

Inhalt

1. Institutsdaten .....	4
2. Lehrprogramm des Instituts .....	6
3. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte .....	8
3.1 AG Algen und Hydrobiologie .....	8
3.2 AG Mykologie .....	9
3.3 AG Flechten und Chemotaxonomie .....	10
3.4 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie .....	11
3.5 AG Morphologie und Systematik der Phanerogamen .....	14
3.6 AG Systematik, Evolution und Morphologie der Tracheo- phyten und Bryophyten .....	14
4. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten .....	15
4.1 Herausgebere Tätigkeit von Mitarbeitern .....	15
4.2 Posterbeiträge, Abstracts .....	15
5. Publikationen .....	17
6. Examensarbeiten .....	23

1. Institutsdaten

Anschrift: Institut für Systematische Botanik und Pflanzegeographie der Freien Universität Berlin (FB 23 WE 02), Altensteinstr. 6, D-1000 Berlin 33 (Dahlem)

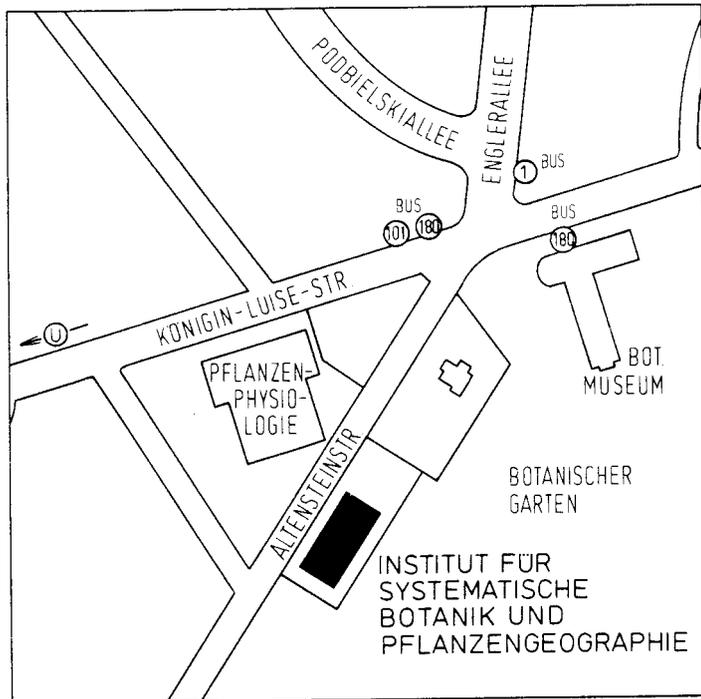
Tel.: 030/838 3149 (Sekretariat)

Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. W. Frey, Tel. 838 3150

Stellvertretender Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. H. H. Hilger, Tel. 838 6512



Universitätsprofessoren:

Frey, W. Prof. Dr.  
Geißler, U. Prof. Dr.  
Greuter, W. Prof. Dr.

Hilger, H. H. Prof. Dr.  
Leuckert, C. Prof. Dr.  
Lysek, G. Prof. Dr.

Apl. Professoren und Privatdozenten:

Kürschner, H. Priv.-Doz. Dr. (Akad. Rat)  
Lack, H.-W. Prof. Dr. (BGBM)  
Scholz, H. Prof. Dr. (BGBM)

Schultze-Motel, W. Prof. Dr.  
(BGBM, bis 31.12.1990)  
Schick, B. Priv.-Doz, Dr.

Hochschulassistent:

Jenny, M. Dr.

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Engel, T. Dr.  
Gutowski, A. (bis 30.9.1991)  
Halfmann, J. Dr.  
Hofmann, M.

Knoph, J.-G. Dr. (bis 30.6.1990)  
Mevert, A. (seit 1.10.1990)  
Rubner, A. -M.

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittelbeschäftigte):

Knoph, J.-G. Dr. (DFG, seit 1.1.1991)  
Kümmerling, H. Dr. (DFG)

Saxena, G. Dr. (DAAD, seit 1.10.1991)  
Seifert, U. (DFG, seit 1.12.1991)

Technische Assistentinnen:

Braun, U.  
Einfeldt, E.  
Gaul, U.  
Grüber, C.  
Hoffmann, U. (seit 1.6.1991)

Kretschmer, S. (seit 1.4.1990)  
Macmillan, C.  
Müller, C.  
Ritter, H.  
Salam, S. (bis 31.10.1991)

Mitarbeiter:

Birth, M. (Hausmeister)  
Eggert, I. (Schreibdienst)  
Eltohami, M. (Sekretariat)  
Lipowski, C. (Bibliothek)

Lünser, H. (Zeichner)  
Müller, M. (Reinigung)  
Pohl, I. (Sekretariat)  
Schmalz, A. (Schreibdienst)

## 2. Lehrprogramm des Instituts

Folgende Veranstaltungen wurden im Berichtszeitraum von den Mitarbeitern des Instituts, den Dozenten des Botanischen Museums (BGBM) und den Lehrbeauftragten durchgeführt (die Praktika im Grundstudium meist in Parallelkursen):

### Grundstudium:

Vorlesungen: Biologische Grundvorlesung, Teil Allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie  
Systematik und Evolution der Pflanzen

Praktika: Biologisches Grundpraktikum, Teil Botanik 6 SWS  
Einführung in die Biologie (Orientierungspraktikum) 3 SWS  
Grundkurs Ökologie (Teil Botanik) 6 SWS  
Praktikum Biologie für Mediziner 3 SWS  
Prinzipien der Phylogenetik und des Systematisierens, Teil Botanik 4,5 SWS

