© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Sauteria 10, 1999 Biotopkartierung im Alpenraum 189-200

BEMERKENSWERTE NEUFUNDE VON GEFÄSSPFLANZEN IM ZUGE DER SALZBURGER BIOTOPKARTIERUNG (1992-1996)

Remarkable new locations of endangered vascular plants found within the scope of the project "Biotope mapping in the Federal Province of Salzburg" (1992-1996)

von

Claudia Arming & Christian Eichberger

Schlagwörter: Gefährdete Gefäßpflanzen, Rote-Liste-Arten, Biotopkartierung, Salzburg.

Key words: Endangered vascular plants, biotope mapping, Salzburg.

Zusammenfassung: Folgende Zusammenstellung enthält Neufunde von Gefäßpflanzen, die von den Verfassern im Zuge der Geländearbeiten zur Salzburger Biotopkartierung 1992-1996 gemacht wurden. Ausgewählt wurden Pflanzen, die entweder durch ihre Gefährdung von besonderem Interesse sind oder solche, bei denen durch die Biotopkartierung ein größeres Areal als bisher angenommen festgestellt werden konnte.

Summary: This survey contains new locations of vascular plants made during the field works of the project "Biotope mapping in the Federal Province of Salzburg 1992-1996". The plants were chosen, either because of their endangering or because their area of distribution was enlarged significantly.

Durch genaue und flächendeckende Geländebegehungen, wie zum Beispiel im Rahmen einer Biotopkartierung, können floristisch und arealkundlich wertvolle Funde gemacht werden. Anläßlich der Salzburger Biotopkartierung konnten von den Verfassern zwischen 1992 und 1996 die Areale zahlreicher Pflanzenarten gegenüber der Florenkartierung (Wittmann et al., 1987)

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

ergänzt und erweitert werden. Mit Hilfe solcher neuer Daten wird es möglich, den Gefährdungsgrad und notwendige Schutzmaßnahmen für einzelne Arten zu überprüfen und, wenn nötig, zu ändern. So konnten WITTMANN et al. (1996) bei der Erstellung der neuen "Roten Liste" für Salzburg bereits auf die floristischen Ergebnisse der Biotopkartierung zurückgreifen. Schwierigkeiten ergeben sich aus der unterschiedlichen Kartierungsgenauigkeit und oft auch aus der wechselnden floristischen Kenntnis der einzelnen Bearbeiter; darüberhinaus fehlen bei unsicheren Angaben meist die entsprechenden Belege, da solche bei einer Biotopkartierung gewöhnlich nicht erforderlich sind.

Bei der Zusammenstellung der Neufunde werden zusätzlich auch solche von STROBL (1988, 1992, 1994 & 1996) miteinbezogen, um die aktuelle Verbreitung einer Art möglichst vollständig darzustellen.

Ausgewählt wurden entweder besonders gefährdete Pflanzenarten oder solche, deren Areal bedeutend erweitert werden konnte. Zu den Fundorten der jeweiligen Art wird die ergänzte Punktrasterkarte (WITTMANN et al., 1987) gestellt. Dabei bedeuten ■ Fundorte im Rahmen der Salzburger Biotopkartierung 1992-1996, □ Fundorte von STROBL (1988, 1992, 1994 & 1996).

Die wissenschaftliche Nomenklatur richtet sich nach EHRENDORFER (1973), aus WITTMANN et al. (1987) werden die deutschen Namen verwendet. Die Anordnung der Pflanzenarten folgt LEEDER & REITER (1958). Der Angabe des Fundortes ist der jeweilige Quadrant der Florenkartierung Mitteleuropas (NIKLFELD, 1978) nachgestellt.

Die Veröffentlichung der Daten erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Amtes der Salzburger Landesregierung, Abt. Naturschutz. Dr. W. STROBL, Salzburg, sei für dir Hilfe bei der Bestimmung kritischer Sippen gedankt.

Lycopodiella inundata (L.) HOLUB. - Moor-Bärlapp

Abtenau, Seetratten, Edtalmgebiet, beweidetes Zwischenmoor, etwa 250 m nordöstlich des Ameisensees, ca. 1250 msm; 8446/2 (leg. C. ARMING). - Abtenau, Seetratten, Edtalmgebiet, stark beweideter Moorkomplex westlich der Kleinedtalm, ca. 1330 msm; 8446/4 (leg. C. ARMING).

