

# Die Pilzkartierung in Bayern Planung, Struktur, Zukunftsgedanken

PETER KARASCH

Im Rahm 1, D-82131 Gauting-Unterbrunn

HELMUT BESL, OLIVER DÜRHAMMER, WOLFGANG AHLMER,  
PETER POSCHLOD

Institut für Botanik, Universität Regensburg, D-93040 Regensburg

HEINRICH DÖRFELT

Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Ökologie, Dornburger Str. 159, D-07743 Jena

Eingereicht am 10. 7. 2003

KARASCH, P., BESL, H., DÜRHAMMER, O., AHLMER, W., POSCHLOD, P. & DÖRFELT, H. (2003): Fungi mapping in Bavaria (Germany) – Project, structure and future prospects. *Mycol. Bav.* **6**: 3-12

**Key words:** biodiversity, distribution, fungi, Bavaria

**S u m m a r y:** An overview about the actual knowledge and situation in Germany and Bavaria concerning the mapping of macromycetes is given. The “Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns” (central office for floristic mapping in Bavaria) and the new project „BayFlora-Kryptogamen” are presented. Possibilities of the new internet-base „Botanischer Informationsknoten Bayern” (BIB) are explained.

**Z u s a m m e n f a s s u n g:** Es wird ein Überblick zum derzeitigen Forschungsstand der Makromyceten-Kartierung in Deutschland und Bayern gegeben. Die Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns und das neue Projekt „BayFlora-Kryptogamen“ werden vorgestellt. Ziele und Möglichkeiten des Botanischen Informationsknotens Bayern (BIB), einer neu geschaffenen Internetplattform, werden erörtert.

## Einleitung

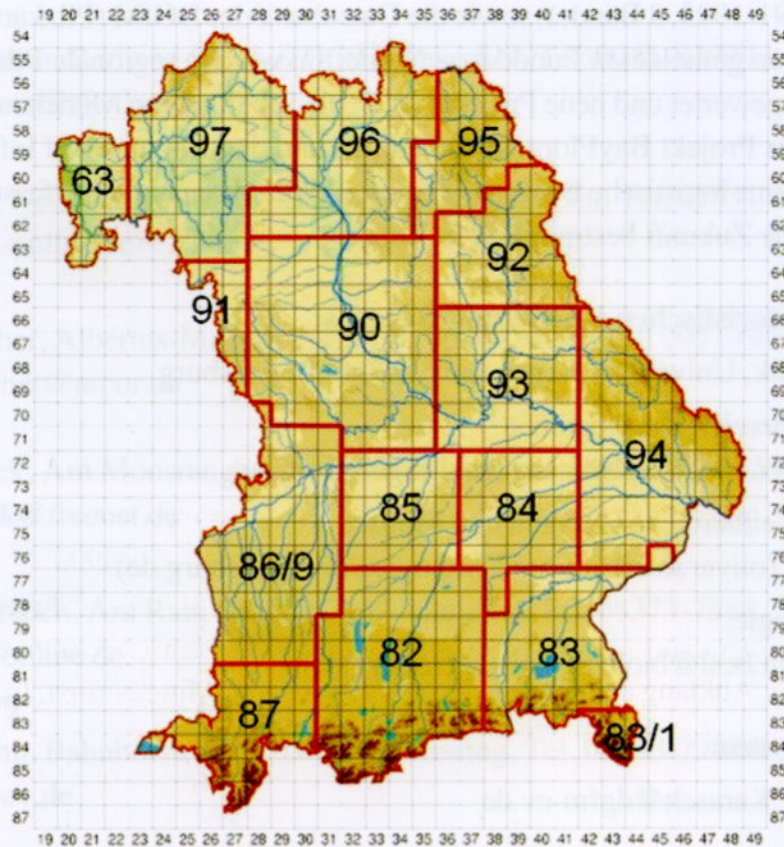
Als größtes Bundesland kann Bayern eine reiche Flora sein Eigen nennen, für die das Land weit über seine Grenzen hinaus bekannt ist und eine hohe Verantwortung hat. Umso mehr verwundert es, dass ein großer Teil des Floreninventars seit vielen Jahrzehnten völlig unterrepräsentiert ist. Gemeint sind die Niederen Pflanzen (Kryptogamen) - die Pilze, Flechten und Moose. Bayern ist das artenreichste Bundesland für diese Gruppen, was wir aus historischen Angaben wissen. Da keine aktuellen Übersichten zu diesen Gruppen in Bayern existieren und damit auch für die Belange des Naturschutzes nicht verwendbar sind, bleibt in Süddeutschland der Blick nach Baden-