### Hauptstudium:

Vorlesungen: Ausbreitungsbiologie der Blütenpflanzen 3 SWS (SS 90)  
Ausgewählte Blütenpflanzenfamilien (mit Demonstrationen im Botanischen Garten) 1 SWS (SS 90,91 WS 90/91, 91/92)  
Das Pflanzenreich, 5 SWS (WS 90/91, 91/92)  
Die Kulturpflanzen der Welt, 2 SWS (WS 90/91)  
Die Nutzpflanzen der Welt, 2 SWS (SS 91, WS 91/92)  
Die Ursprünge der Angiospermen, 1 SWS (SS 90)  
Einführung in die Systematik der Angiospermen, 2 SWS (SS 90, 91 WS 90/91, 91/92)  
Einführung in die systematische Botanik, 1 SWS (SS 90)  
Fortpflanzung und Vermehrung im Pflanzenreich, 2 SWS (WS 91/92)  
Morphologie und Ökologie der Lebensformen, 1 SWS (WS 90/91, 91/92)  
Ökophysiologie der Pilze, 2 SWS (WS 91/92)

Seminare: Ausgewählte Blütenpflanzenfamilien Makaronesiens, 2 SWS (WS 90/91)

Arbeitstechniken der Geobotanik, 2 SWS (SS 91)  
Demonstrationen im Botanischen Garten, 2 SWS (SS 90,91)  
Flora und Vegetation von Teneriffa, 2 SWS (SS 90)  
Flora und Vegetation der Türkei, 2 SWS (WS 91/92)  
Seminar zum Praktikum "Morphologie, Biologie und Systematik der Blütenpflanzen", 1 SWS (SS 91)  
Seminar zu neueren Ergebnissen der Morphologie, Anatomie und Systematik der Spermatophyten, 1 SWS (WS 90/91, 91/92)

Praktika: Angewandte Botanik: Arznei- und Giftpflanzen in Mitteleuropa (mit Bestimmungsübungen), 2 SWS (SS 91)  
Arbeitstechniken der Mykologie, 10 SWS (SS 90, 91)  
Biologie der Früchte, 3 SWS (WS 91/92)  
Dendrologisches Winterpraktikum, 4 SWS (WS 90/91)  
Floristisch-faunistisches Geländepraktikum, 8 SWS (SS 90,91)  
Geobotanisches Praktikum (Schwäbische Alb), 8 SWS (SS 91)  
Handzeichnen für Biologen, 3 SWS (WS 90/91)  
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Bestimmungsübungen), 5 SWS (SS 90)  
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae), 5 SWS (WS 90/91, 91/92)  
Morphologie der Samenpflanzen, 4 SWS (SS 90, 91)  
Morphologie und Ökologie der Lebensformen, 4 SWS (WS 90/91, 91/92)  
Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Werra-Meißner Kreis), 7 SWS (SS 90,91)  
Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Hüttenberg/Kärnten: Großpilze), 5 SWS (SS 90,91)  
Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Teneriffa), 7 SWS (WS 90/91)  
Praktikum zur Gefäßpflanzen-systematik, 4 SWS (SS 90,91)  
Praktikum zur Morphologie, Biologie und Systematik der Blütenpflanzen, 8 SWS (SS 90,91 WS 91/92)  
Praktische Einführung in die Flechtenkunde, 2 SWS (SS 90,91)  
Praktische Übungen zur Chemotaxonomie, 8 SWS (WS 90/91, 91/92)  
Stämme des Pflanzenreichs, 30 SWS (WS 90/91, 91/92)

Taxonomischer Kurs, 4 SWS (WS 90/91, 91/92)

Untersuchungen zur Algenflora und -vegetation (Berlin -  
Wohlde), 8 SWS (SS 90,91)

Exkursionen: Botanische Exkursionen in Berlin (Sommer- und Winterhalb-  
jahr), 2 SWS (SS 90,91 WS 90/91, 91/92)

### 3. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte

#### 3.1 AG Algen und Hydrobiologie

U.Geißler (HL), A.Gutowski (WM bis 30.9.91, Doktorandin), U.Gaul (TA),  
W.-H.Kusber (Doktorand), M.Zölffel (Doktorand)

##### a) Algenflora und -vegetation

Um die teilweise drastischen Veränderungen in Artenspektren und Lebensge-  
meinschaften in unterschiedlichen Gewässern zu erfassen, wurden verschie-  
dene einzelne Vorhaben weitergeführt bzw. begonnen. So konnten Analysen  
zur Entwicklung des Phytoplanktons im Schlachtensee im Zusammenhang mit  
Restaurierungsmaßnahmen publiziert werden (Gervais). Außerdem legten wir  
Untersuchungen zum Diatomeen-Aufwuchs in belasteten städtischen Gewässern  
vor (Spree und Kanäle: Jahn; Tegeler See und Nordgraben: Feibicke & Geiß-  
ler). Periphytischen Kieselalgen galten auch die Arbeiten im Faulen See  
(Kempe & Geißler) und in den Kleingewässern des Spandauer Forstes (Gerlach,  
Werner). In Zusammenarbeit mit der Biologischen Anstalt Helgoland, Litoral-  
station List entstand eine Strömungskanalstudie über den Einfluß von Mies-  
muschelbänken auf Artenzusammensetzung und Biomasse im Nordsylter Watten-  
meer. An einer speziellen Algengruppe, den Charophyceen (Armlauchalgen),  
wurde im Vergleich zu historischen Daten die heutige Situation dieser Flo-  
ra in Berliner Gewässern analysiert (Treuber). Dieses Vorhaben wird jetzt  
auch im Umland weiter geführt (Mescheder). Die bisher vorliegenden Daten  
aus verschiedenen Bereichen gehen in übergreifende Untersuchungen zu Ver-  
änderungen in der Algenflora und zur Bedeutung von Roten Listen ein (Geiß-  
ler).

