

Salzburger Biodiversitätsarchiv im Museum Haus der Natur

Initiativen in der Betreuung und elektronischen Erfassung der naturwissenschaftlichen Landessammlungen am Haus der Natur

von Dr. Eberhard Stüber

1. Ornithologische Balgsammlung:

Die Überprüfung und Nachbestimmung dieser Sammlung durch die Ornithologische Arbeitsgemeinschaft ist abgeschlossen. Es handelt sich um ca. 2.000 Vogelbälge, darunter 1.500 paläarktische Vögel mit ca. 200 Exemplaren aus dem Raum Salzburg und Umgebung und 500 Exemplare aus der äthiopischen- und neotropischen Faunenregion. Die Sammlung wurde in neuen Schränken in unserem Depot in Eugendorf aufbewahrt und dort auch gewartet.

2. Entomologische Sammlungen:

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Die Landessammlung von Groß- und Kleinschmetterlingen umfasst 480 Laden mit 140.000 Exemplaren, davon 1.085 Großschmetterlingsarten und ca. 1.100 Kleinschmetterlingsarten. (Diese Sammlung ist noch in Arbeit) Allgemeine Sammlung: 330 Laden und etwa 100.000 Exemplare aus aller Welt

Käfer (Coleoptera)

Sammlung mit 450 Laden mit ca. 120.000 Exemplaren

Bienen, Wespen, Hummeln (Hymenoptera)

Sammlung mit 180 Laden und ca. 50.000 Exemplaren

Heuschrecken (Saltatoria)

Sammlung mit 30 Laden und etwa 7.000 Exemplaren

Libellen, Wanzen, Zikaden, Fliegen u.a.

30 Laden mit ca. 5.000 Exemplaren

Die Sammlung wird von der entomologischen Arbeitsgemeinschaft betreut, gewartet und überprüft. Die gesamte Sammlung wurde im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte in völlig neue und entsprechend dichte Insektenkästen umgesteckt und systematisch neu geordnet.

3. Botanische Sammlungen:

Im Haus befinden sich Herbarien von ca. 30 Autoren mit ca. 500.000 bis 600.000 Blättern. Es wurde begonnen, das Herbar von Dr. Matthias Reiter (1896-1969) durchzusehen, zu warten und die Pflanzen, die nicht aufgeklebt waren, auf neues säurefreies Papier zu befestigen und EDV-mäßig zu erfassen. Bisher konnten ca. 15.000 Blätter überprüft und elektronisch erfasst werden.

Das Biodiversitätsarchiv des Landes Salzburg im Museum Haus der Natur

Im Jahr 2001 konnte in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzresort der Salzburger Landesregierung mit Errichtung eines digitalen Salzburger Biodiversitätsarchives begonnen werden.

Als Software für dieses Daten-Archiv wurde „BioOffice“, ein Produkt der Salzburger Firma BiogisConsulting gewählt,

das in ähnlicher Anwendung auch in Vorarlberg, Tirol und Südtirol verwendet wird. Mit dieser Software ist sowohl die Erfassung von biologischen Verbreitungsdaten als auch ihre Auswertung, kartografische Darstellung und räumliche Analyse (das Programm besitzt eine direkte GIS-Anbindung) möglich.

In diesem Biodiversitätsarchiv sollen im Laufe der Zeit alle verfügbaren, gesicherten Daten aus alten Sammlungen, aus der Literatur, aus Aufzeichnungen einzelner Forscher sowie aus aktuellen Beobachtungen erfasst werden. Der Schwerpunkt der derzeitigen Eingabe erstreckt sich vorwiegend auf Vögel, Amphibien, Reptilien und Heuschrecken.

