

- (1996): Reproduction mode consequences on the taxonomy of the genus *Sorbus* s. l. – Folia Geobot. Phytotax. 31, in prep.
- RICHARDS, A. J. (1989): A comparison of within-plant karyological heterogeneity between agamosperous and sexual *Taraxacum* (Compositae) as assessed by the nucleolar organiser chromosome. – Pl. Syst. Evol., 163:177–185.
- ROBERTSON, K. R., J. B. PHIPPS, J. R. ROHRER et P. G. SMITH (1991): A synopsis of genera in Maloideae (Rosaceae). – Syst. Bot., 16:376–394.

Address of the author: Vlastimil MIKOLÁŠ, Botanical Garden, P. J. Šafárik University, 23, Mánes Str., SK-043 52 Košice, Slovakia, E-mail: mikolas.kosice.upjs.sk.

# Botanische Auswertungsmöglichkeiten der Biotopkartierung Salzburg

Von Günther NOWOTNY

**Zusammenfassung** Die Biotopkartierung wird seit 1991 im Bundesland Salzburg (Österreich) vorwiegend nach vegetationskundlichen Aspekten durchgeführt. Sie ermöglicht daher verschiedene Auswertungen für botanische Fragestellungen.

**Summary:** In the Province of Salzburg (Austria) since 1991 biotope mapping is done primarily due to aspects of vegetation. Therefore it enables to carry out different evaluations for botanical questions.

## Einleitung

Das Projekt der Biotopkartierung wurde im Bundesland Salzburg 1991 begonnen. Nach der Entwicklung der fachlichen Grundlagen, die in der Kartierungsanleitung (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994) niedergelegt sind, und der für eine effiziente Verwaltung und Nutzung der Daten notwendigen EDV-technischen Voraussetzungen (FÖLSCHÉ & NOWOTNY 1992) wurde das Konzept zunächst in Pilotprojekten kleineren Umfanges erprobt. Durch die gesetzliche Verankerung von Biotopschutz und -kartierung im neuen Salzburger Naturschutzgesetz 1993 und eine entsprechende Dotation konnte die Biotopkartierung ab 1993 in größerem Maßstab durchgeführt werden, wobei der Schwerpunkt im Salzburger Zentralraum lag.

Die wesentlichen Zielsetzungen sind neben der Erarbeitung von Grundlagendaten für den hoheitlichen und vertraglichen Naturschutz die Erfassung der für Landschaft und Naturhaushalt wesentlichen Strukturen und die Dokumentation der Biotopausstattung des Landes und seiner Teilräume im Sinne einer wissenschaftlichen Bestandsaufnahme (vgl. NOWOTNY 1995). Damit dient sie besonders auch dem Artenschutz.

## Methodik und Datenstruktur

Im Bundesland Salzburg wird die Biotopkartierung als systematische, jedoch qualitativ selektive Inventarisierung und Dokumentation von Lebensraumflächen durchgeführt (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994). Das bedeutet

einerseits eine flächendeckende Bearbeitung der Kartierungsgebiete im Maßstab 1:5000, wobei aus verwaltungstechnischen Gründen die Katastralgemeinde als Kartierungseinheit herangezogen wurde. Andererseits werden nur natürliche und naturnahe Flächen hoher biologischer Wertigkeit, extensive Kulturökosysteme und anthropogen bedingte Sonderstandorte mit Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt sowie Vernetzungsstrukturen in der Landschaft erfaßt, während die sogenannten „Kulturlandtypen“, wie z. B. Siedlungs- und Verkehrsflächen, intensiv genutzte land- und forstwirtschaftliche Flächen, Sportanlagen etc., keine Berücksichtigung finden. Als Unterlage dient den Kartierern – es handelt sich dabei um externes, wissenschaftlich qualifiziertes Personal im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung – ein speziell für Salzburg erstellter, 199 Biotoptypen umfassender Katalog (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994). Wenngleich die Biotopkartierung aus Gründen der Praktikabilität im wesentlichen nach vegetationskundlichen Aspekten durchgeführt wird, bleibt die Fauna im Gesamtkonzept keineswegs vernachlässigt (NOWOTNY 1995).

Nach den Felderhebungen werden die kartographischen Ergebnisse in das Salzburger Geographische Informationssystem SAGIS (Software ARC/INFO) und die Fachdaten – Biotopbeschreibungen, Artenlisten, Vegetationsaufnahmen etc. – in die Naturschutz-Fachdatenbank eingespeist. Zwischen beiden Systemen ist ein Datenaustausch dergestalt möglich, daß verschiedenste Auswertungen, Abfragen und Darstellungen realisiert werden können (FÖLSCHÉ & NOWOTNY 1992).

### **Botanische Auswertungsmöglichkeiten**

Da die Biotopkartierung im Bundesland Salzburg erst seit wenigen Jahren läuft, ist die Datendichte noch sehr gering. Lediglich für den Flachgau (Bezirk Salzburg-Umgebung) und mit deutlichen Abstrichen für den Tennengau (Bezirk Hallein) liegen Ergebnisse in größerem Umfang vor. Landesweite Auswertungen und Statistiken müssen daher noch auf die Zukunft verschoben werden, auf lokaler bzw. regionaler Ebene lassen sich aber bereits erste Aussagen treffen. Für wissenschaftliche Fragestellungen der Botanik kann die Biotopkartierung Daten und Hilfestellung im Bereich der Floristik und der Pflanzensoziologie liefern.