##### b) Taxonomische Untersuchungen an ausgewählten Algengruppen

Bei unseren - meist experimentellen - Arbeiten zur Charakterisierung und  
Abgrenzung bisher ungenügend bekannter Taxa standen die Diatomeen (Nitz-  
schia und Cyclotella: Wendker; Thalassiosira: Feibicke et al.), und die Chry-

sophyceen-Gattungen Mallomonas und Synura (Gutowski, Martin-Wagenmann)  
im Mittelpunkt. Auch bei den Untersuchungen über Euglena- und Phacus-  
Arten (Kusber) sowie über die farblose Flagellaten-Gattung Bodo (Zölffel)  
werden Freiland- und Kulturmateriale sowie licht- und elektronenmikrosko-  
pische Methoden kombiniert.

##### c) Bibliographie zur Feinstruktur von Diatomeenschalen

Die Zusammenstellung der Literaturdaten zur Feinstruktur der Kieselscha-  
len der Bacillariophyceen, die in unserer AG und in der Academy of Natural  
Sciences (Philadelphia, USA) gesammelt wurden, ist abgeschlossen (Geißler,  
Gaul).

#### 3.2 AG Mykologie

G.Lysek (HL), M.Hesse (WM bis 31.1.90, Ballwös), A.Rubner (WM, Dokto-  
randin), G.Saxena (DAAD-Stipendiatin, seit 1.10.91), C.Jensen (Dokto-  
rand), G.Jancke, H.Neumeister (Doktorandinnen), S.Salam (TA, bis 31.10.90)

##### a) Blattflächenpilze, z.T. unter Beteiligung am Programm "Ballungsraumnahe Waldökosysteme" (Ballwös). - Sen.Wi.Fo., Berlin

Die Arbeiten innerhalb dieses Projektes wurden einmal mit der Zielsetzung  
weitergeführt, Anhaltspunkte für bzw. Indikatoren für Umweltdaten aus diesen  
Pilzen zu bekommen. Deshalb wurden die Blattflächenpilze der Kiefer auf ge-  
düngten/gekalkten und unbehandelten Flächen verglichen, wobei sich deutliche  
Unterschiede herausstellten.

Gleichzeitig erwies sich die Methodik (der indirekten Erfassung) als unbe-  
friedigend. In weiteren Untersuchungen wurde daher ein System aufgebaut, um  
diese offensichtlich als Bioindikatoren geeigneten Pilze direkt auf dem  
Blatt zu erfassen. Ein hierfür entwickeltes System hat inzwischen einen Rou-  
tinetest bestanden.

##### b) Nematodenfangende Pilze

Die Arbeiten des Berichtszeitraumes haben deutlich bestätigt, daß diese  
Pilze durchaus außerhalb des Bodens vorkommen und dort wohl auch aktiv sind,  
so auf altem Pflanzenmaterial oberhalb des Bodens und auf Weidepflanzen.  
Ebenso ließ sich eine Fangaktivität sowohl in sterilisierten und dann be-  
impften, wie auch in natürlichen Böden fluoreszenzmikroskopisch nachweisen.

In diesem Rahmen erwies es sich als vordringlich, das System der Fangnetz-induktion und -bildung besser zu verstehen. Arbeiten hierzu gelten vornehmlich den hierbei auftretenden Ionenverschiebungen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Taxonomie dieser Gruppe; so wird derzeit die Gattung *Monacrosporium* überarbeitet.

c) Rhythmischer Wuchs und Fruktifikation

Diese Arbeiten gelten einmal einer weiteren Pilzpopulation, nämlich *Botrytis cinerea*. Von diesem Pilz wurden etwa 40 Stämme (Isolate) auf ihr rhythmisches Verhalten geprüft, wobei über 70 % einen endogenen und durch einen Licht-Dunkel-Wechsel synchronisierbaren Rhythmus aufwiesen. Damit schält sich heraus, daß in Pilzpopulationen aus belichteten Habitaten - die also einem Licht-Dunkel-Wechsel unterliegen - ein hoher Prozentsatz endogene Rhythmen aufweist, während Pilze aus unbelichteten Habitaten (Holz, Boden) keine endogenen Rhythmen erkennen lassen. Die Bedeutung dieser Schlüsse für die Evolution der (pilzlichen) Periodik ist noch unklar. In der Aufklärung der Mechanismen des rhythmischen Wachses wurden weitere Arbeiten zum Ionenhaushalt durchgeführt.

d) Ökophysiologie der Pilze - ERASMUS

Im Rahmen dieses Programmes fanden wechselseitige Gast-Vorlesungsreihen in Liverpool und Berlin statt (Prof.Dr.H.Jennings, Prof.G.Lysek). Die beiden Vorlesungen werden derzeit zu einem Manuskript vereinigt, das in Buchform veröffentlicht werden soll.