Württemberg, wo in den letzten Jahren in vorbildlicher Weise flächendeckende Grundlagenwerke zu den Pilzen (KRIEGLSTEINER 2000/2001/2003), Flechten (WIRTH 1995) und den Moosen (NEBEL & PHILIPPI 2000 & 2001) geschaffen wurden. Mit der von der DGfM und Herrn H. Dörfelt angeregten Kartierung der Pilze in Deutschland und dem Projekt „Bayerische Floristische Kryptogamendatenbank“ (BayFlora-Kryptogamen) soll die Lücke für die Pilze geschlossen werden und die Basis für eine wissenschaftlich fundierte, zentral gestützte, öffentlich einsehbare Datenbank für Bayern geschaffen werden.

## 1. Die Pilzkartierung in Deutschland

In Ost- und Westdeutschland hat sich in der 2. Hälfte des 20. Jh. die Pilzkartierung in recht unterschiedlicher Weise entwickelt. Die zunächst einheitlichen Gesichtspunkte der von H. Kreisel angeregten Kartierung ausgewählter Großpilze in Europa mündeten in einer sehr groben Rasterkartierung in Westdeutschland und in einer Punktkartierung in Ostdeutschland. Beides ging in die europäische Übersichtskartierung von LANGE (1974) ein. In den siebziger Jahren begannen in Ostdeutschland Kartierungen auf Messtischblatt-Quadrantenbasis einschließlich einer Auswertung historischer Funde in Anklang an die floristische Kartierung in Mitteleuropa. In Westdeutschland wurden über die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM) Karten aus MTB-Rastern im Wesentlichen auf der Basis aktueller Funde erstellt. Ersteres führte zu ökogeographisch interpretierten Kartenserien von ca. 300 Arten. Diese Arbeiten werden aktuell über den Bundesfachausschuss Mykologie des Naturschutzbundes weitergeführt (vgl. DÖRFELT 1999, OTTO 1999). Letzteres führte zum „Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West)“ (KRIEGLSTEINER 1991-1993), der alle zur Drucklegung im Kartierungsgebiet bekannten Makromyceten berücksichtigt. Die Arbeit in Westdeutschland sollte durch die „Ökologische Kartierung 2000“ weitergeführt werden. Nach der Vereinigung der Teilstaaten Deutschlands wurde vom Vorstand der DGfM erwartet, dass sich die ostdeutschen Kartierer am Programm der „Ökologischen Kartierung 2000“ beteiligen, während im Osten neben der Fortsetzung der erwähnten Kartenserien neue gemeinsame Projekte angeregt wurden, die auch die gewachsenen Kartierungsstrukturen in Ostdeutschland berücksichtigen. Der wesentliche Unterschied bestand in einer regionalen Verantwortlichkeit für die Kartenbeiträge in Ostdeutschland, während in Westdeutschland die zentrale Erfassung aller Daten im direkten Kontakt zur Basis im Vordergrund stand. Seit Ende der neunziger Jahre werden die Bemühungen, regionale Länderstrukturen für die Kartierung im vereinten Deutschland aufzubauen, allseits unterstützt: sowohl vom Vorstand der DGfM, in der ein Beirat „Pilzflora Deutschland“ begründet wurde, als auch vom Bundesfachausschuss Mykologie des Naturschutzbundes Deutschland. Derzeit liegen die Bestrebungen in der Erarbeitung deutschlandweiter, ökologisch interpretierter Karten ausgewählter Makromyceten, die auf der Basis der Bearbeitungszentralen in den einzelnen Bundesländern erstellt werden. Unter <http://www.dgfm-ev.de/www/de/projekte/maps.php3?proj=1&lang=&hl> sind die Namen und Adressen der einzelnen Länderkoordinatoren (Länderbearbeiter) aufgelistet.