Die Florenkartierung Mitteleuropas ist in Österreich schon weit fortgeschritten, und es liegen bereits für einige Bundesländer ausgezeichnete Verbreitungsatlanten vor. Für Salzburg ist dies der „Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen“ (WITTMANN et al. 1987). Bei zahlreichen Arten weisen die Karten größere und kleinere Lücken auf, die teilweise aus ökologischen Gründen tatsächlich bestehen, sich teilweise aber bei intensiver Bearbeitung des Gebietes, wie sie bei einer systematischen Kartierung im Maßstab 1:5000 implizit gegeben ist, schließen lassen. Die Selektivität der Biotopkartierung stellt dabei keinen Nachteil dar, da seltene und gefährdete Arten in der Regel ohnehin mehr oder weniger stenök und an kartierungswürdige Biotoptypen gebunden sind.

Im Zuge von Biotopkartierungen kommt es folgerichtig auch immer wieder zu interessanten Funden (z. B. LENGLACHNER et al. 1992, EICHBERGER 1995), die allerdings nur relativ selten publiziert werden. So erfolgte 1993 ein Grundfeld-

neufund der Orchideenart *Malaxis monophyllos* (L.) Sw., der gleichzeitig den bislang nördlichsten Fundort in Salzburg darstellt (EICHBERGER 1995).

Die moderne Datenverwaltung wird es in Salzburg in Hinkunft erlauben, Karten mit den Biotopen, in denen eine bestimmte Art vorkommt, auszu- drucken und so einen noch detaillierteren Überblick über die Verbreitung zu erhalten. Durch eine Verschneidung mit dem Quadrantennetz der Florenkartierung läßt sich der diesbezügliche Kenntnisstand aktualisieren.

Diese Auswertungen können weiters über die gegenwärtige Gefährdungssituation einer Art Aufschluß geben. So legen beispielsweise die bisherigen Kartierungsergebnisse für die Sumpfdrachenwurz *Calla palustris* L. den Schluß nahe, daß die Gefährdungsstufe 1 „vom Aussterben bedroht“ (WITTMANN 1989) zu revidieren sein wird.

Für monographische Bearbeitungen einzelner Arten und ihre pflanzensoziologische Einbettung können die bei der Biotopkartierung erstellten Vegetationsaufnahmen eine gute Grundlage darstellen. Dies gilt auch für die weitere Bearbeitung schwieriger Vegetationseinheiten. Im Zuge der Salzburger Biotopkartierung traten 1994 z. B. Zuordnungsprobleme bei den zu den Bromeliales erecti BR.-BL. 1936 gehörenden Halbtrocken- und Magerrasen auf, deren Lösung auch überregional von Interesse sein dürfte (vgl. MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER 1993).

## Ausblick

Die Biotopkartierung Salzburg vermag aufgrund ihrer Konzeption für verschiedene botanische Fragestellungen wertvolle Daten oder zumindest Hinweise beizusteuern, sie kann aber und will auch keineswegs die wissenschaftliche Arbeit ersetzen. Es erscheint jedenfalls in hohem Maße sinnvoll, ihre Ergebnisse zu nutzen – die Einladung dazu besteht.

## LITERATUR

- EICHBERGER, C. (1995): Floristische Beiträge aus dem Flachgau. – Mitt. Ges. Salzbg. Landesk. 135 (in Druck), Salzburg.
- FÖLSCH, B., & G. NOWOTNY (1992): EDV-Einsatz bei der Biotopkartierung im Bundesland Salzburg. – Salzburger Geographische Materialien, Heft 18:111–119, Salzburg.
- LENGLACHNER, F., R. STEIXNER-ZÖHRER, I. SCHANDA & F. SCHANDA (1992): Zur Flora und Vegetation der Marktgemeinde Laakirchen (Oberösterreich). Ergebnisse einer Biotopkartierung. – Katalog des OÖ. Landesmuseums N. F. Nr. 54, 217–232, Linz.
- MUCINA, L., G. GRABHERR & T. ELLMAUER (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I – Anthropogene Vegetation. – G. Fischer Verlag, 578 pp., Jena, Stuttgart, New York.
- NOWOTNY, G. (1995): Die Biotopkartierung im Bundesland Salzburg (Österreich). – SAUTERIA 6 (in Druck), Salzburg.
- NOWOTNY, G., & H. HINTERSTOISSER (1994): Biotopkartierung Salzburg. Kartierungsanleitung. – Naturschutz-Beiträge 14/94, Amt d. Salzbg. LReg., Ref. 13/02 – Naturschutzgrundlagen und Sachverständigendienst, 247 pp., Salzburg.
- WITTMANN, H. (1989): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. – Naturschutz-Beiträge 8/89, Amt d. Salzbg. LReg., Naturschutzreferat, 70 pp., Salzburg.
- WITTMANN, H., A. SIEBENBRUNNER, P. PILSL & P. HEISELMAYER (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – SAUTERIA 2, 403 pp., Salzburg.

Anschrift des Verfassers: Mag. Günther NOWOTNY, Amt der Salzburger Landesregierung, Referat 13/02 – Naturschutzgrundlagen und Sachverständigendienst, Friedensstraße 11, A-5020 Salzburg.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Nowotny Günther

Artikel/Article: [Botanische Auswertungsmöglichkeiten der Biotopkartierung Salzburg. 105-107](#)