahl stieg über einen Zeitraum von ca. 200 Jahren stetig an, im Zuge dieser Kartierung konnte die Artenzahl jedoch um mehr als ein Drittel erhöht werden. Die öffentliche und wissenschaftliche Diskussion über Problemarten ist für Salzburg nur sehr eingeschränkt nachvollziehbar. Im Stadtgebiet konnten nur neun invasive und fünf potenziell invasive Arten (= 2,3% der aktuellen Neophytenflora) nachgewiesen werden.

**Pils, Peter ; Schröck, Christian ; Kaiser, Roland ; Gewolf, Susanne ; Nowotny, Günther ; Stöhr, Oliver (2008): Neophytenflora der Stadt Salzburg.- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund -**

Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 246-250 (Sauteria. 16.)

Abstract: In den Jahren 2002 bis 2004 wurden die Neophyten in der Stadt Salzburg anhand eines Feinrasters kartiert, es wurden 8837 Kartierungspunkte erfasst. Zusätzlich wurden Literaturquellen und Herbarien ausgewertet. Insgesamt wurden im Stadtgebiet 706 Neophyten nachgewiesen. Davon sind 98 etabliert, 47 zeigen Etablierungstendenz, 447 sind unbeständig, 109 sind bereits wieder erloschen und fünf konnten nicht eingestuft werden. Der Großteil der Arten konnte nur in wenigen Rasterfeldern nachgewiesen werden und spielt daher aufgrund der Seltenheit nur eine geringe Rolle. Mit 15 % gering ist der Anteil der zerstreut bis gemein auftretender Neophyten. Der überwiegende Teil der Arten stammt aus klimatisch verwandten Regionen. Die Verbreitung der Neophyten in der Stadt Salzburg ist aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumtypen verschieden, die meisten Neophyten treten im zentralen nördlichen Stadtgebiet auf. Bei allen Arten wurde versucht, das erstmalige Auftreten in der Stadt Salzburg zu dokumentieren.

Ramsauer, Norbert (2008): Ergebnisse der Wasservogelzählung 2007/08 im Bundesland Salzburg.- Salzburger vogelkundliche Berichte <Salzburg>, 13: p 55-60

[http://www.biologiezentrum.at/pdf\\_frei\\_remote/SVB\\_13\\_0055-0060.pdf](http://www.biologiezentrum.at/pdf_frei_remote/SVB_13_0055-0060.pdf)

Sonderegger, Hans ; Grosser, Christina ; Gewolf, Susanne (2008): *Spiranthes aestivalis* (POIR.) RICH. im Bundesland Salzburg : wie lange noch?.- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 390-392 (Sauteria. 16.)

Abstract: Die Sommer-Drehwurz ist eine der seltensten heimischen Orchideen und kommt in Salzburg nur mehr am Egelsee bei Schrfling, am Grabensee und bei Saalfelden vor. Die Bestandsentwicklung der Populationen wurde untersucht, die Vitalität anhand von Fitnessparametern erhoben. Zusätzlich wurden Vegetationsaufnahmen der Standorte gemacht. Managementmaßnahmen (Mahdtermin, Entbuschung) sollen die Erhaltung fördern. Eine Gefährdungsanalyse zeigt die wichtigsten Gefährdungsursachen auf.

Stöhr, Oliver (2008): Landschaftspflegemaßnahmen zur Optimierung des Lebensraumes für Wiesenbrüter in Naturschutzgebieten des Flachgaaes.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 15(2): p 23-25

Stöhr, Oliver (2008): Besucherlenkung im NSG/ESG Wallersee - Wenger Moor : Evaluierung und Verbesserungsvorschläge.- Salzburg: unveröffentlichter Bericht der Schutzgebietsbetreuung, 2008, 12 pp

Stöhr, Oliver ; Althaler, Isolde (2008): Exkursion in die Sulzbachtäler : Nationalpark Hohe Tauern.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 15(1): p 66-67

Abstract: Bei einer botanischen Exkursion der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft (SaBotAg) wurden im Obersulzbachtal und im Untersulzbachtal die Gefäßpflanzen kartiert. Insgesamt wurden 491 unterschiedliche Taxa festgestellt, davon 340 im Untersulzbachtal und 450 im Obersulzbachtal. Als Besonderheiten wurden im Obersulzbachtal *Phyteuma spicatum* ssp. *caeruleum*, *Dryopteris remota*, *Saxifraga rudolphiana* und *Lycopodium clavatum* ssp. *monostachyon* festgestellt. Das Untersulzbachtal wartete mit *Hieracium amplexicaule* und *Callianthemum coriandrifolium* auf.

Vago, Angelika ; Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul (2008): Veränderung von Landschaft und Lebensräumen in den letzten zwei Jahrhunderten am Beispiel der Glanegger Wiesen (Salzburg, Österreich).- In: Türk, Roman (Hrsg.): Biotopverbund - Lebensraumvernetzung & Beiträge zum 13. Österreichischen Botanikertreffen.- Dorfbeuern: Just, 2008, p 120-134 (Sauteria. 16.)

Abstract: Die Glanegger Wiesen sind nicht nur ein vielbesuchtes Erholungsgebiet, sondern beherbergen auch zahlreiche botanische Raritäten. Im Jahr 1830 (Französischer Kataster) wurde der Großteil des Gebietes von Streuwiesen eingenommen. In der Mitte des 20. Jahrhunderts erfuhr das Gebiet durch die Glanregulierung und den Autobahnbau grundlegende Einschnitte. Aufgrund der Landwirtschaftsreform wurden viele Streuwiesen unrentabel und fielen brach oder wurden aufgeforstet. So hat der Waldanteil innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte um das 24-fache zugenommen. Ein Großteil der ehemaligen Streuwiesen musste Wirtschaftswald bzw. Wirtschaftsgrünland weichen.

## 2007

Arming, Claudia ; Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Althaler, Isolde (2007): Lebensraumverlust und Landschaftsfragmentierung am Beispiel zweier Gemeinden in Salzburg (Österreich).- In: Hinterstoisser, Hermann & al. (Hrsg.): Symposium Biotopverbund -

Lebensraumnutzung.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung / Abt. 13 - Naturschutz, 2007, p 17 (Naturschutz-Beiträge. 34.)

Abstract: Am Beispiel der Gemeinden Eugendorf und Koppl kam es durch Baumaßnahmen in den letzten sechzig Jahren zu massiven Verlusten an natürlichen und naturnahen Lebensräumen. Diese Verluste wurden anhand von diversen Untersuchungen, durch einen Vergleich von Luftbildern aus den letzten 50 Jahren und durch den Vergleich aktueller Verbreitungsangaben mit alten Floren dokumentiert.

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Söllnalm : Vegetationsaufnahmen 1997 - 2006.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 1 Tab.

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Wirtsmoos : Vegetationsaufnahmen 1997 - 2006.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 1 Tab.

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Astenmoos : Vegetationsaufnahmen 1997 - 2006.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 1 Tab.

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Dauerflächeninventur 2006.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Anhang.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 54 pp

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Bericht.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 102 pp

Bauch, Kristina ; Gruber, Renate ; Schröck, Christian (Mitarb.) (2007): Vegetationsökologisches Monitoring im Krimmler Achental. Kessleralm : Vegetationsaufnahmen 1997-2006.- Mittersill: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Salzburger Nationalparkfonds, 2007, 1 Tab.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2007): Floristische Beiträge aus Salzburg, X.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 147: p 415-428

Abstract: Die Aufzählung enthält neue Fundorte von 19 Gefäßpflanzenarten aus dem Land Salzburg. Die Verbreitung der Arten wird anhand der Literatur diskutiert. Folgende Arten werden behandelt: *Alopecurus geniculatus* (Adneter Moos), *Arctostaphylos alpinus* (Lärchwand, Mauskarkopf, Hundskopf, Gamskarkogel), *Campanula pulla* (Taferlnock, Zehneralm, Postalm im Lantschfeld, Steinkarhöhe), *Carex appropinquata* (Eugendorf, Thalgau, Adnet), *Carex diandra* (Koppl), *Carex hartmanii* (Fürstenbrunn, mit drei Vegetationsaufnahmen), *Carex otrubae* (Eugendorf), *Euphorbia exigua* (Puch), *Helleborus niger* (Oberalm, Puch), *Hemerocallis fulva* (Nußdorf, Köstendorf), *Juglans regia* (Kuchl), *Lunaria rediviva* (Puch), *Potamogeton alpinus* (Hintersee), *Salix repens* ssp. *repens* (Schleedorf, Koppl, Thalgau-Egg, Blinkingmoos, Winkl bei Bischofshofen, Mühlbach, Reitdorf, Niedernsill, Kaprun, St. Margarethen), *Salix repens* ssp. *rosmarinifolia* (Fuschlseemoor, Tiefbrunnau, Blinkingmoos, Adneter Moos), *Sedum spurium* (Bad Hofgastein), *Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria* (Wengermoor, Egelseemoor östlich Mühlstein, Pürstlmoos bei Mariapfarr), *Staphylea pinnata* (Langbühel in Kuchl).

Grosser, Christina ; Heiselmayer, Paul ; Eichberger, Christian (2007): Die aktuelle Situation der FFH-Arten (Gefäßpflanzen) im Bundesland Salzburg.- In: Hinterstoisser, Hermann & al. (Hrsg.): Symposium Biotopverbund - Lebensraumnutzung.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung / Abt. 13 - Naturschutz, 2007, p 29 (Naturschutz-Beiträge. 34.)

Abstract: Die Situation der vier in Salzburg vorkommenden FFH-Arten *Apium repens*, *Cypripedium calceolus*, *Spiranthes aestivalis* und *Liparis loeselii* wurde untersucht. Die Vorkommen des Kriechenden Sellerie beschränken sich weitgehend auf das Salzburger Stadtgebiet, der Frauenschuh ist noch recht häufig, vom Sumpf-Glanzkraut konnten immerhin noch 14 Florenquadranten mit kleinen Vorkommen nachgewiesen werden und von der Sommer-Drehwurz sind die vier Vorkommen im Land Salzburg aufgrund der großen Individuenzahlen gesichert.

Grosser, Christina ; Heiselmayer, Paul ; Eichberger, Christian (2007): Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Gefäßpflanzenarten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 14(3): p 30-33

Abstract: Die Gefährdung der vier in der FFH-Richtlinie aufgelisteten Arten, die in Salzburg vorkommen, wird diskutiert. Die Verbreitung veranschaulichen vier Rasterkarten. Der Kriechende Sellerie kommt nur im Salzburger Becken vor und alle Vorkommen beschränken sich auf Sekundärstandorte. Der Frauenschuh ist noch ziemlich weit verbreitet und kommt auch in drei Natura 2000-Gebieten vor. Das Sumpfglanzkräuter konnte in 20 Rasterfeldern bestätigt werden. Die einzelnen Vorkommen sind isoliert und bestehen aus nur wenigen Exemplaren. Die Sommerdrehwurz kommt in Salzburg nur mehr in vier Rasterfeldern vor, weist jedoch große Individuenzahlen auf und scheint durch die Vernetzung mit Nachbarbiotopen gesichert.

Maletzky, Andreas ; Kaiser, Roland ; Kyek, Martin ; Mikulicek, Peter (2007): Das aufhaltsame Aussterben der Salzburger Kammolche.- In: Hinterstoisser, Hermann & al. (Hrsg.): Symposium Biotopverbund - Lebensraumnutzung.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung / Abt. 13 - Naturschutz, 2007, p 36 (Naturschutz-Beiträge. 34.)

Abstract: Von den in Salzburg vorkommenden Kammolchen kommt *Triturus cristatus* überwiegend im Salzahtal und *Triturus carnifex* schwerpunktmäßig in der Flyschzone vor. Aufgrund des dramatischen Rückgangs dieser vor allem im Kulturland des Flach- und Hügellandes vorkommenden Arten wurden diese als vom Aussterben bedroht eingestuft. Vor allem in der Umgebung der Stadt Salzburg sind viele Lebensräume der Kammolche, die sich zudem durch eine geringe Ausbreitungsfähigkeit auszeichnen, verloren gegangen. Durch die immer größeren Distanzen zwischen den möglichen Lebensräumen kommt es zu einer genetischen Verarmung mit all den daraus resultierenden Konsequenzen.

Nowotny, Günther (2007): Erstnachweis der Amerikanischen Kiefernwanze in Salzburg : Ein Neozoon wurde in der Naturschutz-Abteilung vorstellig.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 14(1): p 35-37

Nowotny, Günther (2007): Alljährliche Müllsammelaktion der Grödiger Berg- und Naturwacht.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 14(2): p 63-64

Nowotny, Günther (2007): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2006.- Salzburg: Land Salzburg, Abt. 16, Umweltschutz, 2007, 251 pp

Nowotny, Günther ; Rieder, Wilfried (2007): Müllsammelaktion im Natur- und Europaschutzgebiet Wenger Moor : Eisbach, Wallerbach und Wallerseeufer gesäubert.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 14(1): p 59-61

Ramsauer, Norbert (2007): St. Veit im Pongau : Vögel im Umfeld von Landessonderkrankenhaus und Seelackenmuseum.- Salzburger vogelkundliche Berichte <Salzburg>, 12: p 12-21

[http://www.biologiezentrum.at/pdf\\_frei\\_remote/SVB\\_12\\_0012-0021.pdf](http://www.biologiezentrum.at/pdf_frei_remote/SVB_12_0012-0021.pdf)

Stöhr, Oliver (2007): Startschuss für neues Schutzgebietsmanagement.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 14(4): p 7-8

Stöhr, Oliver ; Pilsl, Peter ; Essl, Franz ; Hohla, Michael ; Schröck, Christian (2007): Beiträge zur Flora von Österreich, II.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 39(1): p 155-292

Abstract: Von 272 bemerkenswerten Gefäßpflanzen werden Funde aus Österreich mitgeteilt. Folgende Sippen sind dabei neu für Salzburg: *Acer pseudoplatanus* cv. 'Atropurpureum', *Aethusa cynapium* ssp. *agrestis*, *Ajuga reptans* x *reptans*, *Allium sphaerocephalon*, *Artemisia biennis*, *Asclepias syriaca*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrhachis*, *Barbarea vulgaris* ssp. *vulgaris* x *vulgaris* ssp. *arcuata*, *Brassica oleracea* ssp. *capitata* var. *rubra*, *Carduus defloratus* ssp. *tridentinus*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Chamaecyparis pisifera*, *Citrullus lanatus*, *Corylus colurna*, *Cucumis sativus*, *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata* x *majalis*, *Empetrum nigrum*, *Erigeron karvinskianus*, *Erysimum pulchellum*, *Euphorbia marginata*, *Evonymus fortunei*, *Fagus sylvatica* cv. 'Atropunicea', *Geranium versicolor*, *Gleditsia triacanthos*, *Guizotia abyssinica*, *Hieracium hoppeanum* x *lactucella*, *Hieracium wiesbaurianum*, *Houttuynia cordata*, *Hyacinthus orientalis*, *Hylotelephium sieboldii*, *Ligularia fischeri*, *Lonicera henryi*, *Luzula lutea*, *Luzula spicata* ssp. *spicata*, *Mentha spicata* x *suaveolens*, *Narcissus minor*, *Odontites vernus*, *Pachysandra terminalis*, *Papaver croceum*, *Pennisetum macrourum*, *Physalis alkekengi* var. *franchettii*, *Physalis peruviana*, *Picris hieracioides* ssp. *spinulosa*, *Primula juliae*, *Quercus petraea* x *robur*, *Saintpaulia ionantha*, *Spiraea alba* x *douglasii*, *Spiraea cantoniensis* x *trilobata*, *Symphoricarpos microphyllus* x *orbiculatus*, *Thalictrum minus* ssp. *pratense*, *Viburnum farreri* x *grandiflorum*, *Weigela hybrida*.

Suda, Jan ; Weiss-Schneeweiß, Hanna ; Tribsch, Andreas ; Schneeweiß, Gerald M. ; Travnicek, P. ; Schönschwetter, Peter (2007): Complex distribution patterns of di-, tetra- and hexaploid cytotypes

in the European high mountain plant *Senecio carniolicus* Willd. (Asteraceae).- *American Journal of Botany*, 94(8): p 1391-1401

Abstract: DNA ploidy levels were estimated using DAPI-flow cytometry of silica-dried specimens of the European mountain plant *Senecio carniolicus* (Asteraceae), covering its entire distribution area in the Eastern Alps (77 populations, 380 individuals) and the Carpathians (five populations, 22 individuals). A complex pattern of ploidy level variation (2x, 4x, 5x, 6x, and 7x cytotypes) was found in this species, which has been considered uniformly hexaploid. Hexaploids predominated in the Eastern Alps and was the only cytotype found in the Carpathians, while odd ploidy levels (5x, 7x) constituted a small fraction of the samples (1,3%). Tetraploids occurred in two disjunct areas, which correspond with putative Pleistocene refugia for silicolous alpine plants. Diploids occurred in large portions of the Alps but were absent from areas most extensively glaciated in the past. Intrapopulational cytotype mixture was detected in 22 populations - the majority involving diploids and hexaploids - with intermediate ploidy levels mostly lacking, suggesting limited gene flow and the evolution of reproductive isolation. Significant and reproducible intracytotype variation in nuclear DNA content was observed. Higher genome size in western diploids might be due to ancient introgression with the closely related *S. incanus* or to different evolutionary pathways in the geographically separated diploids. [Autor]

Vago, Angelika ; Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul (2007): Veränderungen von Landschaft und Lebensräumen in den letzten zwei Jahrhunderten am Beispiel der Glanegger Wiesen (Salzburg, Österreich).- In: Hinterstoisser, Hermann & al. (Hrsg.): Symposium Biotopverbund - Lebensraumnutzung.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung / Abt. 13 - Naturschutz, 2007, p 62 (Naturschutz-Beiträge. 34.)

Abstract: Durch den Strukturwandel in der Mitte des 20. Jahrhunderts kam es im Bereich des Untersbergvorlandes zu einem massiven Verlust an Streuwiesen. Neben der Intensivierung der Grünlandwirtschaft wurden zahlreiche Flächen aufgeforstet. Die aufgefundenen Pflanzengesellschaften werden erwähnt. Durch Pflegemaßnahmen im Rahmen des Biotopschutzes sind diese wertvollen Flächen zu erhalten.

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des Nationalparks Hohe Tauern : Datenblätter der kartierten Biotope.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, ca. 500 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Endbericht 2007.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 373 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Datenbankabfragen hinsichtlich Management und Wertigkeit.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 24 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Fotodokumentation.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, ca. 100 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Fotodokumentation, Teil 1.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 1 DVD

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT.



Fotodokumentation, Teil 2.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 1 DVD

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Fotodokumentation, Teil 3.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 1 DVD

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Fotodokumentation, Teil 4.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007, 1 DVD

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol : Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. Pläne.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Nationalparkrates Hohe Tauern, 2007,

Wittmann, Helmut ; Stöhr, Oliver ; Krisai, Robert ; Gewolf, Susanne ; Frühwirth, Sonja ; Rücker, Thomas ; Dämon, Wolfgang (2007): Vollerfassung und Dokumentation der alpinen Schwemmländer mit Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae* im Nationalpark Hohe Tauern : Endbericht 2007.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Institut für Ökologie im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern, 2007, 134 pp

Abstract: Insgesamt wurden im Nationalpark Hohe Tauern 67 Lebensräume mit unterschiedlich großem Schwemmlandanteil erfasst. Bei 28 dominiert der Schwemmlandanteil, d. h. es liegen keine Moore mit Schwemmlandanteil vor. 22 dieser Lebensräume sind dem Überstauungs- Schwemmlandtyp und 6 dem Hangrieseltyp zuzuordnen. Die gesamte erfasste Fläche, in denen Schwemmländer alleine oder in Form von Komplexbiotopen vorkommen, beträgt ca. 285,2 ha.

## 2006

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2006): Renaturierung stark verfilzter und teilweise verbuschter Streuwiesenbrachen im Naturschutzgebiet Fuschlsee (Flachgau, Salzburg, Österreich).- In: *Landschaft im Wandel.- Dorfbeuern: Just, 2006, p 79-109 (Sauteria. 14.)*

Abstract: Der S-Teil des Verlandungsmoores am W-Ufer des Fuschlsees wurde seit 25 Jahren nicht mehr bewirtschaftet. Daher waren die ehemaligen Streuwiesen stark verfilzt und zum Teil auch verschilft bzw. dicht verbuscht. In den letzten Jahren breiteten sich außer Schilf auch Hochstauden und Nährstoffzeiger markant aus. Diese bedrohten u.a. die größte Population des seltenen Moorenzians (*Swertia perennis*) im Flachgau. Bei Ausbau des Hotel Schloss Fuschl wurden auch Ausgleichsmaßnahmen nach dem Naturschutzgesetz vorgeschrieben. Die brachliegende Streuwiesenlandschaft sollte renaturiert und die Bewirtschaftung für 40 Jahre sichergestellt werden. Ein Landschaftsplanungskonzept mit Biotopkartierung wurde erstellt. Es konnten 36 Arten der Roten Liste nachgewiesen werden, darunter sieben stark gefährdete Arten und die vom Aussterben bedrohte Kleine Orchis (*Orchis morio*). Im Herbst 2003 konnten 25.000 Quadratmeter stark verfilzter Streuwiesen nach langer Brachezeit erstmals wieder gemäht werden. Daneben wurden etwa 4000 Quadratmeter stark verbuschter Streuwiesen mit einem Fräsgerät entbuscht. Ein jährliches Vegetationsmonitoring soll durch Untersuchung von Dauerflächen den Erfolg der Maßnahmen überprüfen und Vegetationsveränderungen wissenschaftlich dokumentieren.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2006): Floristische Beiträge aus Salzburg, IX.- *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 146: p 427-442*

Abstract: Die Aufzählung enthält neue Fundorte von 19 Gefäßpflanzenarten aus dem Land Salzburg. Die Verbreitung der Arten wird anhand der Literatur diskutiert. Folgende Arten werden behandelt: *Carex divulsa* (Plainfeld), *Carex spicata* (Henndorf, Fürstenbrunn, Salzburg, Strobl, Adnet), *Carex tomentosa* (Egelsee bei Scharfling), *Cyperus flavescens* (Adnet), *Cyperus fuscus* (Adnet), *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata* (Adnet), *Danthonia decumbens* (Fürstenbrunn, Wals), *Digitalis purpurea* (Fürstenbrunn, Wals), *Epipactis purpurata* (Fürstenbrunn, Wals), *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum* (Adnet, Kleiner Radl, Rettenkogel), *Hesperis matronalis* (Wengermoor, Aubach westlich Heiligenstein, Annaberg), *Hieracium umbellatum* (Koppl, Eugendorf, Henndorf, Thalgau, Adnet), *Laburnum anagyroides* (Untersbergfuß), *Luzula luzuloides* ssp. *rubella* (Tauernkogel), *Potamogeton lucens* (Strobl, Seewaldsee, Zauchensee, Bad

Hofgastein, St. Margarethen), *Rhynchospora alba* (Ursprunger Moor, Untersbergfuß, Niedersnill, St. Margarethen), *Salix x rubens* (Koppl, St. Leonhard, Bad Hofgastein), *Sedum rupestre* (Paß Thurn), *Stipa calamagrostis* (Reiter Alpe Alpawand, Saalfelden Einsiedelei Palfen), *Triglochin palustre* (Dürrnberg).

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_146\\_0427-0442.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_146_0427-0442.pdf)

Eichberger, Christian ; Strobl, Walter ; Arming, Claudia (2006): Floristische Beiträge aus Salzburg, VIII.- In: *Landschaft im Wandel.- Dorfbeuern: Just, 2006, p 293-345 (Sauteria. 14.)*

Abstract: Ergänzungen und Nachträge zur Verbreitung von über 400 Gefäßpflanzentaxa im Bundesland Salzburg werden vorgestellt. Es sind Funde aus den Jahren 1978 bis 2005, sie stammen aus allen Teilen Salzburgs. Abschließend werden Korrekturen der Autoren zu Funden aus früheren Publikationen zusammengestellt.

Gewolf, Susanne (2006): Klimawandel in den Alpen.- *NaturLand Salzburg <Salzburg>, 13(1): p 21-24*

Abstract: Der derzeit zu beobachtende Klimawandel bewirkt in den Alpen einen Anstieg der Temperatur und der Niederschläge, den Rückgang der Gletscher und Verschiebungen der Vegetationsgrenzen. Im Ödenwinkel wurde die Floristik und die Phänologie des Gletschervorfeldes untersucht um die Veränderungen in der Vegetation zu dokumentieren und mit älteren Untersuchungen zu vergleichen.

Gruber, Johann P. ; Eichberger, Christian (2006): Beitrag zur Kenntnis der Ökologie invasiver neophytischer Goldruten im Salzburger Becken (Österreich) : eine Fallstudie.- In: *Landschaft im Wandel.- Dorfbeuern: Just, 2006, p 369-398 (Sauteria. 14.)*

Abstract: Die beiden neophytischen Sippen *Solidago gigantea* und *Solidago canadensis* im Salzburger Becken werden hinsichtlich ihres ökologischen Verhaltens untersucht. Die Zielarten sind entlang von Verkehrswegen, an verbauten Flussläufen, in Industrie- sowie Siedlungsraumruderalia in niederen Lagen anzutreffen und assoziieren gewöhnlich in synanthropen Neophytenvergesellschaftungen. Gewisse Biotope werden dabei nicht selten von beiden Arten gemeinsam besiedelt. Sie dringen randlich in benachbarte Habitate wie ungemähte Wiesen und gestörte Auwälder ein. Die Auswertung der Daten bestätigt eine breite ökologische Amplitude der Zielarten. Eine Etablierung der Arten in ungestörten Standorten erscheint unter derzeitigen Voraussetzungen eher unwahrscheinlich, weil in Tallagen keine geeigneten, von Natur aus waldfreien Habitate auftreten. Eine Auswahl über gesichtete Literatur zu den sehr umfangreichen Forschungsarbeiten über die Goldruten wird gegeben. [Autoren]

Hohla, Michael (2006): *Panicum riparium* (Poaceae - neu für Oberösterreich - und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreichs.- *Neilrechia <Wien>, 4.2006: p 9-44*

Abstract: Unter den vielen Nachweisen von Neophyten aus Oberösterreich werden auch zwei Funde von *Protulaca oleracea* ssp. *granulostellulata* aus Salzburg (Tauernautobahn bei Grödig und Bischofshofen) angeführt.

Hohla, Michael (2006): Neues über die Verbreitung von *Eragrostis albensis*, *E. multicaulis* und *E. pilosa* in Österreich.- *Linzer biologische Beiträge <Linz>, 38(2): p 1233-1253*

Abstract: Der vorliegende Beitrag befasst sich mit neuen Erkenntnissen über die Verbreitung von Arten der Gattung *Eragrostis* in Österreich. Die im Herbarium Linz lagernden Belege wurden von H. Scholz (Berlin) revidiert und aufgelistet. Die vermehrten Funde von *Eragrostis albensis*, *Eragrostis multicaulis* und *Eragrostis pilosa* in jüngerer Zeit zeigen deren deutliche Ausbreitungstendenz in Österreich. Morphologische und ökologische Unterschiede zwischen diesen Liebesgras-Arten aus der *Eragrostis pilosa*-Gruppe werden aufgezeigt und auf Probleme bei der Bestimmung hingewiesen. Alle bisher in Österreich gefundenen *Eragrostis*-Arten werden genannt, deren Quellen zitiert und im Fall von *Eragrostis pilosa* und *Eragrostis minor* deren Statusfrage diskutiert. Alle Belege von *Eragrostis pilosa* aus Salzburg wurden zu *Eragrostis multicaulis* revidiert.

Maletzky, Andreas ; Kaiser, Roland ; Kyek, Martin ; Pöckl, Roswitha (2006): Zu Verbreitung und Lebensräumen der Herpetofauna im EU-Vogelschutzgebiet Weidmoos (Flachgau, Salzburg).- *Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 17.2006: p 129-142*

Abstract: Das Weidmoos im nördlichen Flachgau wurde nach der Abtorfung der Sukzession überlassen und entwickelte sich aufgrund der verschiedenen kleinräumigen Habitatstrukturen rasch zu einem Vogelparadies. Daher wurde es 2001 zu einem EU-Vogelschutzgebiet erklärt. Im Gebiet konnten zudem 8 Amphibienarten und 5 Reptilienarten nachgewiesen werden. Gelbbauchunke, Springfrosch, Laubrosch Schlingnatter und Zauneidechse sind in den Anhängen der FFH-Richtlinie vertreten und daher besonders zu schützen. IN den Roten Listen des Landes Salzburg werden 11 der 13 vorkommenden Arten aufgezählt wobei der Springfrosch als vom Aussterben bedroht eingestuft wird. Die dominanten Amphibienarten sind der Kleine Teichfrosch und der Teichfrosch, die anderen Arten konnten nur in geringen Individuenzahlen nachgewiesen werden. Die umfangreichen Vernässungen im Zuge des LIFE-Projektes kommt mit Ausnahme der Schlingnatter allen anderen Amphibien und Reptilien entgegen.

Nowotny, Günther (2006): Lebensräume, Barrieren, Korridore - Artenvielfalt ist Lebensqualität.- *NaturLand Salzburg <Salzburg>, 13(1): p 51-55*

Abstract: Die Beiträge eines Symposiums des "Netzwerk Natur Salzburg" werden kurz zusammengefasst. Die Themen der Vorträge waren: Eschen-Schneckenfalter im Untersbergvorland, Braunkehlchen im Lungau, Jagdhabitats und Quartiere der Kleinen Hufeisennase, Landschaftszerschneidung und Herpetofauna, Artenschutz beim Kammolch, Bibermanagement im Land Salzburg, Wassermolluskenkartierung im Land Salzburg, Großlandschaften und Artenschutz.

Nowotny, Günther (2006): Baumschnitt in Salzburg : von sinnvoller Maßnahme bis zu brutaler Verstümmelung.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 13(3): p 22-25

Abstract: Anhand von Beispielen in der Stadt Salzburg wird die unterschiedliche Behandlung von Bäumen beim Rückschnitt diskutiert. All zu radikaler Rückschnitt verursacht Folgeprobleme.

Nowotny, Günther (2006): Tauglgries : Biotopmanagement für seltene Heuschreckenarten.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 13( ): p 24-27

Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Stöhr, Oliver (2006): Streuwiesenpflege nach mehrjähriger Brache am Fuß des Untersberges (Salzburg, Österreich).- In: Landschaft im Wandel.- Dorfbeuern: Just, 2006, p 111-131 (Sauteria. 14.)

Abstract: Im nördlichen Vorfeld des Untersberges befanden sich einst ausgedehnte Streuwiesen, von denen heute nur noch kleine Restbestände existieren. Sie enthalten eine große Anzahl seltener Tier- und Pflanzenarten und sind an eine traditionelle, herbstliche Streumahd angepasst. Der hohe Arbeitsaufwand und der abnehmende Bedarf für die Streu führte zu Nutzungsänderungen (Melioration, Aufforstung) oder Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Verbrachung und weiterer Sukzession bis zur Wiederbewaldung. Die daraus resultierenden Flächen- und Qualitätsverluste sind beträchtlich. Die Biotopschutzgruppe HALM versucht nun durch regelmäßige Pflege drei verbrachte Streuwiesen wieder zu bewirtschaften. Für die Auswahl waren (ehemalige) Vorkommender in Salzburg bedrohten Sumpf-Gladiole entscheidend. Durchgeführte Maßnahmen sind Entbuschung, Abzug der Streuauflage im Frühjahr, Sommermahd zur Bekämpfung des Schilfs und der Groß-Seggen, Wiederherstellung von Grabensystemen und Nachzucht typischer Streuwiesenpflanzen. Eine wissenschaftliche Dokumentation begleitet die Maßnahmen. Erste Ergebnisse zeigen positive Veränderungen bei *Gladiolus palustris*, *iris sibirica*, *Molinia caerulea* und anderen charakteristischen Streuwiesenarten.

Nowotny, Günther ; Tröster, Barbara (2006): Sanierung von Wegabschneidern in Rasengesellschaften auf dem Untersberg (Salzburg, Österreich) - Ergebnisse und Erfolgskontrolle.- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 16: p 585

Abstract: Im Bereich der Rositten am Untersberg entstand durch Wegabschneider ein Netz von Erosionsrinnen. Diese wurden in den Jahren 2001 bis 2003 durch eine Initiative der Berg- und Naturwacht in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen saniert. Durch die Auffüllung der Löcher, Abdeckung mit Bodenmaterial, Düngung mit Biosol, Einsaat mit standortgerechten Saatgutmischungen und Abdeckung mit Kokosmatten und Stroh gelang dieses Vorhaben.

Nowotny, Günther ; Vötter, Christian ; Vötter-Dankl, Susanna (2006): Verlustreicher Kulturlandschaftswandel in den Hohen Tauern (Österreich).- In: Landschaft im Wandel.- Dorfbeuern: Just, 2006, p 205-222 (Sauteria. 14.)