Es wird vom „Beirat Pilzflora Deutschland“ der DGfM angestrebt, dass nicht nur Kartenserien, sondern auch floristisch-ökologische Übersichten, Rote Listen, Länder-Pilzfloren etc. in den einzelnen Bundesländern erstellt werden, die letztlich in einer Pilzflora von Deutschland zusammengeführt werden sollen. Dieses Gemeinschaftswerk soll nicht nur eine Artenübersicht, sondern auch detaillierte ökologische Daten, Häufigkeitsangaben und biogeographische Details widerspiegeln. Dabei sollen alle Basisdaten der früheren ost- und westdeutschen Programme in sinn-



**Abb. 1:** Gebietsabgrenzung der Regionalkoordinatoren der Pilzkartierung in Anlehnung an die Postleitzahlenbereiche in Bayern im MTB-Raster

voller Weise koordiniert und unter einheitlichen Gesichtspunkten genutzt werden (siehe auch <http://www.dgfm-ev.de/www/eng/projekte/kartierung.php3>). Hierfür ist es bei allem Bestreben nach einheitlicher Vorgehensweise notwendig, dass nicht Methoden das Ziel bestimmen oder gar Voraussetzung für die Arbeit sind, sondern dass für das gemeinsame Anliegen alle brauchbaren Methoden entsprechend der Möglichkeiten der Mitarbeiter akzeptiert werden. Nur in kooperativer Zusammenarbeit des „Beirates Pilzflora Deutschland“ der DGfM, des „Bundesfachausschusses Mykologie“ des Naturschutzbundes Deutschlands und der zahlreichen Vereine kann es gelingen, Ergebnisse zu erzielen, wie sie z. B. die holländischen Mykologen mit ihrer Pilzflora der Niederlande erreicht haben. Die derzeitigen Bemühungen für gesamtdeutsche, ökologisch interpretierte Kartenserien ausgewählter Arten spielen dabei eine wichtige Rolle.

## 2. Die Pilzkartierung in Bayern

Die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM) hat im Rahmen des Projektes der „Ökologischen Pilzkartierung 2000“ ein regionales Kartierernetz in Deutschland aufgebaut. Für Bayern wurden in Anlehnung an die PLZ-Bereiche und Messtischblätter 1:25 000 (MTB) 16 Regionen geschaffen, die derzeit von insgesamt 19 Regionalkoordinatoren betreut werden (Abb. 1). Die Aufgabe der Regionalkoordinatoren ist die Sammlung und Meldung aller rezenten Funddaten aus ihrem MTB-Bereich an den Länderkoordinator. Ziel der Regionalisierung ist eine optimierte Basisarbeit und Förderung aller pilzfloristisch ambitionierten Mitarbeiter in Vereinen und Arbeitsgemeinschaften. Als Datenbasis dienen der Verbreitungsatlas für Großpilze Deutschlands

(KRIEGLSTEINER 1991-1993, 3 Bände), sowie die Datenbank der DGfM (Pilzkartierung 2000) mit den darin enthaltenen gemeldeten Funddaten. Weiterhin werden regionale Pilzfloren (z. B. Regensburg, Ulm) ausgewertet und neue Projekte (z. B. die Pilzflora von München und Umgebung) gefördert. Durch das Projekt BayFlora-Kryptogamen und den Botanischen Informationsknoten Bayern (BIB) wird eine logistische Basis geschaffen, um die ehrenamtlich erfassten Daten zu bündeln und auch für die Zukunft bestmöglich zu fördern.

### **Zentralstelle der Floristischen Kartierung Bayerns:**

Lehrstuhl für Botanik, Universität Regensburg, 93040 Regensburg

Projektleitung Teilbereich Kryptogamen:

Peter Poschlod (peter.poschlod@biologie.uni-regensburg.de)

Koordination und Teilbereiche Flechten und Moose:

Oliver Dürhammer (oliver.duerhammer@biologie.uni-regensburg.de)

Teilbereich Mykologie:

Helmut Besl (helmut.besl@biologie.uni-regensburg.de)

### **Pilzkartierung Bayern:**

Länderkoordinator: Karasch@dgfm-ev.de

### **Übersicht über die bayerischen Regionalkoordinatoren (DGfM) ([www.dgfm-ev.de](http://www.dgfm-ev.de))**

#### **PLZ-Bereich 63**

Hans Halbwachs, Nordring 3, D- 63110 Rodgau, Tel. 06106-4348, halb.wax@t-online.de

#### **PLZ-Bereich 97**

Rudolf Markones, Am Rosengarten 14, D-97270 Kist, Tel. 09306-981633,  
markones@t-online.de

#### **PLZ-Bereich 96**

Heinz Engel, Wiesenstr. 10, D-96279 Weidhausen b. Coburg, Tel. 09562-8653,  
HeinzEngel@t-online.de

und

Harald Ostrow, Blumenstr. 14, D-96271 Grub a. Forst, Tel. 09560-469,  
Harald.Ostrow@t-online.de