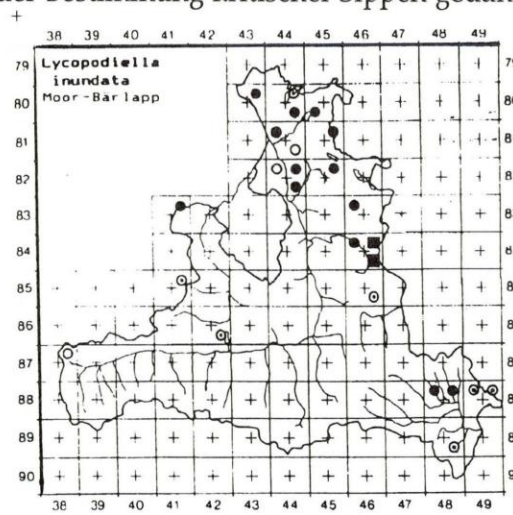

Abb. 1: Verbreitung von *Lycopodiella inundata*.

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Die Art der Zwischen- und Hochmoore ist heute zu einem raren Anblick geworden: *Lycopodiella inundata* gilt in Salzburg als "vom Aussterben bedroht" (WITTMANN et al., 1996)! Während alle älteren floristischen Werke (beispielsweise SAUTER, 1879) von dieser Art zahlreiche Vorkommen rund um Salzburg anführen, fehlten Angaben aus dem Tennengau bislang völlig (vgl. Abb. 1). Auch das aktuelle Areal des Moor-Bärlapps bei WITTMANN et al. (1987) beschränkte sich auf den Flachgau; nur eine Meldung war aus dem Tennengau, vom Spulmoos am Radochsberg, bekannt (HAUTZINGER et al., 1975). Die seltene Art konnte jetzt mehrfach im Edtalmgebiet, am Nordwestfuß des Gosaukammes, gefunden werden. *Lycopodiella inundata* wächst dort in beweideten Hochmoorresten. Erstaunlicherweise scheint die zum Teil massive Beweidung die Vitalität des Moor-Bärlapps nicht zu beeinträchtigen. *Lycopodiella inundata* dürfte sogar diese durch Beweidung offenen Flächen bevorzugen.

Juniperus sabina L. - Sebenstrauch

Abtenau, Seidegg, mehrfach in südexponierten Kalkfelswänden am Egelseehörndl (etwa 500 m südöstlich Egelseealm), ca. 1160-1250 msm; 8346/3 (phot. C. EICHBERGER). - Abtenau, Osterhorngruppe, Egelseehörndl, Felswand oberhalb Egelseealm, ca. 1490 msm; 8346/3 (leg. W. STROBL).

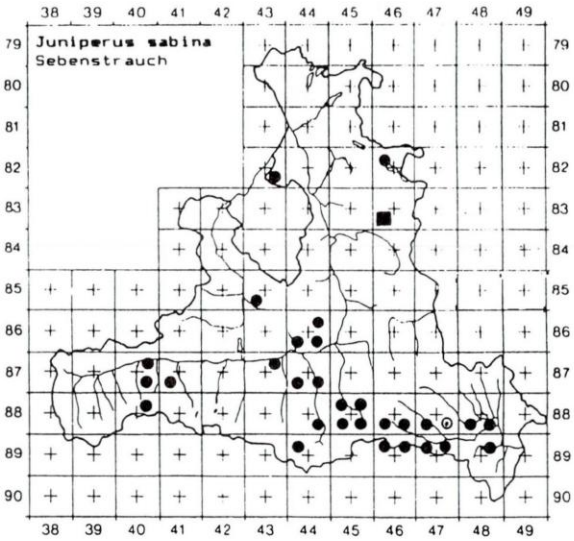

Abb. 2: Verbreitung von *Juniperus sabina*.

Das Zentrum der heutigen Verbreitung von *Juniperus sabina* in Salzburg umfaßt die sonnigen und steilen Hänge des Pinzgaus und Lungaus. 1995 konnten EICHBERGER & ARMING (1996) mehrere, an den Fels gedrückte Sträucher in einer steilen Kalkfelswand südlich des Egelseehörndls finden. Unabhängig davon entdeckte W. STROBL, Salzburg, zur selben Zeit und nicht weit davon entfernt, *Juniperus sabina* in Felsbereichen weiter nordwestlich, die um 300-400 m höher liegen (siehe bei STROBL, 1996). Damit wurde der Sebenstrauch, wie Abb. 2 zeigt, erstmals für den Tennengau nachgewiesen.