3.3 AG Flechten und Chemotaxonomie

C.Leuckert (HL), J.-G.Knoph (WM bis 30.6.90, seit 1.1.91 DFG-WM),  
A.Mevort (WM ab 1.10.90, Doktorandin), H.Kümmerling (DFG-WM), R.Schmidt  
(Doktorand), U.Braun (TA), S.Kretschmer (TA), C.Müller (TA)

a) Gesteinsbewohnende Xanthon-haltige Sippen der Gattung *Lecidella* - DFG  
(Sach- und Personalmittel, Dr.J.-G.Knoph, WM)

Angestrebt wird eine Klärung der Taxonomie, wobei wegen der anders schwer faßbaren Sippengrenzen die angemessene Berücksichtigung der chemischen Merkmale unumgänglich ist. Nach vorhergehenden Studien an europäischem Material fanden eingehende Untersuchungen an außereuropäischen altweltlichen Sippen statt. Im Berichtszeitraum wurde das Programm mit der Analyse amerikanischer

Formen fortgesetzt. - Kooperation mit Prof.Dr.H.Hertel (München).

b) Untersuchung der Gattung *Lepraria* in Mitteleuropa - DFG (Sach- und Personalmittel, Dr.H.Kümmerling, WM)

Die merkmalsarme "leprose" Sammelgattung *Lepraria* ist in Mitteleuropa noch weit verbreitet, wobei die Kenntnisse über die beteiligten Arten sehr begrenzt sind. Großenteils erweisen sich Grundlagenstudien chemischer, ökologischer und taxonomischer Natur als nötig, zumal bisher weltweit keine vollständige moderne Bearbeitung des Genus publiziert wurde. Ziel ist, die Lücken für das Gebiet zu schließen. - Kooperation mit Dr.habil.V.Wirth (Stuttgart).

c) Die *Lecanora dispersa*-Gruppe in Europa

Die Thalli der Vertreter der Gruppe, die weit verbreitet ist, bestehen überwiegend fast nur aus Apothecien. Eine intensive Heranziehung chemischer Merkmale erweist sich wegen der relativ geringen morphologischen Unterschiede zwischen den Kleinsippen als unabdingbar. Hauptziel ist die Klärung der Taxonomie. - Kooperation mit Prof.Dr.J.Poelt (Graz).

d) Untersuchungen zur Flechtenflora des Landes Brandenburg

Moderne Studien über das Vorkommen und die Verbreitung der Sippen im Gebiet fehlen beinahe vollständig. Ziel ist es, die entsprechenden auch ökologisch interessanten Daten zu erheben und den Kenntnisstand zu verbessern. Untersuchungen in den Räumen Königs-Wusterhausen, Schorfheide und Märkische Schweiz sind im Gange.

3.4 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

W.Frey (HL), H.Kürschner (AR), M.Jenny (HA), T.Engel (WM), J.Halfmann  
(WM), E.Einfeldt (TA), C.Grüber (TA), C.Bachmann (Doktorandin), H.U.  
Baierle, C.Weiglin (Doktoranden)

a) BRYOTROP II (Geographie, Ökologie, Soziologie und Systematik tropischer Regenwaldmoose) Mt.Kinabalu (Borneo) - DFG (Sach- und Personalmittel)

Aufgabe und Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, aufgrund einer vergleichenden und interdisziplinären Bearbeitung der Moosflora und -vegetation von drei tropischen Regenwaldgebieten (Südamerika/Peru, Borneo/Mt.Kinabalu,

Zaire/Parc National de Kahuzi-Biega) einen umfassenden Überblick über die Moose (Artenbestand), deren arealkundlichen Bezüge, die Moosgesellschaften (Soziologie), die ökophysiologischen und morphologisch-anatomischen Anpassungen sowie der auftretenden Lebensstrategien der bearbeiteten Regenwälder zu geben. Damit wird gleichzeitig ein Beitrag zur Erfassung der Vegetationsverhältnisse der durch weitgehende Zerstörung bedrohten Regenwaldgebiete geleistet.

Die Arbeiten am BRYOTROP II-Projekt wurden mit der Analyse der Lebensstrategien abgeschlossen. Damit wird erstmals für tropische Bryophyten der Versuch unternommen, ein über die reine Wuchsformenanalyse hinausgehendes Konzept vorzustellen.

b) BRYOTROP III Parc National de Kahuzi-Biega (Zaire) - DFG (Sach- und Personalmittel, U.Seifert, WM)

Zielsetzung: vgl. a). Die Aufnahme der Geländearbeiten erfolgte im August 1991 in Kooperation mit Dr.E.Fischer (Bonn), Prof.Dr.J.-P.Frahm (Duisburg), Prof.Dr.R.Lösch (Düsseldorf) und Prof.Dr.T.Pöcs (Vácrátót).

c) Brennstoffressourcen und Umwelt während der Kupfererzverhüttung in Fenan, Wadi Arabah/Jordanien - Volkswagen-Stiftung (Sach- und Personalmittel)