#### **PLZ-Bereich 95**

Christian Gubitz, Robert-Kochstr. 2A, D-95447 Bayreuth, Tel. 0921-69981,  
christian.gubitz@t-online.de

#### **PLZ-Bereich 94**

Hans-Georg Gaggermeier, Köckstr. 10, D-94469 Deggendorf, Tel. 0991-24685,  
hansjoerg.gaggermeier@gmx.de

und

Max Kronfeldner, Schrankenweg 1, D-94356 Kirchroth-Köbnach, Tel. 09428-1591,  
Max.Kronfeldner@t-online.de

#### **PLZ-Bereich 93**

Helmut Besl, Univ. Regensburg, Bot. Institut, D-93040 Regensburg, Tel. 0941-9433121,  
helmut.besl@biologie.uni-regensburg.de

**PLZ-Bereich 92**

Helmut Zitzmann, Turlweg 53, D- 93138 Hainsacker, Tel. 0941-84994,  
helmut.zitzmann@t-online.de

**PLZ-Bereich 91**

Klaus Neeser, Neue Steige 13, D- 97980 Bad Mergentheim, Tel. 07931-42727,  
hobby-pilz@t-online.de

**PLZ-Bereich 90**

Matthias Fischer, Albertus-Magnus-Str. 4, D- 90547 Stein, Tel. 0911-6899767,  
matthiaswfischer@arcor.de  
und  
Joachim Stanek, Am Moosrangen 28, D-90614 Ammerndorf, Tel. 09127-8832,  
joachim.stanek@freenet.de

**PLZ-Bereich 87**

Manfred Knobloch, Am Rain 10, D- 87452 Altusried, Tel. 08373-7884,  
otto.amok@t-online.de

**PLZ-Bereich 86/9**

Christoph Hahn, Bahnhofstr. 47 b, D-86438 Kissing, Tel. 08233-794047,  
Hahn@dgfm-ev.de  
und  
Rudolf Roglmeier, Zeisigweg 4, D-86853 Langerringen, Tel. 08232-71119,  
roglmeier@gmx.de

**PLZ-Bereich 85**

Markus Blaschke, Rosenweg 1, D- 85405 Nandlstadt, Tel. 08756-969265,  
BLS@lwf.uni-muenchen.de

**PLZ-Bereich 84**

Rudolf Boesmiller, Sonnblickweg 9, D-84034 Landshut, Tel. 0871-63331,  
boesmiller@freenet.de

**PLZ-Bereich 83**

Till R. Lohmeyer, Burg 12, 83373 Taching a. See, Tel. 08687- 985970,  
Till.R.Lohmeyer@t-online.de

**PLZ-Bereich 83/1**

Wolfgang Dämon, Schanzgraben 5, A-5082 Grödig, woga@surfeu.at

**PLZ-Bereich 82**

Peter Karasch, Im Rahm 1, D- 82131 Gauting-Unterbrunn, Tel. 089-89309338,  
Karasch@dgfm-ev.de

### **3. Die Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns und das Projekt „BayFlora-Kryptogamen“**

Die Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns wurde 1900 auf Vorschläge von GRAD-MANN (1900) hin als Projekt der Bayerischen Botanischen Gesellschaft etabliert. Neue Ansätze von EHRENDORFER & HAMANN (1965) und BRESINSKY (1966) führten zusammen mit der Besetzung des Lehrstuhls für Botanik der Universität Regensburg durch A. Bresinsky zu einem Neu-