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

Der Sadebaum ist zur Zeit in Salzburg "teilweise geschützt" (Salzburger Pflanzenarten-Schutzverordnung 1994, Landesgesetzblatt Nr. 46/1994).

Dianthus superbus L. ssp. *superbus* - Pracht-Nelke

Lamprechtshausen, Holzhausen, zerstreut in Streuwiesen zwischen 300 - 700 m südlich Bruckenholz, ca. 435-440 msm; 7943/4 (leg. C. EICHBERGER). - Henndorf, Streuwiesen, teilweise verschilft, etwa 300 m südöstlich Friembichl, ca. 580 msm; 8145/1 (leg. C. ARMING). - Walserberg, Streuwiese östlich Zollamt, ca. 460 msm; 8243/2 (leg. W. STROBL). - Fürstenbrunn, Streuweisen zwischen Großgmainberg und Glanegger Schloßberg, ca. 440 msm; 8243/2 und 8244/1 (leg. W. STROBL).

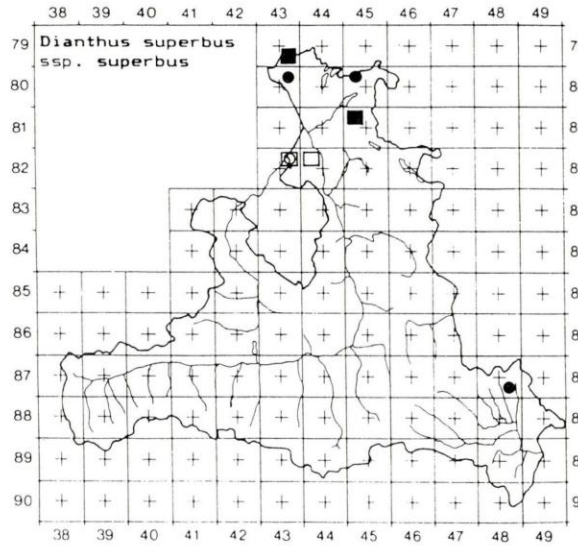

Abb. 3: Verbreitung von *Dianthus superbus* ssp. *superbus*.

Die Pracht-Nelke teilt das Schicksal vieler charakteristischer Elemente der Streuwiesen. Noch Ende des 19. Jahrhunderts auf feuchten Wiesen und Mooren gemein (HINTERHUBER & PICHLMAYR, 1899), zählt *Dianthus superbus* ssp. *superbus* mittlerweile zu den "vom Aussterben bedrohten" Pflanzenarten (WITTMANN et al., 1996).

Im Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen ist die Pracht-Nelke nur noch in drei Florenquadranten aktuell nachgewiesen (WITTMANN et al., 1987). STROBL (1992) und EICHBERGER (1995) berichteten von Funden in den Walser Wiesen, sowie aus Bürmoos. Mit dem Vorkommen bei Henndorf ist *Dianthus superbus* ssp. *superbus* auch für den zentralen Flachgau belegt (vgl. Abb. 3).

Ein Vergleich der beiden neuen Fundorte in Henndorf zeigt deren starke Gefährdung. In der traditionellerweise im Herbst gemähten Fläche kommt die Pracht-Nelke in auffallend großer Individuenzahl vor. Die benachbarte Streuwiese weist bereits deutlich weniger Exemplare dieser Art auf: aufgrund der fehlenden Bewirtschaftung ist die Fläche bereits durchgehend verschilft, wo-

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

durch der Fortbestand der Nelkenpopulation stark gefährdet ist.

Potentilla palustris Scop. - Sumpf-Fingerkraut

Henndorf, Unzing, Streuwiese am südlichen Rand des Wörlemooses, ca. 600 msm; 8145/1 (leg. C. Arming). - Adnet, Waidach, Großseggensumpf etwa 300 m westlich Sommerau, ca. 480 msm; 8344/2 (leg. C. Arming). - Abtenau, Seetratten, Großedtalmgebiet, Schwingrasen etwa 500 m südwestlich Großedtalmhütte, ca. 1320 msm; 8446/2 (leg. C. Arming). - Abtenau, Seetratten, Großedtalmgebiet, Schwingrasen etwa 500 m südwestlich Großedtalmhütte, ca. 1320 msm; 8446/4 (leg. C. Arming).

