

## Bericht über die 4. Basler Botanik-Tagung 1998

Jürg Stöcklin

Eines der Anliegen der Basler Botanik-Tagungen ist es, wissenschaftlich tätige Botaniker und Fachleute, die hautnah und alltäglich mit angewandten Fragen des Natur-, Arten- oder Landschaftsschutzes konfrontiert sind, zusammenzubringen. Referate von Naturschutzbeauftragten der Kantone Aargau, Basel-Land und Basel-Stadt bildeten deshalb am Nachmittag einen Schwerpunkt der 4. vom Botanischen Institut der Universität Basel und der Basler Botanischen Gesellschaft (BBG) organisierten Tagung vom Samstag, 14. März 1998. Das Programm gab wie immer viel Raum für Gespräche und Diskussionen.

Über 70 Personen unterzeichneten einen Protestbrief an den Bürgermeister von Westhalten im nahen Elsass und äusserten ihr Entsetzen über die Absicht, 10 Hektaren der Trockenrasen auf der Südseite des Bollenbergs in Weinberge umzuwandeln. Im Brief wurde u. a. ausgeführt: «Der Bollenberg ist der grösste verbliebene Trockenrasen im Weinbaugebiet der oberelsässischen Vorhügelzone. Diese Trockenrasen sind berühmt wegen ihrem Artenreichtum an Pflanzen und Tieren und ziehen alljährlich Hunderte von Naturfreunden an. Die Rasen sind als Reste einer weitgehend verschwundenen extensiven Bewirtschaftung von grosser kulturgeschichtlicher Bedeutung. Pflanzengeographisch bemerkenswert ist das Zusammentreffen submediterraneaner Pflanzen mit subkontinentalen Arten, die in der Oberrheinebene ihre westlichsten Vorkommen haben. Die Zerstörung von auch nur einem Teil der Trockenrasen des Bollenbergs wäre ein nicht mehr gutzumachender Verlust für das Oberelsass und die ganze weitere Region». Bis zum Zeitpunkt dieser Berichterstattung ist unklar, ob die Zerstörung der Trockenrasen verhindert werden kann.

**Michael Ryf** (Basel) eröffnete den Reigen der Vorträge mit einem Bericht über die Ergebnisse seiner Diplomarbeit, in welcher er floristische Veränderungen auf extensiv bewirtschafteten Mesobromion-Rasen im Nordwestschweizer Jura untersucht hatte. Die Artenvielfalt dieser Wiesen ist durch die Arbeiten von H. Zoller aus den 50er Jahren gut dokumentiert. Habitatzerstörung führte seit dem 2. Weltkrieg zu einem Flächenverlust von ca. 75% und einem dementsprechend dramatischen Rückgang vieler typischer Arten. Obwohl heute viele der verbliebenen Flächen unter Schutz stehen, konnte der Rückgang des Mesobromions in den letzten 10 Jahren nicht völlig gestoppt werden. Vergleichsaufnahmen zeigen, dass im Vergleich mit vor 50 Jahren auch in den noch vorhandenen Rasen zum Teil

### Adresse des Berichterstatters:

PD Dr. Jürg Stöcklin  
Botanisches Institut  
Schönbeinstrasse 6  
4056 Basel/Schweiz

Eingereicht: 9. 1. 1999

**Michael Ryf:** Langzeitveränderungen  
von Vegetation und Artenzusammensetzung  
in Mesobrometen

drastische floristische Veränderungen stattgefunden haben. In den feuchteren Colchico-Mesobrometen hat die Artenzahl pro Aufnahme­fläche durch den Rückgang typischer Magerrasen­arten stark abgenommen. In den trockenen Teucro-Mesobrometen nahm zwar insgesamt die Artenzahl zu, charakteristische Pflanzen sind aber auch hier seltener geworden, hingegen nahmen Ubiquisten umso stärker zu. Michael Ryf konnte zeigen, dass sowohl die Gesamtartenzahl eines Rasens, die Anzahl Arten in einer Aufnahme, die Zahl charakteristischer Mesobromionarten als auch die Populationsgrößen gefährdeter Arten mit der Arealgröße eines Gebiets signifikant zunehmen. Es muss befürchtet werden, dass die Verkleinerung der Flächen von Kalkmagerrasen dazu führt, dass Arten mit kleinen Populationen auch in geschützten Flächen lokal aussterben. Massiv nimmt die Artenzahl ab, wenn die Flächen kleiner sind als 10 000 m<sup>2</sup>.