Anhand von Holzkohleproben aus den archäologischen Grabungen (Tell Wadi Fenan, Khirbet-en Nahas) und Schlackenhalde werden die für den Schmelzprozess verwendeten Hölzer im Raum Fenan dokumentiert und die Gehölzvegetation vom Chalkolithikum bis zur Römerzeit in der Nähe früher Kupfererzverhüttungs- und Siedlungsplätze am Rande des Wadi Arabah rekonstruiert. Unter Einbeziehung chemischer und physikalischer Analysen sowie quantitativer Untersuchungen der rezenten Vegetation soll der jahrtausendelange menschliche Einfluß auf die Pflanzendecke ermittelt werden. Aus der Abfolge und der Menge der als Brennstoff verwendeten Hölzer wird es möglich sein, Rückschlüsse auf eine z.T.kontrovers diskutierte mögliche Klimaänderung im 4.Jahrtausend v.Chr. zu ziehen.

d) Identifizierung botanischer Makroreste (Holzkohlen) aus archäologischen Grabungen

Die Identifizierung botanischer Makroreste für die Erstellung von Arteninventaren und zur Dokumentation natürlicher und importierter Rohstoffe wurde durch die Arbeiten an Material aus Uruk/Warka (Irak, in Zusammenarbeit mit dem DAI Berlin, Abt. Bagdad), Tell Schech Hamad, Tell Bderi (Syrien) und Abu Sniesle (Jordanien) (Grabungen des Seminars für Vorderasiatische Altertumskunde, FU Berlin), Hirbet-ez Zeraqon (Jordanien, Biblische Archäologie, Univ. Tübingen) und Wadi Jizzi/Aarja (Oman, Deutsches Bergbau Museum Bochum) fortgeführt. Zielsetzung ist, mit Hilfe dieser Arteninventare Rückschlüsse auf die Umweltverhältnisse der jeweiligen Epoche und deren Veränderungen zu erhalten.

e) Bryoflora und -vegetation des Vorderen Orients

Dieser Schwerpunkt beinhaltet taxonomische, floristische, morphologisch-anatomische, pflanzensoziologische und pflanzengeographische Untersuchungen an Bryophyten SW Asiens. Ein erster Gesamtkatalog aller bisher bekannten Arten wurde vorgelegt und die in Israel begonnenen pflanzensoziologischen Arbeiten und Analysen der Lebensstrategien in Jordanien fortgeführt. Diese Arbeiten sind ein weiterer Beitrag im Schwerpunkt "Wüstenmoose und ihre Anpassungsstrategien".

f) Standortbedingungen und Ausbreitungsbiologie an Annuellenfluren im Wadi Araba, Jordanien - FNK Berlin

Die Untersuchungen wurden fortgeführt und ein neues Diasporen-Klassifizierungsschema erarbeitet.

g) FPS "Hoher Meißner und Eschweger Becken - Naturraumpotential einer nordhessischen Landschaft" - FNK Berlin

Basierend auf einer interdisziplinären Naturraumanalyse sollen vom Teilprojekt Geobotanik grundlagenwissenschaftlich gestützte Konzepte für den Arten- und Biotopschutz entwickelt werden. Hierzu wurden die regionalen Gebietserhebungen fortgeführt sowie die Untersuchungen zur Fortpflanzungs- und Ausbreitungsbiologie von Pflanzengesellschaften auf periglazialen Basaltblockhalden abgeschlossen. Entsprechende Untersuchungen erfolgten er-

gänzend an Xerothermstandorten. Das Projekt, das in Zusammenarbeit mit Prof.Dr.V.Jacobshagen (Geologie), Prof.Dr.D.Jäkel (Geomorphologie) und Prof.Dr.A.Pekdeger (Hydrogeologie) durchgeführt wurde, läuft nach insgesamt vierjähriger Förderungszeit 1991 aus.

### 3.5 AG Morphologie und Systematik der Phanerogamen

H.H.Hilger (HL), M.Hofmann (WM, Doktorandin), U.Hoffmann (TA, seit 1.6.91), C.Macmillan (TA), H.Ritter (TA), U.Böhle (Doktorandin)

#### a) Untersuchungen zur Biologie und Systematik der Boraginaceae

Dies ist das Hauptgebiet der Arbeitsgruppe. Vor allem durch Untersuchung und Vergleich der Blüten- und Fruchtentwicklung (Morphologie und Anatomie mittels Licht- und Rasterelektronenmikroskopie) werden systematische Zusammenhänge aufgezeigt. Neu hinzugekommen ist das Arbeitsgebiet "Molekulare Genetik". In Zusammenarbeit mit Prof.Dr.R.Cerff und Dr.W.Martin vom Institut für Genetik der TU Braunschweig werden Chloroplastengene als molekulare Marker der Phylogenie verwendet. In einem Pilotprojekt wird von Frau Böhle die Gattung *Echium* untersucht (DFG-gefördert). Weitere Taxa in "klassischer" Bearbeitung sind die Tribus *Eritricheae* (Fr.Hofmann) und die große Gattung (ca.300 Arten) *Heliotropium*. Die Untersuchung von *Cerinth* wurde abgeschlossen.

#### b) Untersuchungen zur Diasporologie weiterer Familien

Abgeschlossen wurde eine erste Untersuchung über die Blüten- und Fruchtentwicklung der *Acanthaceae*. Neu begonnen wurden Analysen der Fruchtentwicklung einiger *Rosaceae*.

### 3.6 AG Systematik, Evolution und Morphologie der Tracheophyten und Bryophyten

W.Greuter (HL), H.Scholz (apl.Prof.), W.Schultze-Motel (apl.Prof., bis 31.12.90), H.-W.Lack (apl.Prof.). Weitere akademische und sonstige Mitarbeiter vgl. Bericht des BGBM.