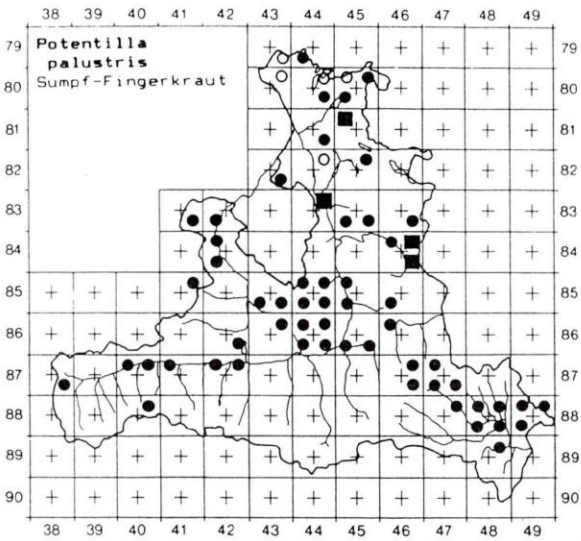

Abb. 4: Verbreitung von *Potentilla palustris*.

Das Sumpf-Fingerkraut ist wie viele andere Arten der Flach- und Übergangsmoore selten geworden. Wittmann et al. (1996) zählen *Potentilla palustris* zu den "gefährdeten" Arten.

Die Verbreitungszentren dieser Art sind der Lungau, sowie der östliche Pinzgau und der Nordwestteil des Pongaus. In den beiden anderen Gauen kommt das Blutauge (auch Teufelsauge oder Blutströpfl), wie die Art früher wegen der blutroten Kronblätter treffend bezeichnet wurde (Marzell, 1979), nur zerstreut vor. Die angegebenen Fundorte (vgl. Abb. 4) erweitern das Areal im Flach- und Tennengau.

Andromeda polifolia L. - Rosmarinheide

Abtenau, Schorn, Latschenhochmoor am Radochsberg, ca. 920 msm; 8446/1 (leg. C. Arming). - Abtenau, Seetratten, Großedtalmgebiet, Latschenhochmoor etwa 500 m südöstlich der Klockaualm, ca. 1125 msm; 8446/2 (leg. C. Arming). - Abtenau, Seetratten, Großedtalmgebiet, Hochmoor etwa 250 m südwestlich der Großedtalmhütte, ca. 1330 msm; 8446/4 (leg. C. Arming).

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

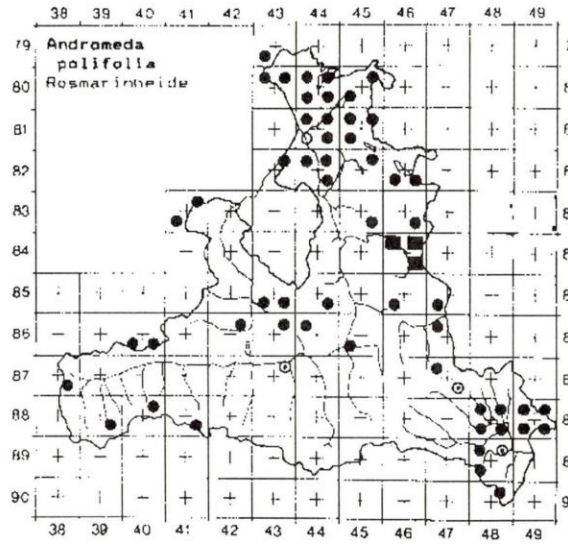

Abb. 5: Verbreitung von *Andromeda polifolia*.

Andromeda polifolia ist im Flachgau und im Lungau eine weit verbreitete Art (vgl. Abb. 5). Aus dem Tennengau hingegen lagen bislang nur zwei aktuelle Fundmeldungen vor. Im Zuge der Salzburger Biotopkartierung in der Gemeinde Abtenau konnte die Rosmarinheide nun für drei Florenquadranten erstmals nachgewiesen werden.