Bis jetzt (Stand Anfang Oktober 2002) befinden sich folgende Daten im Archiv:

Taxa	Anzahl der Arten	Anzahl der Datensätze
Pilze	296	6519
Insekten	78	2618
Amphibien	14	2022
Reptilien	8	419
Vögel	150	23271
Säugetiere	1	1
Summe	547	34850

Aus dem Institut für Ökologie des Hauses der Natur

von Dr. Helmut Wittmann

Die Forschungen des Institutes für Ökologie bewegen sich schwerpunktmäßig im angewandten Bereich. In den meisten Fällen sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse „Nebenprodukte“ von Auftragsarbeiten des Instituts, wobei sie jedoch gerade wegen ihrer praktischen Anwendung und Relevanz in mehrfacher Art und Weise in Richtlinien, Normen und damit auch in naturschutzrelevante Judikatur einfließen. In mehreren Bereichen sind es gerade die Erkenntnisse des Institutes für Ökologie, die in der praktischen Umsetzung und Bewältigung ökologisch-technischer Probleme den „Stand der Technik“ vorgeben. Die diesbezüglichen Projekte des Institutes für Ökologie der letzten beiden Jahre lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Amphibienschutz an Straßen:** Durch den hohen Stellenwert der Amphibien in den internationalen Naturschutzrichtlinien (vor allem der FFH-Richtlinie) und durch die äußerst engagierte Tätigkeit von Mag. Martin Kyek ist es gelungen, den Amphibienschutz an Straßen zu einem noch nie da gewesenen Standard zu verhelfen. Basierend auf entsprechenden rechtlichen Grundlagen wurde der Amphibienschutz essenzieller Teil jeder technischen Straßenplanung, es liegt ein Vorentwurf zu einer spezifischen RVS (Richtlinien und Vorschreibungen für den Straßenbau) vor. Damit wurde ein „Stand der Technik“ definiert, der bei

jeder Ausschreibung und Umsetzung einzuhalten ist. Für zahlreiche Großprojekte, vor allem im Zusammenhang mit UVP-Verfahren ist die Amphibienproblematik eine entscheidende Hürde geworden, die jedoch durch ökologische technische Vorgaben, die wesentlich auf den Erkenntnissen von Herrn Mag Kyek basieren, im Regelfall zu lösen und zu beherrschen sind. In direkter Kooperation mit Lieferfirmen für Straßenbauteile wird die Eignung vorhandener Produkte zum Amphibienschutz getestet, es werden in Kooperation mit Technikern aus der Wirtschaft Verbesserungen geplant und deren praktische Eignung im wissenschaftlich betreuten Versuch getestet.

- **Arterhaltungsprogramme Herpetofauna:** Die diesbezüglichen Planungen und Forschungen beschäftigen sich vor allem damit, wie man trotz Realisierung größerer Projekte oder im Zusammenhang mit aus derartigen Projekten resultierenden Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen popultionserhaltende und verstärkende Maßnahmen für Frösche, Kröten, Unken, Molche, Schlangen, Eidechsen und andere Vertreter der Herpetofauna realisieren kann. Nicht nur die spezifische Planung und Anlage von Laichgewässern, sondern auch andere für die Reproduktion entscheidende „Lebensraumrequisiten“ werden konzipiert, realisiert und ihre Funktionalität untersucht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse spielen eine entscheidende Rolle für die tatsächliche Wirksamkeit für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen und sind daher vor allem für die naturschutzrechtliche Judikatur von unersetzbarer Bedeutung.

- **Kartierung der Herpetofauna:** Herr Mag. Kyek beschäftigt sich seit mehreren Jahren intensiv mit der Erfassung der Herpetofauna, vor allem im Bundesland Salzburg. Ca. 3000 Datensätze wurden bisher erhoben und in einer Datenbank festgehalten. Der bisherige Wissensstand resultiert aus speziellen Kartierungen, aus den von Herrn Mag. Kyek koordinierten Amphibienschutzprojekten an Straßen, aus zahlreichen Befragungen der ortskundigen Bevölkerung, aus Naturschutz- und UVP-Projekten sowie aus wissenschaftlichen Publikationen.