**Jennifer Schmid:** Taxonomie, genetische Variation und Regeneration von *Pinus rotundata* im Schwarzwald

**Jennifer Schmid** (Freiburg) stellte Ergebnisse ihrer Untersuchungen von Reliktpopulationen der Moor-Kiefer (*Pinus rotundata* Link) im Schwarzwald vor. Diese Kiefer kommt nur in kleinen, disjunkten Populationen im trockeneren Bereich von Hochmooren vor, wahrscheinlich Relikte ausgedehnter Bestände aus dem frühen Postglazial. Das Verbreitungsgebiet der Moor-Kiefer umfasst heute den Schwarzwald, den Bayerischen Wald, das bayerische Voralpenland, das Erzgebirge und die Sudeten. Die taxonomische Stellung von *Pinus rotundata* ist umstritten, wahrscheinlich ist die Sippe durch Hybridisierung von *Pinus uncinata* und *Pinus mugo* s.str. entstanden. Zusammen mit diesen bildet die Moor-Kiefer den Berg-Kiefern-Komplex *Pinus mugo* s.l. Zur Klärung der Verwandtschaftsverhältnisse wurde die genetische Variabilität verschiedener Berg-Kiefern-Populationen untersucht. Mit Isoenzymen als genetische Marker konnten jedoch die Sippen nicht voneinander abgegrenzt werden. Die genetische Diversität der Reliktpopulationen der Moor-Kiefer aus dem Schwarzwald ist hingegen viel geringer als bei Berg-Kiefern aus den Alpen. Der Genaustausch zwischen den isolierten Beständen im Schwarzwald ist mit Sicherheit sehr klein und vom Hauptverbreitungsgebiet der Bergkiefer sind diese Populationen weit entfernt. Auf Hochmooren mit ihren extremen ökologischen Verhältnissen herrschen spezielle Selektionsbedingungen, die sich in der genetischen Struktur (Überschuss homozygoter Allele) dieser Bestände äussert. Jennifer Schmid beabsichtigt, neben der Klärung der Evolutionsgeschichte auch Untersuchungen zur Verjüngung und Dynamik von Moor-Kiefernbeständen durchzuführen. Dies ist von aktuellem Interesse, da seit einigen Jahren in den Beständen im Schwarzwald viele Moorkiefern absterben.

**Jens Paulsen:** «Funddaten zur Schweizer Flora», ein Programm der «Schweizer Botanik CD 98»

**Jens Paulsen** (Basel) stellte sein Computerprogramm zur «Funddatenverwaltung der Schweizer Flora» vor. Dabei handelt es sich um eines der Programme, die auf der «Schweizer Botanik CD 98» enthalten sind. Das Programm dient der Verwaltung von Gefässpflanzenfunden innerhalb der Schweiz. Funddaten zur Schweizer Flora werden vom «Zentrum des Datenverbundnet-

zes der Schweizer Flora» (ZDSF) gesammelt, das die Nachträge zum Verbreitungsatlas (Welten-Sutter) verwaltet. Damit die Funddaten aussagekräftig sind, muss eine Mindestmenge an Informationen vorliegen. Dabei leistet das vorliegende Programm unschätzbare Dienste. Ausserdem können Funddaten mit dem Verbreitungsatlas verglichen werden. Artdaten sind in getrennten Dateien enthalten, wodurch die Dateneingabe für Einzel-funde stark vereinfacht und effizienter wird. Funde aus Gebieten, wo eine Art noch nie gefunden wurde oder als erloschen gilt, werden automatisch markiert. Fundortdaten müssen nur ein einziges Mal eingegeben werden. Bereits erfasste Lokalitäten können auf einer Liste ständig eingesehen werden. Das Programm stellt sicher, dass Artnamen und Fundortangaben eindeutig und vollständig sind. Dadurch wird gewährleistet, dass gesammelte Daten für wissenschaftliche Zwecke verwendbar sind.

**Albert Reif** (Freiburg) berichtete über den Zustand der Trockenaue am Oberrhein und die Fragen, die sich durch die voranschreitende Sukzession, durch forstliche Planungen und den geplanten Oberrheinausbau zur Hochwasserrückhaltung ergeben. Vergleicht man das heutige Aussehen der Landschaft am Oberrhein mit alten Gemälden und Schilderungen, wird klar, welche unglaublichen Veränderungen sich nach der Tulla'schen Rheinkorrektur, also in den letzten 130 Jahren, abgespielt haben. Die Rheinaue war bis ins 19. Jahrhundert geprägt durch periodische Überflutungen. Der Rhein verlegte ständig seinen Lauf, verästelte und verzweigte sich im Bereich einer 500 bis 2000 m breiten Hauptrinne. Altwässer wurden abgeschnürt und verlandeten. Rheininseln entstanden, bewaldeten sich und verschwanden. Katastrophenhochwässer richteten schwere Zerstörungen an und die Malaria war verbreitet. Mit der Rheinkorrektur wurde der Fluss in eine etwa 200 m breite Hauptrinne gezwungen, im Bereich der Aue kam es zu gravierenden Standortsveränderungen und die Grundwasseranbindung vieler Standorte ging verloren. Die Veränderungen wirken sich bis heute aus. Die Vegetation im Bereich der «Trockenaue» befindet sich in keinem Gleichgewicht, die heutigen Biozönosen, insbesondere auch die Wälder, sind durch menschliche Nutzung und deren Veränderung geprägt. Die nähere Zukunft ist ungewiss. Natürliche Sukzessionen, Immissionen, Klimaänderungen, forstliche und wasserwirtschaftliche Planungen führen zu nicht absehbaren Entwicklungen. Eine wichtige Weichenstellung ist die geplante Hochwasserrückhaltung am Oberrhein, die in einem Vertrag zwischen Frankreich und Deutschland festgeschrieben ist. In einem «Rheinprogramm» sollen Hochwasserschutz und Erhalt naturnaher Flussauen integriert werden. Alfred Reif zeigte die widersprüchlichen Interessen und Positionen auf, die selbst innerhalb von Naturschutzkreisen vertreten werden. Sollen die jetzigen (Xerotherm)-Ökosysteme unbedingt erhalten werden, oder soll eine rezente autotypische Dynamik unter teilweiser Aufgabe wertvoller Lebensräume befürwortet