Verglichen mit anderen charakteristischen Arten der Hochmoore, weist *Andromeda polifolia* eine größere Toleranz bezüglich eines Nährstoffeintrages auf. Dennoch zählt auch die Rosmarinheide in Salzburg zu den "gefährdeten" Arten (WITTMANN et al., 1996).

Vaccinium microcarpum (TURCZ. ex RUPR.) SCHMALH. - Kleinfrüchtige Moosbeere

Abtenau, Großedtalmgebiet, Hochmoor etwa 300 m nordwestlich der Großedtalm, ca. 1300 msm; 8446/2 (leg. C. ARMING).

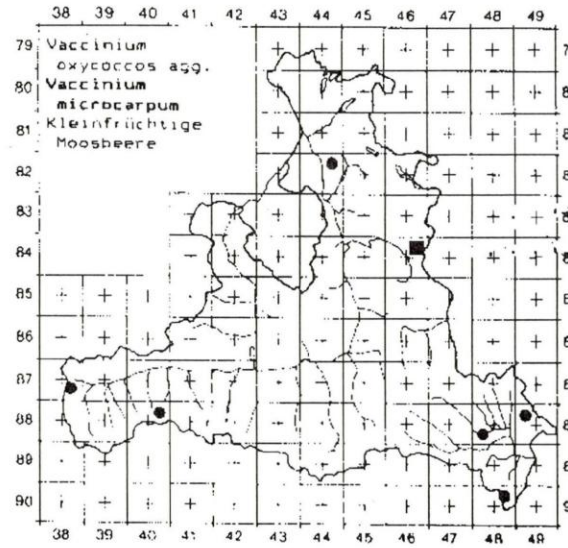

Abb. 6: Verbreitung von *Vaccinium microcarpum*.

Als ausgesprochene Hochmoorpflanze zählt die Kleinfrüchtige Moosbeere zu den stark rückläufigen Pflanzenarten. Die Vernichtung ihrer Lebensräume und die zunehmende Eutrophierung

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

entzogen dieser Art die Lebensgrundlage. Wie ein Großteil anderer hochspezialisierter Hochmoorpflanzen, ist *Vaccinium microcarpum* in Salzburg "stark gefährdet" (WITTMANN et al., 1996). Die Kleinfrüchtige Moosbeere *Vaccinium microcarpum* ist von der Gewöhnlichen Moosbeere *Vaccinium oxycoccos* s. str. im sterilen Zustand nur schwer zu unterscheiden (KRISAI, 1978). Lediglich ein karyologischer Befund ermöglicht eine eindeutige Auftrennung der Sammelart *Vaccinium oxycoccos* s. l..

Wie Abb. 6 veranschaulicht, waren aktuelle Funde bisher nur aus dem Lungau und dem Oberpinzgau bekannt (WITTMANN et al., 1987); jetzt konnte die Kleinfrüchtige Moosbeere erstmals im Tennengau kartiert werden.

Cyperus fuscus L. - Braunes Zyperngras

Puch bei Hallein, Prähausen, feuchte Ruderalfläche etwa 500 m nordöstlich des Kraftwerkes Urstein, ca. 440 msm; 8244/4 (leg. C. ARMING).

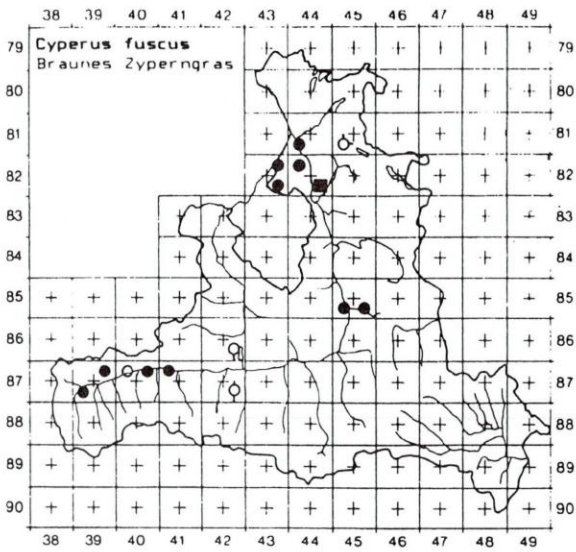

Abb. 7: Verbreitung von *Cyperus fuscus*.