Es besteht die günstige Konstellation einer engen Bindung zwischen dem Institut und dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem. Durch die Mitarbeit des Leitenden Direktors und weiterer Wissenschaftler des BGBM wird

eine wesentliche Verbreiterung des Lehrangebotes erreicht. Die beiden Institutionen sind verwaltungsrechtlich getrennt. Aus diesem Grund werden die Forschungsschwerpunkte, die weiteren Tätigkeiten und die Publikationen des BGBM hier nicht aufgeführt.

### 4. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten

#### 4.1 Herausgebertätigkeit von Mitarbeitern

Agerer, R., W.Frey, U.Geißler, W.F.Prud'homme van Reine, J.Poelt, D.H.Vitt & J.Webster (eds.): *Nova Hedwigia*, Bände 50-53, Berlin-Stuttgart (1990-1991).

Engel, T., W. Frey & H.Kürschner (eds.): *Contributions Selectae ad Floram et Vegetationem Orientis. Proceedings of the Third Plant Life of South-west Asia Symposium Berlin 1990.* - *Flora et Vegetatio Mundi* Bd. IX, 324 S. Stuttgart-Berlin (1991).

Frey, W.: Beihefte zum Föbinger Atlas des Vorderen Orients. Reihe A (Naturwissenschaften)

Band 18: Zeist, W.v. & S.Bottema: Late Quaternary vegetation of the Near East. 156 pp., Wiesbaden (1991).

Band 19/2: Meadow, R.H. & H.-P.Uerpman: Equids in the ancient world. Vol. II, 330 pp., Wiesbaden (1991).

Band 31/1: Hannß, C.: The Capital area of Northern Oman, Teil I. Grundzüge der Reliefentwicklung. 129 pp., Wiesbaden (1991).

Geissler, U., H.Håkansson, U.Müller & A.-M.Schmid (eds.): Contributions to the knowledge of microalgae particularly diatoms. - *Nova Hedwigia*, Beiheft 100 (Hasle-Festschrift), 300 pp., Berlin-Stuttgart (1990).

#### 4.2 Posterbeiträge, Abstracts

Bachmann, C.: Studies on dispersal mechanisms of desert plants at arid sites in the Wadi Araba, Jordan. - Abstracts 3rd Plant Life of South-west Asia Symposium Berlin 1990, p.48. - Berlin (1990).

Baierle, H.-U.: Vegetation and flora of south-western Jordan (Southern Highlands and adjoining parts of Wadi Araba). - Abstracts 3rd Plant Life of Southwest Asia Symposium Berlin 1990, p.80. - Berlin (1990).

- Engel, T.: The evolution of rachis thorns in *Astragalus* and *Astracantha* and the systematic applicability of thorn anatomy. - Abstracts 3rd Plant Life of Southwest Asia Symposium Berlin 1990, p.7. - Berlin (1990).
- Frey, W. & H. Kürschner: Remnants of charcoals from Fenan (Jordan), its historical and ecological interpretation. - Abstracts 3rd Plant Life of Southwest Asia Symposium Berlin 1990, p.39. - Berlin (1990).
- Frey, W. & H. Kürschner: Adaptations in terrestrial bryophyte communities of the Judean Desert. - Abstracts 3rd Plant Life of Southwest Asia Symposium Berlin 1990, p.53. - Berlin (1990).
- Gerlach, E., N. Werner & U. Geißler: Investigations on attached diatoms of small water bodies in two moorland areas and a connected brook in Berlin. - Poster and Abstract. 11th International Symposium on living and fossil diatoms, San Francisco, P-83, p.32. - San Francisco (1990).
- Gutowski, A.: *Mallomonas tonsurata* Teiling emend. Krieger - a temperature dependent study of scale morphology and growth. - Abstract and Poster. 3. International Chrysophyte Symposium Kingston, Ontario, Canada, p.13. - Kingston (1991).
- Halfmann, J.: Epilithische Bryophytenvegetation am Schafstein (Hessen, Rhön): Gestalttypen, Fortpflanzungs- und Ausbreitungsbiologie. Poster Norddeutsches Moossymposium Bremen. - Bremen (1991).
- Hesse, M., G. Lysek, M. Kloidt & A. Rubner: Phylloplane fungi of *Pinus sylvestris* L. in an urban area. - 4th International Mycological Congress, IMC4. - Abstracts, S.125. - Regensburg (1990).
- Hilger, H.H. & J.R. Hoppe: Die Vielfalt der Diasporen oder gibt es eine unterständige quergebende Frucht? Botanikertagung Regensburg, Abstracts S.204. - Regensburg (1990).
- Jenny, M. & U. Smettan: Distribution pattern of plants on a sand dune and a playa in the Wadi Araba (Jordan). - Abstracts 3rd Plant Life of Southwest Asia Symposium Berlin 1990, p.47. - Berlin (1990).
- Leuckert, C., J.-G. Knoph & H. Hertel: Saxicolous European *Lecidella* species containing chloroxanthones. - 4th International Mycological Congress, IMC4. - Abstracts, S.33. - Regensburg (1990).