**Albert Reif:** Zustand und Zukunft der Trockenaue am Oberrhein

**Daniel Küry:** Revitalisierung von Fließgewässern: das Beispiel von Wiese und Birs

werden? Zur Zeit wird die Umsetzung des Rheinprogramms projektiert. Angesichts leerer Kassen ist ziemlich unklar, inwiefern den Naturschutzinteressen Rechnung getragen wird.

**Daniel Küry** (Basel) berichtete über geplante Revitalisierungen an der Birs und an der Wiese. Bereits Ende der 1980er Jahre wurden erste kurze Abschnitte der Birs aufgewertet. Revitalisierungen werden aber nicht von allen befürwortet. Projekte an der Töss im Linsental bei Winterthur und an der Wiese in Basel zeigen, dass Wiederbelebungs Vorhaben von Fließgewässern bei Trinkwasserproduzenten auf wenig Gegenliebe stossen. An der Wiese ist deshalb gegenwärtig eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Kantonalen Verwaltung und der Naturschutzorganisationen damit beschäftigt, in einem Pilotprojekt die Auswirkungen auf die Qualität des Grundwassers zu prüfen. Konflikte im Zusammenhang mit Revitalisierungen sind auch Thema eines Forschungsprojekts an der mit 500 m längsten wiederbelebten Strecke der Birs in Münchenstein. Die von der interdisziplinären Stiftung «Mensch–Gesellschaft–Umwelt» (MGU) der Universität Basel finanzierten Untersuchungen zeigten, dass 76% der Passanten die Revitalisierungen gesamthaft als positiv bewerten. Die Begründung für die gute Beurteilung war aber mehrheitlich nicht ein besonders hohes ökologisches Bewusstsein oder die Bereicherung der Tier- und Pflanzenwelt, sondern die ästhetische Aufwertung des Uferbereichs durch die Revitalisierung. Die Erkenntnisse dieser Untersuchungen sollen in Konzepte zur regionalen Entwicklung der Gewässer einfließen und mit allfälligen Konflikten kann in Zukunft besser umgegangen werden.

Nach dem Mittagessen kamen die Vertreter der Naturschutzfachstellen zu Wort. Ihre Berichte boten einen wertvollen Einblick in die Vielfalt der Aufgaben und Herausforderungen der alltäglichen Naturschutzpraxis. Gleichzeitig waren die Beiträge ein Lehrstück in Sachen Föderalismus, indem unterschiedliche politische Gewichtungen, aber auch grosse Unterschiede, bedingt durch die naturräumliche Situation der Kantone Aargau, Basel-Land und dem Stadtkanton Basel deutlich wurden.

**André Stapfer:** Kontrollprogramm Kanton Aargau: Überwachung von Flora und Vegetation

**André Stapfer** (Aargau) ging speziell auf das kantonale Programm zur Überwachung von Flora und Vegetation ein. Er zeigte eindrücklich, dass auch im Naturschutz moderne Managementmethoden (Stichwort New Public Management) einen effizienten Einsatz von Geld und Personal ermöglichen. Mit wenig Aufwand kann viel erreicht werden kann, nicht zuletzt auch bei Politikern, die Mittel für den Naturschutz bereitstellen müssen. Das Budget der Naturschutzfachstelle wurde seit 1991 dreimal erhöht. Im Rahmen eines Mehrjahresprogramm setzt die Fachstelle Schwerpunkte. Ein Drittel der Mittel werden für die Sicherung und Aufwertung bestehender Naturschutzgebiete aufgewendet, ein weiteres Viertel der Mittel steht für Extensivierungsverträge mit Bauern zur Verfügung. Der dezentrale Vollzug der Naturschutzziele wird durch die Schulung von freiwilligen Mitarbeitern in Kursen mit 60–70 Teilnehmern aus dem