In der neuen "Roten Liste" (WITTMANN et al., 1996) wird *Cyperus fuscus* zu den "vom Aussterben bedrohten" Pflanzenarten in Salzburg gezählt. Nur noch aus 10 Florenquadranten liegen aktuelle Meldungen vor (WITTMANN et al., 1987).

Erfreulicherweise konnte nun *Cyperus fuscus* erstmals für den Tennengau belegt werden (vgl. Abb. 7). Das Braune Zyperngras wächst in beträchtlicher Individuenzahl auf einer frisch planierten, weitgehend vegetationslosen und feuchten Fläche nordöstlich des Kraftwerkes Urstein (EICHBERGER & ARMING, 1997).

Carex pulicaris L. - Floh-Segge

Thalgau, Thalgauberg, Kalkanmoor, etwa 500 m nordöstlich Seitenfeld, ca. 580-590 msm; 8145/1 (leg. C. EICHBERGER). - Thalgau, Thalgauberg, großflä-

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

chige Niedermoorbereiche nördlich des Wasenmooses (=Gelbmoos), ca. 760-770 msm; 8145/2 (leg. C. EICHBERGER). - Thalgau, Enzersberg, Kalkanmoor etwa 700 m südwestlich Forsthub, ca. 610-650 msm; 8145/3 (leg. C. EICHBERGER). - Fürstenbrunn, Streuwiese westlich Schloß Glanegg nahe der Autobahn, ca. 430 msm; 8244/1 (leg. W. STROBL). - Großgmain, Untersberg, Waldrand beim Parkplatz "Latschenwirt", ca. 570 msm; 8243/4 (leg. W. STROBL). - Scheffau, Voregg, Niedermoor etwa 500 m nordwestlich Oberedt, ca. 610 msm; 8345/3 (leg. C. EICHBERGER). - St. Koloman, Oberlangenberg, Hochmoor etwa 300 m südwestlich Auerhütte, ca. 1090 msm; 8345/4 (leg. C. EICHBERGER). - Abtenau, Seetratten, Magerwiese an einem Grabeneinhang etwa 250 m nordwestlich Gschwandlahn, ca. 860 msm; 8446/1 (leg. C. ARMING). - Abtenau, Seetratten, beweidetes Hochmoor etwa 150 m südlich Großedtalm, ca. 1340 msm; 8446/4 (leg. C. ARMING).

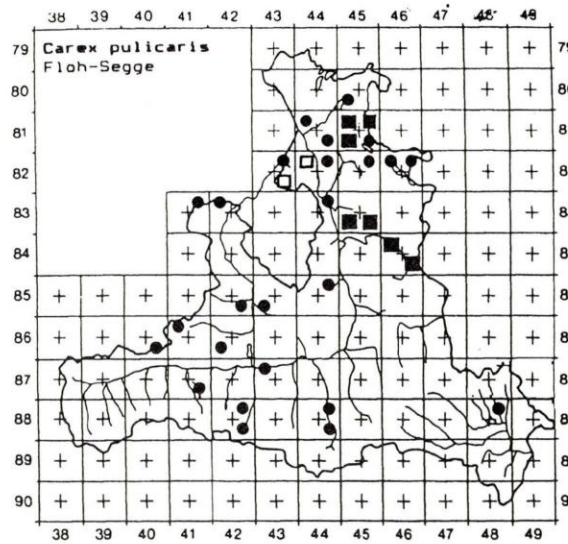

Abb. 8: Verbreitung von *Carex pulicaris*.

Nach WITTMANN et al. (1987) tritt *Carex pulicaris* in Salzburg nur sehr zerstreut auf. STROBL (1994) zeigt deutlich, daß die einst häufiger vorkommende Floh-Segge im Zuge der zunehmenden Umwandlung extensiv genutzter Feuchtflächen in Fettwiesen allerorts stark zurückgedrängt wurde.

Nun konnte *Carex pulicaris* jedoch für zahlreiche Florenquadranten neu festgestellt werden. Die Neufunde konzentrieren sich auf zwei Regionen: im zentralen Flachgau, südöstlich des Wallersees, bevorzugt die Floh-Segge Flachmoore als Lebensraum, während sie im Tennengau auch in Hochmooren und Magerwiesen anzutreffen ist (vgl. Abb. 8).