Abstract: Die Kulturlandschaft der Hohen Tauern unterliegt wie viele andere Landschaften auch einem rasanten Wandel vor allem seit der Mitte des 20. Jahrhunderts. Großen technische Eingriffe wie Speicherkraftwerken, Flussregulierungen, Schierschließungen oder Siedlungswachstum steht eine eher schleichende Veränderung in landwirtschaftlich geprägten Gebieten gegenüber. Einstellung des Anbaus alter Kulturpflanzen (z.B. Flachs), Umstellungen im Viehbestand zu Lasten alter Haustierrassen, Nutzungsaufgabe von Bergmähdern oder entlegenen Almteilen sowie Vernachlässigung oder Auflassung der Pflege und Instandhaltung von Almgebäuden, Stadeln, Unterständen, Zäunen oder Steinhagen führten zu Verlusten an Lebensräumen und Landschaftsstrukturen, was wiederum negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und den pflanzlichen und tierischen Artbestand hatte. Gleichzeitig drohen auch alte Kulturtechniken (z.B. Stecken alter Zaunformen, Errichten von Steinhagen) in Vergessenheit zu geraten. Der Kulturverein TAURISKA setzt seit 1986 verschiedene Initiativen in der Region Hohe Tauern, um die beachtlichen Kulturleistungen unserer Vorfahren zu dokumentieren, zum Erhalt von charakteristischen Landschaftselementen und -strukturen, Nutztier- und Nutzpflanzenarten beizutragen, und das handwerkliche Wissen und Können lebendig zu erhalten. Wichtige Anliegen sind auch, das Bewusstsein für den Wert dieser Kulturlandschaften zu stärken und neue Ideen, Technologien und Herausforderungen für eine Maßvolle und harmonische Weiterentwicklung der Region zu integrieren. [Autoren]

Ramsauer, Norbert (2006): Zaunammer (*Emberiza cirulus*) im Bundesland Salzburg.- Salzburger vogelkundliche Berichte <Salzburg>, 11: p 22-23

[http://www.biologiezentrum.at/pdf\\_frei\\_remote/SVB\\_11\\_0040-0044.pdf](http://www.biologiezentrum.at/pdf_frei_remote/SVB_11_0040-0044.pdf)

Schröck, Christian ; Pils, Peter ; Stöhr, Oliver ; Nowotny, Günther (2006): Zum aktuellen Vorkommen ausgewählter, vorwiegend archäophytischer Gefäßpflanzen in der Stadt Salzburg.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 17.2006: p 25-49

Abstract: Im Zuge der Neophytenkartierung in der Stadt Salzburg wurden auch Verbreitungsdaten von selteneren oder unsteten Pflanzenarten erhoben, die nicht als neophytisch einzustufen sind. Von 14 dieser Taxa (*Amaranthus blitum* subsp. *blitum*, *Artemisia absinthium*, *Ballota nigra*, *Cannabis sativa*, *Cornus mas*, *Digitaria sanguinalis*, *Dipsacus fullonum*, *Erucastrum gallicum*, *Herniaria glabra*, *Hordeum murinum*, *Hyoscyamus niger*, *Parietaria officinalis*, *Trifolium fragiferum*, *Viola odorata*) wird die Verbreitung im Stadtgebiet von Salzburg diskutiert und mittels Rasterkarten dargestellt. Zusätzlich werden die bevorzugten Lebensräume beschrieben und die Erstnachweise im Untersuchungsgebiet angeführt.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_17\\_0025-0049.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_17_0025-0049.pdf)

Schröck, Christian ; Stöhr, Oliver ; Pils, Peter (2006): Zum Vorkommen der Gattung *Chamaesyce* (Euphorbiaceae) im Bundesland Salzburg (Österreich).- *Neilreichia* <Wien>, 4.2006: p 131-137

Abstract: In Salzburg wurden bislang vier Sippen der Gattung *Chamaesyce* nachgewiesen: *Chamaesyce humifusa* var. *pilosa*, *Chamaesyce maculata*, *Chamaesyce prostrata* und *Chamaesyce serpens*. Die beiden letztgenannten Arten sind neu für dieses Bundesland. *Chamaesyce humifusa* var. *pilosa* ist neu für Europa. Für alle Taxa werden die bisher bekannten Salzburger Fundorte aufgelistet, für *Chamaesyce maculata* und *Chamaesyce prostrata* wird die Verbreitung im Bundesland Salzburg mittels Rasterkarten dargestellt. Schließlich werden Hinweise zur Ökologie, Soziologie und Ausbreitung gegeben.

Stöhr, Oliver (2006): Die neue Salzburger Botanische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur.-  
Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 17.2006: p 16-17

Abstract: Seit dem Frühjahr 2006 ist am Haus der Natur wieder eine Botanische Arbeitsgemeinschaft situiert, die sich als Nachfolger der in den 1970er Jahren aufgelassenen Gruppe um M. Reiter versteht. Die Aktivitäten der Gruppe werden kurz vorgestellt.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_17\\_0016-0017.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_17_0016-0017.pdf)

Stöhr, Oliver (2006): Die Pflanzenwelt von Bergheim.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur  
<Salzburg>, 17.2006: p 50-59

Abstract: Die Pflanzenwelt der Gemeinde Bergheim wird überblicksmäßig dargestellt. Neben einleitenden Kapiteln zur Erforschungsgeschichte und zur natürlichen Vegetation werden die aktuell vorhandenen Lebensräume umrissen und deren bestandstypischen Pflanzenarten aufgelistet. Die abschließenden Kapitel beschäftigen sich mit floristischen Besonderheiten und mit vorhandenen Naturschutzobjekten.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_17\\_0050-0059.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_17_0050-0059.pdf)

Stöhr, Oliver (2006): *Cirsium*-Hybriden im Bundesland Salzburg.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 38(1): p 189-216

Abstract: Im Bundesland Salzburg wurden bislang 13 Hybriden der Gattung *Cirsium* nachgewiesen. Vier davon (*Cirsium heterophyllum* x *oleraceum*, *Cirsium oleraceum* x *palustre*, *Cirsium oleraceum* x *rivulare*, *Cirsium palustre* x *rivulare*) sind lokal häufig und/oder weiter verbreitet. Sieben Bastarde sind selten (*Cirsium heterophyllum* x *oleraceum* x *palustre*, *Cirsium heterophyllum* x *palustre*, *Cirsium heterophyllum* x *spinosissimum*, *Cirsium oleraceum* x *vulgare*, *Cirsium palustre* x *vulgare*, *Cirsium palustre* x *spinosissimum*, *Cirsium oleraceum* x *spinosissimum*) und zwei vorerst zweifelhaft (*Cirsium arvense* x *palustre*, *Cirsium arvense* x *rivulare*). Als neu für das Land Salzburg wird *C. oleraceum* x *spinosissimum* angeführt. Für die häufigeren Hybriden werden Hinweise zur Morphologie sowie zum Erstnachweis und zur Ökologie, Verbreitung und Häufigkeit in Salzburg geliefert. Die Horizontalverbreitung der Bastarde in Salzburg wird jeweils in Rasterkarten wiedergegeben. In einem allgemeinen Kapitel wird auf die salzburgspezifische Ausgangslage für Hybridisierungen, die Ökologie, die Verbreitung und Häufigkeit, biologische Aspekte, die Erkennung hybridogener *Cirsien*, die regionale Erforschungsgeschichte und einen Vergleich mit anderen österreichischen Bundesländern eingegangen. Hinweise zu möglichen Forschungsschwerpunkten beschließen diese zusammenfassende Studie.

Stöhr, Oliver ; Latzin, Sonja (2006): *Epilobium fleischeri* HOCHST. : eine neue Pflanze der Salzburger  
Flora.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 17.2006: p 60-63

Abstract: *Epilobium fleischeri* wurde im Sommer 2004 unweit der Innerkeesalm im hinteren Krimmler Achenal aufgefunden. Der Fund markiert den Erstnachweis dieser hauptsächlich in den Westalpen verbreiteten Art für das Bundesland Salzburg. Neben standörtlichen, populationsbiologischen und naturschutzfachlichen Angaben zum neuen Vorkommen wird auch auf die nächsten Fundorte in Tirol und Italien eingegangen. Eine Karte dokumentiert die Verbreitung der Art in Österreich, Südtirol und Bayern.

Stöhr, Oliver ; Wittmann, Helmut ; Schröck, Christian ; Essl, Franz ; Brandstätter, Gerald ; Hohla, Michael ; Niederbichler, Christian ; Kaiser, Roland (2006): Beiträge zur Flora von Österreich.-  
*Neilreichia* <Wien>, 4.2006: p 139-190

Abstract: Von 89 bemerkenswerten Gefäßpflanzen werden Funde aus Österreich mitgeteilt. Aus Salzburg stammen Fundangaben von: *Amaranthus albus* (Autobahnparkplatz bei Pebering), *Apium repens* (Urstein, Siggerwiesen, Ebenau), *Aster novae-angliae* (Gamp), *Astilbe chinensis* (Böckstein), *Caragana arborescens* (Siggerwiesen), *Cerinthe glabra* (Angertal in Gastein), *Chenopodium foliosum* (Krumltal in Rauris), *Cotoneaster bullatus* (Golling), *Datura inoxina* (Lukasiedt bei Nußdorf am Haunsberg), *Datura wrightii* (Högmoos bei Taxenbach), *Eleocharis acicularis* (Hintersee), *Erechthites hieraciifolia* (Wenger Moor), *Erodium malacoides* (Bürmoos), *Fallopia x bohemica* (Hüttschlag), *Helminthotheca echioides* (Hallein), *Hieracium chlorocephalum* ssp. *adustum* (Kareck, Tschaneck), *Malus dasyphylla* (Golling, St. Koloman, Kapuzinerberg), *Miscanthus sinensis* (St. Martin im Lungau), *Nasturtium x sterile* (Adneter Moor), *Nepeta racemosa* (Mattsee, St. Gilgen, Bad Hofgastein), *Nicandra physaloides* (Gamp), *Nicotiana rustica* (Weitwörth), *Primula acaulis* (Salzburg-Aigen, Michaelbeuern), *Primula x digenea* (Golling), *Ribes spicatum* (Oberndorf, Kuchl, Zeller Moos), *Sanvitalia procumbens* (Oberndorf), *Saxifraga x arendsii* (Kuchl), *Setaria faberi* (Siggerwiesen), *Silene chalconica* (Waldheim bei Lamprechtshausen), *Typha shuttleworthii* (Waldheim bei Lamprechtshausen), *Veronica praecox* (Salzburg-Maxglan), *Vitis labrusca* (Högmoos bei Taxenbach). Die Funde werden anhand der Literatur kurz diskutiert, bei *Malus dasyphylla* werden die Unterscheidungsmerkmale dargestellt und diskutiert.

Tribsch, Andreas ; Brochmann, Christian (2006): Evolution und Biogeographie arktisch-alpiner  
Pflanzen.- ?Linzer biologische Beiträge <Linz>, 38: p 569-570

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (2006): Über ein Wiederansiedlungsprojekt der Deutschen Tamariske (*Myricaria germanica*) im Bundesland Salzburg.- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 16: p 91-103, 586

Abstract: Im Jahr 1997 wurde ein Wiederansiedlungsversuch der Deutschen Tamariske am Fritzbach im Bundesland Salzburg gestartet. Als Material für die Wiederansiedlung diente Samenmaterial, das am Naturstandort in Osttirol gesammelt wurde. Der Einbringungsort war ein speziell gestaltetes Hochwasserrückhaltebecken, in dem geringe Substratumschichtungen möglich sind. Mehrere Wochen nach der Einsaat entwickelten sich wenige Millimeter große Jungpflanzen, die erst im nächsten Jahr ein entsprechendes Längenwachstum zeigten. Bereits ein Jahr nach der Einsaat kamen die ersten Pflanzen zur Blüte. In der Zwischenzeit ist die Population ständig gewachsen und zeigt alle Altersstadien. Sie lebt von der Dynamik von entstehenden Rohbodenflächen einerseits und zeigt auch Populationsverluste durch hochwasserbedingte Erosion. Ursprünglich überlebte die Deutsche Tamariske mit riesigen Populationen innerhalb eines Gewässerverbundsystems. Derzeit haben Wiederansiedlungen an naturnahen Flussufern jedoch kaum Überlebenschancen, da die Populationen für den Streßfaktor Hochwasser zu klein sind. Die verbleibenden Restpopulationen in Österreich sind daher unbedingt zu erhalten.

## 2005

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2005): Landschaftspflegeplan für den Geschützten Landschaftsteil "Adneter Moos" und direkt angrenzende Gebiete (unter Einschluss des sogenannten "Santner Moores").- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 2005, 153 pp

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2005): Renaturierungsmaßnahmen für ehemalige Niedermoore und Streuwiesen in zwei Schutzgebieten Salzburgs (Österreich) : Restoration management of former lowland moors and litter meadows in the Federal Province of Salzburg (Austria).- In: Pedrotti, F. & al. (Hrsg.): Stelvio Seventy Conference 8-11 September 2005, Rabbi Valley (Trentino), Italy (Abstracts).- p 28-29

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2005): Floristische Beiträge aus Salzburg, VII.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 145: p 439-452

Abstract: Die Aufzählung enthält neue Fundorte von Gefäßpflanzen aus dem Land Salzburg. Die Verbreitung der Arten wird anhand der Literatur diskutiert. Folgende Arten werden behandelt: *Arabis sagittata* (Adnet), *Aster lanceolatus* (Bad Hofgastein), *Cotoneaster divaricatus* (Mattsee, Tauglgries, Bad Hofgastein), *Dactylorhiza sambucina* (Ziestalalm am Gaisberg), *Deutzia scabra*, *Euphorbia stricta*, *Iberis umbellata*, *Linaria repens* und *Tanacetum parthenium* (Adnet), *Draba dubia* (Rattensbachtal), *Dryopteris remota* (Ameiseggberg), *Gentiana pneumonanthe* (Adneter Moos), *Iris sibirica* (Kraimoos, Hintersee), *Juncus acutiflorus* (Eugendorf, Thalgau-Egg, Strobl), *Lilium bulbiferum* ssp. *bulbiferum* (Pragerfischer), *Oxalis corniculata* (Salzburg, St. Jakob am Thurn), *Oxalis dillenii* und *Panicum capillare* (Salzburg), *Schoenoplectus lacustris* (Fuschlsee, Pichl bei Abtenau, Niedernsill, Piesendorf), *Achnatherum calamagrostis* (Ameiseggberg), *Swertia perennis* ssp. *alpestris* (Schleedorf, Fuschlseemoor, Zinkenbach bei Abtenau, St. Margarethen)

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_145\\_0439-0452.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_145_0439-0452.pdf)

Hohla, Michael ; Kleesadl, Gerhard ; Melzer, Helmut (2005): Neues zur Flora der oberösterreichischen Bahnanlagen.- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 14: p 147-199

Abstract: Eingebunden in die Funde aus Oberösterreich wird ein Beleg von *Oenothera biennis* x *pyncocarpa* (= *Oenothera* x *punctulata*) vom Südbang des Ofenauerberges beim Paß Lueg angeführt. Die ebenfalls für Salzburg erwähnte Angabe von Schladming ist bereits in der Steiermark. Weiters wird auf ein Vorkommen von *Betula pubescens* auf Bahnanlagen bei Salzburger Hauptbahnhof hingewiesen.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/BNO\\_0014\\_0147-0199.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/BNO_0014_0147-0199.pdf)

Kaiser, Roland (2005): Das Weitmoos in Salzburg : Vegetationsgradienten in einem industriell abgetorften Regenmoor in Salzburg, Österreich.- Universität Salzburg: Diplomarbeit, 2005, 125 pp

Abstract: Die zentrale Fragestellung war die Bedeutung des Untergrundes des industriell abgetorften Weitmooses auf die Variabilität und Strukturierung der Vegetation. Es wurden die Verteilungsmuster einzelner Arten mit den Parametern Moormächtigkeit und topographische Überhöhung der prägenden Mineralbodenrücken untersucht. Die Geomorphologie des durch den Torfabbau weitgehend freigelegten Seeton-Untergrundes wurde als Geländemodell abgebildet und mit der Entstehung des Moores in Beziehung gesetzt. Die hydrologischen Bedingungen im Seeton und im verbliebenen Torfkörper wurden analysiert, ombrotrophe Bedingungen fehlten gänzlich. Für die Untersuchung der Vegetationsentwicklung wurden sieben Dauerflächen-Transekte angelegt, statistisch ausgewertet und mit dem Geländemodell korreliert. Die rezente Vegetation und der Chemismus des Torfs leiten zu Niedermooren über. Neben *Phragmites*, *Calamagrostis epigejos*, *Juncus* und *Carex* spielt *Solidago gigantea* eine wesentliche Rolle bei der Wiederbesiedlung, die trotz der widrigen Bedingungen unerwartet schnell erfolgt. Die spontane Vegetationsentwicklung wird hauptsächlich von klonalen Arten bestimmt.

Nowotny, Günther (2005): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2004.- Salzburg: Land Salzburg, Abt. 16, Umweltschutz, 2005, 242 pp

Abstract: In der Stadt Salzburg wurden insgesamt 7.129 Bäume auf ihren Gesundheitszustand untersucht. Wie bereits in den vergangenen Jahren wurde der Schädigungsgrad in 4 Stufen unterteilt. 48,5% gehörten der Kategorie I (nicht geschädigt) an, 33% der Kategorie II, 14,8% der Kategorie III und 3,7% der Kategorie IV (stark geschädigt). Die häufigsten Baumarten sind in abnehmender Häufigkeit angeführt: Rosskastanie (16,8%), Winterlinde, Esche, Spitzahorn, Stieleiche, Sommerlinde, Bergahorn, Birke und Platane (3%). Die am stärksten geschädigten Baumarten sind Fichte, Birke, Rosskastanie, Japanische Blütenkirsche, Stieleiche und Winterlinde. Die Entwicklungen bei den häufigsten Baumarten gegenüber der Erhebung 2002 werden dargestellt. Grundsätzlich setzt sich der Trend einer besseren Baumgesundheit seit dem Jahr 1997 fort. Ursachen sind unter anderem Neupflanzungen, sowie Fällungen stark geschädigter Bäume. Weiters konnte sich die Rosskastanien-Miniermotte nicht so stark entwickeln. Problematisch sind die zunehmende Verwendung von Streusalz und teilweise, vor allem im privaten Bereich, unprofessioneller Baumrückschnitt. Den Hauptteil der Arbeit bildet die tabellarische Auflistung der Baumarten für jede Straße mit deren Schädigungskategorie. Zusätzlich erfolgte pro Straße eine verbale Bewertung und Zusammenfassung der Entwicklungstendenz.

Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Stöhr, Oliver (2005): Experience in the management of litter meadows that had been abandoned for several years in Salzburg (Austria).- Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie <Göttingen>, 35.2005: p 389

Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne (2005): Neufunde bemerkenswerter Gefäßkryptogamen aus dem Europaschutzgebiet "Waldaist-Naarn" (Unteres Mühlviertel, Oberösterreich).- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 14: p 287-314

Abstract: Eingebunden in die Fundmeldungen aus Oberösterreich sind Funde von *Dryopteris afinis* ssp. *cambrensis* aus dem Gasteinertal. Dort bildet diese Art im Bereich silikatblockreicher Lawenstriche große Populationen.

Wittmann, Helmut (2005): Erweiterung Kraftwerk Nassfeld, Erweiterung Tagesspeicher Nassfeld und Erhöhung Bockhartseedamm, Fachgutachten Pflanzen und ihre Lebensräume.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2005, 71 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Illich, Ingeborg P. (2005): Landschaftspflegeplan Egelseemoor.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Institut für Ökologie im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Naturschutzabteilung, 2005, 271 pp

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Illich, Ingeborg P. (2005): Landschaftspflegeplan Egelseemoor.- Salzburg: unveröffentlichtes Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzabteilung, 2005, 271 pp

;

<http://> ;

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne ; Kyek, Martin (2005): Erfassung der Moore und Schwemmländer im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol unter dem Titel "Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT" : Zwischenbericht 2005.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Institut für Ökologie, 2005, 86 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (2005): KW Hintermuhr, Pumpspeicheranlage, Landschaftsökologische Begleitplanung.- Salzburg: unveröffentlichtes UVE-Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2005, 50 pp

## 2004

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2004): Das Freimoos bei Kuchl (Tennengau, Salzburg, Österreich), I: Flora, Nutzungsgeschichte, Historisches zum Gebiet.- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 197-219 (Sauteria. 13.)

Abstract: Das sogenannte Freimoos, ein Geschützter Landschaftsteil, liegt nordöstlich der Marktgemeinde Kuchl in der Nähe des Georgenberges. Im Freimoos wurden 183 Gefäßpflanzenarten aufgenommen, darunter 19 gefährdete bzw. stark gefährdete Arten der Roten Liste. Besonders bemerkenswert sind Massenbestände der Sibirischen Schwertlilie *Iris sibirica* und der Schwarzkopf-Segge *Carex appropinquata*. Das Morast-Schaumkraut *Cardamine udicola* wurde hier erstmals in Salzburg nachgewiesen. Ein eigener Abschnitt beschäftigt sich mit der früheren und aktuellen Nutzung des Freimooses. Schließlich wird noch über den Verkauf des Freimooses im 18. Jahrhundert und über die Geschichte des seit der Jungsteinzeit besiedelten Gebietes um den Georgenberg berichtet.

Choler, P. ; Erschbamer, Brigitta ; Tribsch, Andreas ; Gielly, L. ; Taberlet, P. (2004): Genetic introgression as a potential to widen a species' niche: Insights from alpine *Carex curvula*.- In: Proc Natl Acad Sci U S A. 2004 January 6; 101(1): p 171-176

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2004): Renaturierung ehemaliger Streuwiesen im Naturschutzgebiet Fuschlsee (Flachgau, Salzburg, Österreich).- In: Heiselmayer, Paul & Hinterstoisser, Hermann (Hrsg.): Symposium Landschaft im Wandel - Offenhalten der Landschaft.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 2004, p 24-25 (Naturschutz-Beiträge. 29.)

Abstract: Der Hotel Schloss Fuschl GmbH wurde als Ausgleichsmaßnahme für Baumaßnahmen im Landschaftsschutzgebiet die typische Bewirtschaftung von Streuwiesen im Bereich des Naturschutzgebietes Fuschlsee und auch in dessen Umgebung vorgeschrieben. Zu diesem Zweck wurde ein Landschaftspflegeplan erstellt, der sowohl die Entfernung der Verbuschung als auch die regelmäßige Mahd vorsieht.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2004): Die Rasen-Segge (*Carex cespitosa* L.) in Salzburg : Ein Neufund der bislang als ausgestorben geltenden Art im Natura 2000 Gebiet Wengermoor (Flachgau, Salzburg).- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(4): p 32-33

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Riehl, Bernhard (2004): Hilfe für den Moorenzian : Im Naturschutzgebiet Fuschlsee werden 4,5 ha Streuwiesen wiederhergestellt - Lebensraum für den Moorenzian.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(1): p 24-26

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2004): Floristische Beiträge aus Salzburg, VI.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 144: p 433-452

Abstract: Aus dem Bundesland Salzburg wurden neue und interessante Funde von Gefäßpflanzen zusammengestellt: *Agrostis gigantea* (Thalgau-Egg, Elsbethen), *Calla palustris* (Pass Thurn), *Carex cespitosa* (Weng am Wallersee), *Carex dioica* (Koppl, Griebenpass, Pass Thurn), *Carex disticha* (Kuchl), *Carex limosa* (Pass Thurn), *Carex pauciflora* (Hochkranz, Pass Thurn), *Carex pulicaris* (Gaisberg, Griebenpass, Pass Thurn, Niedernsill, Lessach), *Crocus vernus* ssp. *vernus* (Elsbethen), *Dactylorhiza incarnata* ssp. *incarnata* (Hollersbach, Niedernsill), *Drosera x obovata* (Pass Thurn), *Dryopteris remota* (Gailßau, Stegenwald), *Galium palustre* ssp. *elongatum* (Adneter Moor), *Genista tinctoria* ssp. *tinctoria* (Kapuzinerberg, Daxlueg), *Lemna trisulca* (Eugendorf), *Lycopodiella inundata* (Hochkranz), *Orobanche gracilis* (Bergwerkskogel, Saalfelden), *Oxyria digyna* (Steinernes Meer), *Parthenocissus inserta* (Weitwörth, Gamp, Bluntautal, Saalfelden, Gries im Pinzgau), *Potamogeton perfoliatus* (Fuschlseemoor), *Scheuchzeria palustris* (Tiefbrunnau, Hochkranz, Pass Thurn) *Sisyrinchium bermudiana* (Irlach, Großmain, Salzburg-Stadt, Griebenpass, Radstadt, Naßfeld im Gasteinertal), *Taraxacum palustre* (Niedernsill, Filzensattel), *Traunsteinia globosa* (Hoher Göll), *Trifolium spadiceum* (Zeller Moos, Pass Thurn). Von allen Arten wird die bisher bekannte Verbreitung im Land Salzburg diskutiert.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_144\\_0433-0452.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_144_0433-0452.pdf)

Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul ; Grabner, Sabine (2004): Rotföhrenwälder in Österreich : Eine syntaxonomische Neubewertung.- *Tuexenia* <Göttingen>, 24: 127-176

Abstract: Die Rotföhrenwälder Österreichs wurden syntaxonomisch neu bearbeitet. Insgesamt wurden 1372 Einzelaufnahmen von Kiefernwäldern aus Österreich und den umliegenden Grenzgebieten mittels TWINSPAN-Klassifikation bearbeitet. Es werden drei Haupttypen unterschieden, nämlich kontinentale inneralpine Hauhechel-Rotföhrenwälder (Ononido-Pinion), Schneeheide-Rotföhrenwälder (Erico-Pinion) sowie bodensaure Moos-Rotföhrenwälder (Dicrano-Pinion). Aufgrund der floristischen Verwandtschaft von Erico-Pinion und Ononido-Pinion werden nur noch zwei Klassen unterschieden (Erico-Pinetea, Vaccinio-Pinetea). Innerhalb der drei Verbände lassen sich sechs Assoziationen unterscheiden, wobei die Karbonat-Schneeheide-Rotföhrenwälder wegen des Fehlens von guten Charakterarten in nur einer Assoziation (*Erico-Pinetum sylvestris*) dargestellt werden. Die Assoziationen werden in acht Subassoziationen gegliedert. Sämtliche Syntaxa werden ausführlich beschrieben und nomenklatorisch revidiert. Eine synoptische Tabelle sowie Bestimmungsschlüssel für die Assoziationen und Subassoziationen sind beigefügt. Die Verbreitung der Assoziationen in Österreich wird kartographisch dargestellt. In Salzburg kommen das *Erico-Pinetum sylvestris* (Kalkalpen, Mandling) und das *Vaccinio myrtilli-Pinetum sylvestris* (Hochköniggebiet, Mandling) vor.

Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul ; Krisai, Robert (2004): Die floristische Erforschung Salzburgs im Überblick.- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 7-13 (Sauteria. 13.)

Abstract: Die Geschichte der floristischen Erforschung Salzburgs vom 18. Jahrhundert bis heute wird zusammenfassend dargestellt.

Essl, Franz ; Egger, Gregory ; Karrer, Gerhard ; Theiss, Maximilian ; Aigner, Susanne ; Ellmauer, Thomas ; Franz, Wilfried R. ; Grass, Viktoria ; Hotter, Manfred ; Klosterhuber, R. ; Mayr-Kraus, R. ; Niklfeld, Harald ; Nowotny, Günther ; Petutschnig, Werner ; Rötzer, H. ; Steinbuch, E. ; Stöhr, Oliver (2004): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs : Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche.- Wien: Umweltbundesamt, 2004, 272 pp (Umweltbundesamt / Monographien. 167.)

Abstract: Alle in Österreich vorkommenden Biotoptypen der Hauptgruppen Grünland, Grünlandbrachen, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Hochgrasfluren, Schlagfluren, Waldsäume, Gehölze der Offenlandschaft und Gebüsche werden in standardisierter Form beschrieben. Die Verbreitung der meisten Biotoptypen in Österreich wird auf Karten dargestellt. Die Gefährdung der Biotoptypen wurde anhand von Flächenverlust, Seltenheit und Qualitätsverlust beurteilt. Neben der nationalen Gefährdung wurde auch eine regionale Gefährdungseinstufung nach Naturräumen durchgeführt. Von den 61 Grünlandbiotopen (39 kommen auch in Salzburg vor) wurden 53 einer Gefährdungskategorie zugeordnet. Von den 17 Hochstaudenbiotoptypen wurden fünf und von den 48 Gebüschbiotoptypen wurden 27 als gefährdet eingestuft; fast alle kommen auch in Salzburg vor. Österreich trägt für den Erhalt von 24 Grünlandbiotoptypen, drei Hochstaudenbiotoptypen und vier Gebüschbiotoptypen eine hohe Verantwortung für deren Erhaltung.

Frühwirth, Sonja ; Wittmann, Helmut (2004): Landessammlung Haus der Natur : Präparierung und EDV-mäßige Erfassung der Herbarien im Haus der Natur.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 16.2004: p 12-13

Abstract: Seit 1999 wird das Herbarium des Hauses der Natur sukzessive aufgearbeitet. Die Belege wurden neu präpariert, die Funddaten in einer Acces-Datenbank erfasst und anschließend neu sortiert. Bisher konnten über 25.000 Belege von fünf Sammlungen (Reiter, Podhorsky, Pater Ferdinand, Lindberg und Hinterhuber) erfasst werden. Der Zustand der einzelnen Sammlungen sowie die Herkunft der Belege wird kurz beschrieben.

Gewolf, Susanne (2004): Zur Flora zweier Gletschervorfelder in der Glocknergruppe (Hohe Tauern, Salzburg).- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 151-182 (Sauteria. 13.)

Abstract: In zwei Gletschervorfeldern der Glocknergruppe wurden umfangreiche floristische Studien durchgeführt. Dabei konnten im Vorfeld des Ödenwinkelkees im Stubachtal 153 Taxa und im Vorfeld des Brennkogelkees im Fuschertal 134 Taxa festgestellt werden. Insgesamt konnten 190 Sippen nachgewiesen werden, darunter zwei Hybriden. Nur die Hälfte der Taxa kommt in beiden Vorfeldern vor. Weiters lagen im Ödenwinkelkeesvorfeld die Sippenzahlen pro Alterszone um durchschnittlich 25 Taxa höher, als die von Teufl (1981) vor rund 20 Jahren festgestellten Sippenzahlen. Eine Analyse des gesamten Arteninventars hinsichtlich des soziologischen Verhaltens ergab, dass in den zwei Gletschervorfeldern 17 verschiedene Klassen vertreten sind. Schließlich werden ausgewählte Taxa vorgestellt, wobei besonderes Augenmerk auf die zwei Hybriden, *Primula glutinosa* x *minima* und *Salix helvetica* x *waldsteiniana*, gelegt wurde. Für das Artenpaar *Leontodon helveticus* und *Leontodon hispidus* ssp. *hispidus* konnte ein deutlicher phänologischer Unterschied festgestellt werden.

Gewolf, Susanne ; Stöhr, Oliver ; Niederbichler, Christian ; Pfosser, Martin (2004): *Apium repens* in Scherrasen - eine FFH-Art erobert neue Lebensräume.- In: König, Christine & al. (Hrsg.): 11. Österreichisches Botanikertreffen in Wien, 3. bis 5. September 2004.- Wien: Institut für Botanik der Universität Wien, 2004, p 18-19

Abstract: *Apium repens*, eine Art konkurrenzarmer Pionierstandorte, wird in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Union geführt, da vor allem die natürlichen Standorte stark gefährdet sind. Nun konnte diese Art in Salzburg und Südbayern an Sekundärstandorten in Rasen von Parkanlagen, Freibädern, Friedhöfen und Fußballplätzen mehrfach nachgewiesen werden. An diesen periodisch gemähten Standorten kann sich der Kriechsellerie besonders in kleinen, regelmäßig überfluteten Mulden zu quadratmetergroßen Beständen entwickeln. Die sehr artenarme Vegetation der *Apium*-Standorte wird diskutiert. Interessant ist auch die Umsetzung der FFH-Richtlinie, die Schutzgebiete für diese gefährdete Art vorsieht.

Heiselmayer, Paul ; Eichberger, Christian (2004): Grünlandvegetation in der Umgebung von Salzburg.- Salzburg: Universität Salzburg / Institut für Botanik und botanischer Garten, 2004, 50 pp (Sorbus. 31.)

Abstract: An vier verschiedenen Standorten im Salzachtal (Freisaal, Kleingmain, Puch und Adnet) wurden Vegetationsaufnahmen im Grünland gemacht. Anhand der Aufnahmen wurden die folgenden vier Pflanzengesellschaften ermittelt: *Ranunculo repentis-Alopecuretum*, *Onobrychido vicifolia-Brometum*, *Valeriano-Cirsietum oleracei*, *Schoenetum ferruginei*. Die Gesellschaften werden ökologisch charakterisiert und anhand von Zeigerwerten, Lebensformen, Biodiversität, gefährdete Arten und Artenverteilung diskutiert.

Illich, Ingeborg P. ; Wittmann, Helmut (2004): KW Hintermuhr Pumpspeicheranlage: Schutzgut Tiere. Teilbereich Heuschrecken.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 51 pp

Nowotny, Günther (2004): Die Alpen-Grasnelke im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(2): p 36-38



Nowotny, Günther (2004): Die Silberdistel im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(4): p 25-30

Nowotny, Günther (2004): Glocken-Enziane im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(1): p 27-30

Nowotny, Günther (2004): Bergmäher in den Salzburger Hohen Tauern : Vegetationskundliche Aspekte.- In: Enzinger, Hans: Bergmäher.- Saalfelden: Alpress, 2004, p 5-9

Abstract: In den Hohen Tauern wurden steile Wiesenflächen bis in eine Höhe von 2600 m gemäht um zusätzliches Heu für das Winterfutter der Tiere zu gewinnen. Die Mahd erfolgte jährlich bis alle zwei bzw. drei Jahre. Infolge des landwirtschaftlichen Strukturwandels wurde die extrem arbeitsaufwändige Berheugewinnung aufgelassen und die ehemaligen Mäher werden nun als Almweiden genutzt oder aufgeforstet. Die Vegetation der Bergmäher wird neben der Höhenlage vom geologischen Untergrund (Kalk-Silikat), der Schneebedeckung, aber auch von Lawinen, Hangrutschungen und vom Wasserangebot bestimmt. So entstehen überwiegend Schwingel-, Blaugras- und Rostseggenwiesen. Die typischen Pflanzen dieser Wiesen werden kurz beschrieben. Die Bergmäher unterliegen derzeit keinen naturschutzrechtlichen Bestimmungen, stellen jedoch aufgrund ihres hohen Artenreichtums infolge der extensiven Nutzung einen bedeutenden Lebensraum von hohem landschaftsästhetischen Wert dar. Die Auflassung der Bergmahd führt nun zu einer Veränderung der Vegetation.

Nowotny, Günther (2004): Beiträge zur Flora des Nationalparks Hohe Tauern und der Nationalparkregion im Bundesland Salzburg.- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 115-150 (Sauteria. 13.)

Abstract: Aus der Region Nationalpark Hohe Tauern im Bundesland Salzburg werden neue Fundmeldungen und Kommentare von 54 Taxa gebracht. Dabei wird neben der Verbreitung im Land Salzburg auch die vorhandene Literatur diskutiert und auf die Bestands- und Gefährdungssituation eingegangen. Besonders bemerkenswerte Angaben betreffen *Arvtostaphylus alpinus*, *Cicuta virosa*, *Coeloglossum viride*, *Crocus albiflorus*, *Dianthus deltoides*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis helleborine*, *Galium odoratum*, *Gentianopsis ciliata*, *Heracleum mantegazzianum* (Erstnachweis für den Pinzgau), *Orobanche lucorum* (Erstnachweis für den Nationalpark Hohe Tauern), *Pedicularis foliosa*, *Pedicularis rostratospicata* ssp. *rostratospicata*, *Primula halleri*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina* und *Traunsteinera globosa*. Von 32 verbreiteten bzw. im Gebiet häufigen Sippen werden nur neue und die bekannte Verbreitung ergänzende Funddaten angegeben. Insgesamt wird der Kenntnisstand über die Flora des Nationalparks Hohe Tauern und die Nationalparkregion erweitert.