- Martin-Wagenmann, B. & A. Gutowski: Scale morphology and growth characteristics of clones of *Synura petersenii* Korsh. at different temperatures. - Abstract and Lecture. 3. International Chrysophyte Symposium Kingston, Ontario, Canada, p.15. - Kingston (1991).
- Rubner, A., A.-R. Fritsch & G. Lysek: Habitats of Nematophagous Fungi. - 4th International Mycological Congress. IMC 4. - Abstracts, S.125. - Regensburg (1990).
- Treuber, C. & U. Geißler: Charophytes in the western part of Berlin. - Abstract and Lecture. Groupe d'Etudes des Charophytes (GEC) Meeting Berlin (1991).
- Wendker, S.: Autecological data on dominant taxa of the Schlei-Estuary (FRG). - Poster and Abstract. 11th International Symposium on living and fossil diatoms, San Francisco, P-103, p.127. - San Francisco (1990).
5. Publikationen
- Blum, K. & G. Lysek: Types of rhythms in a population of the grey mould *Botrytis cinerea*. - J. Interdisc. Cycle Res. 22: 93 (1991).
- Böhle, U.-R. & J. Halfmann: Die Vegetation der Halbtrockenrasen im südlichen Ringgau (Nordhessen) im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit sowie Anregungen zu ihrer Erhaltung und Pflege. - Naturschutz in Nordhessen 12: (1991).
- Engel, T.: Dornenanatomie und Samenmikromorphologie der kleinasiatischen Vertreter der Gattung *Astracantha* Podl. sowie der dornigen Arten der Gattung *Astragalus* L. (Fabaceae). - Dissert. Bot., Bd. 151. - Berlin, Stuttgart (1990).
- Engel, T.: Petiolar anatomy of North American *Astragalus* species (Fabaceae) with persistent petioles. - ALISO 13: 339-345 (1991).
- Engel, T.: The evolution of rachis thorns in *Astragalus* und *Astracantha* (Leguminosae) and the systematic applicability of thorn anatomy. - Flora et Vegetatio Mundi IX: 17-27 (1991).

- Engel, T. & H. Kürschner: Holzreste und Holzkohlen (pflanzliche Makroreste) aus Uruk-Warka. Ausgrabungen in Uruk-Warka. - In: Ess, M. van & F. Pedde (Hrsg.): Endberichte Band 7: Uruk, Kleinfunde II, Metall und Asphalt, Farbreste, Fritte/Fayence, Glas, Holz, Knochen/Elfenbein, Leder, Muschel/Perlmutter/Schnecken, Schilf, Textilien. - Berlin (1991).
- Feibicke, M. & U. Geißler: Untersuchungen des Diatomeen-Aufwuchses im Tege-ler See und im Nordgraben in Berlin (West). I. Ökologische Auswertung. - Nova Hedwigia 50: 413-450 (1990).
- Feibicke, M. & U. Geißler: Untersuchungen des Diatomeen-Aufwuchses im Tege-ler See und im Nordgraben in Berlin (West). II. Kommentierte Arten-  
liste. - Nova Hedwigia 51: 197-240 (1990).
- Feibicke, M., S. Wendker & U. Geißler: Thalassiosira proschkinae Makarova - a contribution to its morphology and autecology. - Nova Hedwigia, Bei-  
heft 100 (Hasle-Festschrift): 155-169 (1990).
- Frahm, J.-P., W. Frey, H. Kürschner & M. Menzel: Mosses and liverworts of Mt. Kinabalu. - Sabah Parks Publications 12: 1-91 (1990).
- Frahm, J.-P. & H. Kürschner: What drives mosses onto the trees. Investiga-  
tions in rain forests. - German Research, Reports of the DFG, 2: 6-10  
(1990).
- Frey, W.: Genoelemente prä-angiospermen Ursprungs bei Bryophyten. - Bot.  
Jahrb. Syst. 111: 433-456 (1990).
- Frey, W., E. Gerlach & H. Kürschner: Neolithische Holzkohlen aus dem Tell Wadi Fenan (Wadi Araba, Jordanien) und ihre Interpretation. - Flora et Vege-  
tatio Mundi IX: 121-132 (1991).
- Frey, W., R. Goßow & H. Kürschner: Verteilungsmuster von Lebensformen, wasser-  
leitenden und wasserspeichernden Strukturen in epiphytischen Moosgesell-  
schaften am Mt. Kinabalu (Nord-Borneo). - Nova Hedwigia 51: 87-119 (1990).
- Frey, W., R. Grolle & H. Kürschner: Taxonomie und Verbreitung von Asterella  
P. Beauv. (Hepaticae, Marchantiidae) im Vorderen Orient. Studien an ara-  
bischen Bryophyten 16. - Nova Hedwigia 52: 305-318 (1991).