ganzen Kanton gewährleistet. Grosses Gewicht wird darauf gelegt, dass der Zustand von Natur und Landschaft sowie langfristige Trends durch Indikatoren und Monitoring erfasst werden. Der Erfolg einzelner Naturschutzmassnahmen (und damit der Mitteleinsatz) wird durch spezielle Projekte laufend kontrolliert. Die Strukturvielfalt und Qualität von Landschaft beispielsweise wird regelmässig erhoben. An 60 Stellen im Kanton wird eine Fotodokumentation erstellt und auf mehreren Hundert Dauerflächen wird die Artenvielfalt von Pflanzen, Vögeln, Tagfaltern und Schnecken gemessen. Seltene und gefährdete Arten werden zusätzlich in Sonderbiotopen erfasst. Sämtliche Informationen von privater Seite werden in einer Datenbank gesammelt. Dabei spielt die Motivierung von Mitarbeitern mit einem Bulletin eine wichtige Rolle.

**Niggi Hufschmid** (Basel-Land) bilanzierte in seinem Vortrag die Naturschutzanstrengungen seit dem Vorliegen des Naturschutzkonzepts Basel-Land (1990). Im Bereich der Erfolgskontrolle ist BL weniger weit als der Kanton Aargau. Hufschmid verwies auf die geringe Schlagkraft des staatlichen Naturschutzes, der in BL über keine eigene Unterhaltsequippe verfügt. Bei der Umsetzung von Naturschutzmassnahmen ist deshalb immer die Zusammenarbeit mit andern Verwaltungsstellen gefragt oder es müssen Einzelkreditvorlagen erarbeitet werden. Seit 1991 steht die Bestandesaufnahme und Erhaltung bestehender Schutzgebiete im Vordergrund. Durch den Einsatz von GIS und EDV soll in Zukunft die flächendeckende Inventarisierung verbessert werden. Eine Schwierigkeit ist, dass Naturschutz heute nichts kosten soll, an Geld und Personal mangelt es deshalb überall. Von Bedeutung ist die Verordnung «Ökologischer Ausgleich» in der Landwirtschaft, in Vorbereitung ist eine ähnliche Verordnung für den Wald. Durch Vertragsverhandlungen mit Bewirtschaftern und einen Interessenausgleich mit Land- und Forstwirtschaft kann im Naturschutz mehr erreicht werden als durch Vorschriften. Eine Bilanz ergibt, dass ca. bei der Hälfte der im Naturschutzkonzept vorgesehenen Massnahmen einiges erreicht wurde. Langfristig gibt es v.a. Nachholbedarf bei Renaturierungen und bei der Realisierung eines Biotop-Verbundkonzept.

**Emanuel Trueb** (Basel-Stadt) gelang es in einem faszinierenden Diavortrag die besonderen Bedingungen für Naturschutzmassnahmen in der Stadt deutlich zu machen. Grundlage sind die im neuen Naturschutz-Konzept Basel-Stadt festgelegten Ziele. Die Naturschutzfachstelle ist in Basel der Stadtgärtnerei zugeordnet, also eigentlich einem kommunalen Amt, welches kantonale Aufgaben wahrnimmt. Eine Folge davon ist, dass flächendeckende Massnahmen und Eingriffe möglich sind und auch entsprechende Mittel dazu vorhanden sind. Trueb betonte den wichtigen Stellenwert von Motivation und Schulung seiner Mitarbeiter für erfolgreichen Naturschutz in der Stadt. Stadtnatur war noch bis vor wenigen Jahren ein Konzept, das nach Widerspruch tönte. Aber es gibt viele Landschaftselemente, die als

**Niggi Hufschmid:** Das Naturschutzkonzept Basel-Land, 6 Jahre danach

**Emanuel Trueb:** Das Naturschutzkonzept Basel-Stadt: neue Wege städtischer Grünflächenentwicklung

«grüne» Achsen die Stadt durchqueren. Friedhöfe, Parkanlagen, Schulhöfe, Alleen, Spielplätze etc. sind ein grosses Potential, welches von der Stadtgärtnerei bewirtschaftet werden kann. Oft sind es nicht Eingriffe, sondern das Gewährenlassen, das besonders viel bringt, beispielsweise beim Tolerieren von Säumen um Gebüsche und Baumgruppen in Parkanlagen. Zunehmend wichtiger wird auch die Planung von Rückbaumassnahmen, z. B. die Entfernung von Asphaltflächen bei Wegsanierungen. Emanuel Trueb betonte die Rolle von Mentalitätswandel und Erziehung, die im dichten Siedlungsgebiet eine Bedingung für den Erfolg von Naturschutzanstrengungen sind.