Nowotny, Günther (2004): Die Silberwurz im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 11(3): p 26-29

Nowotny, Günther ; Eichberger, Christian ; Stöhr, Oliver (2004): Streuwiesenpflege nach mehrjähriger Brache.- In: Heiselmayer, Paul & Hinterstoisser, Hermann (Hrsg.): Symposium Landschaft im Wandel - Offenhalten der Landschaft.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 2004, p 54-55 (Naturschutz-Beiträge. 29.)

Abstract: Aufgrund des geringen Streugutbedarfes wurde die regelmäßige Herbstmahd in den Streuwiesen am Nordfuß des Untersberges weitgehend aufgelassen. Um die negativen Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung der ökologisch wertvollen Wiesenbestände zu stoppen, wurde die Biotopschutzgruppe HALM gegründet, die die standortsgemäße Bewirtschaftung und Entbuschung der Streuwiesen betreibt. In den bewirtschafteten Flächen kam es zu einer Zunahme von empfindlichen Arten wie *Gladiolus palustris* und *Iris sibirica*. Auch die Deckungswerte von *Molinia caerulea* vergrößerten sich, die Schilfbestände wurden weniger dominant und die Schilfhalme erreichten geringere Durchmesser.

Pils, Peter ; Stöhr, Oliver ; Eichberger, Christian (2004): Berichtigungen und Ergänzungen zu aktuellen Publikationen über die Phanerogamenflora von Salzburg.- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 339-346 (Sauteria. 13.)

Abstract: 56 Ergänzungen und Korrekturen zu neun Publikationen über die Phanerogamenflora von Salzburg aus den Jahren 1989 bis 2003 werden zusammengestellt.

Schönschwetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Nikfeld, Harald (2004): Amplified Fragment Length Polymorphism (AFLP) reveals no genetic divergence of the Eastern Alpine endemic *Oxytropis campestris* subsp. *tirolensis* (Fabaceae) from widespread subsp. *campestris*.- Plant Systematics and Evolution <Wien>, 244(3/4): p 245-255

Abstract: Mit Hilfe der AFLP-Methode wurde versucht molekulargenetische Unterschiede zwischen den beiden Unterarten von *Oxytropis campestris* zu finden. Daher kann die ssp. *tirolensis* nicht als Glazialrelikt sondern als genetisch kaum differenzierte Modifikation angesehen werden, die im Zuge der postglazialen Rekolonisation entstand. Aus Salzburg wurde Material von folgenden Lokalitäten analysiert: ssp. *tirolensis*: Hochtor, Türchlwand, Gamsleitenspitz (alle mit intermediärer Blütenfarbe), Weißbeck; ssp. *campestris*: Kitzsteinhorn, Hochtor, Mallnitzer Tauern, Gamskarkogel.

Schönschwetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Niklfeld, Harald (2004): Amplified fragment length polymorphism (AFLP) suggests old and recent immigration into the Alps by arctic-alpine annual *Comastoma tenellum* (Gentianaceae).- *Journal of Biogeography* <Oxford>, 31(10): p 1673-1681

Abstract: Mit Hilfe der AFLP-Analyse wurden Populationen von *Comastoma tenellum* im Alpenraum (Hochtor, Kitzsteinhorn, Ankogel in Salzburg) und anderen europäischen Gebirgen untersucht. In den Alpen treten zwei nah verwandte Sippen (Westalpen bzw. Zentral- und Ostalpen) auf, die bereits vor der Eiszeit in den Alpen vorhanden waren und sich aufgrund unterschiedlicher Refugialräume während der Eiszeit getrennt haben. Zwei weitere, sehr kleine Populationen, eine davon vom Wurtenkees nahe der Salzburger Grenze, sind dagegen eher mit skandinavischen Sippen in Beziehung zu setzen und dürften erst vor nicht allzu langer Zeit eingewandert sein.

Schönschwetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Stehlik, Ivana ; Niklfeld, Harald (2004): Glacial history of high alpine *Ranunculus glacialis* (Ranunculaceae) in the European Alps in a comparative phylogeographical context.- *Biological Journal of the Linnean Society* <London>, 81: p 183-195

Abstract: Im Alpenraum wurden 75 Populationen von *Ranunculus glacialis* molekulargenetisch untersucht. Aus Salzburg bzw. dem Grenzgebiet von Salzburg stammen Proben vom Stubnerkogel, Ankogel, Großvenediger, Hochgolling und Hafner. Anhand der ermittelten AFLP-Daten können 4 Gruppen unterschieden werden. Die beiden westlichen Gruppen zeigen größere Unterschiede als die beiden östlichen und waren somit längere Zeit voneinander isoliert. In Salzburg kommen die zentralalpine und die ostalpine Sippe vor. Die genetischen Unterschiede werden ähnlich wie bei *Androsace alpina* und *Phyteuma globulariifolium* auf periphere Refugialräume während der Eiszeit (Pleistozän) zurückgeführt.

Schröck, Christian ; Pils, Peter ; Krisai, Robert ; Gruber, Johann P. (2004): Bryofloristische Untersuchungen im Wildgerlostal (Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg, Österreich).- In: *Beiträge zur Flora von Salzburg*.- Salzburg: Just, 2004, p 365-428 (Sauteria. 13.)

Abstract: In den Jahren 2000 und 2001 wurde das untere Wildgerlostal im Nationalpark Hohe Tauern bryofloristisch untersucht. Es konnten 302 Taxa nachgewiesen werden, wovon sich 65 Arten in der aktuellen Roten Liste Österreichs wieder finden. Das Untersuchungsgebiet wurde in verschiedene Lebensräume gegliedert und deren typische Artenzusammensetzung wird beschrieben. Ferner werden die Verbreitung der einzelnen Moose im Gebiet und deren ökologische Präferenzen diskutiert. Die Arealtypen und ökologische Zeigerwerte der nachgewiesenen Taxa wurden ausgewertet und mittels Diagrammen dargestellt. Von *Bartramia pomiformis*, *Cephaloziella spinigera*, *Eremonotus myriocarpus*, *Frullania jackii*, *Hygrohypnum alpinum*, *Tetralophozia setiformis*, *Tetrodontium ovatum*, *Ulota hutchinsiae* wird die Verbreitung im Bundesland Salzburg diskutiert, wobei von *Tetralophozia setiformis* eine Rasterverbreitungskarte angefertigt wurde.

Schröck, Christian ; Pils, Peter ; Stöhr, Oliver ; Nowotny, Günther ; Blaschka, Albin ; Kaiser, Roland (2004): Adventivflora einer mitteleuropäischen Stadt am Beispiel von Salzburg (Österreich) - Vorstellung eines laufenden Projektes der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft.- In: *Beiträge zur Flora von Salzburg*.- Salzburg: Just, 2004, p 347-363 (Sauteria. 13.)

Abstract: Im Jahre 2002 wurde mit einer Rasterkartierung der Adventivpflanzen in der Stadt Salzburg begonnen. Als erstes Ergebnis werden Verbreitungskarten von *Cotoneaster divaricatus*, *Geranium purpureum*, *Iberis umbellata* und *Impatiens glandulifera* gebracht. Bisher konnten rund 500 Adventivtaxa im Stadtgebiet von Salzburg nachgewiesen werden, wobei sich besonders Stadteile mit Bahnhöfen, Kleingartenanlagen und großflächigen Ruderalstandorten als besonders artenreich erwiesen haben. Hier konnten in den einzelnen Rasterquadranten (ca. 690 x 750 Meter) bis zu 120 Taxa nachgewiesen werden. Das Projekt bezweckt eine möglichst vollständige Erfassung der adventiven Pflanzensippen, deren momentanen Verbreitung und ihrer Einbürgerungstendenzen. Die Ergebnisse bilden eine Grundlage für weiterführende Analysen zu naturschutzfachlichen und vegetationskundlichen Fragestellungen.

Schröck, Christian ; Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne ; Eichberger, Christian ; Nowotny, Günther ; Mayr, Apollonia ; Pils, Peter (2004): Beiträge zur Adventivflora von Salzburg I.- In: *Beiträge zur Flora von Salzburg*.- Salzburg: Just, 2004, p 221-337 (Sauteria. 13.)

Abstract: Von 185 Gefäßpflanzentaxa werden Fundorte aus dem Bundesland Salzburg mitgeteilt. Neu für die Adventivflora von Österreich sind *Acanthus mollis*, *Aquilegia flavescens*, *Chaenomeles japonica*, *Chaenomeles japonica x speciosa*, *Cotoneaster dielsianus*, *Cotoneaster x suecicus*, *Crocus flavus*, *Hibiscus syriacus*, *Lonicera pileata*, *Panicum virgatum*, *Populus balsamifera x Populus deltoides* subsp. *deltoides*, *Populus x jackii*, *Populus simonii*, *Rhus typhina* f. *dissecta* und *Verbena x hybrida*. Folgende Pflanzensippen konnten erstmals im Bundesland Salzburg nachgewiesen werden: *Aconogonon polystachyum*, *Amorpha fruticosa*, *Astilbe japonica*, *Aubrieta deltoidea*, *Bromus catharticus*, *Campanula carpatica*, *Centranthus ruber*, *Commelina communis*, *Cotoneaster bullatus*, *Echinochloa esculenta*, *Echinochloa frumentacea*, *Eragrostis pilosa*, *Erysimum x allionii*, *Fallopia x bohémica*, *Fragaria x anassia*, *Impatiens balfourii*, *Kerria japonica*, *Lychnis coronaria*, *Malus domestica*, *Miscanthus sacchariflorus*, *Nepeta racemosa*, *Panicum dichotomiflorum*, *Panicum miliaceum* convar. *compactum*, *Phlox subulata*, *Prunus cerasifera*, *Tropaeolum majus*, *Rudbeckia triloba*, *Ruta graveolens*, *Veronica peregrina* subsp. *xalapensis* und *Vitis riparia*. Für neun Taxa werden aktuelle Verbreitungskarten auf Basis der floristischen Kartierung Mitteleuropas dargestellt. Bei der Abfassung der einzelnen Kommentare wurde besonders auf eine möglichst vollständige Darstellung der vorhandenen floristischen Literatur zu den jeweiligen Taxa Wert gelegt, um einerseits den historischen Verlauf der Einbürgerung beziehungsweise den Status der Pflanzensippe möglichst exakt schildern zu können und andererseits ein exakten Überblick über die Verbreitung der behandelten Gefäßpflanzensippen in Salzburg zu vermitteln.

Stöhr, Oliver ; Gewolf, Susanne ; Niederbichler, Christian (2004): *Apium repens* (JACQ.) LAG. in Scherrasen : eine FFH-Art auf Irrwegen?.- Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>, 73/74: p 67-84

Abstract: In Südostbayern und Salzburg wurden 15 Nachweise von *Apium repens* in Scherrasen von Parkanlagen, Freibädern, Friedhöfen, Fußballplätzen und Badeseen erbracht. Regelmäßige Mahd, zeitweise Überstauung und hohe Lichtmengen ermöglichen das Vorkommen in flachen Mulden dieser anthropogen geprägten Lebensräume. Der gesellschaftliche Anschluß der Vorkommen wird durch eine Vegetationstabelle dokumentiert. Aufgrund der Ähnlichkeit werden die Unterschiede zu *Berula erecta* und *Apium nodiflorum* in einer Tabelle gegenübergestellt. Unter geeigneten Bedingungen kann der Kriech-Sellerie von Juni bis Dezember blühen und ist wintergrün. Die Gefährdung der Art an den anthropogenen Standorten wird diskutiert, zur Bestandssicherung sollte die bisherige Nutzung fortgeführt werden. Da der Kriech-Sellerie in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU als europaweit gefährdete Art aufscheint, sind die Vorkommen in den Scherrasen naturschutzrelevant.

Stöhr, Oliver ; Pils, Peter ; Nowotny, Günther ; Schröck, Christian ; Eichberger, Christian (2004): Adventivflora der Stadt Salzburg - Zwischenbericht zum laufenden Projekt der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft.- In: König, Christine & al. (Hrsg.): 11. Österreichisches Botanikertreffen in Wien, 3. bis 5. September 2004.- Wien: Institut für Botanik der Universität Wien, 2004, p 39-40

Abstract: In der Stadt Salzburg wurde in einem engen Raster von 154 Feldern eine Kartierung von Neophyten begonnen. Pro Rasterfeld kommen bis zu 130 neophytische Taxa vor. Bisher konnten insgesamt 600 Arten mit rund 8200 Einzelfundmeldungen nachgewiesen werden. Besonders neophytenreich erwiesen sich Bahnhöfe, Kleingartenanlagen und großflächige, episodisch gestörte Ruderalstandorte. Viele Sippen lassen bevorzugte Ausbreitungswege bzw. Beziehungen zur Verbauungsdichte erkennen.

Stöhr, Oliver ; Pils, Peter ; Schröck, Christian ; Nowotny, Günther ; Kaiser, Roland (2004): Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 16.2004: p 46-64

Abstract: Von 26 Gefäßpflanzentaxa werden aktuelle Funde aus dem Bundesland Salzburg mitgeteilt. Neu für die indigene Flora von Salzburg sind *Myosotis discolor* und *Sagina apetala* subsp. *erecta*. Der landesweit als ausgestorben geführte *Schoenus nigricans* konnte einer alten Literaturangabe zufolge wieder nachgewiesen werden; ebenso wurden *Schoenus* × *intermedius* und *Potentilla inclinata* erneut aufgefunden. Von den in Salzburg seltenen Arten *Brachypodium rupestre*, *Carex strigosa*, *Corydalis intermedia*, *Epilobium dodonaei* und *Ophioglossum vulgatum* konnten z. T. reiche Vorkommen lokalisiert werden. Das ursprünglich pontische Element *Trachystemon orientalis* wurde im Tennengau verwildert nachgewiesen, wobei der Fund den Erstnachweis für Österreich und eine der wenigen registrierten Meldungen aus Mitteleuropa darstellt. Die Angabe von *Dipsacus strigosus* in Vigaun bedeutet den dritten Nachweis dieser adventiven Art in Österreich; *Acaena inermis*, *Artemisia annua*, *Carex secalina*, *Elodea nuttallii*, *Eruca sativa*, *Pyracantha coccinea* und *Symphytum asperum* sind weitere neue Pflanzen in der Adventivflora Salzburgs. Das große Vorkommen von *Galium wirtgenii* im Adneter Moor entspricht dem Erstfund dieser verkannten Art im Tennengau und stellt den zweiten Nachweis für Salzburg dar. Auch *Carex pseudocyperus* wurde in einer größeren Population seit über 100 Jahren wieder im Tennengau angetroffen. Zudem wurden die Adventivpflanzen *Crepis tectorum*, *Cucurbita pepo*, *Erucastrum nasturtiifolium* und *Sorghum bicolor* agg. erstmals in diesem Landesteil festgestellt. Das jüngst in Frage gestellte Vorkommen von *Picris crepoides* in Salzburg wird jedoch durch Nachweise im Kötschach- und Anlaufal (Badgastein) belegt. Alle Funde werden ausführlich anhand der Literatur diskutiert. Die Verbreitung von *Carex pseudocyperus* und *Picris crepoides* wird in Rasterkarten dargestellt.

[http://www.landesmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_16\\_0046-0064.pdf](http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_16_0046-0064.pdf)

Stöhr, Oliver ; Schröck, Christian ; Pils, Peter ; Gewolf, Susanne ; Eichberger, Christian ; Nowotny, Günther ; Kaiser, Roland ; Krisai, Robert ; Mayr, Apollonia (2004): Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg.- In: Beiträge zur Flora von Salzburg.- Salzburg: Just, 2004, p 15-114 (Sauteria. 13.)

Abstract: Von 140 Gefäßpflanzensippen werden Fundorte aus dem Bundesland Salzburg mitgeteilt. Neu für Salzburg sind *Equisetum x litorale* und *Pericaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*. Von *Veronica serpyllifolia* subsp. *humifusa* lag ebenfalls noch keine exakte Angabe vor. Folgende Sippen sind neu im jeweiligen Landesteil: Flachgau: *Leontodon hispidus* subsp. *pseudocrispus*, *Sambucus nigra* var. *laciniata*; Stadt Salzburg: *Carex randalpina*, *Carex* × *oenensis*, *Dactylis glomerata* var. *vivipara*, *Petasites paradoxus*, *Rosa micrantha*, *Sambucus nigra* var. *laciniata*, *Sonchus arvensis* subsp. *uliginosus*, *Vicia tenuifolia*; Tennengau: *Chenopodium glaucum*, *Plantago major* subsp. *in-termedia*, *Poa palustris*, *Veronica sublobata*; Pongau: *Chenopodium glaucum*, *Potamogeton natans*, *Typha latifolia*; Pinzgau: *Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*, *Meum athamanticum*; Lungau: *Achillea collina*, *Iris pseudacorus*, *Typha latifolia*. Für 22 Sippen werden aktualisierte Verbreitungskarten auf Basis der floristischen Kartierung Mitteleuropas gebracht. Die Kommentare der einzelnen Taxa beinhalten unter anderem Hinweise zur Bestandessituation, Arealkunde, Taxonomie und Regionalfloristik (historische Angaben, Erstnachweise).

Tribsch, Andreas (2004): Areas of endemism of vascular plants in the Eastern Alps in relation to Pleistocene glaciation.- *Journal of Biogeography* <Oxford>, 31(5): p 747-760

Vötter-Dankl, Susanna ; Vötter, Christian ; Nowotny, Günther (2004): Verlustreicher Kulturlandschaftswandel in den Hohen Tauern.- In: Heiselmayer, Paul & Hinterstoisser, Hermann (Hrsg.): Symposium Landschaft im Wandel - Offenhalten der Landschaft.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 2004, p 79-80 (Naturschutz-Beiträge. 29.)

Abstract: Im Bereich der Hohen Tauern kommt es durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft zu gravierenden Veränderungen im Landschaftsbild. Bergmäher und schlecht erreichbare Almen werden aufgelassen, alte Kulturpflanzen und gebietstypische Haustierrassen sterben aus. Typische Landschaftsstrukturen wie Zäune, Almgebäude, Viehunterstände etc. verfallen. Der Kulturverein TAURISKA versucht nun traditionelle Kulturen am Leben zu erhalten.

Wittmann, Helmut (2004): KW Kreuzbergmaut, zoologisch-botanisches Monitoring, Kontrolle der Zielerreichung der ökologischen Begleitplanung im 5. Jahr nach baulicher Fertigstellung : Zusammenfassendes Gutachten.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 15 pp

Wittmann, Helmut (2004): KW Hintermuhr, Pumpspeicheranlage, Fachgutachten: Pflanzen und ihre Lebensräume.- Salzburg: unveröffentlichtes UVE-Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 119 pp

Wittmann, Helmut (2004): KW Hintermuhr, Pumpspeicheranlage, Fachgutachten: Fremdenverkehr und Erholungswert.- Salzburg: unveröffentlichtes UVE-Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 35 pp

Wittmann, Helmut (2004): KW Hintermuhr, Pumpspeicheranlage, Fachgutachten: Landschaft und Landschaftsbild.- Salzburg: unveröffentlichtes UVE-Gutachten des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 45 pp

Wittmann, Helmut ; Kyek, Martin ; Rücker, Thomas (2004): Landschaftspflegekonzept für die Schilfwiese bei Hallein-Taxach und deren Umfeld.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag des Salzburger Siedlungswerkes, 2004, 55 pp

Wittmann, Helmut ; Nowotny, Günther (2004): Hochwasserschutzmaßnahmen an der Königsseeache, Wiederansiedlungsprojekt für ufertypische, bedrohte Pflanzenarten.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburg AG, 2004, 19 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin ; Frühwirth, Sonja (2004): Bericht über das Institut für Ökologie des Hauses der Natur.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 16.2004: p 25-36

Abstract: Die vom Institut für Ökologie durchgeführten Auftragsarbeiten und die wissenschaftlichen Tätigkeiten der Mitarbeiter werden beschrieben. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der ökologischen Bauaufsicht sowie bei der Erstellung von Konzepten und Gutachten im Zusammenhang mit Großbaustellen. Dabei wurden im Land Salzburg folgende Bauvorhaben begleitet: Ursteiner Au, Projekt der Verlegung der Lokalbahn in die Antheringer Au, Fischaufstiegshilfen an der Salzach in Gamp und und Urstein sowie an der Saalach in bei Freilassing. Ein weiterer Schwerpunkt sind Amphibienschutzprojekte an Verkehrswegen. Das Institut ist führend bei der standortgerechten Begrünung vor allem in Hochlagen (Gamsgrubenweg, Schmittenhöhe. Weitere Projekte waren die Erfassung des alpinen Schwemmlandes und die Errichtung von Lehrwegen. Die wissenschaftliche Tätigkeit betrifft vor allem die Flora des Landes Salzburg (Gefäßpflanzen, Großpilze) und die Verbreitung der Amphibien in Österreich.

## 2003

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2003): Landschaftspflegeplan für einen Teilbereich des Naturschutzgebietes "Fuschlsee".- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Hotel Schloß Fuschl G.m.b.H., Hof bei Salzburg, 2003, 52+189 pp

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia ; Strobl, Walter (2003): Floristische Beiträge aus Salzburg, V.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 143: p 421-434

Abstract: Von 23 Gefäßpflanzen-Arten werden neue und interessante Funde aus dem Bundesland Salzburg mitgeteilt. Folgende Arten werden behandelt: *Anaphalis margaritacea* (Scheffau), *Berula erecta*, *Calamagrostis canescens* (Wörlemoos bei Eugendorf), *Bromus ramosus*, *Equisetum variegatum* (Koppl), *Carex appropinquata* (mehrfach bei Eugendorf), *Carex elongata* (Seekirchen, Eugendorf), *Carex hartmanii* (Freiling und Reitbach bei Eugendorf), *Cotoneaster divaricatus* (Salzburg), *Dryopteris remota* (Vigaun, Egelsee bei Elsbethen), *Humulus lupulus* (Egelsee bei Elsbethen), *Inula salicina* (Fuschlseemoor), *Iris sibirica* (Koppl, Fuschlseemoor, Niedernsill), *Juglans regia*

(Untersbergfuß), *Kobresia simpliciuscula* (Preber), *Lemna trisulca* (Eugendorf), *Liparis loeselii* (Wörlemoos bei Eugendorf, Fuschlseemoor), *Luzula luzulina* ssp. *rubella* (Hollersbachtal, Überling bei Tamsweg), *Ononis repens* (Vigaun), *Senecio inaequidens* (Seekirchen), *Taraxacum palustre* (Hinterschroffenau), *Utricularia minor* (Schwöllern bei Eugendorf, Koppl), *Zannichellia palustris* (Moosbach am Wolfgangsee).

**Gewolf, Susanne (2003): Phänologische und floristische Untersuchungen im Vorfeld des Ödenwinkelkeeses (Stubachtal, Hohe Tauern, Österreich).- Universität Salzburg: Diplomarbeit, 2003, 139+27 pp**

Abstract: In den Jahren 2001 und 2002 wurden im Vorfeld des Ödenwinkelkeeses im Stubachtal phänologische und floristische Untersuchungen durchgeführt. Das Gletschervorfeld befindet sich in ca. 2100 m Seehöhe und weist ein deutliches Hochgebirgsklima auf. Eigene Messungen mittels Datalogger zeigten jedoch, dass zu jeder Jahreszeit sowohl Fröste als auch trotz fehlender Schneebedeckung im Winter positive Temperaturen auftreten können. Die Böden sind Ranker über Silikatgestein. Insgesamt konnten 153 Gefäßpflanzensippen nachgewiesen werden, was eine deutliche Steigerung gegenüber früheren Arbeiten im Gebiet bedeutet. Der Großteil der Sippen (30%) ist typisch für alpine Silikatgesellschaften. Auffälligerweise ist der hohe Anteil von Kalkarten (17%). An besonderen Pflanzen werden *Primula glutinosa* x *minima*, *Salix helvetica* x *waldsteiniana*, *Botrychium lunaria*, *Carex bipartita*, *Cystopteris alpina*, *Cystopteris montana*, *Dryopteris affinis* ssp. *borrieri*, *Pedicularis rostrato-capitata*, *Salix alpina* und *Salix breviserrata* besprochen. Ein paar zweifelhafte Arten früherer Arten werden diskutiert. In 13 Flächen unterschiedlicher Größe wurden bei einem wöchentlichen Aufnahmeintervall die generativen Phänostufen der anwesenden Sippen erhoben und in qualitativ-analytischen Phänospektren wiedergegeben. Unscheinbar blühende Arten wiesen den größten generativen Anteil auf. Die vegetativen Anteile nahmen mit zunehmender Gletschnähe nicht ab. Phänophasen ließen sich aufgrund der kurzen Vegetationszeit nicht herausarbeiten.

**Hohla, Michael ; Melzer, Helmut (2003): Floristisches von den Autobahnen der Bundesländer Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 35(2): p 1307-1326**

Abstract: Die Vegetation der Straßenränder und Parkplätze an den Autobahnen in Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreichs und des Burgenlandes wurde untersucht. Floristische Besonderheiten und die Verbreitung typischer "Autobahn-Pflanzen" werden diskutiert. Aus Salzburg stammen Neufunde von: *Echinochloa crus-galli* ssp. *spiralis* (Glanegg, Kuchl, Salzburg-Süd), *Eragrostis multicaulis* (Golling), *Panicum hillmanii* (Bischofshofen) und *Sporobolus neglectus* (Bischofshofen). Von folgenden seltenen Arten werden weitere Funde aufgezählt: *Anthyllis vulneraria* ssp. *vulneraria* (Thalgau), *Atriplex micrantha* (Hallein), *Atriplex prostrata* (Söllheim, Golling), *Bidens frondosa* (Söllheim bis Wallersee), *Bidens tripartita* (Pfarrwerfen), *Centaurium pulchellum* (Salzburg-Süd, Pfarrwerfen), *Chenopodium glaucum* (Glanegg, Golling, Hohenwerfen, Klessheim, Mondsee), *Chenopodium strictum* ssp. *strictum* (Söllheim), *Cornus sanguinea* ssp. *australis* (Golling, Glanegg, Hohenwerfen), *Cynodon dactylon* (Kuchl), *Cyperus fuscus* (Glanegg, Hiefler Tunnel), *Eragrostis pilosa* (Glanegg, Kuchl, Golling), *Festuca rubra* ssp. *juncea* (Bischofshofen), *Hordeum jubatum* (Hohenwerfen), *Leontodon saxatilis* (Golling), *Malva moschata* (Thalgau), *Microrrhinum litorale* (Söllheim), *Panicum capillare* (Salzburg-Süd, Golling, Hohenwerfen, Pfarrwerfen, Bischofshofen, Hütttau, Thalgau), *Panicum dichotomiflorum* (Golling, Pfarrwerfen), *Puccinellia distans* (Glanegg, Salzburg-Süd, Hohenwerfen, Pfarrwerfen, Bischofshofen, Hütttau, Hiefler Tunnel, Klessheim, Thalgau), *Pulicaria dysenterica* (Thalgau), *Sanguisorba minor* ssp. *polygama* (Thalgau), *Senecio inaequidens* (Klessheim), *Sonchus arvensis* ssp. *uliginosus* (Pfarrwerfen), *Sorghum halepense* (Mondsee), *Spergularia salina* (Glanegg, Hiefler Tunnel), *Sporobolus neglectus* (Bischofshofen).

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0035\\_2\\_1307-1326.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0035_2_1307-1326.pdf)

**Nowotny, Günther (2003): Bericht über den Workshop "Alpenbiotopkartierung und Natura 2000".- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 10(1): p 62-64**

Abstract: Bei der Tagung wurde über Salzburg berichtet, dass die Biotopkartierung im Maßstab 1:5000 zu drei Viertel der Landesfläche abgeschlossen ist. Die Daten sind teilweise übers Internet abrufbar und bilden bereits jetzt eine wichtige Basis für Raumplaner. Hin sichtlich des Managements der Natura 2000-Gebiete gibt es in Salzburg noch kein einheitliches Standortskonzept.

**Nowotny, Günther (2003): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2002.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadtgemeinde Salzburg, 2003: 180 pp**

**Pils, Peter (2003): Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg. Teil 1. Von den Anfängen bis 1980.- Dorfbeuern: Just, 2003, 398 pp (Sauteria. 12.)**

Abstract: Die Bibliographie verzeichnet fast 1800 Literaturzitate über das Land Salzburg bis zum Jahr 1980. Der Bereich Botanik wird sehr weit gefasst, auch Randbereiche wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Paläobotanik, Ökologie etc. sind enthalten. Die Zitate werden innerhalb von 21 Fachgebieten alphabetisch aufgelistet und enthalten zum überwiegenden Teil auch Abstracts sowie Hinweise auf besitzende Bibliotheken. Der Großteil der Zitate wurde am Original überprüft. Neben Büchern und Zeitschriftenartikeln sind auch unveröffentlichte Gutachten etc. enthalten. Zur besseren Benützung wurden vier Register (Autoren, Schlagworte, geografische Begriffe und Artnamen) angelegt.

**Pils, Peter ; Schröck, Christian (2003): Bryologische Untersuchung des ESG Zinkenbach-Kargraben (=Karlgraben).- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Abt. 13, 2003, 28 pp**

Abstract: Die Moosvegetation der unterschiedlichen Standorte des Europa-Schutzgebietes Kargraben (Karlgraben) wird beschrieben. Im Untersuchungsgebiet konnten 223 Moostaxa festgestellt werden, worunter sich 29 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Moose Österreichs wiederfinden. Mit *Anomodon rugelii*, *Atrichium undulatum* var. *gracilisetum*, *Frullania jackii*, *Jungermannia hyalina*, *Lophozia longidens*, *Porella arboris-vitae* und *Scapania carinthiaca* konnten weitere äußerst bemerkenswerte Moose der Flora Salzburgs

nachgewiesen werden. Um dem FFH-Moos, *Dicranum viride*, einen bestmöglichen Lebensraum zu bieten und um den Totholzanteil zu fördern wird eine Ausweitung des Gebietes und der Verzicht auf jegliche forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder vor allem im Schluchtwaldbereich vorgeschlagen. Weiters gelang im Zinkenbachtal der Wiederfund von *Distichophyllum carinatum* sowie ein Nachweis von *Buxbaumia viridis*.

Ragger, Christian ; Michor, Klaus ; Haab, R. ; Anthes, G. ; Brader, M. ; Dungler, Heinrich R. ; Kaiser, Roland (2003): Vogelparadies Waidmoos, Endbericht, Landschaftsplanung und Vorerhebungen.-  
Lienz: REVITAL ecoconsult Naturplan, 2003, 289 pp

Schneeweiß, Gerald M. ; Schönswetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Hilpold, Andreas ; Latzin, Sonja ;  
Schratt-Ehrendorfer, Luise ; Niklfeld, Harald (2003): Floristische Neufunde aus den Hohen  
Tauern.- *Neilreichia* <Wien>, 2/3: p 251-260

Abstract: Bedeutende floristische Neufunde aus den Hohen Tauern werden zusammengestellt. Aus Salzburg stammen Funde von *Androsace helvetica* (Heukareck und Sandkogel südlich von Schwarzach), *Arabis stellulata* (Sandkogel), *Carex atrofusca* (Moserboden), *Festuca paniculata* (Plattenberg bei Bucheben), *Lycopodiella inundata* (Kesselkar am Keeskogel), *Lycopodium clavatum* ssp. *monostachyon* (Kesselkar am Keeskogel, Redsee, Heukareck), *Taraxacum pacheri* (Hackbrettel, Siebenspitz-Schusterkopf), *Thalictrum alpinum* (Frauenkogel, Hagener Hütte).

Schönswetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Niklfeld, Harald (2003): Phylogeography of the High Alpine  
Cushion Plant *Androsace alpina* (Primulaceae) in the European Alps.- *Plant Biology* <Stuttgart>, 5:  
p 623-630

Abstract: Mit Hilfe der AFLP-Methode wurde versucht molekulargenetische Unterschiede zwischen den Populationen von *Androsace alpina* im Alpenraum zu finden. Aus Salzburg wurde Material von Hochgolling, Hafner, Hochtör, Ankogel, Kitzsteinhorn und Obersulzbachtal untersucht. Insgesamt konnten 4 Verwandtschaftstypen unterschieden werden. Die Sippen im Ostalpenraum dürften nach der Eiszeit aus dem Westen eingewandert sein. Die derzeitigen Untersuchungen lassen noch keinen gesicherten Nachweis für die Überdauerung der Eiszeit von alpinen Pflanzen an Nunatakkern in Zentralteil des alpinen Eisschildes zu.

Schönswetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Schneeweiß, Gerald M. ; Niklfeld, Harald (2003): Disjunction  
in relict alpine plants : phylogeography of *Androsace brevis* and *A. wulfeniana* (Primulaceae).-  
*Botanical Journal of the Linnean Society* <London>, 141: p 437-446

Abstract: *Androsace wulfeniana* und *Androsace brevis*, zwei endemische Mannsschildarten der Ostalpen, wurden molekulargenetisch untersucht. Die disjunkten Pflanzen von *Androsace wulfeniana* aus den Dolomiten zeigten bei AFLP-Analysen deutliche Unterschiede zu Pflanzen aus dem Hauptareal was auf eine lange Isolation vom Hauptareal hinweist. Im Hauptareal (Schladminger Tauern (aus Salzburg stammt Material von Gstoder und Gumma), Gurktaler Alpen, Zirbitzkogel) können in zwei Populationen unterschieden werden, deren Vorkommen mit zwei Hotspots von seltenen Eiszeitrelikten übereinstimmen.

Stöhr, Oliver (2003): Vegetationskundliche Untersuchungen an Streuwiesen im Vorfeld des  
Untersberges bei Großgmain (Salzburg, Österreich) und Marzoll (Bayern, BRD).- Lienz:  
Biologiezentrum des O. Ö. Landesmuseum, 2003, 231 pp (Stapfia. 81.)

Abstract: Im nordöstlichen Vorfeld des Untersberges wurden 57 Streuwiesen pflanzensoziologisch untersucht. 35% der Flächen liegen derzeit brach, der Rest wird zu unterschiedlichen Zeitpunkten einmal jährlich gemäht. Viele Streuwiesen unterliegen keiner adäquaten Pflege, so dass deren Fortbestand nicht gewährleistet ist. Insgesamt konnten 529 Gefäßpflanzensippen festgestellt werden, die reichhaltigsten Flächen wiesen 308 Taxa auf. Im Salzburger Anteil des Gebietes kommen 90 Rote-Liste-Arten vor, alleine zwölf Arten sind vom Aussterben bedroht. Zudem konnten fünf Vorkommen von *Juncus bulbosus* entdeckt werden, der in Salzburg als verschollen galt. In zahlreichen Flächen traten viele dealpine Elemente auf. Die pflanzensoziologische Zusammensetzung wurde mithilfe von 300 Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Die Phänologische Entwicklung von zehn Dauerflächen wurde im 14 Tage Rhythmus untersucht, adäquate Schnitzeitpunkte werden diskutiert. Anhand von Transekten wurde die Verbrachung und Verschilfung der Flächen analysiert. Abschließend werden Hinweise zur Pflege und Nutzung der Streuwiesen gegeben.