Carex disticha HUDS. - Zweizeilige Segge

Hallein, Niederalm, Schilfröhricht beim Hohlwegwirt, ca. 460 msm; 8244/3 (leg. W. STROBL). - Adnet, Streuwiese im Adneter Moor etwa 250 m südlich der Adneter Kirche, ca. 480 msm; 8344/2 (leg. C. ARMING).

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

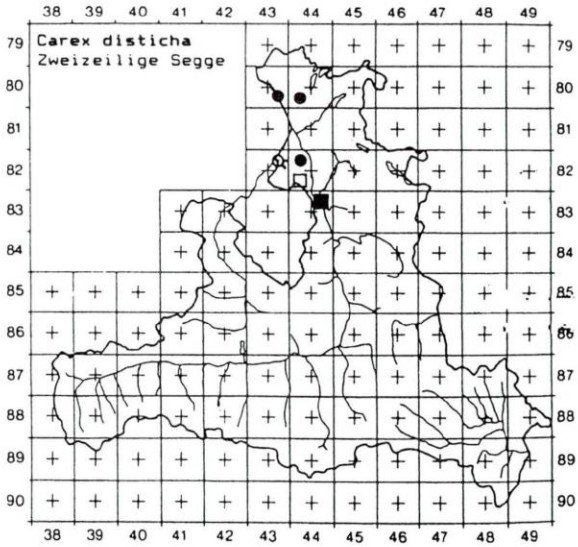

Abb. 9: Verbreitung von *Carex disticha*.

Die Zweizeilige Segge ist in Salzburg eine seltene Pflanzenart der Flach- und Zwischenmoore. In der "Roten Liste" führen sie WITTMANN et al. (1996) als "vom Aussterben bedroht" an.

Carex disticha schien in ihrer Verbreitung bis vor kurzem auf den Flachgau beschränkt. STROBL gelang 1988 der Erstnachweis für den Tennengau. Der Fundort im Adneter Moor ist der südlichste dieser Art (siehe Abb. 9). Hier wächst *Carex disticha* beiderseits eines neu angelegten Weges. Wahrscheinlich wurden viele Exemplare dieser seltenen Art im Zuge der Wegarbeiten vernichtet.

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

Thalgau, Thalgauberg, langgezogener Streuwiesenkomplex etwa 500 m nordwestlich Schernthan, ca. 940-1000 msm; 8145/2 (leg. C. EICHBERGER). - Scheffau, Weitenau, Streuwiese etwa 400 m südwestlich Schönleiten, ca. 870-900 msm; 8345/3 (leg. C. EICHBERGER). - Abtenau, Seidegg, Niedermoor am äußersten Südrand der Moosbergalm, etwa 750 m südlich der Almhütten, ca. 1250 msm; 8346/4 (leg. C. EICHBERGER) - Scheffau, Weitenau, beweidetes Kalkanmoor am Südrand der Wallingalm, ca. 920 msm; 8445/2 (leg. C. EICHBERGER). - Abtenau, Seetratten, Schönaumoos, Rand eines Flachmoores, etwa 850 m südwestlich des Ameisensees, ca. 1220 msm; 8446/4 (leg. C. ARMING). - Bischofshofen, Buchberg, Niedermoor ca. 400 m nordwestlich Tax inmitten von Fichtenforst, ca. 820 msm; 8545/3 (leg. M. SIGL).

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

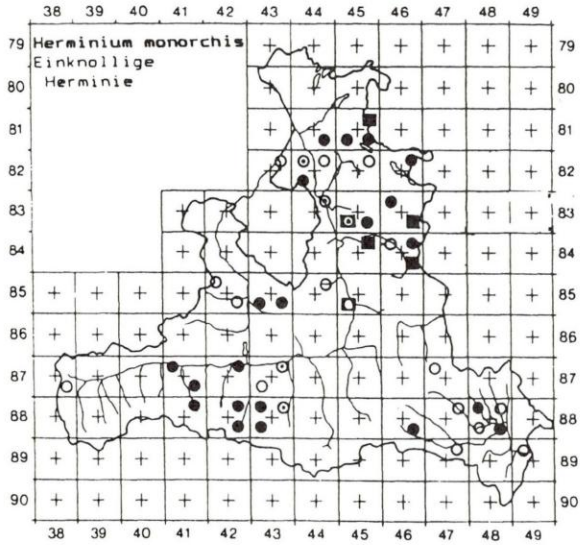

Abb. 10: Verbreitung von *Herminium monorchis*.