## Struktur der Pilzkartierung in Bayern

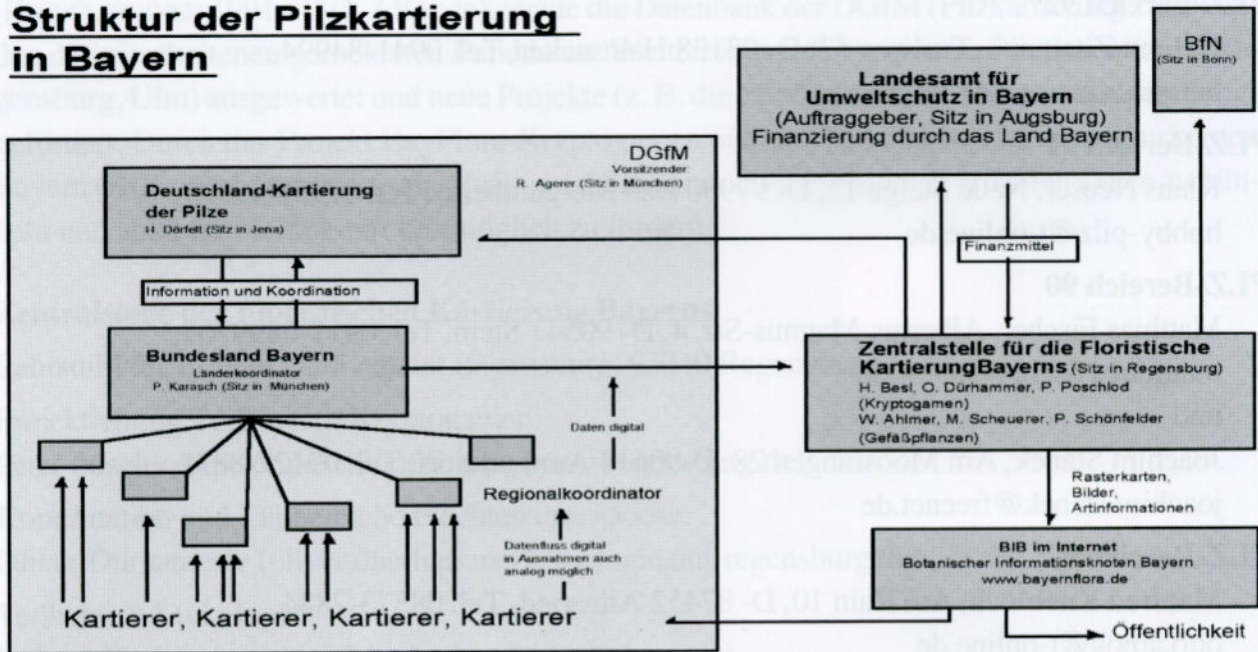


Abb. 2: Die geplante Struktur der Datenwege bei der Bayernkartierung der Pilze

beginn der Zentralstelle in Regensburg. Im Rahmen des seit 1971 intensiver arbeitenden Projektes „Floristische Kartierung Westdeutschlands“ und später im vom Bundesamt für Naturschutz finanzierten, langjährigen Projekt „Datenbank Gefäßpflanzen“ war Regensburg als „Zentralstelle für die Floristische Kartierung Deutschlands (Bereich Süd)“ zuständig für die Zusammenführung der Daten aus den Ländern Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern (s. BERGMIEIER 1992). Seit dem Abschluss dieses Projektes im Jahre 1997 wurde die Zentralstelle nur noch ehrenamtlich oder über verschiedene Kurzprojekte betreut. Im Jahre 2001 wurde das Projekt BayFlora etabliert, das sich in dieser Phase zuerst auf die Höheren Pflanzen beschränkte. Ziel dieses bisher auf eine Laufzeit von drei Jahren beschränkten Projekts, das von W. Ahlmer und M. Scheuerer bearbeitet wird, war u.a. die Neubearbeitung der Roten Liste der Gefäßpflanzen Bayerns.

Durch die langjährigen Anstrengungen und entsprechende Projektanträge der Zentralstelle am Landesamt für Umweltschutz in Augsburg (LfU) und am Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in München, konnte dieses Jahr auch das Teilprojekt „BayFlora-Kryptogamen“ begonnen werden, das eine Erfassung der Kryptogamengruppen Moose, Flechten, Pilze und Armleuchteralgen in Bayern zum Ziel hat. Das zunächst auf fünf Jahre ausgerichtete Projekt finanziert eine Stelle, die von O. Dürhammer besetzt ist, der die Koordination inne hat und für die fachliche Bearbeitung der Flechten und Moose verantwortlich ist, und bietet daneben Mittel für wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte. H. Besl, der an der Universität Regensburg eine feste Anstellung hat, wurde mit der fachlichen Bearbeitung der Pilze im Projekt „BayFlora-Kryptogamen“ betraut. Die Zentralstelle wirbt deshalb derzeit am LfU für die weitere Finanzierung und der Anpassung der Datenerfassung, -auswertung und -bereitstellung an die Belange des praktischen Naturschutzes. Der Fokus richtet sich auf die Zentralstelle als zentrales Organ für die Verwaltung der floristischen Daten aller Pflanzen- und Pilzgruppen Bayerns, deren Qualitätssicherung und die Schaffung der notwendigen Standards (z. B. taxonomische Re-

ferenzlisten). Die Zentralstelle sieht sich als Dienstleistungszentrum für die Belange des staatlichen Naturschutzes, der Wissenschaft, der Kartierer und der Öffentlichkeit (siehe Punkt 4: „BIB“), als deren Unterstützer und Berater und bietet ihre Hilfe bei bestehenden Kartierprojekten an, wie im Fall der geplanten Pilzkartierung in Bayern (Abb. 2)<sup>1</sup>.