Tribsch, Andreas ; Schönswetter, Peter (2003): Patterns of endemism and comparative  
phylogeography confirm palaeo-environmental evidence for Pleistocene refugia in the Eastern  
Alps.- *Taxon* <Wien>, 52(3): p 477-497

Wittmann, Helmut ; Krisai, Robert (2003): Untersuchungs- und Monitoringprogramm Egelsee-Moor :  
Teilbereich Flora und Vegetationskunde.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag  
der Salzburger Landesregierung, 2003, 77 pp

Abstract: Der Zustand der Vegetation im Jahre 2003 wird beschrieben und die Auswirkungen der Quellfassungen der Gemeinde Puch werden diskutiert. Dauerquadrate zur Beobachtung der Veränderung der Vegetation wurden angelegt.

Zechmeister, Harald G. ; Tribsch, Andreas ; Moser, Dietmar ; Peterseil, J. ; Wrbka, Thomas (2003):  
Biodiversity 'hot spots' for bryophytes in landscapes dominated by agriculture in Austria.-  
Agriculture Ecosystems & Environment <Amsterdam>, 94: p 159-167

Abstract: Innerhalb von Österreich wurde an 32 Sammelstellen in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen von 1286 Habitaten die Moosflora ausgewertet. Insgesamt konnten 465 Moosarten in 46 verschiedenen Habitattypen nachgewiesen werden. Die meisten Moosarten konnten an mehr als drei Jahre alten Brachen, Weiden mit altem Baumbestand, Weiden und Straßenrändern mit altem Baumbestand nachgewiesen werden. In Salzburg wurden Biotope in Unterlangenberg bei Kuchl und von der Anderlalm am Hochkogel nördlich von Niedersnill ausgewertet.

## 2002

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2002): Floristische Beiträge aus Salzburg, IV.- Mitteilungen  
der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 142: p 415-432

Abstract: Von 20 Gefäßpflanzenarten werden neue Fundorte im Land Salzburg bekannt gegeben. Die Verbreitung in Salzburg wird diskutiert. Folgende Arten wurden behandelt: *Acer negundo* (Salzburg Stadt / Herrnau), *Bromus erectus* (Adnet), *Carex pairae* (Salzburg Stadt / Rainberg), *Dianthus superbus* (Holzhausen, Adnet), *Festuca amethystina* (Salzburg Stadt / Kühberg, Strubklamm, Kienberg bei Scharfling, Loferer Steppenhang, Grubhof östlich St. Martin, Buchweißbachtal bei Saalfelden), *Galium trunicatum* (Drachenwand, Strubklamm, Ellmaustein, Kienberg), *Gentiana utriculosa* (Adnet), *Gnaphalium uliginosum* (Urstein), *Goodyera repens* (Feldberg, Eisriesenwelt, Buchweißbachtal, Nösslachwand), *Gymnadenia odoratissima* (Heuberg), *Lysimachia punctata* (Adnet), *Pinus uncinata* (Nösslachwand), *Potamogeton bertholdii* (Zauchensee), *Potamogeton perfoliatus* (Seekirchen, Koppl), *Salix triandra* ssp. *triandra* (Wenger Moor, Kuchl), *Salix triandra* ssp. *amygdalina* (Bergheim, Anif, Adnet, Kuchl, Lammer-Ufer), *Salvia pratensis* (Adnet, Puch), *Schoenus ferrugineus* (Koppl), *Scorzonera humilis* (Elsbethen).

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_142\\_0415-0432.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_142_0415-0432.pdf)

Krisai, Robert ; Gruber, Johann P. ; Pils, Peter ; Schröck, Christian (2002): Floristische Kartierung als  
Grundlage bryologischer Diversitätsforschung.- In: Bericht. 10. Österreichisches Botanikertreffen  
vom 30. Mai bis 1. Juni 2002 an der HBLA Raumberg.- Irdning: Bundesanstalt für alpenländische  
Landwirtschaft Gumpenstein, 2002, p 139

Abstract: Floristische Kartierung liefert eine umfassende Datengrundlage für die Beurteilung von Lebensräumen und Arten. Am Beispiel von *Dicranum viride*, *Ulota coarctata*, *Cinclidotus*, *Sphagnum* und *Sphaerocarpos texanus* wird die praktische Anwendbarkeit der erhobenen Kartierungsdaten demonstriert.

Nowotny, Günther ; Tröster, Barbara (2002): Zur Bestandsentwicklung der Sumpf-Gladiole (*Gladiolus  
palustris* GAUDIN) im Bundesland Salzburg.- In: Bericht. 10. Österreichisches Botanikertreffen  
vom 30. Mai bis 1. Juni 2002 an der HBLA Raumberg.- Irdning: Bundesanstalt für alpenländische  
Landwirtschaft Gumpenstein, 2002, p 45-49

Abstract: Der Bestand der Sumpf-Gladiole in den Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges bei Salzburg hat sich in den letzten 20 Jahren von mindestens 1200 auf 391 Exemplare verringert und hat damit möglicherweise bereits eine kritische Größe erreicht. Gleichzeitig verringerte sich die Zahl der Vorkommen von 21 auf acht und das Wuchsbereich ging von 45 ha auf 4 ha zurück. Hauptursache des Bestandsrückganges ist der Lebensraumverlust durch landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen, Aufforstung oder Verbrachung nach Nutzungsaufgabe. Die Gladiole kann nur durch die Erhaltung der Streuwiesen vor dem Aussterben bewahrt werden.

Pils, Peter ; Wittmann, Helmut ; Nowotny, Günther (2002): Beiträge zur Flora des Bundeslandes  
Salzburg III.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 34(1): p 5-165

Abstract: Als Ergebnis der intensiven floristischen Tätigkeit der letzten Jahre wird als Ergänzung zum "Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen" eine Liste mit 316 Pflanzenarten und Unterarten aus dem Bundesland Salzburg vorgelegt. Bei den seltenen beziehungsweise erstmals in Salzburg beobachteten Arten wird außer auf die Fundorte vielfach auch auf die Gefährdungssituation und die derzeit bekannte Verbreitung im Land Salzburg und in den angrenzenden Gebieten eingegangen. Von 59 Arten, bei denen sich die Anzahl der Fundpunkte gegenüber dem "Verbreitungsatlas" wesentlich vermehrt hat, wurden neue Raster-Verbreitungskarten für das Land Salzburg angefertigt. Die Bearbeitung sämtlicher Salzburger Literaturnachweise zeigt die Fortschritte der floristischen Erforschung Salzburgs seit dem Erscheinen des "Verbreitungsatlas". Neu für Salzburg sind: *Acaena microphylla*, *Agrostis schleicheri*, *Allium scorodoprasum*, *Amaranthus cruentus*, *Anthriscus caucalis*, *Bryonia alba*, *Campanula poscharskyana*, *Carex atrofusca*, *Centaurea jacea* ssp. *subjacea*, *Cerastium biebersteinii*, *Cerastium semidecandrum*, *Crataegus lindmanii*, *Crataegus x pyricarpa*, *Draba muralis*, *Elymus hispidus* ssp. *barbulatus*, *Geranium divaricatum*, *Geranium rotundifolium*, *Geranium sibiricum*, *Gymnadenia conopsea* ssp. *densiflora*, *Hieracium racemosum*, *Hyssopus officinalis*, *Lathyrus latifolius*, *Lavandula angustifolia*, *Linaria supina* agg., *Melissa officinalis*, *Mentha spicata*, *Minuartia fastigiata*, *Muscari armeniacum*, *Oxalis dillenii*, *Phacelia tanacetifolia*, *Phytolacca esculenta*, *Prunus persica*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Rorippa armoracioides*, *Rosa blanda*, *Rosa rugosa*, *Rosa stylosa*, *Rubus laciniatus*, *Rumex palustris*, *Scilla siberica*, *Scilla siehei*, *Sorbaria sorbifolia*, *Sorghum bicolor* agg., *Valerianella carinata*. Von *Agrostis schleicheri* wurden durch eine österreichweite Herbarrecherche die Verbreitung in Österreich und die morphologischen Unterschiede zu *Agrostis alpina* herausgearbeitet. Bei den Subspezies von *Crepis mollis*, *Linaria supina* agg. und *Rosa blanda* (*R. canina* agg.) werden aufgrund morphologischer Studien systematische Aspekte diskutiert. Umfangreiche Herbarien- und Literaturstudien sowie Geländeuntersuchungen von *Carex atrofusca* und

Kobresia simpliciuscula erbrachten eine aktuelle Verbreitungskarte dieser Arten in Österreich. Bei Carex atrofusca wird auf die besonderen Standortsansprüche im alpinen Schwemmland eingegangen.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0034\\_1\\_0005-0165.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0034_1_0005-0165.pdf)

Schönswetter, Peter ; Tribsch, Andreas ; Barfuss, M. ; Niklfeld, Harald (2002): Several Pleistocene refugia detected in the high alpine plant *Phyteuma globulariifolium* Sternb. & Hoppe (Campanulaceae) in the European Alps.- *Molecular ecology*, 11: p 2637-2647

Abstract: Aus dem Alpenraum wurden 69 Populationen von *Phyteuma globulariifolium* mit Hilfe der AFLP-Methode untersucht. Dabei konnten insgesamt vier vikariierende Gruppen unterschieden werden, die mit den möglichen Überdauerungsgebieten während der Eiszeit kongruieren. Die Vorkommen in den Pyrenäen entstanden erst vor relativ kurzer Zeit. verbreitet. Die Populationen in den Alpen sind streng getrennt, die Genflüsse reichen offensichtlich nur über kurze bis mittlere Distanzen. In Salzburg kommen zwei Populationen vor. Die in den Dolomiten überdauernde Art kommt am Kitzsteinhorn vor. Die restlichen Populationen (Hochtor, Ankogel, Hafner, Gamsleitenspitz, Seekarspitz) dürften am Alpenstrand die Eiszeit überdauert haben.

Schröck, Christian ; Pilsl, Peter ; Krisai, Robert ; Gruber, Johann P. (2002): Untersuchungen über die Moosflora und -vegetation am Nordrand der Hohen Tauern (Wildgerlostal und Untersulzbachtal).- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern, 2002, 93 pp

Abstract: Im Bereich des Untersulzbachfalles und der Wasserfallstufe im Wildgerlostal wurde die Moosflora erhoben. Die an den unterschiedlichen Standorten festgestellten Moose werden in ihrer Vergesellschaftung beschrieben. Im Wildgerlostal konnten 302 Arten und im Bereich des Untersulzbachfalles 289 verschiedene Arten festgestellt werden. Die Besonderheiten der Moosflora werden besonders hervorgehoben und Aspekte des Naturschutzes (Rote-Liste-Arten) diskutiert.

Stöhr, Oliver (2002): Vegetationskundliche Untersuchungen an Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges bei Großgmain (Salzburg, Österreich) und Marzoll (Bayern, BRD).- *NaturLand Salzburg <Salzburg>*, 9(1): p 28-31

Abstract: Die Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges wurden vegetationskundlich und phänologisch untersucht. Insgesamt konnten 529 Gefäßpflanzenarten nachgewiesen werden, von denen 90 in der Salzburger Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten aufscheinen. Die nachgewiesenen Pflanzengesellschaften werden aufgelistet, der überwiegende Teil muß als gefährdet eingestuft werden. Die phänologischen Entwicklungsphasen vieler Arten wurden anhand von Dauerbeobachtungsflächen analysiert. Streuwiesen sind aufgrund der Änderungen in der Landwirtschaft extrem gefährdete Lebensräume und sie zählen wegen ihrer hohen Biodiversität zu den artenreichsten Grünland-Lebensräumen. Pflege- und Schutzkonzepte zur Erhaltung dieser traditionellen Lebensräume sind notwendig.

Stöhr, Oliver (2002): Zur Phänologie von Streuwiesen des Untersberggebietes (Salzburger Alpenrand).- In: Bericht. 10. Österreichisches Botanikertreffen vom 30. Mai bis 1. Juni 2002 an der HBLA Raumberg.- *Irdning: Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein*, 2002, p 121-122

Abstract: In den Streuwiesen des nördlichen Untersbergvorlandes wurden in den Jahren 1999 und 2000 phänologische Untersuchungen durchgeführt und dadurch eine Einteilung der Vegetationsperiode in 11 Phänophasen gewonnen. Trotz der überdurchschnittlichen Temperaturwerte im Jahr 2000 kamen in den Streuwiesen nur 25 % der Arten früher zur Blüte als im Vorjahr. Bei einem Mahdtermin Anfang September befand sich 1999 rund jede dritte Streuwiesenpflanze noch mitten in ihrem phänologischen Jahreszyklus, weshalb zur Erhaltung des Sippeninventars eine flächengenaue Ermittlung des geeigneten Mahdtermines empfohlen wird.

Stöhr, Oliver ; Schröck, Christian ; Strobl, Walter (2002): Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich.- *Linzer biologische Beiträge <Linz>*, 34(2): p 1393-1505

Abstract: Von 300 Gefäßpflanzentaxa werden neue Funde aus den Bundesländern Salzburg und Oberösterreich vorgestellt. Zudem werden 11 Verbreitungskarten auf Basis der floristischen Kartierung Mitteleuropas gebracht. Die Funde werden unter Berücksichtigung der Literatur diskutiert und durch Angaben zu Verbreitung, Status, Gefährdung und Häufigkeit ergänzt. Neu für Salzburg sind: *Callitriche platycarpa*, *Dryopteris affinis* ssp. *pseudodisjuncta*, *Dryopteris x ambroseae*, *Epipactis palustris* f. *ochroleuca*, *Galium wirtgenii*, *Hypericum dubium*, *Juncus x surrejanus*, *Pulsatilla alpina* ssp. *apiifolia*, *Ranunculus sardous* ssp. *subdichotomicus* und *Echinochloa muricata*. Von folgenden Sippen wurden erstmals in Salzburg Verwilderungen beobachtet: *Corylus maxima* "Purpurea", *Crocus tommasinianus*, *Crocus vernus* ssp. *vernus*, *Forsythia x intermedia*, *Helleborus orientalis*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Narcissus x incomparabilis*, *Petunia x atkinsiana*, *Prunus laurocerasus*, *Sorbus intermedia*, *Spiraea alba*, *Tulipa gesneriana*, *Viburnum rhytidophyllum*. Von *Dryopteris expansa* und *Arabis alpina* ssp. *caucasica* werden erstmals konkrete Fundorte veröffentlicht. Schließlich konnten *Centunculus minimus*, *Epilobium tetragonum* ssp. *lamyi*, *Juncus bulbosus* und *Viola canina* ssp. *schultzii* für Salzburg wiederbestätigt werden. Zahlreiche Funde konnten erstmals in einem der Salzburger Bezirke nachgewiesen werden.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0034\\_2\\_1393-1505.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0034_2_1393-1505.pdf)

Tribsch, Andreas ; Schönswetter, Peter (2002): Eiszeitrefugien in Österreich und deren Bedeutung für die Biodiversität.- In: Bericht. 10. Österreichisches Botanikertreffen vom 30.5. bis 1.6.2002, Bundesanstalt für alpenländische 30. Mai bis 1. Juni 2002 an der HBLA Raumberg.- *Irdning: Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein*, 2002, p 51-52



**Tribsch, Andreas ; Schönswetter, Peter ; Stuessy, Tod F. (2002): Saponaria pumila (Caryophyllaceae) and the Ice Age in the European Alps.- American Journal of Botany, 89(12): p 2024-2033**

Abstract: The polymerase chain reaction (PCR)-based amplified fragment length polymorphism (AFLP) technique was applied to elucidate the glacial history of the alpine cushion plant *Saponaria pumila* in the European Alps. Special emphasis was given to a dense sampling of populations. Our data support a survival of *S. pumila* during the last ice age in at least three refugia, which are characterized by unique marker sets. Patterns of genetic diversity and divergence can be explained by survival in peripheral refugia and additional in situ survival within the ice sheet on peripheral nunataks. A nunatak survival in interior parts of the Alps needs not be postulated to explain our results. The level of genetic diversity is dramatically different between populations (Shannon's diversity index: 0.87-19.86). Some peripheral populations are characterized by a high number of rare fragments indicating long isolation, but not necessarily by a high level of genetic diversity. Parts of the present distributional area were recolonized via recent long-distance dispersal, leading to severely bottlenecked populations lacking private or rare fragments. The combination of our data with palaeogeological and palaeoclimatological evidence allows us to confine Pleistocene refugia to certain regions and to draw a detailed scenario of the glacial and postglacial history of *S. pumila*. [Autor]

**Walter, Johannes ; Essl, Franz ; Niklfeld, Harald ; Fischer, Manfred A. ; Eichberger, Christian ; Englisch, Thorsten ; Grims, Franz ; Hohla, Michael ; Melzer, Helmut ; Pils, Peter ; Stöhr, Oliver (2002): Gefäßpflanzen.- In: Essl, Franz / Rabitsch, Wolfgang (Hrsg.): Neobiota in Österreich.- Wien: Umweltbundesamt, 2002, p 46-173**

Abstract: Es wird erstmals ein Überblick über die in Österreich vorkommenden Neophyten gegeben. Die Pflanzenarten werden in tabellarischer Form aufgelistet und hinsichtlich der Art ihrer Ausbreitung (Einwanderung, Einschleppung, Einbürgerung) ihres Status (unbeständig, etabliert) und ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung (Invasivität) charakterisiert. Weiters werden noch Herkunft, Verbreitung und besiedelte Lebensräume in Österreich zusammengefasst. Bisher wurden 1100 neophytische Pflanzenarten in Österreich nachgewiesen, davon haben sich 275 etabliert und 35 zeigen invasive beziehungsweise potenziell invasive Tendenzen.

**Wittmann, Helmut (2002): Aus dem Institut für Ökologie des Hauses der Natur.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 14.2002: p 17-19**

Abstract: Die vom Institut für Ökologie des Hauses der Natur durchgeführten Projekte im Bereich der angewandten Ökologie werden kurz zusammengefasst. Folgende Themen wurden bearbeitet: Amphibienschutz an Straßen, Arterhaltungsprogramm Herpetofauna, Kartierung Herpetofauna, Arterhaltungsprogramme Pflanzenwelt, Hochlagenbegrünung, Richtlinie für standortgerechte Begrünung, Erforschung der Flora Salzburgs, mykologische Erforschung des Landes Salzburg, karyologisch systematische Studien.

**Zechmeister, Harald G. ; Tribsch, Andreas ; Moser, Dietmar ; Wrba, Thomas (2002): Distribution of endangered bryophytes in Austrian agricultural landscapes.- Biological conservation <Amsterdam>, 103: p 173-182**

Abstract: In 72 österreichischen Kulturlandschaften wurde an insgesamt 1936 Sammelflächen die Moosflora untersucht. In Salzburg lagen Probestellen in Unterlangenberg bei Kuchl, auf der Anderlalm am Hochkogel nördlich von Niedernsill und im Ausgangsbereich des Raurisertales. Von den insgesamt festgestellten 506 Arten sind 135 gefährdete. 38% aller Populationen zeigten Sporophyten, 15% vegetative Verbreitungseinheiten. Die Anzahl der gefährdeten Arten nahm mit der Seehöhe aufgrund der Zunahme der Intensivierung der Landwirtschaft ab. Der Prozentsatz der gefährdeten Arten ist in den intensiver genutzten Gebieten höher als in weniger intensiv genutzten. Die wichtigsten Lebensräume für gefährdete Arten sind wenig intensiv genutzte Weingärten, extensiv genutzte Wiesen, Feldränder und Ödland. Es besteht eine signifikant negative Korrelation zwischen Landnutzungsintensität (Hemerobiestufe) und der Anzahl von gefährdeten Arten.

## 2001

**Blaschka, Albin ; Zunhammer, Diana (2001): Der Garnisonsübungsplatz Saalachau : Diversität im Spiegel sich ändernder Nutzung: Eine Fallstudie.- In: Biotopkartierung in Bergregionen & Beiträge der ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Pontresina.- Dorfbeuern: Just, 2001, p 255-281 (Sauteria. 11.)**

Abstract: Die Entwicklung der Vegetation eines militärischen Übungsgebietes in der Saalachau bei Siezenheim wird beschrieben. Die einzelnen Biotope werden besonders im Zusammenhang mit den militärischen Aktivitäten beschrieben. Die Entwicklung der Vegetation nach der Regulierung der Saalach sowie der Einfluss der militärischen Übungstätigkeit auf die Biodiversität werden diskutiert.

**Eichberger, Christian (2001): Untersuchungen zu Flora, Pflanzengesellschaften und Nutzungsgeschichte des Sonderschutzgebietes Wandl und der unmittelbar umliegenden Wälder (Hüttwinkltal, Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg).- Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern <Matrei>, 6: p 51-83**

Abstract: Das Sonderschutzgebiet Wandl im Hüttwinkltal, südwestlich von Bucheben, sowie die umgebenden Bergwälder wurden hinsichtlich ihrer Flora und Vegetation untersucht. Neben einer Auswertung der Zeigerwerte wurde eine Vegetationskarte erstellt und ein Vorschlag für eine mögliche Erweiterung des bestehenden Schutzgebietes in Form eines Naturwaldreservates erarbeitet. Im Untersuchungsgebiet wurden 173 Gefäßpflanzenarten festgestellt, als Besonderheit gilt das Vorkommen von *Dentaria bulbifera*. Aufgrund der geologischen Verhältnisse treten ausgeprägte Basenzeiger zusammen mit Säurezeigern auf. Das Gebiet wird dominiert von Fichten-Lärchen-Wäldern mit eingestreuten Bergahorn-reicheren Partien. Die Dauergesellschaften in felsiger Lage werden dominiert von Lärche und Hängebirke samt kleinflächig auftretenden offenen Felsgesellschaften. Die Wälder wurden zur Zeit des Goldbergbaues intensiv genutzt, der Begriff Naturwald ist somit kritisch zu bewerten. Die vorgeschlagenen Erweiterungen beinhalten vor allem Bergahorn-reiche Bestände.

Eichberger, Christian (2001): Flora und Vegetation des Sonderschutzgebietes Wandl und der umliegenden Wälder (Hüttwinkltal, Nationalpark Hohe Tauern Salzburg).- In: Symposium Forschung im Nationalpark Hohe Tauern. 15. 16. 17. November 2001 Burg Kaprun.- Matri: Nationalparkrat Hohe Tauern, 2001, p 180-185

Abstract: Die Flora und Vegetation des Sonderschutzgebietes Wandl SW von Bucheben wurden untersucht. Insgesamt konnten 173 Gefäßpflanzenarten festgestellt werden. Als Vegetationstypen wurden festgestellt: Fichten-Lärchen-Wälder mit dominanter Fichte und wechselnden Lärchenanteilen, lokale Vorkommen bergahornreicher Bestände und Dauergesellschaften der felsigen Lagen dominiert von Lärche und Hänge-Birke samt den kleinflächig auftretenden offenen Felsgesellschaften.

Frank, Paul A. ; Stöhr, Oliver (2001): Wilder Reis : Weit verbreitet und doch gefährdet.- Dimension <Salzburg>, 12(2): p 23-28

Abstract: Die Merkmale und die Biologie des Wilden Reises werden allgemeinverständlich dargestellt. Die Art kommt in Salzburg vor allem im nördlichen Flachgau, im Salzburger Becken und im oberen Saalachtal vor und die Verbreitung wird auf einer Karte dargestellt.

Gros, Patrick ; Stöhr, Oliver (2001): Grundlagenstudie für die nachhaltige Entwicklung länderübergreifender Metapopulationssysteme im Grenzgebiet Berchtesgaden Salzburger Land. Teil II. Endbericht.- Salzburg: Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen, 2001, 85 pp

Gruber, Johann P. ; Krisai, Robert ; Pilsl, Peter ; Schröck, Christian (2001): Die Moosflora und -vegetation des Naturdenkmales Krimmler Wasserfälle (Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg, Österreich).- Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern <Matri>, 6: p 9-49

Abstract: Die Umgebung der Krimmler Wasserfälle weist aufgrund der reichhaltigen morphologischen und ökologischen Diversität eine ausgesprochen üppige Moosflora auf. Besonders der Sprühregen der Wasserfälle beeinflusst die klimatischen Gegebenheiten der Umgebung. Insgesamt konnten 328 Moosarten festgestellt werden. Es handelt sich somit um ein beträchtliches Artenspektrum auf kleinem Raum. Die reichhaltigsten Standorte sind die Vorfelder der Wasserfälle und die von feuchtem Blockwerk durchsetzten Fichtenwälder. Aufgrund des Mangels an Totholz fehlen weitgehend für die diesen Lebensraum typische Arten. Epiphyten treten fast nur im direkten Einflussbereich der Wasserfälle auf, wobei im intensivsten Sprühbereich auch normalerweise nicht epiphytische Moose auf Bäumen auftreten. Der Anteil an gefährdeten Arten ist mit 22% gering, da die meisten Moose im Bereich der Hohen Tauern verbreitet sind und im Gebiet gefährdete Biotoypen weitgehend fehlen.

Gruber, Johann P. ; Krisai, Robert ; Pilsl, Peter ; Schröck, Christian (2001): Kommentierte Fundortliste der FHH-Arten *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Notothylas orbicularis* aus dem Bundesland Salzburg, Stand 30.5.2001.- Salzburg: Unveröffentlichter Bericht der Bryologischen Arbeitsgemeinschaft im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 2002, 15 pp

Abstract: Alte Angaben konnten bei *Buxbaumia viridis* nicht bestätigt werden, bei *Hamatocaulis (=Drepanocladus) vernicosus* nur teilweise. *Dicranum viride* scheint wiederum seinem bereits von Sauter vergebenen Status "nicht selten" nahezu kommen. Von *Dicranum viride* wird eine Verbreitungskarte im Land Salzburg gebracht. *Notothylas orbicularis* wird weder in der Literatur erwähnt, noch existieren Herbarbelege dieser Art aus Salzburg. Die von den Autoren nachgewiesenen Funde im Land Salzburg werden aufgelistet.

Krisai, Robert ; Gruber, Johann P. ; Pilsl, Peter ; Schröck, Christian (2001): Die Moosflora und -vegetation des Naturdenkmales Krimmler Wasserfälle (Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg, Österreich).- In: Symposium Forschung im Nationalpark Hohe Tauern. 15. 16. 17. November 2001 Burg Kaprun.- Matri: Nationalparkrat Hohe Tauern, 2001, p 224-225

Abstract: Im Bereich der Krimmler Wasserfälle konnten über 300 Moosarten nachgewiesen werden. Ursache für den Artenreichtum sind die hohe Luftfeuchtigkeit, der Sprühregen des Wasserfalles und der große Unterschied in der Seehöhe. Neben subatlantischen Arten (*Hookeria lucens*) wurden auch alpine Arten (*Anthelia juratzkana*) festgestellt. An feuchten Felsen dominiert *Blindia acuta*, an trockenen Felsen *Racomitrium canescens*. In Wassernähe kommen *Hygrohypnum duriusculum* und *Anomobryum julaceum* vor. Hang-Quellfluren werden von *Palustriella commutata* besiedelt und ein kleines Hochmoor von verschiedenen Torfmoosen.

Nowotny, Günther (2001): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume, Erhebung 2000.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadtgemeinde Salzburg, 2001: 167 pp

Nowotny, Günther (2001): Weitere Erholung der Salzburger Stadtbäume : Bestes Ergebnis nach 1986 für das Jahr 2000.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 8(2): p 33-34

Abstract: Seit 1986 verschlechterte sich der Zustand der Salzburger Stadtbäume. Insgesamt wurden über 7.000 Bäume in 127 Straßen begutachtet. Ursache für die Zustandsverbesserung waren die günstigen Wetterverhältnisse im Jahr 2000 sowie die laufend durchgeführten Verbesserungen im Bodenbereich und der Austausch von gefährdeten Altbäumen durch Jungbäume. Die Schädigung durch Streusalz gewinnt wieder mehr an Bedeutung.

Nowotny, Günther (2001): Nutzungsmöglichkeiten der Salzburger Biotopkartierung im Nationalpark Hohe Tauern.- In: Symposium Forschung im Nationalpark Hohe Tauern. 15. 16. 17. November 2001 Burg Kaprun.- Matri: Nationalparkrat Hohe Tauern, 2001, p 55-57

Abstract: Im Zuge der Salzburger Biotopkartierung wurden seit 1993 in 73% der Landesfläche die Erhebungsarbeiten durchgeführt. Durch die Dokumentation der Biotoptypen entsteht eine wertvolle Datenbasis für verschiedenste naturschutzrechtliche und -planerische Projekte. Die Vorgangsweise bei der Kartierung wird beschrieben und etwaige Adaptierungen an Bedürfnisse des Nationalparks werden aufgezeigt.

Nowotny, Günther ; Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2001): Die Salzburger Biotopkartierung als Grundlage für vegetationskundliche Forschungen am Beispiel von Mager- und Halbtrockenrasen.- In: Biotopkartierung in Bergregionen & Beiträge der ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Pontresina.- Dorfbeuern: Just, 2001, p 189-222 (Sauteria. 11.)

Abstract: Für die Biotopkartierung des Landes Salzburg wurde ein Konzept mit schwerpunktmäßig vegetationskundlichem Ansatz entwickelt, wodurch für verschiedene botanische Fragestellungen Daten zur Verfügung gestellt werden können. So lassen sich beispielsweise Vegetationseinheiten mit bisher unbefriedigend gelöster syntaxonomischer Zuordnung gezielt bearbeiten. Für den Flachgau inklusive der Stadt Salzburg und den Tennengau wurde eine erste Auswertung der vorliegenden Biotopkartierungsdaten für den Komplex der artenreichen Magerrasen, Halbtrockenrasen sowie mageren Glatthaferwiesen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen einerseits, dass durch typische Artenkombinationen gute Differenzierungsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Biotoptypen gegeben sind, andererseits zahlreiche Übergänge bestehen. Die Daten der Biotopkartierung stellen somit eine wertvolle Grundlage für syntaxonomische Fragestellungen dar. Darüber hinaus erbrachte die Auswertung wichtige Ergebnisse für den Lebensraumschutz und den Artenschutz. Die Biotopkartierung bewährt sich damit als Instrument der Naturschutzpraxis.

Schönswetter, Peter ; Schneeweiß, Gerald M. ; Wittmann, Helmut ; Tribsch, Andreas ; Wiedermann, M. (2001): *Equisetum arvense* ssp. *boreale* Auct. Eur. (Equisetaceae) : bisher übersehenes, arktisch-alpines Floren-element der Alpen.- *Neireichia* <Wien>, 1: p 149-164

Stöhr, Oliver (2001): Vegetationskundliche Untersuchungen an Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges bei Großgmain (Salzburg, Österreich) und Marzoll (Bayern, BRD).- Universität Salzburg: Dissertation, 2001, 182+64 pp

Abstract: Im nordöstlichen Vorfeld des Untersberges wurden 57 Streuwiesen pflanzensoziologisch untersucht. 35% der Flächen liegen derzeit brach, der Rest wird zu unterschiedlichen Zeitpunkten einmal jährlich gemäht. Viele Streuwiesen unterliegen keiner adäquaten Pflege, so dass deren Fortbestand nicht gewährleistet ist. Insgesamt konnten 529 Gefäßpflanzensippen festgestellt werden, die reichhaltigsten Flächen wiesen 308 Taxa auf. Im Salzburger Anteil des Gebietes kommen 90 Rote-Liste-Arten vor, alleine zwölf Arten sind vom Aussterben bedroht. Zudem konnten fünf Vorkommen von *Juncus bulbosus* entdeckt werden, der in Salzburg als verschollen galt. In zahlreichen Flächen traten viele dealpine Elemente auf. Die pflanzensoziologische Zusammensetzung wurde mithilfe von 300 Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Die Phänologische Entwicklung von zehn Dauerflächen wurde im 14 Tage Rhythmus untersucht, adäquate Schnitzeitpunkte werden diskutiert. Anhand von Transekten wurde die Verbrachung und Verschilfung der Flächen analysiert. Abschließend werden Hinweise zur Pflege und Nutzung der Streuwiesen gegeben.

Stöhr, Oliver ; Strobl, Walter (2001): Zum Vorkommen von *Dryopteris remota* (A. BRAUN ex DÖLL) DRUCE, dem Verkannten Wurmfarne, in Oberösterreich und Salzburg.- Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs <Linz>, 10: p 263-273

Abstract: Für Oberösterreich und Salzburg werden aktuelle Fundortsangaben von *Dryopteris remota* aufgelistet. Zudem werden für den Verkannten Wurmfarne die ersten Nachweise in diesen Bundesländern angeführt. Ökologie und Verbreitung werden kurz diskutiert. Die gemachten Funde bestätigen die bisher bekannten Fakten weitgehend. *Dryopteris remota* ist demnach vor allem in den frischen Laubmischwäldern der montanen Stufe anzutreffen. Seine Hauptverbreitung in Oberösterreich und Salzburg wird im Bereich der Nordalpen vermutet.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/BNO\\_0010\\_0263-0273.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/BNO_0010_0263-0273.pdf)

Strobl, Walter ; Stöhr, Oliver (2001): Floristisches aus dem Bundesland Salzburg.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 141: p 387-406

Abstract: Von 42 Gefäßpflanzenarten werden neue Fundorte im Bundesland Salzburg mitgeteilt. Viele Fundortsangaben stammen aus dem Pinzgau, vom Untersbergvorland bei Großmain, Goldegg, Stuhlfelden, Maishofen, Bergheim und dem Hollersbachtal. Die einzelnen Funde werden anhand der Literatur diskutiert. Besonders interessant ist der Wiederfund der verschollenen *Sagina nodosa* bei den Teichen in Hellbrunn und von *Potamogeton acutifolius* bei Stuhlfelden. *Nasturtium microphyllum* und *Vinca major* konnten erstmals im Land Salzburg nachgewiesen werden.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_141\\_0387-0406.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_141_0387-0406.pdf)

Wittmann, Helmut (2001): Das Caricion *bicoloris-atrofuscae* in Österreich - ein "Indikator" für die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatschutz-Richtlinie.- In: Symposium Forschung im Nationalpark Hohe Tauern. 15. 16. 17. November 2001 Burg Kaprun.- Matri: Nationalparkrat Hohe Tauern, 2001, p 20-24

Abstract: Das Caricion *bicoloris-atrofuscae* wird in Österreich in fünf Gruppen gegliedert: *Carex bicolor*-Flutmulden, *Carex atrofusca*-Sickerfluren, *Juncus arcticus*-Schwemmrassen, *Juncus castaneus*-Sickerfluren und *Kobresia simpliciuscula*-Rieselfluren. Die Vorkommen des Caricion *bicoloris-atrofuscae* in Österreich werden auf einer Karte zusammengefasst. Die Vorkommen nehmen insgesamt 86,3 Quadratkilometer ein. Über 50% der Vorkommen liegen noch außerhalb von Natura 2000-Gebieten und sind demnach noch zu nominieren. Mögliche Ursachen für die Gefährdung der Lebensräume dieser seltenen Sumpfgesellschaften werden aufgezählt. Aufgrund des benötigten Systemschutzes bieten Nationalparks eine ideale Voraussetzung für den Erhalt dieser Gesellschaften.