Die kleine Orchideenart zählt sowohl in Salzburg als auch österreichweit zu den bereits "stark gefährdeten" Arten (WITTMANN et al., 1996, ADLER et al., 1994). Wie Abb. 10 zeigt, konnte das Areal von *Herminium monorchis* durch die Neufunde im Zuge der Biotopkartierung entscheidend erweitert werden.

Der angegebene Fundort im Flachgau stellt den bislang nördlichsten im Areal dieser Art dar. Im Tennengau konnten Lücken in der Verbreitung geschlossen werden. In vier Florenquadranten wurde die Einknollige Herminie neu nachgewiesen. Im Pongau gelang der erste aktuelle Nachweis von *Herminium monorchis*. Es handelt sich dabei um die Bestätigung einer älteren Angabe für den Gebirgsgau.

Wahrscheinlich ist diese kleine, unscheinbare Art bislang oftmals übersehen worden.

Literaturverzeichnis

ADLER, A., OSWALD, K. & R. FISCHER (1994): Exkursionsflora von Österreich. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart & Wien, 1180 pp.

EHRENDORFER, F. (Ed.) (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. - Verlag Gustav Fischer, Stuttgart. 318 pp.

EICHBERGER, C. (1995): Floristische Beiträge aus dem Flachgau. Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **135**: 813-821.

EICHBERGER, C. & C. ARMING (1996): Floristische Beiträge aus dem Tennengau. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **136**: 377-388.

EICHBERGER, C. & C. ARMING (1997): Floristische Beiträge aus Salzburg. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **137**: 435-448.

HAUTZINGER, L., KRISAI, D. & R. KRISAI (1975): Bemerkenswerte Pflanzenfunde im Spulmoos am Radochsberg bei Abtenau. - Florist. Mitt. Salzburg **1**: 3-5.

HINTERHUBER J. & F. PICHLMAYR (1899): Flora der Herzogthumes Salzburg und

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

der angrenzenden Ländertheile. 2. Aufl. - Verlag von Heinrich DIETER, Salzburg. 313 pp.

KRISAI, R. (1978): Zur Verbreitung der Kleinfrüchtigen Moosbeere in Österreich. - Jb. Ver. Schutze Bergw. **43**: 219-226.

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

MARZELL, H. (1979): Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen. - Hirzel Verlag, Leipzig. Bd. I. 1412 pp.

NIKLFELD, H. (1978): Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. - Unveröff. Manuskript, Wien. 22 pp.

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

STROBL, W. (1988): Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, II. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **128**: 415 - 424.

STROBL, W. (1992): Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, VI. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **132**: 523 - 534.

STROBL, W. (1994): Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, VIII. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **134**: 649 - 656.

STROBL, W. (1996): Bemerkenswerte Funde von Gefäßpflanzen im Bundesland Salzburg, X. - Mitt. Ges. Salzbg. Landeskunde **136**: 367 - 376.

WENDEROTH, C. & K. WENDEROTH (1994): Zur Verbreitung karyologisch untersuchter Moosbeeren (*Vaccinium oxycoccus* s.l.) in Teilen Mitteleuropas (Mittel- und Süddeutschland sowie Österreich). - Ber. Bayer. Bot. Ges. **64**: 147 - 155.

WITTMANN, H. (1989): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. - Naturschutzbeiträge (Ed.: Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat) **8/1989**: 1-70.

WITTMANN, H., SIEBENBRUNNER, A., PILSL, P., HEISELMAYER, P. (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. - Sauteria **2**: 1-403.

WITTMANN, H., PILSL, P. & G. NOWOTNY (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzenarten Salzburgs. - Naturschutzbeiträge (Ed.: Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat) **8/1996**: 1-83.

Adresse:

Mag. Claudia ARMING & Mag. Christian EICHBERGER
Universität Salzburg, Institut für Botanik
Hellbrunner Straße 34
A-5020 Salzburg

E-Mail:
claudia.arming@sbg.ac.at
christian.eichberger@sbg.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 10

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

Artikel/Article: Bemerkenswerte Neufunde von Gefässpflanzen im Zuge der salzburger Biotopkartierun (1992-1996) 189-199