- **Arterhaltungsprogramme Pflanzenwelt:** Auch die diesbezüglichen Forschungsarbeiten wurden schwerpunktmäßig im Rahmen von Großprojekten durchgeführt. So wurde zum Beispiel in direkter Kooperation mit der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft ein Versuch unternommen, die Deutsche Tamariske - eine hochbedrohte Pflanze an dynamischen Flussufern - aus Samen nachzuziehen, um sie wieder in entsprechende Lebensräume auszupflanzen. Auch die Direkteinsaat von Wildsamematerial an geeigneten Standorten wurde vorgenommen. Auch wenn die Ergebnisse sowohl was die Nachzucht als auch die Aussaat im Gelände sehr vielversprechend sind, so zeigen die Forschungsergebnisse, dass wahrscheinlich die Kleinheit der Standorte im Zusammenhang mit der Dynamik des Lebensraumes und der damit verbundenen „natürlichen“ Reduktion der Populationen für die Deutsche Tamariske ein in Mitteleuropa fast nicht zu bewältigendes Problem darstellt. Diese natürlichen Gefährdungsursachen bei kleinen Populationen und kleinen Lebensräumen an dynamischen Standorten gelten universell in fast sämtlichen vom Menschen stark beeinflussten Biozöosen. Weitere diesbezügliche Forschungen beschäftigen sich mit der Möglichkeit, Trocken- und Magerrasenvegetation sowie Feucht- und Hochstaudenfluren durch Verpflanzung dauerhaft zu erhalten. Die diesbezüglichen

Ergebnisse sind äußerst vielversprechend und wurden bereits in mehreren Vorträgen und wissenschaftlichen Publikationen festgehalten.

- **Hochlagenbegrünung:** Diesbezüglich konnte das Institut für Ökologie durch Konzeption völlig neuer Begrünungsmethoden die gängige Lehrbuchmeinung zum Teil deutlich revidieren. So ist es heute mit dem Saat-Soden-Kombinationsverfahren - einer Technik, die das Verpflanzen der Naturvegetation mit der Anwendung spezieller Hochlagen-saatgutmischungen kombiniert - möglich, bis in Höhenlagen weit über 2000 Meter innerhalb kurzer Zeit vegetationsoffene Bereiche dauerhaft zu begrünen. Die solchermaßen hergestellte Vegetation ist nach wenigen Jahren selbst vom Fachmann nicht mehr von der natürlichen Vegetationsdecke zu unterscheiden. Derzeit werden derartige Begrünungen beim Rückbau des Gamsgrubenweges im Glocknergebiet sogar in einer Höhe von 2400 Meter durchgeführt.

- **Richtlinie für standortgerechte Begrünung:** In Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur und der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft unter Beiziehung zahlreicher Experten wurde unter Federführung von Dr. Wittmann vom Institut für Ökologie die „Richtlinie für standortgerechte Begrünung“ verfasst. Diese gibt den derzeitigen Stand der Technik im Hinblick auf naturnahe bzw. naturidentente Begrünungsmethoden wieder und stellt eine wichtige Ausschreibungs- und Vertragsgrundlage für Rekultivierungs- und Renaturierungsprojekte dar. Auch in zahlreichen naturschutz- und UVP-rechtlichen Bescheiden ist die Einhaltung und Umsetzung dieser Richtlinie vorgeschrieben worden.

- **Erforschung der Flora Salzburgs:** Bereits im Jahr 1987 wurde von den Autoren Wittmann, Siebenbrunner, Pilsil & Heiselmayer der Verbreitungsatlas der „Salzburger Gefäßpflanzen“ erstellt, wodurch Salzburg als erstes österreichisches Bundesland einen vollständigen Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen erhalten hat. Diese umfangreiche Publikation stellt nach wie vor ein Standardwerk dar. Trotzdem ergeben sich immer wieder interessante Neufunde und ergänzende Verbreitungsdaten, die in regelmäßigen Abständen in zum Teil umfangreichen Veröffentlichungen festgehalten werden. In jenen Fällen, in denen sich die Verbreitungsmuster einzelner Arten gegenüber dem Verbreitungsatlas deutlich verändert haben, wurden diese in jüngster Zeit in Kartenform publiziert.

- **Mykologische Erforschung des Bundeslandes Salzburgs:** Im Rahmen der Kartierung der Großpilze des Bundeslandes Salzburg, die von Herrn Dr. Thomas Rücker seit fast 20 Jahren betrieben wird, sind für das Bundesland Salzburg bisher an die 2000 Pilzarten erfasst und wissenschaftlich dokumentiert worden. In letzter Zeit war ein Forschungsschwerpunkt die Erfassung der Großpilze in bestehenden und potenziellen Naturwaldreservaten Salzburgs, wobei diese Arbeiten wichtige Entscheidungskriterien für die Ausweisung entsprechender Schutzgebiete darstellt.