## 2000

Blaschka, Albin ; Zunhammer, Diana (2000): Der GÜPL Saalachau: Diversität im Spiegel sich ändernder Nutzung - eine Fallstudie.- In: Fürnkranz, Dieter & al. (Hrsg.): 3. Symposium Biotopkartierung in Bergregionen. Ein Beitrag zur aktuellen Kampagne des Europarates "Europa - ein gemeinsames Erbe". Kurzfassung der Vorträge 1-24. Kurzfassung der Poster 24-33.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 2000, Beitrag 26 (Naturschutzbeiträge. 23.)

Abstract: Am Truppenübungsplatz Saalachau in Siezenheim wurde der Einfluss von anthropogenen Veränderungen auf die Vegetation untersucht. Wird nur die Vegetation beeinflusst, wird der Artenreichtum positiv verändert. Wird jedoch auch das Substrat gestört, sinkt die Diversität.

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (2000): Floristische Beiträge aus Salzburg, III.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 140: p 385-398

Abstract: Von 21 seltenen und gefährdeten Gefäßpflanzenarten werden neue Fundorte im Bundesland Salzburg vorgestellt: *Agrimonia procera* (Bischofshofen, Maishofen), *Anthemis tinctoria* (Leogang), *Coronilla varia* (Elsbethen, Maishofen), *Cyperus flavescens*, (Henndorf), *Cyperus fuscus* (Henndorf, Koppl), *Eleocharis austriaca* (Koppl, Urstein), *Eleocharis uniglumis* (Koppl, Adnet, Abtenau), *Filipendula vulgaris* (Adnet), *Helianthemum nummularium* s.str. (Henndorf, Elsbethen), *Inula conyza* (Morzg, Adnet), *Koehleria pyramidata* (Koppl, Elsbethen, Adnet), *Lathyrus sylvestris*, (Henndorf, Maishofen), *Malaxis monophyllos* (Untersberg, Abtenau, Bischofshofen, Leogang), *Malva alcea* (Morzg, Maishofen), *Malva moschata* (Bischofshofen), *Menyanthes trifoliata* (Puch, Abtenau, Leogang, Bischofshofen, Maishofen, St. Margarethen), *Mimulus guttatus* (Leogang, Bischofshofen), *Pedicularis palustris* (Thalgauberg, Puch, Postalm, Leogang, St. Margarethen), *Pleurospermum austriacum* (Schwarzleo), *Potamogeton alpinus* (Seewaldsee, Zauchensee, Twenger Au), *Verbascum austriacum* (Bischofshofen).

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_140\\_0385-0398.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_140_0385-0398.pdf)

Gros, Patrick ; Stöhr, Oliver (2000): Grundlagenstudie für die nachhaltige Entwicklung länderübergreifender Metapopulationssysteme im Grenzgebiet Berchtesgaden Salzburger Land. Teil I.- Salzburg: Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen, 2001, 98 pp

Krisai, Robert ; Gruber, Johann P. ; Pils, Peter ; Schröck, Christian (2000): Die Moosflora und -vegetation des Naturdenkmales Krimmler Wasserfälle.- Salzburg: unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung / Nationalparke, 2000, 82 pp

Abstract: Die Umgebung der Krimmler Wasserfälle weist aufgrund der reichhaltigen morphologischen und ökologischen Diversität eine ausgesprochen üppige Moosflora auf. Besonders der Sprühregen der Wasserfälle beeinflusst die klimatischen Gegebenheiten der Umgebung. Insgesamt konnten 328 Moosarten festgestellt werden. Es handelt sich somit um ein beträchtliches Artenspektrum auf kleinem Raum. Die reichhaltigsten Standorte sind die Vorfelder der Wasserfälle und die von feuchtem Blockwerk durchsetzten Fichtenwälder. Aufgrund des Mangels an Totholz fehlen weitgehend für diesen Lebensraum typische Arten. Epiphyten treten fast nur im direkten Einflussbereich der Wasserfälle auf, wobei im intensivsten Sprühbereich auch normalerweise nicht epiphytische Moose auf Bäumen

auftreten. Der Anteil an gefährdeten Arten ist mit 22% gering, da die meisten Moose im Bereich der Hohen Tauern verbreitet sind und im Gebiet gefährdete Biotoptypen weitgehend fehlen.

**Nowotny, Günther (2000): Die Wespenspinne im Bundesland Salzburg : Bericht über das Beobachtungsjahr 1999.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(2): p 27-30**

**Nowotny, Günther (2000): Die Sumpf-Gladiole im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(4): p 25-29**

Abstract: Die Merkmale der Sumpf-Gladiole und die ökologischen Ansprüche der extrem gefährdeten Art werden beschrieben. Die Standorte wurden früher als Streuwiesen genützt. Die Anzahl der blühenden Exemplare ist stark rückläufig, Hauptursache ist vor allem die Lebensraumzerstörung aufgrund der Auflassung der Streunutzung.

**Nowotny, Günther (2000): Das Holunder-Knabenkraut im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(1): p 17-19**

Abstract: Die Verbreitung von *Dactylorhiza sambucina* im Bundesland Salzburg wird zusammengefasst. Merkmale, ökologische Ansprüche und Soziologie werden vorgestellt. Die Art ist im Bundesland Salzburg stark gefährdet.

<http://www.land-sbg.gv.at/naturschutz/publ.htm>

**Nowotny, Günther (2000): Erfolgreiche Streuwiesen-Verpflanzung am Wallersee (Seekirchen, Salzburg).- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(4): p 32-33**

Abstract: Im Zuge der Hochwasserschutzarbeiten am Wallersee waren am Fischachufer auch wertvolle Streuwiesen betroffen. Diese mussten aufgrund des naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahrens verpflanzt werden. Die umgepflanzten Bereiche entwickelten sich am Zielort im Anschluß an den Schilfgürtel recht gut, die anspruchsvolle Artengarnitur konnte weitgehend erhalten werden.

**Nowotny, Günther (2000): Erfolgreiche Streuwiesen-Verpflanzung am Wallersee (Seekirchen, Salzburg).- Linzer biologische Beiträge <Linzer>, 32(2): p 684-685**

Abstract: Im Zuge der Errichtung eines Hochwasserschutzdamms für Seekirchen am Wallersee wurden artenreiche Pfeifengras-Streuwiesen mit Übergängen zu *Rhynchosporium albae* an zwei andere Ersatzflächen verpflanzt. Jährliche Beobachtungen des Bestandes zeigten, dass die Artengarnitur einschließlich der anspruchsvollen Arten erhalten werden konnte auch wenn durch die Verfrachtung die ursprüngliche Bestandsstruktur verändert wurde.

**Nowotny, Günther (2000): Die Sumpf-Drachenwurz im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(3): p 30-33**

Abstract: Die Merkmale der Sumpf-Drachenwurz und die ökologischen Ansprüche der stark gefährdeten Art werden beschrieben. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art sind der Oberpinzgau und der nordwestliche Flachgau. Die Art konnte bisher in 39 Biotopen im Land Salzburg aktuell bestätigt werden. 14 Biotope befinden sich alleine im Gemeindegebiet von Bürmoos. Aufgrund der Kleinheit der Fundorte, die oft in Bruchwäldern versteckt sind, ist mit weiteren Neufunden zu rechnen. Die früher in Mooren häufige Art ist nun stark gefährdet, die Ursache für den Rückgang ist vorwiegend der Verlust der Lebensräume.

**Nowotny, Günther (2000): Die Sibirische Schwertlilie im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(2): p 21-25**

Abstract: Die Merkmale der Sibirischen Schwertlilie und die ökologischen Ansprüche der stark gefährdeten Art werden beschrieben. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art sind im Flachgau. In den letzten Jahren konnten zahlreiche Neuentdeckungen kleiner Bestände in allen Landesteilen außer im Lungau gemacht werden. Trotzdem ist diese Art im Bundesland Salzburg stark gefährdet, Hauptursache für den Rückgang ist die Zerstörung der Streuwiesen.

**Nowotny, Günther ; Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (2000): Die Salzburger Biotopkartierung als Grundlage für vegetationskundliche Forschungen am Beispiel von Mager- und Halbtrockenrasen.- In: Fürnkranz, Dieter & al. (Hrsg.): 3. Symposium Biotopkartierung in Bergregionen. Ein Beitrag zur aktuellen Kampagne des Europarates "Europa - ein gemeinsames Erbe". Kurzfassung der Vorträge 1-24. Kurzfassung der Poster 24-33.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 2000, Beitrag 28 (Naturschutzbeiträge. 23.)**

Abstract: Obwohl die Daten der Biotopkartierung als Naturschutzinstrument konzipiert wurden, wird versucht die Daten pflanzensoziologisch auszuwerten. Problematisch sind einerseits die unterschiedlichen Ergebnisse der Bearbeiter als auch die oft nicht optimalen Bearbeitungszeiten.

**Nowotny, Günther ; Fölsche, Bernhard (2000): Aktueller Stand der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 7(3): p 22**

Abstract: Im Bundesland Salzburg ist die Biotopkartierung bereits weit fortgeschritten. Bisher wurden über 45.000 Biotope erfasst (Stadt: 1.209, Flachau: 11742, Tennengau: 8.393, Pongau: 7.455, Pinzgau: 10.464, Lungau: 5.996) Die noch nicht vollständigen Gebiete im südlichen Pinzgau und Pongau sowie im Lungau sollen in den nächsten Jahren erfasst werden.

Schwap, Florian ; Stöhr, Oliver ; Strobl, Walter (2000): Beitrag zur Phänologie von drei subalpinen Gehölzgesellschaften am Untersberg bei Salzburg.- *Tuexenia* <Göttingen>, 20: p 77-89

Abstract: Während der Vegetationsperiode 1997 wurden am Untersberg bei Salzburg (Österreich) an drei subalpinen Pflanzengesellschaften (Alnetum viridis, Homogyno Piceetum und Rhodothamno-Rhododendretum birsuti) phänologische Untersuchungen durchgeführt. Dabei war es möglich, vollständige generative Jahreszyklen von 40 verschiedenen Taxa zu erheben, diese zu symphänologischen Gruppen zusammenzufassen und daraus eine zeitliche Gliederung der Vegetationsperiode in Phänophasen vorzuschlagen. Die einzelnen Phasen werden beschrieben und durch analytisch-quantitative Phänospektren veranschaulicht. Die Vegetationszeit, Vitalität der Bestände sowie die zeitliche und räumliche Variabilität werden diskutiert. [Autoren]

Stöhr, Oliver (2000): *Glyceria striata* (LAM.) HITCHC. - neu für Salzburg sowie weitere interessante Gefäßpflanzenfunde für dieses Bundesland.- *Linzer biologische Beiträge* <Linz>, 32(1): p 329-340

Abstract: *Glyceria striata* (Walsberg) und *Cornus sanguinea* ssp. *hungarica* (Großgmain, Grödig) wurden erstmals im Bundesland Salzburg nachgewiesen. Weitere interessante Funde werden von folgenden Lokalitäten gemeldet: Großgmain: *Puccinellia distans*. Kaprun Umgebung: *Carex umbrosa*, *Cyperus fuscus*, *Sedum rupestre*. Schüttdorf am Zeller See: *Cyperus fuscus*, *Eleocharis acicularis*, *Eleocharis ovata*, *Elodea canadensis*, *Leersia oryzoides*, *Potamogeton pectinatus*, *Utricularia vulgaris*. Saalfelden Umgebung: *Cyperus fuscus*, *Juncus acutiflorus*, *Leersia oryzoides*, *Salix repens*, *Schoenoplectus lacustris*. Fuschertal: *Cyperus fuscus*, *Cystopteris alpina*, *Epilobium nutans*, *Gentiana prostrata*, *Gentiana nivalis*, *Gentianella tenella*, *Leontodon montanus*, *Phyteuma persicifolium*, *Pyrola rotundifolia*, *Ranunculus trichophyllus* ssp. *lutulentus*, *Tofieldia pusilla*. Schlieferspitze im Krimmlertal: *Saxifraga muscoides*. Seidlwinkltal im Raurisertal: *Kobresia simpliciuscula*, *Leontodon montanus*. Mattsee und Grabensee: *Potamogeton pectinatus*. Die neuen Fundpunkte werden im Zusammenhang mit der bisher bekannten Verbreitung in Salzburg diskutiert.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0032\\_1\\_0329-0340.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0032_1_0329-0340.pdf)

Tribsch, Andreas (2000): *Lycopodium annotinum* ssp. *alpestre* - auch in den Alpen?.- *Wulfenia* <Klagenfurt>, 7: p 49-56

Abstract: In verschiedenen Literaturquellen wird *Lycopodium annotinum* subsp. *alpestre* (= *L. dubium*, *L. pungens*) für die Alpen angegeben. Untersuchungen an Herbarmaterial ergaben jedoch, dass die so bezeichneten Pflanzen aus Mitteleuropa nicht mit typischen Individuen der subarktisch bis arktisch verbreiteten subsp. *alpestre* übereinstimmen. Gedrungene Pflanzen exponierter Standorte der Alpen sind höchstwahrscheinlich nur Hochlagenformen der subsp. *annotinum*. *L. annotinum* subsp. *alpestre* konnte für Mitteleuropa nicht nachgewiesen werden. [Tribsch]

Wittmann, Helmut (2000): Das Pachtgebiet des ÖNB im Naturschutzgebiet Wenger Moor am Wallersee - floristisch-vegetationskundliches Monitoring, Befund und Gutachten.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten des Institut für Ökologie im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes, 139 pp

Wittmann, Helmut (2000): Nationalpark Hohe Tauern, Erfassung des alpinen Schwemmlandes mit Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae* in den Bundesländern Salzburg, Tirol und Kärnten : Endbericht 2000.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten des Institut für Ökologie im Auftrag des Nationalparkes Hohe Tauern, 2000, 109+95 pp

## 1999

Arming, Claudia ; Eichberger, Christian (1999): Bemerkenswerte Neufunde von Gefäßpflanzen im Zuge der Salzburger Biotopkartierung (1992-1996).- In: *Biotopkartierung im Alpenraum 1997* (Tagungsbeiträge).- Salzburg: Just, 1999, p 189-200 (Sauteria. 10.)

Abstract: Im Zuge der Biotopkartierung im Land Salzburg gemachte Neufunde von seltenen Gefäßpflanzen wurden zusammengestellt. Die einzelnen Funde werden kurz beschrieben und die Verbreitung der Arten wird auf Karten dargestellt. Folgende Arten werden vorgestellt: *Lycopodiella inundata* (Edtalmgebiet bei Abtenau). *Juniperus sabina* (Egelseehördl nördlich Abtenau). *Dianthus superbus* ssp. *superbus* (Holzhausen bei Lamprechtshausen, Friembichl bei Henndorf, Walsberg, Großgmainberg und Glanegger Schloßberg). *Potentilla palustris* (Wöhrleemos bei Unzing, Waidach bei Adnet, Edtalmgebiet bei Abtenau). *Andromeda polifolia* (Radochsberg bei Abtenau, Edtalmgebiet bei Abtenau). *Vaccinium microcarpum* (Edtalmgebiet bei Abtenau). *Cyperus fuscus* (Prähausen bei Puch). *Carex pulicaris* (Thalgauberg, Enzersberg bei Thalgauberg, Glanegg, Großgmain, Voregg bei Scheffau, Oberlangenberg bei St. Koloman, Seetratten bei Abtenau). *Carex disticha* (Niederalm, Adneter Moor). *Herminium monorchis* (Scherthan am Thalgauberg, Weitenau bei Scheffau, Seidegg bei Abtenau, Seetratten bei Abtenau, Buchberg bei Bischofshofen).

Eichberger, Christian (1999): Vegetationskundliche Untersuchungen im Sonderschutzgebiet Wandl und den umliegenden Wäldern (Hüttwinkltal, Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg) : Endbericht zum Projekt Pflanzengesellschaften und Flora im Bergwald des Sonderschutzgebietes Wandl (Rauris / Bucheben) und in den umliegenden Wäldern (Nationalpark Hohe Tauern - Salzburg).- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Nationalparkverwaltung Hohe Tauern, 1999, 43 pp

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (1999): Floristische Beiträge aus Salzburg, II.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 139: p 363-376

Abstract: Die Zusammenstellung enthält neue Fundorte heimischer Gefäßpflanzen, die in der Roten Liste Salzburgs als stark gefährdet beziehungsweise vom Austerben bedroht ausgewiesen sind. Besonders erfreulich sind die Erstfunde von *Juncus subnodulosus* im Tennengau, *Carex acutiformis* im Tennengau und Pongau sowie *Carex lasiocarpa* im Pinzgau. Von folgenden Arten werden Fundmeldungen angeführt: *Achillea ptarmica* (Maishofen). *Carex acutiformis* (Egelsee bei St. Gilgen, Adneter Moor, Bischofshofen). *Carex lasiocarpa* (Maishofen, Saumoos bei St. Margarethen). *Carex limosa* (Seetratten bei Abtenau, Maishofen). *Carex pauciflora* und *Carex pulicaris* (mehrfach bei Maishofen und Leogang). *Carex paupercula* (Leogang, St. Margarethen im Lungau). *Dianthus deltoides* (Bürmoos, Bischofshofen). *Epilobium adenocaulon* (mehrfach bei Bischofshofen und bei St. Margarethen im Lungau). *Herminium monorchis* (mehrfach bei Leogang, Bucheben im Raurisertal). *Hesperis matronalis* (Bischofshofen). *Hieracium humile* (Postalm, Leogang). *Hieracium umbellatum* (Scheffau, Abtenau, Leogang, Bischofshofen). *Hordelymus europaeus* (Leogang). *Juncus subnodulosus* (Adneter Moor). *Juncus triglumis* (Postalm, Leogang). *Leonurus cardiaca* ssp. *villosus* (Maishofen, St. Margarethen im Lungau). *Lycopodiella inundata* (mehrfach bei Leogang und St. Margarethen im Lungau). *Lycopus europaeus* ssp. *europaeus* (mehrfach bei Leogang und Maishofen). *Scheuchzeria palustris* (Maishofen, Saalfelden). *Schoenus ferrugineus* (Maishofen). *Scrophularia umbrosa* (Thalgauberg, Fritzbachtal).

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_139\\_0363-0376.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_139_0363-0376.pdf)

Nowotny, Günther (1999): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume : Ergebnisse der Untersuchungen 1994 und 1997.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1999, 98 pp

Abstract: Im Jahr 1990 wurden 7.001 Bäume im Stadtgebiet von Salzburg untersucht, im Jahr 1997 7.084 Bäume. Seit 1988 hat sich das Schadbild anfangs verstärkt, danach erfolgte eine leichte Erholungsphase. Die Schädigungen sind auf Kombinationswirkungen der Faktoren Bodenverhältnisse, Schadstoffe, Klima, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen, Schwächeparasiten und das Alter der Bäume zurückzuführen. Für die häufigsten Baumarten werden mögliche Schädigungsursachen und die Wirkung der schädigenden Faktoren diskutiert. Die Ergebnisse von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen sowie in anderen Städten angewandte Methoden werden vorgestellt.

Nowotny, Günther (1999): Praktische Anwendungen der Biotopkartierung in Salzburg (Österreich).- In: Biotopkartierung im Alpenraum 1997 (Tagungsbeiträge).- Salzburg: Just, 1999, p 175-186 (Sauteria. 10.)

Abstract: Die Biotopkartierung des Bundeslandes Salzburg wird als flächendeckende selektive, kartenmäßige Erfassung, Inventarisierung und Beschreibung der Lebensräume im Maßstab 1:5.000 durchgeführt. Mit Stand 1997 erstreckte sich die Bearbeitung auf rund die Hälfte der Landesfläche von 7.153 Quadratkilometern. Bereits bei der Konzeption wurde großer Wert auf eine möglichst vielseitige und effiziente Anwendbarkeit der Ergebnisse gelegt. Dabei standen Naturschutzziele im Vordergrund, doch auch landschafts- und raumbezogene Planungen, Vertragsnaturschutz, Landschaftspflege, Biotopmanagement, Biotopverbund, Ausgleichsmaßnahmen, Artenschutz und Raumordnung wurden berücksichtigt.

Nowotny, Günther (1999): Die Wespenspinne im Bundesland Salzburg : Zwischenbericht und Aufruf zu weiteren Beobachtungen.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 6(1): p 26-28

Abstract: Im Zuge einer Aktion der Naturschutzjugend konnten innerhalb von zwei Jahren in Salzburg 49 schriftliche und etliche mündliche Fundmeldungen der Wespenspinne gesammelt werden. Die Verbreitung mit Schwerpunkt im Flachgau wurde auf einer Karte dargestellt. Der Lebensraum, die Netze und das Nahrungsspektrum der Spinnen werden beschrieben.

Nowotny, Günther (1999): Die Hellbrunner Allee : ein Juwel im Baumbestand der Stadt Salzburg.- Natur und Land <Salzburg>, 85(4/5): p 13-16

Abstract: Der Gesundheitszustand der Bäume der Hellbrunner Allee wird seit 1970 regelmäßig kontrolliert. Die 2,5 km lange Allee ist mit ca. 650 Bäumen bepflanzt. Aufgrund des zu dichten Bestandes der Bäume wird bei Neupflanzungen der Abstand vergrößert. Die Überalterung der Bestände zeigt sich deutlich in der Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Bäume. Die Bäume sind überwiegend heimische Arten, exotische Einsprenglinge werden nicht nachgepflanzt und durch Stieleiche, Ahorn und Linde ersetzt. Die Bedeutung der Allee in ökologischer und landschaftsästhetischer Sicht wird hervorgehoben.

Nowotny, Günther (1999): Gefährdung der Stadtbäume. Streusalz : erlebt ein Schadstoff eine verhängnisvolle Renaissance?.- Natur und Land <Salzburg>, 85(4/5): p 26-29

Abstract: Das Problembewusstsein für das Streusalz als winterliches Auftaumittel ist in den letzten Jahren offensichtlich gesunken. Der vermehrte Salzeinsatz führt zu typischen Schadsymptomen am Baumbestand der Stadt Salzburg.

Nowotny, Günther (1999): Braunes Rosskastanienlaub im Sommer : Ursachen und Wirkungen.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 6(4): p 22-29

Nowotny, Günther (1999): Teilberichte der Bundesländer. Bundesland Salzburg: Die Vegetation der Salzachauen.- In: Fuchs, Manfred (Red.): Die Vegetation der Salzachauen im Bereich der Bundesländer Bayern, Oberösterreich und Salzburg.- München: Ad-hoc Arbeitsgruppe der Ständigen Gewässerkommission nach dem Regensburger Vertrag, 1999, p 109-153 (Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach. 3.)

Abstract: Die Vegetation der Auegebiete an der Salzach nördlich der Stadt Salzburg wurde untersucht. Die jeweiligen Vegetationstypen, Ufertypen, Biotoptypen und Strukturtypen werden beschrieben und anschließend bewertet. Den Schluss bilden Vegetationstabellen der beschriebenen Vegetationseinheiten. Am Anhang des Werkes befinden sich noch zwei Vegetationskarten der Auen an der unteren Salzach.

Pils, Peter (1999): Stand der bryofloristischen Kartierung Salzburgs.- In: Zechmeister, Harald G. (Hrsg.): Bryologische Forschung in Österreich. Veröffentlichungen der Österreichischen Bryologie-Tagung 98.- Wien: Zoologisch-botanische Gesellschaft, 1999, p 123-129 (Abhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Österreich. 30.)

Abstract: Durch die Auswertung der gesamten Moosliteratur über das Bundesland Salzburg und durch eigene Kartierungstätigkeiten wurde begonnen, die Salzburger Moosflora nach dem Muster der "Floristischen Kartierung Mitteleuropas" zu erfassen. Der Stand der bisherigen Kartierungstätigkeit wird diskutiert. Als erstes Ergebnis werden Verbreitungskarten von sechs Arten mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Alpenvorland und in den Kalkalpen vorgestellt.

Schröck, Christian ; Krisai, Robert (1999): Verbreitung und Lebensräume ausgewählter Sphagnum-Arten im Bundesland Salzburg und seinen Nachbargebieten.- In: Zechmeister, Harald G. (Hrsg.): Bryologische Forschung in Österreich. Veröffentlichungen der Österreichischen Bryologie-Tagung 98.- Wien: Zoologisch-botanische Gesellschaft, 1999, p 153-158 (Abhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Österreich. 30.)

Abstract: Um einen Einblick in den Kartierungsstand der Salzburger Torfmooskartierung zu geben, wird die Verbreitung zweier Taxa dargelegt. Sphagnum brevifolium ist eine für Österreich neue Art, Sphagnum fimbriatum hat sich in den letzten Jahrzehnten stark ausgebreitet.

Schwap, Florian ; Stöhr, Oliver (1999): Boden- und vegetationsökologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe des Untersberges bei Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 6(1): p 29-32

Abstract: Im Bereich der subalpinen Stufe des Untersberges bei der Vierkaseralm wurden umfassende Beschreibungen zum jährlichen Entwicklungsrhythmus der Pflanzen erstellt. Bei drei Pflanzengesellschaften der subalpinen Stufe wurden die Rendzina-Böden analysiert und diskutiert.

Tribsch, Andreas ; Schönswetter, Peter (1999): Lycopodium clavatum ssp. monostachyon (L. lagopus) in den Ostalpen.- Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich <Wien>, 136: p 235-248

Abstract: Lycopodium clavatum ssp. monostachyon ist eine seltene, arktisch-alpin verbreitete Sippe der Ostalpenflora. Im Zuge von Herbarrevisionen konnte der bisher nur aus den Bundesländern Steiermark, Salzburg und Kärnten (Österreich) bekannte Schneehuhn-Bärlapp erstmals für die Bundesländer Tirol und Vorarlberg sowie für Trentino-Südtirol (Italien) nachgewiesen werden.

Differentialmerkmale zu L. clavatum ssp. clavatum werden diskutiert. Anhand von Vegetationsaufnahmen aus den Wölzer Tauern (Steiermark) werden Gesellschaftsanschluss und Ökologie der Sippe behandelt. [Autoren]

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/VZBG\\_136\\_0235-0248.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/VZBG_136_0235-0248.pdf)

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1999): Rekultivierung von Hochlagen.- In: Stettmer, Christian & Hinterstoisser, Hermann (Hrsg.): Wintersport und Naturschutz.- Laufen: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 1999, p 69-78 (Laufener Seminarbeiträge 99,6.)

## 1998

Nowotny, Günther (1998): Die Wespenspinne - Charakteristika und Verbreitung eines neuen Faunenelementes im Bundesland Salzburg.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 5(2): p 19-22



Nowotny, Günther (1998): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume - Erhebungen 1997.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung und des Magistrats Salzburg, 1998, 154 pp

Pils, Peter (1998): *Distichophyllum carinatum* in der Schlucht des Zinkenbaches am Wolfgangsee.- Salzburg: unveröffentlichte Studie im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abt. 13 Naturschutz, 1998, 6 pp

Abstract: Die Entdeckungsgeschichte und die Wiederfunde von *Distichophyllum carinatum* in der Schlucht des Zinkenbaches werden zusammengefasst. Das seltene Moos wird morphologisch und ökologisch charakterisiert. Trotz mehrtägiger Suche konnte *Distichophyllum carinatum* nicht mehr gefunden werden.

Pils, Peter (1998): *Distichophyllum carinatum* in der Schlucht des Zinkenbaches am Wolfgangsee.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 5(3): p 35-38

Abstract: Die Entdeckungsgeschichte und die Wiederfunde von *Distichophyllum carinatum* in der Schlucht des Zinkenbaches werden zusammengefasst. Das seltene Moos wird morphologisch und ökologisch charakterisiert. Trotz mehrtägiger Suche konnte *Distichophyllum carinatum* nicht mehr gefunden werden.

Schneeweiß, Gerald M. ; Schönswetter, Peter ; Tribsch, Andreas (1998): Floristisches aus Österreich.- *Florae Austriacae Novitates* <Wien>, 5.1998: p 67-71

Abstract: In der Arbeit sind zwei Beiträge aus Salzburg enthalten. Mit dem Fund von *Festuca amethystina* in den Trockenhängen bei Hintermuhr konnte die Art erstmals im Lungau nachgewiesen werden. Vierhappers Fund von *Juncus biglumis* am Schwarzensee (=Kolsberger See) konnte nicht wiedergefunden werden, doch es wurde ein neues Vorkommen beim Ecksattel nördlich der Felswände unter der Rothenkarscharte entdeckt.

Schwap, Florian ; Stöhr, Oliver (1998): Bodenmikrobiologische Untersuchungen in einem subalpinen Fichtenwald am Untersberg bei Salzburg.- Salzburg: Unveröffentlichter Endbericht zur Projektstudie "Pflanze-Boden-Vegetation" der Universität Salzburg, 1998, 26 pp [zugleich: Zwischenbericht im Rahmen des Projekts "Mikrobieller Stoffumsatz in Böden natürlicher Waldgesellschaften", Universität Wien]

Abstract: Analysen ausgewählter mikrobiologischer Parameter an Rendsina-Böden eines subalpinen Fichtenwaldes am Untersberg wurden durchgeführt. Dabei konnten relativ hohe mikrobielle Aktivitäten (Bodenatmung, mikrobielle Biomasse, Biomasse-Stickstoff und Arylsulfatase) nachgewiesen werden. Allein die Stickstoffmineralisation zeigte verhältnismäßig geringe Werte, was auf erhöhte Immobilisierungsraten zurückgeführt werden kann.

Stöhr, Oliver (1998): Boden- und vegetationsökologische Untersuchungen im subalpinen Fichtenwald und Grünerlengebüsch am Nordabfall des Untersberges bei Salzburg.- Universität Salzburg: Diplomarbeit, 1998, 126 pp

Abstract: Im Bereich der Vierkaseralm am Untersberg wurden bodenkundliche und vegetationsökologische Vergleiche zwischen einem Homogyno-Piceetum und einem Alnetum viridis durchgeführt. Soziologisch bestehen zwischen den beiden Gesellschaften in der Krautschicht aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft große Übereinstimmungen, Zeigerwerte und Lebensformen sind sehr ähnlich. Das Alnetum viridis besiedelt am Untersberg einen Sonderstandort und ist nur an besonders bodenfeuchten Standorten eine Dauergesellschaft, die jedoch durch die Rodungen für die Almwirtschaft gefördert wurde. Es konnten acht Phänophasen beschrieben werden. Im Alnetum kamen 24% und im Piceetum 38% der Arten nicht zur Fortpflanzung. Bodenökologisch wurden Wassergehalt, maximale Wasserkapazität, pH-Wert, organischer Kohlenstoff, Gesamtstickstoff, Kohlenstoff/Stickstoff-Verhältnis, Biomasse-Stickstoff, Stickstoff-Mineralisation, Urease-Aktivität, Bodenatmung, Mikrobielle Biomasse, Metabolischer Quotient und Cmic/Corg-Verhältnis untersucht. Statistische Unterschiede konnten nur im Wasserhaushalt und im Stickstoffgehalt festgestellt werden. Als wichtigster edaphischer Faktor zur Begünstigung der Grünerle kann somit der Wassergehalt angesehen werden, der höhere Stickstoffgehalt ist eine Folge der Bestockung mit Grünerle.

Wittmann, Helmut (1998): Erfassung des alpinen Schwemmlandes mit Pionierformen des *Caricion-bicoloris-atrofuscae* in den Bundesländern Salzburg, Tirol und Kärnten.- Salzburg: Unveröffentlichter Zwischenbericht des Instituts für Ökologie, 1998, 61 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1998): Moderne Strategien der Steinbruchrekultivierung.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 5(2): p 29-30

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1998): Naturschutzgebiet Trumer Seen, Bereich Seeham, Landschaftspflegeplan.- Salzburg: Unveröffentlichter Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag der Bezirkshauptmannschaft Salzburg-Umgebung, 1998, 28 pp

## 1997

**Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (1997): Floristische Beiträge aus Salzburg.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 137: p 435-448**

Abstract: Von 26 Gefäßpflanzenarten werden neue und bemerkenswerte Funddaten aus dem Bundesland Salzburg (Flachgau und Tennengau) mitgeteilt. *Stellaria alsine*, *Salix aurita* (Abtenau); *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Laserpitium prutenicum*, *Juncus conglomeratus* (Henndorf); *Callitriche palustris*, *Lathyrus laevigatus*, *Lathyrus sylvestris*, *Polygala comosa*, *Pleurospermum austriacum*, *Leucanthemum halleri*, *Sparganium emersum* (südliche Osterhorngruppe); *Vaccinium microcarpum* (Edtalmoor am Hornspitz); *Scutellaria galericulata* (Grödig, Adnet, Bischofshofen); *Lycopus europaeus* ssp. *mollis* (Abtenau, Bischofshofen); *Scorzonera humilis*, *Senecio helenitis*, *Carex dioica* (Adnet); *Senecio aquaticus*, *Sagittaria sagittifolia* (Seekirchen); *Bidens cernua* (Abtenau, Henndorf); *Iris sibirica* (Seekirchen, Grödig, Hintersee, Adnet); *Cyperus fuscus* (Puch); *Rhynchospora fusca* (Eugendorf Wörlemoos); *Herminium monorchis* (Südl. Osterhorngruppe, Bischofshofen); *Orchis ustulata* (Edtalm am Hornspitz, Adnet).

**Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul (1997): Die Erika-Kiefernbestände (Erico-Pinetum sylvestris BR.-BL. in BR.-BL. et al. 39) bei Mandling (Salzburg und Steiermark, Österreich).- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 29(1): p 507-543 [Nachtrag: 29(2): p 1175]**

Abstract: Die Kiefernwälder bei Mandling im mäßig kontinentalen Klima stocken über Dolomitgestein. Nach der Verteilung der Kennarten werden die Wälder dem Erico-Pinetum sylvestris zugeordnet. Es konnten zwei Subassoziationen, ein Erico-Pinetum sylvestris vaccinietosum myrtilis und ein Erico-Pinetum sylvestris typicum unterschieden werden. Ein Vergleich mit schon vorhandenen Arbeiten und eine Erläuterung der Standortsbedingungen diskutieren die Stellung der Erika-Kiefernwälder in Salzburg und im überregionalen Vergleich. Eine kurze Übersicht über die Sukzession der Kiefernwälder bei Mandling zeigt die besondere Stellung der unterschiedenen Gemeinschaften ausgehend von Kalkschuttfuren bis hin zur reifen Waldgesellschaft. Schließlich befasst sich ein Kapitel mit den Ursachen des Vorkommens von Erika-Kiefernwäldern.