Bei einem ersten Informationstreffen von in der DGfM organisierten Mykologen mit den Vertretern der Zentralstelle in Regensburg am 17.05.2003 konnten erste Schritte der Zusammenarbeit angedacht werden. Zunächst einmal wird sich die Zentralstelle zusammen mit der DGfM um eine einheitlich zu verwendende Standardliste der Pilze bemühen. Eine nicht leicht zu bewältigende Aufgabe, da ein entsprechend auf Bayern zugeschnittenes Werk derzeit nicht existiert. Nach Anpassung der Listen an die Verhältnisse in Bayern wird die Zentralstelle daraus eine taxonomische Referenzliste erstellen, die u. a. dazu dienen wird, die Daten der derzeit existierenden Dateneingabeprogramme zu verarbeiten. Die digitale Erfassung der Pilzdaten ist derzeit noch sehr heterogen. Es existieren neben eigen individuell angepassten Datenbanken und Tabellenkalkulationsprogrammen (Access-, Excel-Dateien) die Eingabeprogramme FLOREIN (SUBAL 1994), Kartierung2000 (SCHILLING ined.) und das auf ökologische Fragestellungen ausgerichtete Programm PILZOEK (BRESINSKY & DÜRING 2001). Für die Zukunft ist ein einheitliches Programm wünschenswert, das, ähnlich FLOREIN bei der Gefäßpflanzenkartierung, eine weite Verbreitung genießt und mit einheitlichen Standards arbeitet. Eine Erweiterung bereits bestehender Programme wird überlegt. Das derzeit vom LfU entwickelte Programm PC-ASK (ASK= Artenschutzkartierung) scheint diesen Ansprüchen in besonderem Maße zu genügen. Auf die Ausstattung des Programms wurden von Seiten der Zentralstelle bereits Wünsche und Anregungen an das LfU geäußert. Eine erste Version von PC-ASK wird für das Ende des Jahres 2003 geplant. Hinsichtlich der Datenqualität soll in Zukunft durchwegs ein hoher Anspruch bei größt möglicher Einheitlichkeit gelegt werden. Daher werden neben den üblichen Angaben folgende verpflichtende und erwünschte Eingabefelder in einem Programm vorgeschlagen:

### **Verpflichtende Angaben:**

**Wissenschaftlicher Name** (Originalname): Bei der Eingabe der Namen soll ausschließlich der in der durch Bestimmung (Angabe der Bestimmungsliteratur) ermittelte, in der Veröffentlichung oder auf dem Herbarettikett verwendete Name eingegeben werden. Durch die taxonomische Referenzierung werden erst in der Ausgabe des Programms die zu synonymisierenden Namen umgesetzt. Diese Verfahren erlaubt ein späteres „Auseinanderdividieren“ der Arten/Namen z. B. in systematisch plastischen Gruppen.

**Geographische Angaben** (Punktdatei): Punktscharfe Angaben werden für die praktische Naturschutzarbeit immer wichtiger. Das GIS (Global Information System) unterstützte Programm PC-ASK wird in Zukunft die Topographischen Karten (TK) Bayerns enthalten, auf denen eine punktgenaue Eintragung des Fundorts möglich sein soll. Das LfU verhandelt derzeit mit dem Bayerischen Landesvermessungsamt über eine Sammellizenz für die TK 1:25.000-Karten (die TK 1:50.000 sind bereits freigegeben). Mit dieser Funktion wären alle weiteren georeferenzier-

<sup>1</sup> Die Aufrechterhaltung der Aktualität und damit auch der Qualität der Datenbanken kann aber langfristig nur dann gewährleistet werden, wenn die Datenbank auf Bundes- oder/und Landesebene institutionalisiert wird. Diesem Ziel müssen die Anstrengungen in Zukunft gelten

ten Angaben (Höhe, Verwaltungszugehörigkeit etc.) automatisch ausgefüllt. „Unscharfe“ Rasterangaben sollen aber weiterhin möglich bleiben, da auf Altangaben nicht verzichtet werden kann.