- **Karyologisch systematische Studien an diversen Farn- und Blütenpflanzen:** Bedingt durch seine ursprüngliche Ausbildung als Systematiker beschäftigt sich Herr Dr. Wittmann nach wie vor mit systematischen Fragestellungen

unterschiedlicher Pflanzengruppen, wobei sehr oft die Analyse des Chromosomensatzes entscheidende Hinweise für die Gliederung von Sippenkomplexen abgibt. Diesbezügliche Analysen wurden in jüngerer Zeit bei verschiedenen Verwandtschaftsgruppen aus dem Bundesland Salzburg sowie bei den Gattungen Milchstern (*Ornithogalum*) und Lauch (*Allium*) im ägäisch-türkischen Raum durchgeführt.

Aus dem Nationalparkinstitut des Hauses der Natur

von Dr. Norbert Winding

Das Nationalparkinstitut blickt im Zeitraum 1999-2002 auf vielfältige Aktivitäten im Nationalpark Hohe Tauern zurück, die die Bereiche Forschung sowie Konzeption und Erstellung von Besuchereinrichtungen und Beratungstätigkeit bzw. Studien zur Unterstützung des Nationalparkmanagements umfassen:

- **Hochalpine Forschungsstation des Hauses der Natur:** Am 11. September 1999 wurde in einem großen Festakt das 10-jährige Bestehen der Hochalpinen Forschungsstation im Wilfried Haslauerhaus am Großglockner gefeiert. Die Forschungsstation hat sich in ihren ersten 10 Jahren als ein aktives Zentrum der Alpen- und Nationalparkforschung etabliert. In diesem Zeitraum wurden dort insgesamt 75 Forschungsprojekte, wissenschaftliche Kurse und andere Projekte von 32 Institutionen aus Salzburg, dem übrigen Österreich, aus Deutschland und weiteren europäischen Staaten durchgeführt, dokumentiert in einer Vielzahl von Fachpublikationen. Einen detaillierten Überblick über diese enormen Aktivitäten gibt eine kleine Festschrift, die aus Anlass der 10-Jahresfeier erschienen ist.

Auch seit 1999 wurden wieder zahlreiche wissenschaftliche Projekte und Universitätskurse durchgeführt, und wieder war die Forschungsstation mit Wissenschaftlern aus verschiedensten Institutionen und Ländern besetzt. 1999 erfolgten überdies Verbesserungen in der Hochalpinen Forschungsstation, durch die Ausstattung mit neuen Einbauschränken und wissenschaftlichen Geräten sowie diverse Neueinrichtungen verschiedener Zimmer etc.

- **Forschungsprojekte des Nationalparkinstitutes:** Im Jahr 1999 wurden eine Reihe von wildbiologischen Untersuchungen im Nationalpark abgeschlossen, die als Entscheidungshilfen für das Wildtier-Management im Nationalpark dienen. So legte Dr. Leo Slotta-Bachmayr eine umfassende Studie zur Ökologie des Gamswildes in verschiedenen Revieren des Salzburger, Kärntner- und Osttiroler Nationalpark-Anteiles vor, und Mag. Ulrich Hüttmeir eine detaillierte Untersuchung zur Populationsökologie und Habitatwahl des Murmeltieres, ebenfalls aus verschiedenen Nationalparkgebieten.