[http://www.landesmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0029\\_1\\_0507-0543.pdf](http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0029_1_0507-0543.pdf)

**Nowotny, Günther (1997): Praktische Anwendungen der Biotopkartierung in Salzburg (Österreich).- In: Fürnkranz, Dieter & al. (Hrsg.): 2. Symposium Biotopkartierung im Alpenraum und anderen Bergregionen. Ein Beitrag zur paneuropäischen Strategie für Arten- und Landschaftsvielfalt. Kurzfassung der Vorträge 1-28. Kurzfassung der Poster 29-35.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1997, Beitrag 16 (Naturschutz-Beiträge. 22.)**

Abstract: Die derzeit etwa zur Hälfte abgeschlossene Biotopkartierung im Land Salzburg bringt bereits jetzt eine große Hilfe bei Naturschutzverfahren, Vertragsnaturschutz, Landschaftspflege, Artenschutz und Raumplanung.

**Nowotny, Günther ; Fölsche, Bernhard (1997): Der aktuelle Stand der Salzburger Biotopkartierung.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 4(1): p 25-26**

Abstract: Seit 1993 wird im Land Salzburg eine Biotopkartierung im Maßstab 1:5000 durchgeführt. Bisher wurden 30.000 Biotope in der nördlichen Landeshälfte erfasst. Die Bedeutung der Biotopkartierung für den Naturschutz wird hervorgehoben.

**Nowotny, Günther ; Sobotik, Monika (1997): Beobachtung der Vegetationsdecke subalpiner Bürstlingrasen nach Anwendung der Mähschlegelmethode.- In: Bericht über die 2. Pflanzensoziologische Tagung "Pflanzengesellschaften im Alpenraum und ihre Bedeutung für die Bewirtschaftung".- Irdning: Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, 1997, p 97-101 (BAL-Bericht.)**

**Pils, Peter (1997): Naturwissenschaftliche Bibliographie über den Salzburger Anteil der Hohen Tauern.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1997, 667 pp (Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern. Sonderband 2/1997.)**

Abstract: Die Bibliographie umfasst in alphabetischer Reihung die naturwissenschaftliche Literatur über den Salzburger Anteil der Hohen Tauern. Die Bibliographie wurde in fünf Großgruppen mit mehreren Fachgebieten gegliedert: Naturkunde und Fachübergreifendes 247 Zitate, Geowissenschaften 2590 Zitate, Botanik 644 Zitate großteils mit Abstrakts, Zoologie 777 Zitate, Geographie 2182 Zitate. Für den Großteil der Zitate werden auch Bibliotheken mit Bestandsnachweis genannt. Autorenregister, Schlagwortregister und geographisches Register erschließen den systematischen Hauptteil der Bibliographie.

**Tribsch, Andreas (1997): Beiträge zur Biosystematik und Floristik der Gattung *Thalictrum* (Ranunculaceae) in Österreich.- Universität Wien: Diplomarbeit, 1997, 164 pp**

Wittmann, Helmut (1997): Die ökologische Bedeutung von Kulturlandschaftsbauten im Nationalpark Hohe Tauern : Zäune und Hütten als Lebensräume für Flechten.- Salzburg: unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Nationalparkverwaltung, 1997, 97 pp

Wittmann, Helmut ; Pilsl, Peter (1997): Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg II.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 29(1): 385-506

Abstract: Als Ergebnis einer intensiven floristischen Tätigkeit in den letzten neun Jahren wird als Ergänzung zum Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen eine Liste mit Fundorten von 288 Pflanzenarten aus dem Bundesland Salzburg vorgelegt. Bei *Arabis sagittata*, *Carex divulsa*, *Centaurea jacea* ssp. *macroptylon*, *Dianthus monspessulanus* ssp. *waldsteinii*, *Epipactis leptochila*, *Festuca diffusa*, *Hieracium cymosum*, *Ononis foetens*, *Orobanche lucorum*, *Orobanche minor*, *Orobanche teucarii*, *Poa stiriaca*, *Pseudolysimachion orchideum*, *Typha angustifolia*, *Utricularia australis* und *Vicia tenuifolia* handelt es sich um Neufunde für die bodenständige Flora des Bundeslandes oder um das Wiederauffinden von als ausgestorben angesehenen Pflanzenarten. Von *Acer saccharinum*, *Atriplex herterosperma*, *Atriplex sagittata*, *Berberis thunbergii*, *Bergenia crassifolia*, *Clematis tangutica*, *Deutzia scabra*, *Fallopia aubertii*, *Hordeum hystrix*, *Lathyrus odoratus*, *Microrrhinum litorale*, *Morus alba*, *Oenothera chicagoensis*, *Phytolacca americana*, *Platanus x hispanica*, *Potentilla fruticosa*, *Quercus rubra*, *Rosa multiflora*, *Rubus odoratus*, *Salvia officinalis*, *Satureja hortensis*, *Saxifraga sarmentosa*, *Sedum hybridum*, *Solanum nigrum* ssp. *schultesii*, *Spiraea salicifolia*, *Syringa vulgaris*, *Thalictrum flavum*, *Viola papilionacea* und *Vitis vinifera* werden Adventivfunde mit unterschiedlicher Tendenz zur Einbürgerung mitgeteilt. Bei zahlreichen Arten wird auf die Gefährdungssituation, ihr derzeit bekanntes Verbreitungsbild in Salzburg und mögliche diesbezügliche Wissensdefizite eingegangen. Bei den Funden von *Festuca pallens*, *Pseudolysimachion orchideum*, *Centaurea jacea* ssp. *macroptylon*, *Dianthus monspessulanus* ssp. *waldsteinii* und *Polygala vulgaris* ssp. *oxyptera* wird auf die historische Arealentwicklung der teilweise äußerst isolierten Vorkommen eingegangen. Eine Interpretation als Relikte wärmerer Klimaepochen im Zusammenhang mit anthropogenen, arealeinschränkenden Wirkungen wird als die wahrscheinlichste Möglichkeit für die Entstehung der isolierten Vorkommen angenommen.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0029\\_1\\_0385-0506.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0029_1_0385-0506.pdf)

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1997): Hochlagenbegrünung mit naturidenten Pflanzengesellschaften - Ergebnisse aus der Praxis.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 13.1997: p 16-22 (Festschrift zum 70. Geburtstag von Hofrat Prof. Dr. Mag. Eberhard Stüber)

Abstract: Die Begrünung von Hochlagen basierend auf der Verwendung von an Hochlagen angepaßtem Saatgut und durch rasterartige Anordnung von Vegetationsteilen aus der Umgebung wird an den Beispielen Rotgülden, Schmittenhöhe und Mooserboden vorgestellt. Durch diese Methode ist eine Ausbreitung der natürlichen Vegetation ausgehend von den Vegetationsteilen möglich. Sie bewährte sich besonders bei Weiderasen der alpinen und subalpinen Stufe, Lägerfluren und Grünerlengebüschchen. Eine Nachpflege ist nicht notwendig und die begrüneten Bereiche nähern sich im Laufe der Jahre immer weiter einem naturidenten Zustand. Die Grenzen dieser Methode im Hinblick auf biologische, technische und finanzielle Grenzen werden diskutiert.

## 1996

Eichberger, Christian ; Arming, Claudia (1996): Floristische Beiträge aus dem Tennengau.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 136: p 377-388

Abstract: Von 27 seltenen Pflanzen werden interessante Funde aus dem Tennengau mitgeteilt. Zahlreiche Arten wurden erstmals im Tennengau festgestellt. Die meisten Funde stammen aus den Mooren und Streuwiesen um Adnet, vom Seewaldsee und vom Lammertal. Folgende Arten werden besprochen: *Lycopodium clavatum*, *Lycopodiella inundata*, *Juniperus sabina*, *Salix repens*, *Euphorbia verrucosa*, *Arabis pumila*, *Drosera anglica*, *Potentilla supina*, *Tetragonolobus maritimus*, *Veronica scutellata*, *Laserpitium prutenicum*, *Campanula pulla*, *Serratula tinctoria*, *Pulicaria dysenterica*, *Scheuchzeria palustris*, *Schoenus ferrugineus*, *Carex dioica*, *Carex pulicaris*, *Carex pauciflora*, *Carex disticha*, *Carex diandra*, *Carex appropinquata*, *Carex vesicaria*, *Carex lasiocarpa*, *Festuca trachyphylla*, *Herminium monorchis*, *Sparganium erectum* ssp. *neglectum*.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_136\\_0377-0388.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_136_0377-0388.pdf)

Nowotny, Günther (1996): Praxis und Erfahrungen bei der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Symposium Biotopkartierung im Alpenraum 4. und 5. März 1994.- Wien, Salzburg: WUV-Universitätsverlag, 1996, p 171-180 (Sauteria. 8.)

Abstract: Die wesentlichen Zielsetzungen der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg sind die Erstellung von Grundlagen für den hoheitlichen und vertraglichen Naturschutz sowie für landschafts- und raumbezogene Planungen, die Dokumentation der Biotopausstattung und Landschaftsstrukturen des Landes, die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt in ihren Lebensräumen sowie eines leistungs- und funktionsfähigen Naturhaushaltes. Die Biotopkartierung wird als flächendeckend selektive, kartenmäßige Erfassung im Maßstab 1:5000, Inventarisierung und Beschreibung gemäß einer detaillierten Kartierungsanleitung durchgeführt. Der Öffentlichkeitsarbeit kommt im Sinne einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit Grundeigentümern große Bedeutung zu. Derzeit wurden Flachgau und Tennengau sowie Teile von Pinzgau und Pongau kartiert. Die Erfahrungen bei Behördenverhandlungen und die Auswertungsmöglichkeiten im Zuge der EDV-Erfassung werden diskutiert. [Nowotny, gekürzt]

Nowotny, Günther (1996): Naturschutz und Lebensraumsicherung.- SIR-Mitteilungen und Berichte <Salzburg>, 24: p 25-26

Nowotny, Günther (1996): Biotopkartierung als Grundlage für die Sicherung ökologisch wichtiger Flächen.- In: Tagungsbericht "Naturschutz in der Gemeinde.- Graz: For Nature, 1996, p 6-7

Nowotny, Günther (Bearb.) (1996): Wasserwirtschaftliche Rahmenuntersuchung Salzach (WRS) : Die Vegetation der Salzachauen: Bundesland Salzburg.- WRS Ad-hoc Arbeitsgruppe der ständigen Gewässerkommission nach dem Regensburger Vertrag, ANL, p 109-153 [vermutlich unveröffentlicht?]

Wittmann, Helmut (1996): Die Biotopkartierung und ihre Stellung in der Naturschutzarbeit - aufgezeigt an einem Beispiel aus dem Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Symposium Biotopkartierung im Alpenraum 4. und 5. März 1994.- Wien, Salzburg: WUV-Universitätsverlag, 1996, p 279-292 (Sauteria. 8.)

Abstract: Im sogenannten "Niedermoor in der Haid", einem Feuchtgebiet südlich von Saalfelden, wurde 1990 eine vegetationskundlich orientierte Biotopkartierung durchgeführt. Die Erhebung zeigte ein hohes Potential an gefährdeten und schutzwürdigen Arten im Biotop auf. Im Zuge von Nachkartierungen im Jahre 1991 wurde eine Reihe von zum Teil extrem negativen Eingriffen festgestellt. Seit Inkrafttreten des neuen Salzburger Naturschutzgesetzes im Jahre 1992 hat sich der Zustand des Gebietes aus naturschutzfachlicher Sicht nicht weiter verschlechtert. Eine Reihe von ökologischen Verbesserungen werden in den nächsten Zeit umgesetzt werden. Anhand dieses Beispiels wird aufgezeigt, welchen Stellenwert Biotopkartierung in der Naturschutzarbeit besitzt und in welches legislativ-administrative System sie eingebunden sein sollte, um ein Maximum an naturschutzrelevanter Effektivität zu erreichen. [Autor]

Wittmann, Helmut ; Pils, Peter ; Nowotny, Günther ; Grass, Viktoria ; Griehser, Barbara ; Krisai, Robert ; Perl, Robertino ; Stadler, Irene ; Strobl, Walter (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 13/02 - Naturschutzfachdienst, 5. neubearbeitete Aufl. 1996, 83 pp (Naturschutz-Beiträge. 8.)

Abstract: Anhand einer Artenliste aller im Bundesland vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen wird nachgewiesen, ob eine Art in Salzburg vorkommt, ob sie schon geschützt ist, in welcher Art und Weise sie in Salzburg gefährdet ist, ob die Art erst in jüngerer Zeit in Salzburg eingewandert ist, ob die Gefährdung in den verschiedenen Landesteilen unterschiedlich ist und wie der Gefährdungsstatus österreichweit aussieht. 79 Arten sind bereits ausgestorben, 89 Arten vom Aussterben bedroht, 114 Arten stark gefährdet, 172 Arten gefährdet, 173 Arten potenziell gefährdet und 88 Arten regional gefährdet. Von den 1681 Arten sind 57,5 % nicht gefährdet. Der Rückgang und die Gefährdung einzelner Arten wird für *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Pulsatilla vulgaris*, *Agrostemma githago*, *Catabrosa aquatica*, *Trientalis europaea*, *Salix myrtilloides*, *Calla palustris*, *Populus nigra*, *Ranunculus sceleratus*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Centaurea cyanus*, *Galanthus nivalis*, *Allium strictum*, *Bupleurum ranunculoides*, *Crocus albiflorus* und *Aposeris foetida* exemplarisch diskutiert.

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin ; Ellmauthaler, Sonja (1996): Bericht über das Institut für Ökologie des Hauses der Natur.- Mitteilungen aus dem Haus der Natur <Salzburg>, 12.1995: p 5-12

Abstract: Der Bericht schildert die Tätigkeiten des Institut für Ökologie in den letzten Jahren. Neben wissenschaftlicher Grundlagenforschung (Flora, Herpetofauna, Mollusken) bildet die praxisorientierte, angewandte Wissenschaft den Hauptschwerpunkt des Instituts. Neben Fachgutachten und Kartierungstätigkeiten bildet die ökologisch-funktionelle Landschaftsgestaltung ein Hauptbetätigungsfeld. Dabei werden Hochlagenbegrünungen, Rekultivierungen und Amphibienlaichgebiete geplant. Bei zahlreichen Großbaustellen wurde die ökologische Bauaufsicht geführt. Lehrwegen wurde geplant und werden als Werbung für die Natur verstanden.  
[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_12\\_0005-0012.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_12_0005-0012.pdf)

## 1995

Eichberger, Christian (1995): Floristische Beiträge aus dem Flachgau.- Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde <Salzburg>, 135: p 813-821

Abstract: Im Zuge der Biotopkartierung Salzburgs konnten im Flachgau zahlreiche interessante und seltene Gefäßpflanzen gefunden werden. Aus der Umgebung von Thalgau stammen: *Salix myrsinifolia*, *Salix repens*, *Salvia verticillata*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentiana verna*, *Gentianella aspera*, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria*, *Pulicaria dysenterica*, *Inula salicina*, *Schoenus ferrugineus*, *Carex pulicaris*, *Herminium monorchis*, *Gymnadenia odoratissima* und *Malaxis monophyllos*. Aus der Umgebung von Bürmoos stammen: *Dianthus superbus* ssp. *superbus*, *Scorzonera humilis*, *Trichophorum alpinum*, *Gymnadenia conopsea* und *Calla palustris*. Weiters werden *Senecio rupestris* vom Frauenkopf südwestlich des Schobers und *Pulicaria dysenterica* von der Fellneralm südlich des Sparbers bei Strobl angegeben.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MGSL\\_135\\_0813-0821.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/MGSL_135_0813-0821.pdf)

Eichberger, Christian (1995): Die Situation der Eibe in Salzburg : Ursachen des Rückgangs und mögliche Schutzmaßnahmen.- In: Tagungsbeiträge der Tagung der Ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde 1992 in Grafenau (Bayrischer Wald), BRD und der 7. Österreichischen Botanikertagung 1993 in Neukirchen am Großvenediger (Salzburg).- Wien, Salzburg: WUV-Universitätsverlag, 1995, p 157-166 (Sauteria. 6.)

Abstract: Die Eibe und ihre Entwicklung vom wichtigen Nutzholz im Mittelalter über ihren starken Rückgang durch Raubbau und Wildverbiss, hin zu einer möglichen Erholung durch Unterschutzstellung und Reduzierung der Wilddichte werden diskutiert [Autor].

Eichberger, Christian ; Heiselmayer, Paul (1995): Die Eibe (*Taxus baccata* L.) in Salzburg : Versuch einer monographischen Bearbeitung.- Wien, Salzburg: WUV-Universitätsverlag, 1995, 128 pp (Sauteria. 7.)

Abstract: Die Einführung schildert allgemein die Biologie und die soziokulturelle Bedeutung der Eibe. Anschließend wird die Verbreitung, Nutzung, Schädigung und der Standort der Eibe in Salzburg diskutiert. Zahlreiche Eibenbestände des Landes Salzburg wurden vegetationskundlich aufgenommen. Das Standortsspektrum reicht von galerieartig-bachbegleitenden Beständen bis zum Vorkommen im Erika-Kiefernwald und von der Verbreitung auf ebenen Flächen, bis in senkrecht abfallende Felswände in Höhen von 480 bis 950 Meter, vereinzelt bis in 1300 Meter. Das Substrat ist Kalk und Dolomit, bei den Böden handelt es sich durchwegs um Rendsinen, es wird keine Exposition bevorzugt. In Salzburg bevorzugt die Eibe die humiden Bereiche der Nördlichen Kalkalpen und gedeiht gut im Nebenbestand, vor allem dort, wo die Vitalität der Buche eingeschränkt ist. Die Eibe zählt in Salzburg zu den teilweise geschützten Arten, doch die moderne Kahlschlagwirtschaft, der Lichtmangel in Hochwäldern und vor allem der Verbiss durch Rehwild verhindern eine ausreichende Verjüngung. Somit muss die Eibe in Salzburg zu den gefährdeten Pflanzenarten gerechnet werden.

Fölsche, Bernhard ; Nowotny, Günther (1995): Salzburger Biotopkartierung: Projektstatus und erste Ergebnisse.- *NaturLand Salzburg <Salzburg>*, 2(4): p 21-23

Abstract: Im Flachgau und Tennengau wurden bisher 20.000 Biotop erhoben. Es überwiegen an Wasser gebundenen Biotop und naturnahe Gehölze. Aufgrund des enormen Nutzungsdruckes entsteht ein alarmierender Rückgang an natürlichen Lebensräumen.

Hinterstoisser, Hermann ; Lohfeyer, Hubert ; Nowotny, Günther (1995): Naturschutzarbeit im Land Salzburg.- *Natur und Landschaft <Bonn>*, 70(12): p 611-613

Abstract: Die wichtigsten Aspekte der Naturschutzarbeit im Land Salzburg sind die Ausweisung ökologisch hochwertiger Lebensräume durch die Biotopkartierung, die landesweite Bewilligungspflicht für schwere Eingriffe in die Natur und die Ausweitung des partnerschaftlichen Vertragsnaturschutzes. Mit der Ausweisung von Naturwaldreservaten wird versucht alle natürlichen Waldgesellschaften des Landes erhalten.

Nowotny, Günther (1995): Botanische Auswertungsmöglichkeiten der Biotopkartierung Salzburg.- In: Leute, Gerfried H. & Zwander, Helmut (Hrsg.): 8. Österreichisches Botanikertreffen Pörschach am Wörther See.- Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 1995, p 105-107 (Carinthia II / Sonderheft. 53.)

Abstract: Durch die in Salzburg besonders im Flachgau und Tennengau fortgeschrittene Biotopkartierung konnten zahlreiche interessante Pflanzenfunde mit neuen Standorten festgestellt werden. Die im Salzburger Geographischen Informationssystem erfassten Daten lassen sich jederzeit nach verschiedensten Gesichtspunkten als Karten ausdrucken. Die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen kann aufgrund der Erhebungen revidiert werden.

Nowotny, Günther (1995): Die Biotopkartierung im Bundesland Salzburg (Österreich).- In: Tagungsbeiträge der Tagung der Ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde 1992 in Grafenau (Bayrischer Wald), BRD und der 7. Österreichischen Botanikertagung 1993 in Neukirchen am Großvenediger (Salzburg).- Wien, Salzburg: WUV-Universitätsverlag, 1995, p 193-202 (Sauteria. 6.)

Abstract: Mit dem Salzburger Naturschutzgesetz 1993 wurde dem Biotopschutz ein hoher Stellenwert eingeräumt. Mehrere Lebensraumtypen unterliegen damit einem landesweiten gesetzlichen Schutz, für einige ist allerdings die Biotopkartierung und die Kundmachung ihrer Ergebnisse dafür Voraussetzung. Die wesentlichen Zielsetzungen der Biotopkartierung sind die Erstellung von Grundlagen für den effizienten hoheitlichen und vertraglichen Naturschutz, die Dokumentation der Biotopausstattung des Landes sowie die Erhaltung der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume einschließlich eines stabilen leistungsfähigen Naturhaushaltes. Die Biotopkartierung wird als flächendeckend selektive, kartenmäßige Erfassung im Maßstab 1:5000, Inventarisierung und Beschreibung durch qualifizierte Auftragnehmer durchgeführt. Die Vorgangsweise ist in einer Kartierungsanleitung festgelegt, deren Kernstück der aus 199 Biotop- und 44 Kulturlandschaftstypen bestehende Biotoptypenkatalog bildet. Die Verwaltung und Auswertung der erhobenen Daten erfolgt mittels moderner EDV-Technik. Nach kleinen Pilotprojekten liegt der Schwerpunkt der Biotopkartierung derzeit im Salzburger Zentralraum. Im Sinne einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern erfolgt begleitend eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit. [Nowotny]

Nowotny, Günther (1995): Bergmähder im Felber- und Amertal.- NaturLand Salzburg <Salzburg>, 2(4): p 42

Abstract: Im Gemeindegebiet von Mittersill dürften über 250 ha Bergmähder im Felbertal, Amertal und auf der Sonnseite für die Heugewinnung genutzt worden sein. Die Mahd erfolgte einmal pro Jahr zwischen den Schnitten im Tal. Seit dem zweiten Weltkrieg wurden die einst lebensnotwendigen Bergmähder, die besonders artenreiche Lebensräume darstellen, aufgrund von Landflucht und besseren Produktionsmethoden aufgelassen.

Nowotny, Günther (1995): Bergmähder aus botanischer Sicht.- In: Enzinger, Hans: Bergmähder im Felber- und Amertal.- Mittersill: Zukunftskollegium Nationalpark Hohe Tauern, 1995, p 39-45

Abstract: Auf ehemaligen Bergmähdern im äußersten Felbertal (Wiesbachmahd) und Amertal (Grieslahnermahd) wurden Vegetationsaufnahmen analysiert. Die ökologische Bedeutung dieser alten Kulturlandschaften wird diskutiert. Bergmähder stellen sehr artenreiche Biotope dar. Durch die Auflassung der Mahd verarmen nun die Wiesen aufgrund der selektiven Beweidung beziehungsweise setzt die Wiederbewaldung der Flächen ein.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1995): Mykologisch-lichenologische Untersuchungen im Naturwaldreservat Kesselfall (Salzburg, Österreich) als Diskussionsbeitrag für Kryptogamenschutzkonzepte in Waldökosystemen.- Sydowia Beihefte <Horn>, 10: p 168-191 (Festschrift Prof. M. Moser)

Abstract: Im Bereich des Naturwaldreservates Kesselfall im Kaprunertal wurden die Großpilz-, Flechten- und Gefäßpflanzenflora untersucht. Von 210 Pilzarten werden 15%, von den 153 Flechtenarten werden 19% und von den 120 Gefäßpflanzenarten werden nur zwei Arten als gefährdet eingestuft. Diese Ergebnisse zeigen deutlich die Wichtigkeit von Kryptogamen bei der Beurteilung von Waldökosystemen. Die Pilzarten *Fayodia leucophylla*, *Lepiota tomentella*, *Peziza depressa*, *Pholiota mixta*, *Sowerbyella fagicola* und *Tremella mesenterica* var. *alba* wurden erstmals für Österreich nachgewiesen, 35 Arten wurden erstmals in Salzburg gefunden. Die beste Schutzmöglichkeit für Pilze ist ein ausgedehntes Netz von Naturwaldreservaten mit verschiedensten Habitattypen und fehlender oder sehr eingeschränkter Nutzung.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1995): Gestaltungsvorschläge im Umfeld des Speichers Durlaßboden unter Berücksichtigung von ökologischen und landschaftsästhetischen Gesichtspunkten, Teil 1.- Salzburg: Unveröffentlichter Projektbericht des Instituts für Ökologie im Auftrag der Tauernkraft, Werksgruppe Zillertal, 1995, 10 pp

Stüber, Eberhard ; Winding, Norbert ; Slupetzky, Heinz ; Höck, Volker ; Paar, Werner H. ; Wittmann, Helmut ; Moosleitner, Fritz (1995): Naturführer Kapruner Tal.- Neukirchen am Großvenediger: Salzburger Nationalparkfonds, 1995, 96 pp

Abstract: Der Naturführer schildert in allgemein verständlicher Form Morphologie, Geologie, Bergbau, Mineralien, Gletscher, Vegetation, Flora, Fauna und Tierwelt des Kaprunertales. Als naturkundliche Besonderheiten werden das Kapruner Moor, Feuchtwiesen beim Umspannwerk Tauern, Bergahorne bei der Burg Kaprun, Sigmund-Thun-Klamm, Naturlehrweg Klammsee, Kesselfall, Laubwälder des Kaprunertales, Botanische Lehrwege am Mooserboden und das Gletschervorfeld des Karlingerkeeses beschrieben. Anschließend werden zahlreiche kulturelle Besonderheiten aufgezählt. Den Schluss bilden 14 Wandervorschläge, die neben den Tourenbeschreibungen auch zahlreiche Hinweise auf naturkundliche Besonderheiten beinhalten.

Wittmann, Helmut (1995): Gutachten über Raum- und Umweltverträglichkeit, Kraftwerksprojekt Salzach, Staustufe Gries - Teilbereich Vegetation.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Tauernkraft, 1995, 106 pp

Wittmann, Helmut (1995): Kraftwerk Einach, botanisch-vegetationskundliche Standortsbewertung.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger AG für Energiewirtschaft, 1995, 90 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1995): Über eine neue Methode der Hochlagenbegrünung.- In: Leute, Gerfried H. & Zwander, Helmut (Hrsg.): 8. Österreichisches Botanikertreffen Pörtschach am Wörther See.- Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 1995, p 134-136 (Carinthia II / Sonderheft. 53.)

Abstract: Durch punktuelle Vegetationstransplantation, kombiniert mit echten Hochlagensaaten, konnte am Damm des Stausees Rotgülden (Hafnergruppe), bei Erosionsflächen und Straßenrückbauten auf der Schmittenhöhe bei Zell am See und bei Straßenrückbauten im Bereich des Mooserbodens im Kaprunertal bereits innerhalb kurzer Zeit eine Bodendeckung von nahezu 100% erreicht werden. Bodenunebenheiten und eingebrachte Gehölzstecklinge lockern das Vegetationsbild optisch auf und lassen kaum noch Unterschiede zur umgebenden Vegetation erkennen.

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin (1995): Ökologische Rekultivierungs- und Gestaltungsvorschläge für eine ehemalige Abbaufäche in der Antheringer Au.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Leube Salzburger Sand- und Kieswerke Ges.m.b.H. & Co, 1995, 31 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin ; Schwarz, Martin (1995): Ökologische Standortsbewertung des Betriebsstandortes Taugl.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Deisl Beton Ges.m.b.H., 1995, 52 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin ; Schwarz, Martin ; Waubke, Maria-Johanna (1995): Landschaftspflegeplan Gutrathsberg, Teilbericht 1994.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Leube Ges.m.b.H., 1995, 83 pp

## 1994

Nowotny, Günther (1994): Praxis und Erfahrungen der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg.- In: Fürnkranz, Dieter u.a. (Hrsg.): Symposium Biotopkartierung im Alpenraum.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, p 19

Abstract: Seit 1993 erfolgt im Land Salzburg die Biotopkartierung in größerem Umfang. Die Biotope werden nach einer speziellen Kartierungsanleitung erfasst und etwa 200 vorwiegend vegetationskundlichen Biotoptypen zugeordnet. Die Daten werden über ein EDV-System verarbeitet. Eine wichtige Rolle spielt auch die Öffentlichkeitsarbeit in den kartierten Gemeinden.

Nowotny, Günther (1994): Naturschutz.- In: Floimair, Roland (Hrsg.): Umdenken. Zehn Jahre Nationalpark Hohe Tauern in Salzburg - Eine Bestandsaufnahme.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, p 52-71 (Schriftenreihe des Landespressebüros / Salzburg-Diskussionen. 19.)

Abstract: Die Ziele des Naturschutzes im Nationalpark werden dargestellt und für die verschiedenen Bereiche diskutiert. Zu den Problemen zählen die Befahrung der Tauerntäler, das Überfliegen des Schutzgebietes, der Mineralienabbau, die Auswirkungen des Tourismus und moderner Sportarten sowie das Thema Müll. Dazu wurden verschiedene Lösungsansätze erarbeitet und deren Wirksamkeit beleuchtet.

Nowotny, Günther (1994): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume : Ergebnisse der Untersuchungen 1990 und 1992.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, 98 pp

Abstract: Im Jahr 1990 wurden 7.001 Bäume im Stadtgebiet von Salzburg untersucht, im Jahr 1992 7.084 Bäume. Seit 1988 hat sich das Schadbild anfangs verstärkt, danach erfolgte eine leichte Erholungsphase. Die Schädigungen sind auf Kombinationswirkungen der Faktoren Bodenverhältnisse, Schadstoffe, Klima, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen, Schwächeparasiten und das Alter der Bäume zurückzuführen. Für die häufigsten Baumarten werden mögliche Schädigungsursachen und die Wirkung der schädigenden Faktoren diskutiert. Die Ergebnisse von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen sowie in anderen Städten angewandte Methoden werden vorgestellt.

Nowotny, Günther ; Hinterstoisser, Hermann ; Fölsche, Bernhard ; Stadler, Susanne ; Urban, Wolfgang (1994): Biotopkartierung Salzburg : Kartierungsanleitung.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, 247 pp (Naturschutz-Beiträge. 14.)

Abstract: Die Kartierungsanleitung enthält alle für die Geländearbeit notwendigen Hinweise und Tabellen (Gefährdungsstatus, Biotoptypen, Maßnahmen, Bewertung, etc.) für die Biotopkartierung im Land Salzburg.

Palzenberger, Margit ; Pohla, Hannes ; Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1994): Struktur und Funktion von Gerbirgsökosystemen : Interaktionen zwischen Pflanzen und Tieren. Blei im Boden entlang der Großglockner Hochalpenstraße.- Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie <Göttingen>, 23.1993: p 131-133

Pils, Peter (1994): Landschaftsformen und Geologie.- In: Karl, Robert (Hrsg.): Elsbethen. Ein Ort im Wandel der Zeit.- Elsbethen: Gemeinde Elsbethen, 1994, p 9-13 (Schriftenreihe des Museumsvereines Elsbethen. 2.)

Abstract: In allgemeinverständlicher Form werden die wichtigsten Vegetationstypen mit charakteristischen Pflanzenarten der Gemeinde Elsbethen vorgestellt. Im geologischen Teil werden die Ablagerungen der Umgebung von Elsbethen, deren zeitliche Abfolge und

tektonische Beanspruchung vorgestellt. Geologische Besonderheiten sind die Glaserbachklamm und die Bergzerreißung der Trockenen Klammern.

PilsI, Peter ; Nowotny, Günther (Red.) (1994): Bibliographie Nationalpark Salzburger Kalkhochalpen.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, 159 pp (Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern. Sonderband 1/1994.)

Abstract: Die Bibliographie umfasst in alphabetischer Reihung die naturwissenschaftliche Literatur über den geplanten Nationalpark in den Salzburger Kalkhochalpen im Anschluß an den Nationalpark Berchtesgaden. Die Bibliographie wurde in fünf Fachgebiete gegliedert: Geowissenschaften 327 Zitate, Karst- und Höhlenkunde 1018 Zitate, Botanik 203 Zitate grotenteils mit Abstrakts, Zoologie 141 Zitate, Geographie 169 Zitate. Für den Großteil der Zitate werden auch Bibliotheken mit Bestandsnachweis genannt.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1994): Landschaftsgerechte Gestaltung beim Kraftwerksprojekt Hintermuhr / Lungau.- In: Landschaftspflegerische Begleitplanung in Österreich. Stand und Perspektiven. Symposium am 2. Dez. 1994, Schloß Hellbrunn, Salzburg, Tagungsband.- Wien: GLA, 1994, p 33-34

Abstract: Der Schtttdamm des Wasserkraftwerkes Hintermuhr am Rotgüldensee wurde überwiegend durch die Transplantation der Vegetation des zusätzlich überfluteten Bereiches begrünt. Zusätzlich wurden noch Saatgut aus der Umgebung sowie autochthone Stecklinge von Gehölzen verwendet. Nun gleicht die bestens angewachsene Vegetationsdecke des Dammes weitgehend der Umgebung.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut ; Winding, Norbert ; Embacher, Gernot (1994): Panoramaweg Höhenpromenade, Teil 3: Tafelvorschläge / Erlebniswegsvorschläge.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Schmittenhöhenbahn AG, 1994, 56 pp

Wittmann, Helmut (1994): Biotopkartierung als Grundlage der Naturschutzarbeit - Theorie und Praxis.- In: Fürnkranz, Dieter u.a. (Hrsg.): Symposium Biotopkartierung im Alpenraum, Salzburg 4. - 5. März 1994, Kurzfassung der Vorträge und Poster.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1994, p 32

Abstract: Nur wenn die notwendigen rechtlichen Bestimmungen vorliegen und auch berücksichtigt werden, bringt die Biotopkartierung echte Vorteile für die Natur. Am Beispiel des Niedermoors in der Haid südwestlich von Saalfelden werden die Auswirkungen des Salzburger Naturschutzgesetzes auf die erhobenen Biotope besprochen.