### **Erwünschte Daten:**

**Standort/Substrat:** Um eine möglichst einheitliche Standortcharakterisierung vornehmen zu können, wird vorgeschlagen, die von BRESINSKY et al. (1995) erarbeitete Mykologische Standortkunde zu verwenden. Es sollen weiter alle Referenzlisten der Moose, Flechten und Gefäßpflanzen vorgehalten werden, die eine eindeutige und auswertbare Zuordnung zum Substrat erlauben. Für die Kryptogamengruppen Moose und Flechten sollen noch die anthropogenen Standorte (Mauern, Gedenksteine, etc.) mit in die Liste aufgenommen werden. In einer Zeile bleibt aber auch die Möglichkeit, einen freien Text einzugeben.

### **Zukunftspläne**

Damit die Pilzkartierung auch in der Öffentlichkeit auf möglichst viel Gehör stößt, werden gemeinsame Aktionen im nächsten Jahr geplant. Hier sind eine Kryptogamentagung, Infoveranstaltungen und die Einbeziehung der Schulen in gezielte Kartierprojekte angedacht. Für eine möglichst große Transparenz der eingegangenen Daten sieht die Zentralstelle die Möglichkeiten des Internets als geeignetes Medium an, alle Beteiligten über die Fortschritte der Erfassung der Pilzflora Bayerns zu informieren. Mit dem Internetportal Botanischer Informationsknoten Bayern (BIB) (AHLMER 2003) werden sich die Zentralstelle und die beteiligten Organisationen einer breiten Öffentlichkeit präsentieren (Abb. 3).

## **4. Der Botanische Informationsknoten Bayern – Ziele und Möglichkeiten**

Die Motivation zur Erstellung eines internetgestützten botanischen Informationsknotens für Bayern liegt in der Erkenntnis, dass zwar vielfältige relevante Ressourcen und Informationen zum botanischen Artenschutz in Bayern vorliegen, diese aber über die unterschiedlichsten Institutionen, Datensammlungen und Fachveröffentlichungen weit verstreut und nicht zentral abrufbar sind. Dies ist sehr hinderlich sowohl für die Einbeziehung der interessierten Öffentlichkeit als auch für die Effizienz wissenschaftlicher Bearbeiter und der Naturschutzbehörden.

Der Botanische Informationsknoten Bayern (BIB) ist eine Website, die durch eine möglichst umfangreiche Bereitstellung von botanischen Informationen aus Bayern und deren Verknüpfung untereinander den oben genannten Erkenntnissen gerecht werden will. BIB wird von der Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns entwickelt und wurde anfangs durch eine Anschubfinanzierung durch den Landesbund für Vogelschutz bzw. den Bayerischen Naturschutzfonds gefördert.

Die Beschränkung auf das Land Bayern bietet im Vergleich zu überregionalen Projekten wie FLORAWEB ([www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)) auf nationaler Ebene oder GBIF ([www.gbif.de](http://www.gbif.de)) auf national/internationaler Ebene große Vorteile:

- die tragenden Institutionen haben durch ihre langjährigen Tätigkeiten in Bayern jeweils ein Netzwerk an amtlichen und ehrenamtlichen Mitarbeitern und Informanten aufgebaut
- die kurzen Wege der Kommunikation und des Austausches sind Voraussetzung für die ständige Aktualität des Informationsangebotes, diese ständige Aktualität ist wiederum Vorausset-

**B I B** Botanischer Informationsknoten Bayern

letzte Änderung: 30.05.2003

**Gefäßpflanzen**  
**Moose**  
**Flechten**  
**Pilze**  
**Armeleuchteralgen**  
**Pflanzengesellschaften**

**Bestimmungshilfen**  
**Kartierungshilfen**  
**Download**  
**Forum**  
**Partner**

Der Botanische Informationsknoten Bayern ist ein Gemeinschaftsprojekt von:

- Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
- Landesbund für Vogelschutz, Arbeitskreis Botanik

Diese Institutionen möchten hier die Daten, Informationen und Hilfsmittel zur Flora Bayerns bereitstellen, die ihnen selbst und anderen Quellen vorliegen. Ihr Ziel ist, auf diese Weise die verstreuten Ressourcen zu verknüpfen und damit die Kenntnisse um die bayerische Flora in Öffentlichkeit, Naturschutz und Wissenschaft zu fördern.