Als eine alpenweit einzigartige Forschungsarbeit wurde 2002 von mehreren Wissenschaftlern unter der Federführung von Dr. Norbert Winding eine erste Phase eines Zoologischen Monitoring-Programmes im Nationalpark-Sonderschutzgebiet

biet Piffkar abgeschlossen. Es umfasste jährliche quantitative Erfassungen von Heuschrecken, Kleinsäugetern und Vögeln auf unterschiedlichen Probeflächen der Subalpin- und Alpinstufe. Daraus liegen bis zu 11-jährige kontinuierliche Erfassungsreihen der Gemeinschafts- und Populationsstruktur vor, die bisher in vergleichbarer Weise aus keinem anderen Alpengebiet vorliegen. Sie geben erste Einblicke über die Auswirkungen der Brachlegung von Almflächen auf die alpine Tierwelt. Von besonderer wissenschaftlicher Bedeutung sind jedoch die Erkenntnisse aus dem Projekt über die Dynamik alpiner Tierpopulationen, die auch Hinweise auf das dynamische Ökosystemverhalten in verschiedenen Bereichen des Hochgebirges geben.

Im Bereich um die Hochalpine Forschungsstation wurde im Jahr 2000 unter der Projektleitung von Dr. Robert Lindner eine Untersuchung zur Populationsökologie und Soziobiologie des Schneefinken begonnen. Hierzu wird seither auf einer fixen Probefläche jährlich die Struktur und Dynamik der Schneefinkenpopulation erfasst und dabei unter anderem die gesamte Population mit Farbringen individuell markiert. 2002 wurde mit dem Aufbau eines digitalen Biodiversitäts-Archives des Nationalparks Hohe Tauern begonnen. Auch hier wird als Software das Programm-Paket „Bio-Office“ verwendet (vgl. Biodiversitätsarchiv des Hauses der Natur).

- **Ausstellungen und andere Besuchereinrichtungen im Nationalpark Hohe Tauern:** Vom Nationalparkinstitut wurde in den letzten Jahren eine Reihe von interaktiven Ausstellungen, ein Lehrweg und eine einzigartige pädagogische Einrichtung für Schulen und Familien in der Nationalparkregion geschaffen. Sie tragen wesentlich zur Bildung und Öffentlichkeitsarbeit im Nationalpark bei und weisen – wie schon die bisher vom Nationalparkinstitut geschaffenen Einrichtungen – einen hohen qualitativen Standard auf:

- „**Nationalpark-Werkstatt**“ im Hollersbacher Klausnerhaus. Vom Nationalparkinstitut wurde hier eine „Werkstatt zum Begreifen, Erforschen und Experimentieren“ für Schüler und Jugendgruppen sowie Familien geschaffen. Es ist dies eine national und international einzigartige Bildungs- und Erlebniseinrichtung des Nationalparks. Die Werkstatt bietet von der Werkbank bis zu Spielen, von Experimentier-Modellen bis zum Mikroskop, vom Audio-Turm bis zum Butterrührkübel und zur Küche eine breite Palette an Möglichkeiten, Materialien und Werkzeugen, um unter fachkundiger Anleitung in die Geheimnisse der Hochgebirgsnatur einzudringen. Eigen-„händig“ und mit allen Sinnen wird man zum Forscher und Entdecker, sammelt Eindrücke und Erfahrungen und begreift Prozesse und Ursachen.

- Naturkundliche Schau in Fusch „**Im Reich des Moorkönigs, der Gletscher und Orchideen**“. Auf sehr lebendige Weise wird über die Bedeutung und Besonderheiten der Moore im Nationalpark Hohe Tauern informiert.

- „**Urwald und Gipfelgrat - Verborgene Welten des Hochgebirges**“: Eine erlebnisbetonte Naturschau zum Entdecken und Be-Greifen in der Zimmererhütte in Kolm Saigurn/Rauris. Sie widmet sich sehr anschaulich der Artenvielfalt und ökologischen Zusammenhängen in naturnahen Bergwäldern und in der Region oberhalb der Waldgrenze, wie sie vor Ort in der Umgebung der Schau erlebt und entdeckt werden können.

- Naturkundliche Information über das **Feuchtgebiet im Bereich des Pirtendorfer Talbodens** der Gemeinde Stuhlfelden im Oberpinzgau in Form eines Lehrweges

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Wittmann Helmut

Artikel/Article: [Aus dem Institut für Ökologie des Hauses der Natur.- In: STÜBER Eberhard, Salzburg & WINDING Norbert Dr., Salzburg \(2002\), Mitteilungen aus dem Haus der Natur XV. Folge. 17-19](#)