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin (1994): Nutzungs- und Gestaltungskonzept Kapruner Tal. Teilbereich Naturraum.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Tauernkraftwerke AG, 1994, 64 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Kyek, Martin ; Schwarz, Martin ; Waubke, Maria-Johanna (1994): Landschaftspflegeplan Gutrathsberg, Teilbericht 1994.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Leube Ges.m.b.H., 1994, 15 pp

Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Lamprecht, Waltraud (1994): Retentionsbecken Donnerbergpark, Einreichplanung ökologischer Teil.- Salzburg: Institut für Ökologie, unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Magistrat Salzburg, 1994

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1994): Flechten und Flechtenparasiten der Ostalpen II.- Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>, 64: p 189-204

Abstract: Es werden 51 Funde von seltenen oder bisher übersehenen Flechten und lichenikolen Pilzen aus dem Ostalpenraum - vornehmlich aus Österreich - mitgeteilt. Aus Salzburg stammen Funde von *Bacidia naegeli* (Heutal bei Unken), *Karschia talcophila* und *Rhizocarpon grande* (Thomatal im Lungau), *Physconia petraea* (Raurisertal), *Protoparmelia naphaea* (Mhlhauserhhe im Lungau), *Stigmidium eucline* und *Umbilicaria ruebeliana* (Ritterkopf im Raurisertal).



## 1993

**Eichberger, Christian (1993): Die Eibe (*Taxus baccata* L.) in Salzburg : Versuch einer monographischen Bearbeitung.- Universität Salzburg: Diplomarbeit, 1993, 103 pp**

Abstract: Die Einführung schildert allgemein die Biologie und die soziokulturelle Bedeutung der Eibe. Anschließend wird die Verbreitung, Nutzung, Schädigung und der Standort der Eibe in Salzburg diskutiert. Zahlreiche Eibenbestände des Landes Salzburg wurden vegetationskundlich aufgenommen. Das Standortsspektrum reicht von galerieartig-bachbegleitenden Beständen bis zum Vorkommen im Erika-Kiefernwald und von der Verbreitung auf ebenen Flächen, bis in senkrecht abfallende Felswände in Höhen von 480 bis 950 Meter, vereinzelt bis in 1300 Meter. Das Substrat ist Kalk und Dolomit, bei den Böden handelt es sich durchwegs um Rendsinen, es wird keine Exposition bevorzugt. In Salzburg bevorzugt die Eibe die humiden Bereiche der Nördlichen Kalkalpen und gedeiht gut im Nebenbestand, vor allem dort, wo die Vitalität der Buche eingeschränkt ist. Die Eibe zählt in Salzburg zu den teilweise geschützten Arten, doch die moderne Kahlschlagwirtschaft, der Lichtmangel in Hochwäldern und vor allem der Verbiss durch Rehwild verhindern eine ausreichende Verjüngung. Somit muss die Eibe in Salzburg zu den gefährdeten Pflanzenarten gerechnet werden.

**Griehser, Barbara ; Wittmann, Helmut (1993): *Braya alpina* - floristischer Neufund für das Bundesland Salzburg (Österreich).- Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern <Neukirchen am Großvenediger>, 1: p 64-71**

Abstract: Die Alpenschotenkresse, *Braya alpina*, wird zum ersten Mal im Bundesland Salzburg in der Glocknergruppe am Bergrücken zwischen Fuscher- und Seidlwinktal in der Umgebung des Kendlkopfes nachgewiesen. Sie siedelt als konkurrenzschwacher Pionier auf Rohboden in den Lücken des *Caricetum firmae*. Ein Vergleich mit anderen Vegetationsaufnahmen zeigt, dass *Braya alpina* stets in ähnlichen, offenen Flächen unterschiedlicher Vegetationskomplexe vorkommt. Aufgrund chorologischer, ökologischer und vegetationskundlich-historischer Daten wird die Konkurrenz als der primär arealprägende Faktor für *Braya alpina* angenommen. [Autoren]

**Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1993): Panoramaweg Höhenpromenade, Teil 1: Rekultivierungs- und Gestaltungsvorschläge.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Schmittenhöhenbahn AG, 1993, 31 pp**

**Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1993): Panoramaweg Höhenpromenade, Teil 2: Wegleitsystem, Tafelvorschläge Erlebniswegsvorschläge.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Schmittenhöhenbahn AG, 1993, 11 pp**

**Seemann, Robert ; Nowotny, Günther ; Sverak, Georg (1993): Geolehrpfad Knappenweg Untersulzbachtal.- Innsbruck: Österreichischer Alpenverein, 1993, 115 pp (Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern. 10.)**

Abstract: Auf eine geographische Einführung über das Untersulzbachtal erfolgt ein historischer Abriss der Erforschung und des Bergbaues. Anschließend werden die Geologie und die Entstehung der Hohen Tauern allgemein verständlich erklärt und die wichtigsten Gesteine des Untersulzbachtals beschrieben. Umfangreich ist die Beschreibung der Abbaugeschichte, der Entstehung der Zerrklüfte und des Mineralbestandes der Fundstelle Knappenwand. Bisher wurden folgende Klüftminerale entdeckt: Amphibol, Byssolith, Apatit, Calcit, Kupferkies, Chlorit, Diopsid, Epidot, Albit, Adular, Bleiglanz, Granat, Ilmenit, Molybdänit, Pyrit, Quarz, Scheelit, Sphen und die Verwitterungsminerale Anglesit, Azurit, Cerussit, Cyanotrichit, Gips, Limonit, Goethit, Lepidokrokit, Malachit und diverse Eisen- und Mangan-Hydroxid-Hydrat-Gele. Auf eine geschichtliche Einführung der Kupferlagerstätte Hochfeld folgt eine Aufzählung der wichtigsten Erzminerale: Kupferkies, Magnetkies, Pyrit, Bleiglanz, Cubanit, Molybdänit, Cosalit, Hessit, Stützit, Altit, Bismut, Gold sowie die Verwitterungsminerale Anglesit, Azurit, Cerussit, Cyanotrichit, Gips, Hydrozinkit, Jarosit, Limonit, Malachit, Schwefel. Anschließend erfolgt eine Beschreibung des Geolehrpfades und seiner Stationen im Bereich der ehemaligen Bergbaue. Der grüne Regenwurm *Allolobophora chlorotica* wird erwähnt. Den Schluss bildet eine Aufzählung der wichtigsten Pflanzen am Wegrand des Lehrpfades.

**Stüber, Eberhard ; Winding, Norbert ; Höck, Volker ; Paar, Werner H. ; Wittmann, Helmut (1993): Naturführer oberstes Murtal, Muhr.- Salzburg: Höfle-Verlag, 1993, 74 pp**

Abstract: In populärwissenschaftlicher Form werden Geologie, Bergbau, Mineralien, Flora und Tierwelt des Nationalparkgebietes im oberen Murtal vorgestellt. Weiters werden naturkundliche und kulturelle Besonderheiten beschrieben und Hinweise auf Wanderrouten gegeben.

**Stüber, Eberhard ; Winding, Norbert ; Höck, Volker ; Paar, Werner H. ; Wittmann, Helmut ; Enzinger, Hans ; Augustin, Hannes (1993): Naturführer Felber- und Amertal Hintersee.- Salzburg: Höfle, 1993, 72 pp**

Abstract: Auf eine allgemeinverständliche Beschreibung von Geologie, Vegetation, Flora, Fauna, Bergbau und Mineralogie des Felbertales werden exemplarisch zehn naturkundliche Besonderheiten des Tales beschrieben. Weitere Beiträge behandeln die Tauernhäuser, Bergmähder und Bergheuernte und das Felberturm-Museum in Mittersill. Neun empfehlenswerte Wandervorschläge laden zur Erkundung der Natur des Felbertales ein.

Wittmann, Helmut (1993): Conservation in Action in Central Europe.- Naturopa <Strassburg>, 73: p 19-21

Wittmann, Helmut (1993): Biotopkartierung der Stadt Salzburg.- Salzburg: Institut für Ökologie, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Salzburg, 1993, 11 Ordner

Wittmann, Helmut ; Kyek, Martin (1993): Schotterabbau auf Grundparzelle 4166 und 4603 KG St. Georgen, Änderung der naturschutzrechtlich vorgeschriebenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 48, Abs. 2 SNG 1993.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Firma F. & M. Neureiter, 1995, 6 pp

## 1992

Fölsche, Bernhard ; Nowotny, Günther (1992): EDV-Einsatz bei der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg.- Salzburg: Inst. f. Geographie, 1992, p 111-119 (Salzburger Geographische Materialien. 18.)

Nowotny, Günther (1992): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1992.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1990, 138 pp

Nowotny, Günther (1992): Biotopkartierung - Grundlage für erfolgreiche Naturschutzarbeit.- Österreichische Forstzeitung <Wien>, 102(12): p 64-65

Abstract: Durch die Biotopkartierung im Land Salzburg sollen Grundlagen für den Naturschutz erarbeitet werden. Die Biotoptypen werden nach der Vegetation gegliedert. Bei besonders wertvollen Biotopen ist die Planung von Naturschutzaktivitäten möglich.

Nowotny, Günther (1992): Biotopschutz und Biotopkartierung.- Salzburger Berg- und Naturwacht - Informationsschrift <Salzburg>, 14(3): p 30-35

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut ; Wiener, Wolfgang (1992): Hochwasserschutz "Söllheimerbach" - Gestaltungsvorschläge.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Magistrats der Stadt Salzburg, 1992, 9 pp

Wittmann, Helmut (1992): Biotopkartierung und Naturraumpotentialerhebung als Grundlage der Naturschutzarbeit.- In: Grünflächenseminar II der Stadt Salzburg.- Salzburg: Magistrat, 1992, p 21-28

Abstract: In theoretischer Form wird die Biotopkartierung anhand von Beispielen aus Kärnten, Vorarlberg und Salzburg beschrieben. Die Anforderungen an die Biotopkartierung und die damit verbundene Detaillierung der Kartierung werden diskutiert. Die Mindestanforderungen aus botanischer Sicht werden aufgezählt und die Einbindung zoologischer Parameter wird angeschnitten. Das Endziel einer Biotopkartierung ist eine ökologisch orientierte Raumplanung.

## 1991

Nowotny, Günther (1991): Der Zustand der Salzburger Stadtbäume : Ergebnis der Untersuchungen 1986 und 1988.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, ca 1991, 91 pp

Abstract: Im Jahr 1986 wurden 6.900 Bäume im Stadtgebiet von Salzburg untersucht, im Jahr 1988 7.039 Bäume. Seit 1985 hat sich das Schadbild verstärkt, der Anteil der gesunden Bäume sank von 46% auf 36%. Für die häufigsten Baumarten werden mögliche Schädigungsursachen und die Wirkung der schädigenden Faktoren diskutiert. Die Ergebnisse von durchgeführten Sanierungsmaßnahmen sowie in anderen Städten angewandte Methoden werden vorgestellt.

Rücker, Thomas ; Wiener, Wolfgang ; Wittmann, Helmut (1991): Sanierungskonzept und Gestaltungsvorschläge für den "Gollinger Egelsee".- Salzburg: Institut für Ökologie, unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Gemeinde Golling, 1991, 7 pp

Abstract: Durch eine naturgemäße Bepflanzung und Ufergestaltung beim Gollinger Egelsee sollen die Wassergüte des Gewässers und das Landschaftsbild verbessert werden sowie ein funktionierender Lebensraum für Tiere und Pflanzen gestaltet werden.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1991): Gestaltungsvorschläge für das Ausgleichsbecken Brandstadt des KW-Schwarzach.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Tauernkraftwerke AG, 1991, 6 pp

Abstract: Der Fremdkörper des Ausgleichsbeckens des Kraftwerkes Schwarzach soll durch Begrünungsmaßnahmen besser in die Landschaft eingebunden werden. Mögliche Umgestaltungen des Geländes sowie entsprechende Pflanzungsvorschläge werden besprochen.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1991): TKW-Kaprun EBA-Speicher. Ergänzungen zu den Gestaltungsvorschlägen / Pflanzenliste.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Tauernkraftwerke AG, 1991, 5 pp

Abstract: Entsprechend dem beiliegenden Plan werden landschaftsgestalterische und bauliche Maßnahmen für den Uferbereich des EBA-Speichers vorgeschlagen.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut (1991): Gestaltungsvorschläge für das Ausgleichsbecken Brandstadt des KW-Schwarzach. Detailplanung.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Tauernkraftwerke AG, 1991, 11 pp

Abstract: Der Fremdkörper des Ausgleichsbeckens des Kraftwerkes Schwarzach soll durch Begrünungsmaßnahmen besser in die Landschaft eingebunden werden. Vorschläge für eine detaillierte Umgestaltungen des Geländes und die für die naturnahe Gestaltung zu verwendenden Pflanzen werden gegeben.

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut ; Wiener, Wolfgang (1991): Grundlagen für eine ökologische Begleitplanung für die SAFE / TKW-Salzachkraftwerke Pfarrwerfen und Kreuzbergmaut.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der SAFE und der Tauernkraftwerke AG, 1991, 16 pp

Abstract: Bei der Ufergestaltung der Salzachkraftwerke Kreuzbergmaut und Pfarrwerfen soll versucht werden, die gefährdeten Flussbiotope zu erhalten und die Kraftwerke möglichst naturnahe in die Landschaft einzubinden. Im Rahmen einer ökologisch orientierten Gestaltung werden drei Verbauungsmöglichkeiten angestrebt: Parkähnliche Verbauung mit dominanter Erholungsfunktion - Gestaltungsflächen mit massiven technischen Zwangspunkten zur Ufersicherung - Echte Ausgleichsflächen mit hohem Grad an ökologischer Funktionalität. Die Vegetationseinheiten an der Salzach werden kurz beschrieben und deren Einbindung in die Uferbepflanzung wird diskutiert. Das Pflanzenmaterial soll möglichst aus der Natur entnommen werden. Hinweise auf die Pflanzenbeschaffung und eine der Natur entsprechende Bepflanzung werden gegeben.

Stüber, Eberhard (Hrsg.) ; Augustin, Hannes (Hrsg.) ; Wittmann, Helmut ; Dollinger, Franz ; Krisai, Robert ; Patzner, Anne-Marie ; Winding, Norbert ; Brandmaier, Peter ; Koller, Friedrich (1991): Inneres Fuschertal in der Glocknergruppe.- Salzburg: Österreichischer Naturschutzbund, 1991, 64 pp (Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern)

Abstract: In mehreren Kapiteln werden Geologie, Vegetation, Tierwelt und Landschaft des inneren Fuschertales vorgestellt. Die alpinen Pflanzengesellschaften werden mit ihren wichtigsten Pflanzenarten beschrieben und mit etlichen Fotos dokumentiert. Als besonders schützenswert werden das Rotmoos und das Piffkar hervorgehoben.

Wittmann, Helmut (1991): Biotopkartierung des Landes Salzburg - Der Pirtendorfer Talboden. Teil A und Teil B.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat, 1991,

Wittmann, Helmut (1991): Biotopkartierung des Landes Salzburg. Das äußere Fuschertal [Teil A und B].- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat, 1991, 4 pp

Abstract: Im unteren Teil des Fuschertals wurden 41 Biotope exakt erfasst und auf Erhebungsbögen dokumentiert. Jedes Biotop wird ausführlich beschrieben, alle aufgefundenen Pflanzenarten werden aufgezählt und die Vegetation des Biotops wird durch eine Vegetationsaufnahme dokumentiert. Bedrohungen der Biotope und Ratschläge für deren Abwendung beziehungsweise Behebung werden hinzugefügt.

Wittmann, Helmut (1991): Botanisch-ökologische Bestandsaufnahme des Projektareals der Kraftwerke Kreuzberg-Maut und Pfarrwerfen.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten des

**Instituts für Ökologie im Auftrag der Salzburger AG für Elektrizitätswirtschaft und der Tauernkraftwerke AG, 1991, 45 pp**

Abstract: Im Projektbereich der Kraftwerke Kreuzberg-Maut und Pfarrwerfen, zwischen Bischofshofen und Tenneck wurden 14 wertvolle Biotopkomplexe ausgewiesen und botanisch-vegetationskundlich erfasst und auf Karten eingezeichnet. Folgende Pflanzengesellschaften wurden festgestellt: Calamagrostidetum pseudophragmitis, Dactylo-Festucetum arundinaceae, Alnetum incanae, Salicetum albae. Aufgrund der Uferverbauung der Salzach sind die Pflanzengesellschaften der Flussufer bereits jetzt stark gefährdet. Vorschläge zur Erhaltung beziehungsweise Verbesserung und Sicherung der in den Biotopkomplexen festgestellten Vegetationseinheiten werden gegeben. Anhand von Photographien des Salzachtales um die Jahrhundertwende (19./20. Jh.) werden die Entwicklung der ufertypischen Vegetation und die sie beeinflussenden Faktoren diskutiert. [Wittmann, verändert]

**Wittmann, Helmut (1991): Fachliche Anforderungen an floristische Erfassungen als Grundlage für ein Arten- und Biotopschutzkonzept Alpenraum.- In: Arten- und Biotopschutz. Bericht über das internationale Symposium 27. 3. - 29. 3. 1990.- München: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 1991, p 352-358**

Abstract: Die floristische Erfassung, die in Mitteleuropa hauptsächlich dem Artenschutz und Biotopschutz dient, wird in drei Ebenen durchgeführt. Die floristische Kartierung bringt die Grundlagen. Aus Vergleichen mit der Literatur können gefährdete, im Rückgang befindliche Arten erkannt werden und in einer dritten Ebene werden die Lebensräume dieser bedrohten Arten erhoben. Rote Listen von gefährdeten Pflanzen und Pflanzengesellschaften sollten in die Naturschutzgesetze aufgenommen werden. Erst eine genaue Dokumentation der Biotope kann sowohl den Wert der Lebensräume als auch Veränderungen der Lebensräume aufzeigen und der Naturschutzgesetzgebung wertvolle Hinweise geben. Eine Biotopkartierung soll den derzeitigen Zustand dokumentieren und Pflegemaßnahmen ebenso wie Gefährdungen aufzeigen.

**Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas (1991): Gestaltungsvorschlag für den Damm des SAFE-Kraftwerks Hintermuhrr / Rotgülden.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag der Salzburger Aktiengesellschaft für Energiewirtschaft, 1991, 8 pp**

Abstract: Der Schüttdamm des Rotgüldensee-Speichers soll neu bepflanzt werden. Geplant ist eine weitestmögliche Angliederung an die Umgebungsvegetation und die Schaffung einer beständigen, pflegeextensiven Vegetationsdecke. Die durch die Aufstauung gefährdeten Vegetationskomplexe sollen abgetragen und für die Renaturierung der Schüttdflächen verwendet werden. Die Oberfläche des Damms soll mit Geländestrukturen versehen werden und die gepflanzten Vegetationseinheiten sollen an die Vegetation der Umgebung anschließen, damit der Damm möglichst in die Umgebung eingegliedert wird. Durch die Bepflanzung mit bodenständigem Pflanzenmaterial ist eine nachträgliche Pflege der ja an die Höhenlage angepassten Vegetation nicht notwendig. Auf Planskizzen wird die Gestaltung der Vegetation dargestellt.

**Wittmann, Helmut ; Rücker, Thomas ; Winding, Norbert (1991): Gutachten zum Schneefluchtrecht im künftigen Nationalpark-Sonderschutzgebiet "Rauriser Durchgangswald".- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Salzburger Landesregierung (Abt. 16/03 Nationalparkverwaltung), 1991, 31 pp**

Abstract: Der Durchgangswald im Raurisertal wurde im Hinblick auf mehrere ökologische Parameter untersucht, um die Auswirkungen eines vorhandenen Schneefluchtrechtes abschätzen zu können. Der analysierte Waldbestand ist in den letzten 200-300 Jahren aus einem ehemaligen Weideeinschlag, weitgehend ohne forstliche Nutzung entstanden. Aufgrund zahlreicher ökologischer Parameter (Vegetation, Pilze, Flechten, etc.), die durch den reich gegliederten Lebensraum entstehen, erweist sich der Durchgangswald als Paradeobjekt für die Ausweisung als Sonderschutzgebiet. Für ein echtes Naturwaldreservat müssten jedoch die Waldweide und die hohe Wilddichte ausgeschlossen werden, da diese beiden Faktoren die natürliche Waldentwicklung empfindlich stören. Als Biotopmanagement wird eine Zweiteilung des Gebietes vorgeschlagen. Ein Teil mit Waldweide und Naturlehrpfad, der andere Teil als Naturwaldreservat ohne Nutzung und mit reduzierten Wilddichten. Eine Liste führt alle festgestellten 136 Pilzarten auf. [Autoren, verändert]

## 1990

**Herbst, Winfrid ; Candolini, Gernot ; Fröschl, Alois ; Lovrek, Paul J. ; Medicus, Reinhard ; Patzner, Anne-Marie ; Schlager, Gerald ; Schludermann, Heinz ; Wittmann, Helmut (1990): Nutzung des Naherholungsraumes Gaisberg.- Salzburg: Kammer für Arbeiter und Angestellte, 1990, 336 pp**

Abstract: Eingebunden in eine umfassende Studie über die Umweltsituation am Gaisberg ist ein Kapitel über den Wald, welches die sozialen Aufgaben des Waldes am Gaisberg behandelt. Neben forstlichen Aufgaben und der Wildproblematik wird auch die Erholungsfunktion des Waldes hervorgehoben. Das Kapitel über Biotopschutz beschreibt die wichtigsten schützenswerten Biotope des Gaisberggebietes mit deren Pflanzengesellschaften.

**Nowotny, Günther (1990): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1990.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1990, 138 pp**

Rücker, Thomas ; Wittmann, Helmut ; Peer, Thomas (1990): Mykzoenologische Untersuchungen in Fichtenwäldern im Bundesland Salzburg, Österreich.- *Mycologia Helvetica* <Rüti>, 4(1): p 75-98

Abstract: In den Jahren 1987 und 1988 wurden in drei Fichtenwäldern des Bundeslandes Salzburg (Fürstenbrunn, Wolfbachtal, Stubnerkogel) pilzsoziologische Untersuchungen anhand von Dauerbeobachtungsflächen durchgeführt. Zusätzlich wurden der Bodenzustand, die Gefäßpflanzenflora und Flechtenflora erhoben. Die Pilzassoziationen, die in allen Dauerbeobachtungsflächen wesentlich artenreicher sind als jene der Gefäßpflanzen, entsprechen in ihrem ökologischen Verhalten und ihrer soziologischen Bewertung denen der höheren Pflanzen. Für die Ausbildung einer bestimmten Großpilzflora sind die Substratverhältnisse (Bodenchemismus, Streuangebot), die Baumartenzusammensetzung und das Baumalter entscheidend. Die Fruchtkörperproduktion wird vom Witterungsverlauf (v.a. Frühjahrstemperaturen, Niederschlagsverteilung in der Vegetationsperiode) bestimmt. Eine sichere Indikation der Immissionswirkungen auf die Makromyzetenflora war nicht möglich. [Autoren]

Stüber, Eberhard (Hrsg.) ; Winding, Norbert ; Wittmann, Helmut ; Höck, Volker ; Paar, Werner H. ; Wiener, Wolfgang ; Arnold, Christine ; Illich, Ingeborg P. ; Lainer, Ferdinand (1990): Naturführer Hollersbachtal.- Neukirchen am Großvenediger: Salzburger Nationalparkfonds, 1990, 55 pp (Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern)

Abstract: Der Naturführer gibt einen Einblick in die Geologie, Vegetation, Moore und Tierwelt des Hollersbachtals.

Wittmann, Helmut (1990): Die Pflanzenwelt des Nationalparks.- In: Stüber, Eberhard & Winding, Norbert: Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1990, p 24-32

Abstract: Die typischen Vegetationseinheiten der verschiedenen Höhenstufen im Nationalpark Hohe Tauern werden beschrieben. In allgemeinverständlicher Form werden die wichtigsten Arten folgender Vegetationseinheiten (Buchen- und Buchen-Tannenwälder, Fichtenwald, Lärchen-Zirbenwald, Zwergstrauchgürtel, Alpine Rasen, Polsterstufe, Wiesen und Weiden, Bachbegleitende Pflanzengesellschaften, Moore, Schuttgesellschaften und Schneetälchen) genannt sowie Hinweise zur Ökologie der Gesellschaften gegeben.

Wittmann, Helmut (1990): Kartierung Salzburger Trocken- und Magerstandorte : Der Ahornbestand im Riedingtal / Lungau.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1990, 22 pp

Abstract: Der Trockenstandort an der Einmündung der Riedingtales in das Zederhaustal über dem Tauerntunnelportal mit seinem reizvollen Ahornbestand wurde vegetationskundlich untersucht. Jede Parzelle wurde verbal beschrieben. Die Arten der Roten Liste sowie in Salzburg geschützte Pflanzenarten wurden hervorgehoben und die Pflanzengesellschaften wurden anhand von Vegetationsaufnahmen belegt. Der Großteil der Trockenvegetation ist anthropogenen Ursprungs und sowohl durch Intensivierung der Landwirtschaft als auch durch Auflassung der Bewirtschaftung mit häufig folgender Aufforstung gefährdet. Durch gezielte Mahd im Spätsommer sollten die Blumenwiesen gefördert werden, andererseits sollten typische Weidengesellschaften durch schonende Beweidung mit Schafen erhalten werden.

Wittmann, Helmut (1990): Botanisch-ökologisches Gutachten über den Rainberg in Salzburg unter besonderer Berücksichtigung des "Steppenhanges".- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Salzburg, Amt für Umweltschutz, 1990, 25 pp

Abstract: Auf der Südseite hat sich aus einer postglazialen, wärmeren Klimaperiode, begünstigt durch einen Steinbruch, auf der Südseite des Rainberges eine Trockenvegetation erhalten, die zahlreiche seltene Pflanzenarten birgt. Die floristische Sonderstellung von *Asarum europaeum* ssp. *caucasicum*, *Festuca pallens*, *Polygala vulgaris* ssp. *oxyptera*, *Calamintha einseliana*, *Festuca amethystina* und *Festuca heterophylla* werden besprochen. Weiters kommen noch zahlreiche Arten der Roten Liste vor, die alle in Salzburg in ihrem Bestand gefährdet sind. Der derzeitige Zustand der Vegetation wird durch zwölf Vegetationsaufnahmen belegt. Da eine starke Verbuschung mit Tendenz zu einem wärmeliebenden Laubwald die seltene Trockenflora verdrängt, werden zwei Lösungsvorschläge angeboten. Einerseits könnte die entstehende Strauchschicht in regelmäßigen Abständen entfernt werden, andererseits würde eine gezielte Beweidung mit Schafen oder Ziegen ähnliche günstige Folgen für den Trockenrasen haben.

Wittmann, Helmut (1990): Vegetationskartierung und Vorschläge für ein Biotop-Management für das "Niedermoor in der Haid".- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat, 1990, 50 pp

Abstract: Das Niedermoor in der Haid südwestlich von Saalfelden ist ein naturnah gebliebener Teil innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Pinzgauer Niederungen. Von jeder Parzelle wurde eine verbale Beschreibung angefertigt, die Arten der Roten Liste und die in Salzburg geschützten Pflanzen wurden aufgezählt, die Pflanzengesellschaften wurden ermittelt und anhand von Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Im Untersuchungsgebiet kommen zahlreiche Arten der Roten Liste Salzburgs vor, die jedoch auch in den umliegenden Ländern stark gefährdet sind. *Bidens cernua*, *Senecio aquaticus*, *Lysimachia thyrsoiflora* sind im Gebiet fast ausgestorben und nur *Calamagrostis canescens* kommt noch reichlich vor. Da noch kaum naturschutzrechtliche Bestimmungen zum Niedermoor in der Haid in Kraft sind, werden Anregungen zum Biotopmanagement gegeben, da rein hoheitsrechtlicher Naturschutz nicht für zielführend angesehen wird. In den Gehölzen ist eine Einzelstammnutzung vertretbar, Streuwiesen sollten nur einmal im Herbst gemäht werden, Niedermoorbereiche sollen durch eine zwei- bis dreijährige Mahd im Herbst von Verbuschung freigehalten werden und die umliegenden

Wirtschaftswiesen sollen ausgehagert werden. Die bestehenden Hecken sollten erweitert werden da sie wesentlich zur Bereicherung des Biotopes beitragen. Auch der kanalisierte Bach sollte wieder in sein altes Bachbett verlegt werden.

**Wittmann, Helmut ; Strobl, Walter (1990): Gefährdete Biotoptypen und Pflanzengesellschaften im Land Salzburg : eine erste Übersicht.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1990, 81 pp (Naturschutz-Beiträge. 9.)**

Abstract: Sämtliche in Salzburg vorkommenden Pflanzengesellschaften werden zusammengefasst, charakterisiert und in ihrer Verbreitung und Gefährdung diskutiert. Von 244 erfassten Gesellschaften sind zehn ausgestorben, 28 vom Aussterben bedroht, 18 stark gefährdet, 47 gefährdet und drei potenziell gefährdet. 133 Gesellschaften sind derzeit noch nicht gefährdet und weitere fünf sind nicht eindeutig zu definieren. Die häufigsten Gefährdungsursachen sind die intensive Land- und Forstwirtschaft, Wasserkraftnutzung, Baumaßnahmen und die Extensivierung spezieller landwirtschaftlicher Kulturen.

## 1989

**Lainer, Ferdinand ; Kremser, Harald ; Leitner, Barbara ; Nowotny, Günther (1989): Die Arbeit der Nationalparkverwaltung.- In: Floimair, Roland (Hrsg.): Salzburger Nationalpark Report.- Salzburg: Landespressebüro, 1989, p 53-63 (Schriftenreihe des Landespressebüros. Salzburg Informationen. 69.)**

**Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1989): Gutachten zur Ausweisung und Abgrenzung des geplanten Naturschutzgebietes Hundsfeld / Obertauern.- Unveröffentlichtes Gutachten, 1989, 5 pp**

**Wittmann, Helmut (1989): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat, 1989, 70 pp (Naturschutz-Beiträge. 8.) [3. Aufl. 1991, 4. Aufl. 1993]**

Abstract: Anhand einer Artenliste aller im Bundesland vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen wird nachgewiesen, ob eine Art in Salzburg vorkommt, ob sie geschützt ist, in welcher Art und Weise sie in Salzburg gefährdet ist, ob die Art erst in jüngerer Zeit in Salzburg eingewandert ist, ob die Gefährdung in den verschiedenen Landesteilen unterschiedlich ist und wie der Gefährdungsstatus österreichweit aussieht. 71 Arten sind bereits ausgestorben, 55 Arten vom Aussterben bedroht, 100 Arten stark gefährdet, 156 Arten gefährdet, 132 Arten potenziell gefährdet und 60 Arten regional gefährdet. Von den 1656 Arten sind 65,4 % nicht gefährdet. Die Gefährdung der Arten wird für die einzelnen Ökosysteme aufgeschlüsselt dargestellt. Erstmals für Salzburg werden *Juncus ensifolius* und *Erica tetralix* aus dem Gasteinertal genannt.

**Wittmann, Helmut (1989): Botanisch-ökologisches Gutachten Fuschertal unter besonderer Berücksichtigung des Ferleiten- und Käfertales.- Natur und Land <Salzburg>, 75(1): p 8-18**

Abstract: Das Fuschertal ist aus botanischer Sicht das artenreichste Tal im Salzburger Anteil der Hohen Tauern. Es wurden 784 Gefäßpflanzenarten festgestellt. Das Fuschertal bildet für viele Pflanzen eine Arealgrenze, die nur durch die postglaziale Vegetationsentwicklung zu erklären ist. Das Rotmoos ist das größte, noch erhaltene Kalk-Niedermoor in den Salzburger Hohen Tauern und bildet wegen der Durchdringung von Alpen- und Moorpflanzen eine Rarität. Dort kommen auch zahlreiche gefährdete Pflanzen zum Teil noch in größeren Populationen vor. Die Buchenwälder im Ferleitentale bilden einen in den Hohen Tauern sehr seltenen Waldtyp. In den Schuttfuren wurden in großer Häufigkeit Hybridisierungsphänomene festgestellt, die über die Artbildung in den Alpen Auskunft geben könnten. Die Errichtung eines Stausees im hinteren Fuschertal würde diese und weitere erhaltenswerte Biotope zerstören. Literaturverzeichnis und Artenliste sind beim Österreichischen Naturschutzbund in Salzburg erhältlich.

**Wittmann, Helmut (1989): Floristische und pflanzensoziologische Erhebungen der Vorkommen von *Gladiolus palustris* GAUDIN im Bundesland Salzburg, inklusive Gefährdungspotential und Sanierungs- bzw. Pflegemöglichkeiten der einzelnen Populationen.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes, 1989, 68 pp**

Abstract: Alle zwölf derzeit noch bestehenden Standorte von *Gladiolus palustris* im Land Salzburg (einer in der Stadt Salzburg wurde nicht berücksichtigt) wurden floristisch und vegetationskundlich untersucht. Die Vorkommen sowie der Bereich der wertvollen Streuwiesen wurden in Plänen eingezeichnet. Jeder Fundort ist genau beschrieben, die Vegetation mit Vegetationstabellen dokumentiert und die Anzahl der *Gladiolus*-Pflanzen wird angeführt. Alle aufgefundenen Pflanzenarten der Fundorte sowie die Arten der Roten Liste werden aufgelistet. Die Gründe für die Gefährdung sowie notwendige Pflegemaßnahmen werden erläutert. Alle Populationen sind aufgrund der Umwandlung der Streuwiesen in Fichtenforste und stark gedüngte Mähwiesen extrem gefährdet und seit 1980 sind fünf Vorkommen erloschen und weitere zwei werden vermutlich demnächst verschwinden. Hauptgrund für den Rückgang ist die Zerstörung der geeigneten Biotope durch Aufforstung, Düngung, Entwässerung und fehlende Biotoppflege.

Wittmann, Helmut (1989): Sanierungs- und Bepflanzungsvorschlag für die "Feuerlacke" in Eugendorf.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Eugendorf, 1989, 4 pp

Abstract: Für die Feuerlacke in Eugendorf werden Vorschläge zur naturnahen Bepflanzung und Pflege des entstehenden Biotopes gegeben. Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Carex vulpina*.

Wittmann, Helmut (1989): Gutachten und Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft zu den Schüttungen beim Umspannwerk Kaprun.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten der Landesumweltanwaltschaft, 1991, 5 pp

Abstract: Eine Feuchtwiese mit dem letzten Vorkommen von *Iris sibirica* im Pinzgau wurde durch Aufschüttung fast vollständig zerstört. Aufgrund der zahlreichen seltenen Pflanzenarten, 10% der insgesamt festgestellten Arten sind in Österreich geschützt, ist die Erhaltung dieses Biotopes von äußerster Wichtigkeit. Besonders der Schutz von *Iris sibirica* (der Bestand wurde fast vollständig zerstört), *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza majalis* und *Trollius europaeus* ist notwendig.

Wittmann, Helmut (1989): Schutzantrag und Abgrenzung für einen geschützten Landschaftsteil "Schilfwiese bei Hallein / Rif".- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesumweltanwaltschaft, 1989, 4 pp

Abstract: Eine Schilfwiese an der Salzachtal Bundesstraße zwischen Hallein und Anif stellt aufgrund ihrer seltenen Arten ein schützenswertes Biotop dar. Gefährdete Arten sind *Carex disticha*, *Serratula tinctoria*, *Thalictrum lucidum*, *Crepis mollis* und *Carex gracilis*. Bei der Schilfwiese dürfen zur Erhaltung keine Aufschüttung, Düngung und Entwässerung vorgenommen werden, weiters ist eine Mahd im Herbst notwendig.