Die Erstellung dieser Seiten wurde gefördert von:

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Bayerischer Naturschutzfonds

Weitere Daten/Abbildungen/Ressourcen haben bereitgestellt:

FloraWeb // DGfM

© ZS Bayern 2003    ← Seitenanfang

**Abb. 3:** Der Botanische Informationsknoten Bayern (<http://www.bayernflora.de>)

zung für die Attraktivität und die breite Akzeptanz des Angebotes und damit der weiteren aktiven Zusammenarbeit, woraus alle Beteiligten ihren Nutzen ziehen können

- die Fülle an unterschiedlichen Informationsthemen und -quellen ist gerade noch überschaubar und kann weitgehend vollständig dargestellt werden, muss also nicht auf bestimmte Segmente beschränkt werden

Die darzustellenden Inhalte sind sehr umfassend geplant; in allen Bereichen finden die Gefäßpflanzen, die Kryptogamengruppen Moose, Flechten, Pilze und Armeleuchteralgen sowie die Pflanzengesellschaften Berücksichtigung. Folgende Informationen sind vorgesehen:

- Informationen zu den jeweiligen Gruppen:
  - Checkliste
  - Rote Liste Bayern und Deutschland (soweit vorhanden)
  - Zusammenfassende Steckbriefe für alle Arten (bzw. Pflanzengesellschaften); hier werden auch Verbreitungskarten und Abbildungen dargestellt
  - Bibliographie

Sicherlich interessant und in vielerlei Hinsicht hilfreich wird die gegenseitige Verknüpfung der einzelnen Gruppen sein, z.B.:

Pflanzengesellschaften-Gefäßpflanzen (Kennarten)

Gefäßpflanzen-Pilze (Wirt-/Symbiontenbeziehung)

Pilze-Pflanzengesellschaften (Standortpräferenzen)

- Hilfsmittel und Informationen zum Umfeld:
  - Bestimmungshilfen
  - Kartierungshilfen
  - Download von Listen, Anleitungen, Software u.a.
  - Vorstellung und Möglichkeit der Selbstdarstellung von botanischen Gesellschaften, Vereinen, Kartierungsprojekten, Lehrstühlen, Herbarien und Botanischen Gärten in Bayern
  - Veranstaltungskalender
  - Links

## Literatur

- AHLMER, W. (2003) – Internetportal Botanischer Informationsknoten Bayern (derzeit noch in der Arbeitsversion und nur per Passwort zugänglich); <http://www.bayernflora.de>.
- BERGMEIER, E. (HRSG.) (1992) – Grundlagen und Methoden floristischer Kartierungen in Deutschland. *Beih. Flor. Rundbr.* **2**: 146 S.
- BRESINSKY, A. (1966) – Neue Methoden zur floristischen Erforschung Bayerns. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* **39**: 29-34.
- BRESINSKY, A. & DÜRING, C. (2001) – PILZOEK, ein Erfassungsprogramm für Daten zur Ökologie und Chorologie von Pilzen in Mitteleuropa. *Z. Mykol.* **67**: 157-168.
- BRESINSKY, A., KREISEL, H. & PRIMAS, A. (1995) – Mykologische Standortkunde. Leitfaden für die ökologische und florenkundliche Charakterisierung von Pilzen in Mitteleuropa. *Regensb. Mykol. Schr.* **5**: 1-304.
- DÖRFELT, H. (1999) – Zwanzig Jahre ostdeutsche Pilz-Verbreitungskarten – ein historischer Überblick. *Boletus* **23**: 18-26.
- EHRENDORFER, F. & HAMANN, U. (1965) – Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* **78**: 35-50.
- GRADMANN, R. (1900) – Vorschläge zur pflanzengeographischen Durchforschung Bayerns. *Mitt. Bayer. Bot. Ges.* **1**(16): 141-148.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1991) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1 Ständerpilze, Teile A und B. Ulmer, Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (1993) – Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 2 Schlauchpilze. Ulmer, Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2000) – Die Großpilze Baden-Württembergs. Band 1 und 2. Ulmer, Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2001) – Die Großpilze Baden-Württembergs. Band 3. Ulmer, Stuttgart.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2003) – Die Großpilze Baden-Württembergs. Band 4. Ulmer, Stuttgart.
- LANGE, L. (1974) – The distribution of macromycetes in Europe. *Dansk. Bot. Ark.* **30**: 1-105.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2000) – Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 1. Ulmer, Stuttgart.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2001) – Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 2. Ulmer, Stuttgart.
- OTTO, P. (1999) – Übersicht über die Verbreitungskarten von Pilzen in Ostdeutschland. *Boletus* **23**: 26-29.
- SUBAL, W. (1994) – FLOREIN - ein PC-Programm für floristische Kartierungen. *Flor. Rundbr.* **28**(2): 95-105.
- WIRTH, V. (1995) – Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1+2, Ulmer, Stuttgart.