Wittmann, Helmut (1989): Botanische Bestandsaufnahme des "Samer Mösls" sowie Vorschläge für Begleitmaßnahmen zur langfristigen Sicherung und Verbesserung der ökologischen Wertigkeit dieses Naturdenkmals.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Magistrats der Stadt Salzburg, Amt für Umweltschutz, 1989, 46 pp

Abstract: Das im Nordosten der Stadt Salzburg gelegene kleine Moorgebiet des Samer Mösls ist ein ökologisch hochwertiger Lebensraum der in seinem Zustand erhalten werden sollte. Für die ehemaligen Streuwiesenbereiche werden Sanierungsvorschläge zur Aushagerung des Bodens und zur Renaturierung gegeben. Das Gebiet wurde in 20 Bereiche mit ähnlicher Vegetation gegliedert und die Vegetation wurde mit insgesamt 46 Vegetationsaufnahmen belegt. Für jede der 20 Flächen wurden die Arten der Roten Liste aufgezählt und Vorschläge zur Sanierung beziehungsweise Erhaltung der Flächen und damit der gefährdeten Pflanzen angegeben. Die ehemaligen Streuwiesen sollten durch Bewirtschaftung ohne Düngung vorerst ausgehagert werden und dann sukzessive in Streuwiesen umgewandelt werden, wobei fehlende Arten in die neuen Biotope eingebracht werden können. Bestehende Molinieten mit starker Verbuschungstendenz sollten in regelmäßigen Abständen gemäht werden. In den Fichtenforsten sollten die Fichten sukzessive durch Arten eines Moorrandwaldes ersetzt werden.

Wittmann, Helmut (1989): Pflanzensoziologische Bestandsaufnahme des Fichtenwaldes am Hahneckkogel bei Zell am See inklusive Anregungen für zukünftige wissenschaftliche Studien.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes, 1989, 22 pp

Abstract: Die Fichtenwaldbestände des Hahneckkogels im Hundsteinmassiv bei Zell am See in einer Höhe von 1800-1857 m wurden pflanzensoziologisch untersucht. Der Gipfelbereich ist waldfrei und stellt eine von Baumgruppen dursetzte Weidefläche dar, in der kaum Jungwuchs aufgrund von Wildverbiss aufkommen kann. Die Wälder sind dem Homogyno-Piceetum zuzuordnen und deshalb sehr artenarm. Auffälligerweise treten im Wald immer wieder Weidezeiger auf. Mit einer Baumhöhe von 20-22 Metern hat der etwa 150-200 Jahre alte Bestand zweifelsfrei ein Optimum erreicht und zeigt nur wenig Jungwuchs. Die Waldvegetation wird durch 16 Vegetationsaufnahmen dokumentiert und den Assoziationen myrtilletosum und sphagnetosum zugeordnet. Aufgrund der äußerst gesunden Flechtenvegetation kann auf reine Luft geschlossen werden. Wegen der naturnahen Waldstruktur und der geringen anthropogenen Beeinflussung sollter dieser Fichtenwald als Naturwaldreservat erhalten werden.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1989): Zur Kenntnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze von Oberösterreich und Salzburg II.- *Herzogia* <Berlin>, 8(1-2).1989/90: p 187-205

Abstract: Von 36 besprochenen Flechtenarten sind für Salzburg neu: *Arthrosporum accline* (Neukirchen), *Halecania alpivaga* (Hochköniggebiet) und *Leptogium minutissimum* (Rettenkogel). *Trapeliopsis pseudogranulosa* (Buchberg bei Mattsee) ist neu für Österreich. Weiters werden Fundpunkte von *Micarea assimilata* und *Polyblastia tatrana* (Edelweißspitze) sowie *Rhizocarpon leptolepis* (Amertal) mitgeteilt.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1989): Flechten und Flechtenparasiten der Ostalpen I.- *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora* <München>, 60: p 169-181

Abstract: Von 17 seltenen oder selten gefundenen Flechten und Flechtenparasiten werden charakteristische Merkmale und die Verbreitung angeführt und diskutiert. *Endocarpon psorodeum*, *Epilichen glaucinigelus* und *Trapelia obtgens* sind neu für Österreich,

*Placynthium rosulans* wurde erstmals in den Ostalpen gefunden und *Placynthium pannariellum* ist neu für Mitteleuropa. Die bekannte Verbreitung von *Buellia elegans*, *Cyphelium notarisii* und *Heterodermia obscurata* in Österreich wird in Verbreitungskarten dargestellt.

## 1988

Englmaier, Peter ; Wittmann, Helmut (1988): Morphologie, Ökologie und Verbreitung von *Festuca intercedens* in Österreich.- *Phyton <Horn>*, 28(1): p 1-12

Abstract: Die morphologischen Merkmale von *Festuca intercedens* wurden illustriert und die Verbreitung in Österreich anhand einer Punktekarte dargestellt. Die tetraploide Chromosomenzahl beträgt  $2n=28$ . Aufgrund der Merkmalskombinationen gehört *Festuca halleri* var. *tenuis* zu *F. intercedens*. Die wichtigsten Merkmale der *Festuca-halleri*-Gruppe wurden in einem Bestimmungsschlüssel zusammengefasst.

Nowotny, Günther (1988): Ursachen der Vitalitätsminderung bei den Salzburger Stadtbäumen.- *Natur und Land <Salzburg>*, 74(6): p 172-177

Abstract: Zwei unterschiedlich exponierte Kastanienbäume im Stadtgebiet von Salzburg wurden ökologisch untersucht, um die Ursachen für die unterschiedliche Schädigung der Bäume zu ermitteln.

Nowotny, Günther (1988): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1988.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1988, 135 pp

Pils, Peter (1988): Bibliographie der botanischen Literatur über das Bundesland Salzburg.- Salzburg: unveröffentlichte bibliothekarische Hausarbeit, 1988, 234 pp

Abstract: Die botanische Literatur über das Bundesland Salzburg, insgesamt 781 Zitate, wurde in 14 Fachgebiete gegliedert. Die Zitate enthalten großteils Abstracts und Standortsnachweise in Bibliotheken. Autorenregister, geographisches Register, pflanzensystematisches Register und Schlagwortregister erschließen den systematischen Hauptteil der Bibliographie.

Slupetzky, Heinz ; Wittmann, Helmut ; Türk, Roman ; Vettors, Wolfgang ; Gruber, Walter (1988): Gletscherweg Obersulzbachtal.- Innsbruck: Österreichischer Alpenverein: 2. Aufl. 1988, 80 pp (Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern. 4.)

Abstract: Der Führer verweist auch auf einige Alpenpflanzen im Gletschervorfeld der Obersulzbachkeeses.

Strobl, Walter ; Wittmann, Helmut (1988): Morphologische, soziologische und karyologische Studien an *Anthriscus nitida* (WAHLENB.) HAZSL., einer häufig übersehenen Art der heimischen Flora.- *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>*, 59: p 51-63

Abstract: Die Morphologie, Soziologie und Karyologie von *Anthriscus nitida* wurde untersucht. *Anthriscus nitida* ist wesentlich häufiger als in der Literatur angegeben, weil er vermutlich oft mit *Chaerophyllum hirsutum* verwechselt wurde. Die Unterscheidungsmerkmale von *Anthriscus nitida*, *Chaerophyllum hirsutum* und *Anthriscus sylvestris* werden erläutert und dargestellt. Die pflanzensoziologische Stellung von *Anthriscus nitida* im untersuchten Gebiet um den Untersberg erlaubt die Zuordnung zum Ulmo-Aceretum. Die Chromosomenzahlen für *Anthriscus nitida* und *Anthriscus sylvestris* ( $2n=16$ ), sowie für *Chaerophyllum hirsutum* ( $2n=22$ ) wurden ermittelt. Die Karyogramme der beiden *Anthriscus*-Arten zeigen deutliche Unterschiede. [Autoren, verändert]

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1988): Flechtenkartierung in Österreich - ein Beitrag zur Dokumentation des Naturraumpotentials.- *Natur und Land <Salzburg>*, 74(4/5): p 98-113

Abstract: In Österreich wird die Flechtenflora auf Rasterkarten erfasst. Bisher sind Salzburg und Oberösterreich gut bearbeitet, in den anderen Bundesländern bestehen noch große Kartierungslücken. Von 18 Arten werden Verbreitungskarten vorgestellt. Aufgrund des starken Rückganges der Flechten infolge der Umweltveränderungen ist eine rasche Erfassung der Verbreitung wünschenswert.

Wittmann, Helmut (1988): Renaturierung Ritzensee - Südufer.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesumweltanwaltschaft, 1988, 5 pp

Abstract: Durch Schüttungen von Seeschlamm wurde ein Großteil der Feuchtvegetation mit seltenen Pflanzen (*Drosera anglica*, *Dactylorhiza incarnata*) am Ufer des Ritzensees zerstört. Durch gezielte Anpflanzungen soll der verbleibende Rest der natürlichen Ufervegetation erhalten werden und die geschütteten Flächen sollten in eine naturnahe Vegetation übergeführt werden.

Wittmann, Helmut (1988): Botanisch-ökologisches Gutachten zur Schierschließung Unkener Heutal.- Salzburg: Institut für Ökologie. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1988, 18 pp



Abstract: Im Bereich der Kammkehr-Sonntagshorngruppe im Heutal der Salzburger Kalkvoralpen wurde wegen der geplanten Erweiterung des Schibetriebes die Vegetation des Gebietes untersucht. Die von den Baumaßnahmen betroffenen Biotope werden beschrieben, gefährdete Arten werden hervorgehoben und der ökologische Wert der Flächen wird diskutiert. Aufgrund der Beeinträchtigung zahlreicher wertvoller Biotope mit vielen seltenen Pflanzen werden die Lifte Hochgimpling, Hölzlalm und Sonntagshorn abgelehnt. Wegen der Gefährdung des ökologisch äußerst wertvollen Heutalmoores wird von einer touristischen Erschließung des Unkener Heutales dringend abgeraten.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1988): Immissionsökologische Untersuchungen über den epiphytischen Flechtenbewuchs in der Umgebung des Magnesitwerkes in Hochfilzen (Tirol / Österreich).- Centralblatt für das gesamte Forstwesen, 105: p 35-45

Abstract: Im Raume Hochfilzen, der am Grießen Paß bis nach Salzburg reicht, wurde eine immissionsbezogene Flechtenkartierung durchgeführt. Eine ehemals vorhandene Zonierung unterschiedlicher Schadstufen um das Magnesitwerk ist elf Jahre nach Einbau hochwirksamer Filteranlagen nicht mehr gegeben. Durch die Emission basischen Staubes ist die Flechtenvegetation auf Nadelbäumen in der Umgebung des Werkes stark verändert. Das Physcietum ascendentis, eine normalerweise nur auf Laubbäumen vorkommende Gesellschaft, ist die dominante Assoziation auf Fichte und Tanne. Die flächenmäßige Ausbreitung der Staubimmissionen lässt sich mit Hilfe der Flechtenvegetation auf Nadelbäumen deutlich aufzeigen. Eine strenge Korrelation zwischen einer Verbesserung des Waldzustandes und einer Regeneration des Flechtenbewuchses ist im Falle Hochfilzen gegeben.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1988): Immissionsbedingte Flechtenzonen im Bundesland Salzburg (Österreich) und ihre Beziehungen zum Problemkreis "Waldsterben".- Berichte der ANL <Laufen>, 12: p 247-258

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1988): Zur Kenntnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze von Oberösterreich und Salzburg I.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 20: p 511-526

Abstract: Von 26 Flechtenarten beziehungsweise lichenikolen Pilzen werden Fundorte angeführt. Fünf Arten sind neu für Oberösterreich. Neu für Salzburg sind: *Abrothallus usneae*, *Absonditella delutata*, *Acarospora peliscypha*, *Arthonia molendoi*, *Catillaria nigroclavata*, *Cercidiospora ulothii*, *Cliostomum corrugatum*, *Lichenoconium erodens*, *Muellerella polyspora*, *Phaeosporobolus usneae*, *Physcia biziana*, *Skyttea thallophila* und *Vouauxiomyces truncatus*

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1988): Immissionsökologische Untersuchungen mit Hilfe des Bioindikators Flechte in den Waldschadensgebieten Österreichs.- In: Führer, E. / Neuhuber, F. (Hrsg.): Waldsterben in Österreich. FIW-Symposium 1988. Theorien, Tendenzen, Therapien.- Wien: BMWF, 1988, p 311-312

Abstract: In Salzburg, Vorarlberg, Tirol und Oberösterreich wurde die flächenhafte Ausbreitung von sauer reagierenden Luftschadstoffen mit Hilfe des Bioindikators Flechte festgestellt. Ein Vergleich der Flechtenschädigung mit dem flächenhaften Auftreten von Waldschäden ergab kaum Übereinstimmungen und zahlreichen Widersprüche. Daher können saure Bestandteile des Niederschlages (SO<sub>2</sub>) als Hauptursache für großflächige Waldschäden ausscheiden, sie sind eher ein Ko-Faktor vor allem in den Nördlichen Kalkalpen. Beim Versuch die Phänomene des Waldsterbens durch die Wirkung von Photooxidantien zu erklären, ergeben sich aus der immissionsbezogenen Flechtenkartierung in Österreich keine Widersprüche.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman ; Üblagger, Johanna (1988): *Nigritella stiriaca* (K.RECH) TEPPNER & KLEIN : neu für Oberösterreich und Salzburg.- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 20(1): p 79-82

Abstract: *Nigritella stiriaca* wurde auf dem Leonsberg bei Bad-Ischl und auf dem Schafberg entdeckt. Beide Funde sind neu für Oberösterreich beziehungsweise Salzburg.

## 1987

Nowotny, Günther (1987): Baumgutachten der Stadt Salzburg. Stand 1986.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1987, 133 pp

Peer, Thomas ; Nowotny, Günther (1987): Der Baumkataster.- Uni-aktuell <Salzburg>, 1986/87(4): p 7-8

Abstract: Etwa 6500 Straßenbäume und 5500 Park- und Friedhofsbäume der Stadt Salzburg wurden katastermäßig erfaßt und hinsichtlich des Gesundheitszustandes bewertet. Die Daten werden in einem EDV-Programm verarbeitet und sind jederzeit nach verschiedenen Gesichtspunkten abrufbar. Anschließend werden noch einige Bemerkungen zu den Bäumen beim Neubau der Naturwissenschaftlichen Fakultät gemacht.

Strobl, Walter ; Wittmann, Helmut (1987): Ökologisch differenzierte Kleinarten und ihr biotopgerechter Einsatz in botanischen Gärten.- Gärtnerisch Botanischer Brief <Göttingen>, 90: p 36-39

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1987): Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener Land (Bayern, Deutschland) - die bisher beobachteten Arten und deren Verbreitung.- Salzburg: Abakus, 1987, 313 pp (Sauteria. 3.)

Abstract: Die Verbreitung der Flechten des Bundeslandes Salzburg und von Berchtesgaden wird auf 896 Rasterkarten dargestellt. Sämtliche aufgefundenen Arten werden in einer alphabetischen Liste angeführt. Bei seltenen Arten werden genaue Fundorte und deren Finder angeführt. Ein Kapitel ist zugleich die Rote Liste gefährdeter Flechten im Bundesland Salzburg.

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1987): Lichenologische Forschung im Bundesland Salzburg - ein historischer Überblick.- Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg <Salzburg>, 10.1982-1987: p 86-92 (Incl.: Naturwissenschaftliche Forschung in Salzburg. Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Mag. Eberhard Stüber, Direktor des Hauses der Natur und Landesumweltanwalt)

Abstract: Dieser historische Überblick führt die wichtigsten in Salzburg forschenden Lichenologen und deren Leistungen an. In Salzburg arbeiteten: Schrank, Moll, Flörke, Gebhard, Mielichhofer, Laurer, Stangasser, Krempelhuber, Zwanziger, Metzler, Arnold, Sauter, Stieglitz, Mattick, Frey, Beschel, Poelt, Schauer, Kalb, Türk etc. Anschließend werden 6 charakteristische Flechtenarten des Bundeslandes Salzburg mit ihren Verbreitungsgebieten besprochen.

Wittmann, Helmut (1987): Über den Formenkreis von *Arabis pumila* s.l. im Bundesland Salzburg (Österreich).- Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg <Salzburg>, 10.1982-1987: p 100-104 (Incl.: Naturwissenschaftliche Forschung in Salzburg. Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Mag. Eberhard Stüber, Direktor des Hauses der Natur und Landesumweltanwalt)

Abstract: Auf eine kurze Merkmalsbeschreibung mit Zeichnungen folgt eine taxonomische Einstufung der Kleinarten (*Arabis pumila*, *A. stellulata*, *A. soyeri* ssp. *subcoriacea*). Die Verbreitung im Bundesland Salzburg wird anhand von Verbreitungskarten auf Quadrantenbasis dargestellt. Die Hypothese der allopolyploiden Entstehung von *A. pumila* aus den beiden anderen genannten Arten wird durch ökologische Daten erhärtet.

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/HdN\\_10\\_0100-0104.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/HdN_10_0100-0104.pdf)

Wittmann, Helmut ; Siebenbrunner, Apollonia ; Pils, Peter ; Heiselmayer, Paul (1987): Die floristische Kartierung in Salzburg : ein Beitrag zur Erfassung der Flora Mitteleuropas.- Jahrbuch der Universität Salzburg <Salzburg>, 1984-1985: p 288-305

Abstract: Von *Fagus sylvatica*, *Polygala chamaebuxus*, *Oreochloa disticha*, *Pulsatilla alpina*, *Pulsatilla alba*, *Doronicum stiriacum*, *Eritrichum nanum*, *Festuca varia*, *Valeriana celtica*, *Phyteuma nanum*, *Saxifraga blepharophylla*, *Senecio fuchsii*, *Senecio nemorensis*, *Senecio cacaliaster*, *Festuca pratensis* (und ssp. *apennina*), *Lotus uliginosus*, *Galinsoga parviflora* und *Galinsoga ciliata* wird die Verbreitung in Salzburg anhand von Punktkarten dargestellt. *Agrostemma githago* ist in den letzten 30 Jahren in Salzburg ausgestorben. Die Verbreitung der Arten im Bundesland, deren Einwanderung beziehungsweise Sippenstruktur wird erklärt.

Wittmann, Helmut ; Siebenbrunner, Apollonia ; Pils, Peter ; Heiselmayer, Paul (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen.- Salzburg: Abakus, 1987, 403 pp (Sauteria. 2.)

Abstract: Auf eine allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebietes (Landschaft, Geologie, Klima und Vegetation) folgt der Hauptteil der Arbeit mit 1876 Verbreitungskarten der Gefäßpflanzen des Bundeslandes Salzburg. Die Karten wurden nach dem Raster der floristischen Kartierung Mitteleuropas erstellt und geben punktförmig die Verbreitung der einzelnen Arten und Unterarten an. Anschließend folgen kritische Bemerkungen und Chromosomenzahlen zu etlichen Arten. Sehr selten vorkommende, nicht in Kartenform erfasste Arten, werden mit ihren Fundorts-Quadranten in einem eigenen Text-Kapitel angeführt.

Wittmann, Helmut ; Strobl, Walter (1987): Untersuchungen am Artenpaar *Agrimonia eupatoria* L. - *A. procera* WALLR. im Bundesland Salzburg (Österreich).- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 19(1): p 91-119

Abstract: Von *Agrimonia procera* und *Agrimonia eupatoria* wurden Unterscheidungsmerkmale, Karyologie, Verbreitung und Phytocoenologie untersucht. Die aussagekräftigsten Unterscheidungsmerkmale sind die Stacheln des Kelchbeckers und die Behaarung des Stängels. Als Chromosomenzahlen wurden für *Agrimonia eupatoria*  $2n=28$  und für *Agrimonia procera*  $2n=56$  festgestellt. Die Verbreitung beider Arten in Salzburg wird anhand von Rasterkarten dargestellt. Soziologisch lässt sich *Agrimonia procera* dem *Trifolium medii-Agrimonietum* zuordnen, die im Gebiet feuchte Standorte bevorzugende *Agrimonia procera* zeigt keine eindeutige Gesellschaftszuordnung. Die ursprüngliche Verbreitung und die Herkunft von *Agrimonia procera* werden diskutiert. [Autoren, verändert]

[http://www.landmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0019\\_1\\_0091-0119.pdf](http://www.landmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0019_1_0091-0119.pdf)

## 1986

Heiselmayer, Paul ; Bernsteiner, Germana ; Bernsteiner, Manfred ; Leopoldinger, Wolfgang ; Mooser, Walter ; Pils, Peter ; Teufl, Johannes E. ; Wittmann, Helmut (1986): Klimaökologische Untersuchungen im Bereich der Vorlandseen.- In: Projekt "Vorlandseen". Wallersee, Obertrumer See, Mattsee, Grabensee.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1986, p 47-70 (Raumbezogene Forschung und Planung im Land Salzburg. Studien und Ergebnisse. 2.)

Abstract: Die Zusammenhänge von Klima und Vegetation im Bereich der Salzburger Vorlandseen wurden untersucht. Zu diesem Zweck wurden Karten von Horizontüberhöhung, potenzieller Strahlungsgenuß, Schneedeckendauer, Wärmestufen, Gesamtalbedo, visuelles Albedo und Oberflächentemperatur erstellt. Anhand der Karten lassen sich klimatisch begünstigte Gebiete und auch klimatisch benachteiligte Zonen ausscheiden.

Nowotny, Günther (1986): Untersuchungen über den Baumbestand der Stadt Salzburg. Ergebnisse 1983-1985.- Salzburg: Amt der Salzburger Landesregierung, 1986, 69 pp (Schriftenreihe Luftgüteuntersuchung. 13.)

Slupetzky, Heinz ; Wittmann, Helmut ; Türk, Roman ; Vettors, Wolfgang ; Gruber, Walter (1986): Gletscherweg Obersulzbachtal.- Innsbruck: Österreichischer Alpenverein: 1986, 80 pp (Naturkundlicher Führer zum Nationalpark Hohe Tauern. 4.)

Abstract: Der Führer verweist auch auf einige Alpenpflanzen im Gletschervorfeld der Obersulzbachkeeses.

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1986): Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs.- In: Niklfeld, Harald (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs.- Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, 1986, p 163-176 (Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz. 5.)

Abstract: Die Ursachen für die Gefährdung von Flechten, wie land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen sowie Fremdenverkehr, Energiewirtschaft und Verkehr, werden kurz aufgezählt. Die gefährdeten Flechtenarten werden in sechs Gefährdungsklassen eingeteilt und in einer alphabetischen Liste aufgezählt.

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1986): Die floristische Flechtenkartierung in Österreich - ein Zwischenbericht.- In: Tagungsbericht der dritten österreichischen Botanikertagung 31. Mai - 2. Juni 1985.- Salzburg: Abakus, 1986, p 159-177 (Sauteria. 1.)

Abstract: Die floristische Flechtenkartierung brachte bisher 44.000 Fundortdaten von ca. 1400 Flechtenarten. Die bisher schwerpunktmäßig in Salzburg, Oberösterreich und Kärnten registrierte Verbreitung wird beispielhaft für 21 Arten in Kartenform dargestellt.

Wittmann, Helmut (1986): Über einige Festuca-Arten im Bundesland Salzburg (Österreich).- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 10: p 23-33

Abstract: Von Festuca alpina, F. pallens, F. pseudodura, F. stenantha und F. vivipara werden Bestimmungsmerkmale kurz erläutert, neue Fundorte gemeldet, die bisher im Bundesland Salzburg registrierte Verbreitung in Kartenform dargestellt und im Vergleich mit anderen Vertretern der Salzburger Flora diskutiert.

Wittmann, Helmut ; Strobl, Walter (1986): Zur Kenntnis der Gattung Galeobdolon ADANS. im Bundesland Salzburg (Österreich).- Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>, 57: p 163-176

Abstract: Die karyologischen Angaben für die Gattung Galeobdolon konnten bestätigt werden: G. flavidum 2n=18, G. montanum 2n=36 und G. argentatum 2n=36. Die Arten Galeobdolon flavidum und Galeobdolon montanum zeigen auch in Mischpopulationen weder in morphologischer noch in karyologischer Hinsicht Intermediärformen. Die Verbreitung der Arten im Bundesland Salzburg wird in Punktkarten dargestellt. Die pflanzensoziologischen Unterschiede von G. flavidum und G. montanum werden aufgezeigt und anhand einer Vegetationstabelle diskutiert. Die einzelnen Sippen sind auf Grund der Unterschiede als eigene Arten zu werten. Die Entstehung der Arten und ihrer Areale wird diskutiert. [Wittmann/Strobl, etw. gekürzt]

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1986): Die Rentierflechte Cladonia stygia (FR.) RUOSS neu für Salzburg.- Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>, 57: p 159-161

Abstract: Die Verbreitung von Cladonia stygia, einer mit Cladonia rangiferina verwandten Art, auf den Hochmooren des Salzburger Flachgaaes wird auf einer Punktkarte dargestellt. Bisher wurde die Art im Zellhofer Moor bei Mattsee, im Wörlemoos bei Unzing und im

Wenger Moor festgestellt. Die Begleitvegetation der Vorkommen wird aufgelistet. Die Art dürfte ein Zeiger für weitgehend unberührte Hochmoorkomplexe sein.

Wittmann, Helmut ; Türk, Roman (1986): Beiträge zur Flechtenflora von Salzburg VI: Das Rauriser Tal.- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 10: p 47-68

Abstract: Aus dem Raurisertal werden 400 Flechten mitgeteilt. Aufgrund ihres seltenen Auftretens in den Alpen sind folgende Arten besonders hervorzuheben: *Arthrorhaphis vacillans*, *Caloplaca castellana*, *Cetraria commixta*, *Fuscidia austera*, *Hypocenomyce caradocensis*, *Lecanora cavicola*, *Lecanora margacea*, *Pachyspora mutabilis*, *Physcia phaea*, *Physconia petraea*, *Placidopsis pseudocinerea*, *Placynthium asperellum*, *Rhizocarpon copelandii*, *Schadonia alpina*, *Schadonia fecunda* und *Usnea longissima*.

## 1985

Nowotny, Günther (1985): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1985.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1985, 133 pp (Manuskript, Inst. f. Botanik)

Nowotny, Günther (1985): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1984.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1985, 117 pp (Manuskript, Inst. f. Botanik)

Strobl, Walter ; Wittmann, Helmut (1985): Beitrag zur Kenntnis von Verbreitung, Soziologie und Karyologie von *Achnatherum calamagrostis* (L.) PB. im Bundesland Salzburg (Österreich).- Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora <München>, 56: p 95-102

Abstract: Die Verbreitung von *Achnatherum calamagrostis* im Bundesland Salzburg wird im Rasternetz der Kartierung der Flora Mitteleuropas dargestellt und das Verbreitungsmuster mit dem von *Juniperus sabina*, *Rhamnus pumilus* und *Aposeris foetida* verglichen. Die pflanzensoziologische Problematik der Rau grasbestände der Nordost-Alpen wird anhand von einigem und in der Literatur angegebenem Aufnahme-Material diskutiert. Von einer Herkunft aus dem Bundesland Salzburg wird die Chromosomenzahl  $2n=24$  mitgeteilt. [Strobl/Wittmann]

Türk, Roman ; Wittmann, Helmut (1985): Rote Liste der bedrohten Flechtenarten in Österreich.- In: 3. Österreichisches Botanikertreffen in Salzburg, Kurzfassungen der Vorträge, p 15-16

Wittmann, Helmut ; Siebenbrunner, Apollonia (1985): Die Gattung *Asarum* im Bundesland Salzburg.- In: 2. Österreichisches Botanikertreffen in Kremsmünster 15.-17. April 1983.- Linz: Botanische Arbeitsgemeinschaft am OÖ. Landesmuseum, 1985: p 135-140 (Stapfia. 14.)

Abstract: In Salzburg konnten zwei Sippen von *Asarum europaeum* festgestellt werden. Neben der ssp. *europaea* lässt sich im Salzachtal auch eine ssp. *caucasicum*, z. T. mit Übergangsformen, abtrennen. Die Merkmalsdifferenzierung wird besprochen und die Sippenentstehung interpretiert. Die Chromosomenzahl beträgt für beide Unterarten  $2n=26$ .

Wittmann, Helmut ; Strobl, Walter (1985): Zur Kenntnis der Gattung "*Lamiastrum*" im Bundesland Salzburg.- 3. Österreichisches Botanikertreffen in Salzburg, Kurzfassungen der Vorträge, p 19

## 1984

Nowotny, Günther (1984): Baumgutachten der Stadt Salzburg 1983.- Salzburg: Unveröffentlichtes Gutachten des Instituts für Botanik im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung, 1984, 120 pp

Wittmann, Helmut (1984): Beiträge zur Karyologie der Gattung *Allium* und zur Verbreitung der Arten im Bundesland Salzburg (Österreich).- Linzer biologische Beiträge <Linz>, 16(1): p 83-104

Abstract: Von den in Salzburg vorkommenden *Allium*-Arten wird die Verbreitung im Bundesland diskutiert und in Form von Rasterkarten dargestellt. Die Chromosomenzahlen von *A. angulosum* ( $2n=16$ ), *A. carinatum* ( $2n=24$  bzw.  $2n=24+2B$ ), *A. flavum* ( $2n=15$ ), *A. montanum*

(2n=32), *A. oleraceum* (2n=32 bzw. 2n=40), *A. pulchellum* (2n=16), *A. schoenoprasum* (2n=16), *A. strictum* (2n=48), *A. subhirsutum* (2n=14), *A. triquetrum* (2n=18), *A. ursinum* (2n=14) und *A. vineale* (2n=32) werden mitgeteilt. Bei sämtlichen polyploiden Sippen wird die Entstehung durch Allopolyploidie angenommen. [Wittmann]

[http://www.landesmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/LBB\\_0016\\_1\\_0083-0104.pdf](http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/LBB_0016_1_0083-0104.pdf)

Wittmann, Helmut ; Siebenbrunner, Apollonia (1984): *Poa molineri* BALB. ein lange Zeit im Bundesland Salzburg übersehenes Rispengras.- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 9: p 9-11

Abstract: In der Literatur wurden bisher nur wenige Fundpunkte von *Poa molineri* aus dem Murwinkel angeführt. Im Rahmen der floristischen Kartierung Salzburgs konnten im Murwinkel sowie im hinteren Großarlal zahlreiche weitere Bestände dieser Art entdeckt werden, die alle auf Silikattrockenrasen gemeinsam mit *Juniperus sabina* und *Jovibarba arenaria* vorkommen.

Wittmann, Helmut ; Siebenbrunner, Apollonia ; Pils, Peter ; Heiselmayer, Paul (1984): Bericht über die floristische Kartierung im Bundesland Salzburg.- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 9: p 21-26

Abstract: Zur Zeit liegen von 271 Salzburger Quadranten 104.496 Einzelmeldungen von Gefäßpflanzen vor. Im Schnitt wurden pro Quadrant 421 Arten gemeldet. Der aktuelle Kartierungsstand wird in Kartenform dargestellt.

Wittmann, Helmut ; Strobl, Walter (1984): Beitrag zur Kenntnis von *Festuca amethystina* L. im Bundesland Salzburg.- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 9: p 3-8

Abstract: Aus der Literatur sind für das Bundesland Salzburg bisher nur zwei bis drei Fundpunkte von *Festuca amethystina* bekannt, wobei noch einige andere unsichere Angaben vorliegen. Die Arbeiten an der floristischen Kartierung Salzburgs ließen jetzt etliche neue Fundpunkte am Nordrand der Kalkalpen bekannt werden und man kann für Salzburg ein fast geschlossenes Areal am Alpennordrand erwarten. Als Standort werden flachgründige Dolomithänge bevorzugt. Von zwei Standorten wurden die Chromosomenzahlen mit 2n=28 festgestellt.

## 1982

Nowotny, Günther (1982): Baumstudien an den Alleen Salzburgs.- Universität Salzburg: Hausarbeit, 1982, 182 pp

Abstract: Stadtbäume wirken mildernd auf das Stadtklima und verbessern die Lebensqualität. Durch umfangreiche Schadeinwirkungen ist der z. T. noch aus erzbischöflicher Zeit stammende Baumbestand in Salzburg gefährdet. So beeinflussen Streusalz, Bodenverdichtung, Wassermangel, Luftverschmutzung und Lebensraumeingrenzungen nachhaltig und negativ das Wachstum der Stadtbäume. Um den Baumbestand zu erhalten werden Pflegemaßnahmen vorgeschlagen. Die Bäume zahlreicher Alleen sind erfasst worden, um den Schädigungsgrad festzustellen. Dabei wurden einerseits Bodenaufnahmen durchgeführt, als auch Infrarot-Luftbilder ausgewertet. Rosskastanie, Linde, Esche und Birke sind die häufigsten Alleebäume der Stadt Salzburg. Alle aufgefundenen Baumarten werden beschrieben. In den Alleen Salzburgs zeigen Birnbaum, Ulme und Esche die größten Schäden, Rotbuche, Ahorn und Hainbuche die geringsten.

Pils, Peter (1982): Flora des Gaisberges und Umgebung : Floristische Kartierung der Quadranten 8144/4 und 8244/2 der Kartierung Mitteleuropas.- Universität Salzburg: Hausarbeit, 1982, 140 pp

Abstract: Eine Übersicht bringt die Vegetationseinheiten mit ihren Charakterarten sowie ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Von 937 im Gebiet festgestellten Gefäßpflanzenarten und -unterarten werden das Areal der Arten sowie deren Verbreitung im Gaisberggebiet mit Standortsangaben aufgelistet.

## 1981

Siebenbrunner, Apollonia ; Wittmann, Helmut (1981): Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg: I.- Floristische Mitteilungen aus Salzburg <Salzburg>, 7: p 10-25

Abstract: Von *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia verlotiorum*, *Asperugo procumbens*, *Astragalus frigidus*, *Bifora radians*, *Cerastium brachypetalum*, *Chenopodium hybridum*, *Dianthus armeria*, *Geranium pratense*, *Lepidium perfoliatum*, *Polystichum braunii*, *Potentilla recta*, *Potentilla supina*, *Sisymbrium altissimum* und *Thlaspi alliaceum* werden alle Funde aus der Literatur zusammengetragen sowie neue Fundpunkte aufgezählt. *Veronica peregrina* wurde an drei Stellen in Salzburg gefunden und ist neu für Salzburg. Von einigen Arten wird die Verbreitung in Salzburg anhand von Karten dargestellt.