- Frey, W., I. Herrnstadt & H. Kürschner: Pterygoneurum crossidioides (Pottia-  
ceae, Musci), a new species to the desert flora of the Dead Sea area. -  
Nova Hedwigia 50: 239-244 (1990).
- Frey, W., I. Herrnstadt & H. Kürschner: Verbreitung und Soziologie terrestri-  
scher Bryophytengesellschaften in der Judäischen Wüste. - Phytocoenolo-  
gia 19: 233-265 (1990).
- Frey, W., C. Jagiella & H. Kürschner: Holzkohlefunde in Dūr-katlimmu/Tall Šēh  
Ḥamad und ihre Interpretation. - In: Kühne, H. (Hrsg.): Die rezente Um-  
welt von Tall Šēh Ḥamad und Daten zur Umweltrekonstruktion der assyri-  
schen Stadt Dūr-katlimmu, S. 137-161. - Berlin (1991).
- Frey, W. & H. Kürschner: Das Fossombronio-Gigaspermetum mouretii ass. nov. in  
der Judäischen Wüste. 1. Verbreitung und Soziologie. - Cryptogamic Bo-  
tany 2: 56-63 (1990).
- Frey, W. & H. Kürschner: Notes on the distribution of the genera Micropara-  
caryum and Paracaryum (Boraginaceae) in Saudi Arabia. - Arab Gulf J.  
Sci. Res. 8: 91-101 (1990).
- Frey, W. & H. Kürschner: Conspectus Bryophytorum Orientalium et Arabicorum.  
An annotated catalogue of the bryophytes of Southwest Asia. - Bryoph.  
Bibl. 39: 1-181 (1991).
- Frey, W. & H. Kürschner: Die aktuelle und potentielle natürliche Vegetation  
im Bereich des unteren Ḥabūr (Nordost-Syrien). Mit einer Rekonstruktion  
der Vegetationsverhältnisse um Dūr-katlimmu/Tall Šēh Ḥamad in mittel-  
und neuassyrischer Zeit. - In: Kühne, H. (Hrsg.): Die rezente Umwelt von  
Tall Šēh Ḥamad und Daten zur Umweltrekonstruktion der assyrischen Stadt  
Dūr-katlimmu, S. 87-103. - Berlin (1991).
- Frey, W. & H. Kürschner: Lebensstrategien von terrestrischen Bryophyten in  
der Judäischen Wüste. - Bot. Acta 104: 172-182 (1991).
- Frey, W. & H. Kürschner: Morphologische und anatomische Anpassungen der  
Arten in terrestrischen Bryophytengesellschaften entlang eines ökologi-  
schen Gradienten in der Judäischen Wüste. - Bot. Jahrb. Syst. 112: 529-  
552 (1991).

- Frey,W. & H.Kürschner: Lebensstrategien epiphytischer Bryophyten im tropischen Tieflands- und Bergregenwald am Mt.Kinabalu (Sabah, Nord-Borneo). - Nova Hedwigia 53: 307-330 (1991).
- Frey,W. & H.Kürschner: Das Fossombronio-Gigaspermetum mouretii in der Juddäischen Wüste. 2. Ökosozioökologie und Lebensstrategien. - Cryptogamic Botany 2: 73-84 (1991).
- Frey,W. & H.Kürschner: Crossidium laevipilum Thér. & Trab. (Pottiaceae, Musci), ein eigenständiges, morphologisch und standortökologisch deutlich unterscheidbares Taxon der Saharo-arabischen Florenregion. - Cryptogamie, Bryol.Lichén. 12: 441-450 (1991).
- Geißler,U.: Zu Veränderungen in der Algenflora und zur Situation von Roten Listen in Berlin (West). - In: Auhagen,A. & R.Platten (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. - Landschaftsentwicklung und Umweltforschung S 6: 1-4 (1991).
- Gervais,F.: Which factors controlled seasonal and spatial distribution of phytoplankton species in Schlachtensee (Berlin, F.R.G.) 1987 ? - Arch. Hydrobiol. 121: 43-65 (1991).
- Halfmann,J.: Die Struktur der Vegetation auf periglazialen Basaltblockhalden des Hessischen Berglandes. Bryophytenvegetation und Waldgesellschaften: Morphologisch-anatomische Merkmale, Fortpflanzungs- und Ausbreitungsbiologie. - Dissert.Bot., Bd.168, 212 S. - Berlin, Stuttgart (1991).
- Hesse,M., M.Kloidt & G.Lysek: Erfassung der Phyllospärenpilze bei der Kiefer. Teilprojekt 1.10 "Ballungsraumnahe Waldökosysteme". - Abschlußbericht, p. 97-98. - Hrsg.: Umweltbundesamt, Fachgebiet I.3, Berlin (1990).
- Holzmann,G. & C.Leuckert: Applications of negative fast atom bombardment and MS/MS to screening of lichen compounds. - Phytochemistry 29: 2277-2283 (1990).
- Jensen,C. & G.Lysek: Direct observation of trapping activities of nematode-destroying fungi in the soil using fluorescence microscopy. - FEMS Microbiology Ecology 85: 207-210 (1991).

- Jenny,M.: Diasporenausbreitung an ariden Standorten und ihre Klassifikation am Beispiel einer Annuellenflur im Wadi Araba (Jordanien).- In: Schmid,B. & J.Stöcklin (eds.): Populationsbiologie der Pflanzen, S. 36-52. - Basel (1991).
- Jenny,M. & U.Smettan: Distribution pattern of plants on a sand dune and the adjacent plays in the Wadi Araba (Jordan). - Flora et Vegetatio Mundi IX: 155-166 (1991).
- Jenny,M., U.Smettan & M.Facklam-Moniak: Soil-vegetation relationship at several arid microsites in the Wadi Araba (Jordan). - Vegetatio 89: 149-164 (1990).
- Kempe,K. & U.Geißler: Epiphytic diatoms in the oxbow river Fauler See in Berlin (West). I. The architecture of the epiphyton. - In: Simola,H. (ed.): Proceedings of the 10th International Diatom Symposium, Joensuu, Finland 1988, pp. 537-543. - Königstein (1990).
- Knoph,J.-G.: Untersuchungen an gesteinsbewohnenden xanthonhaltigen Sippen der Flechtengattung Lecidella unter besonderer Berücksichtigung von außereuropäischen Proben exclusive Amerika. - Bibl.Lichen. Bd. 36 (1990).
- Kümmerling,H.: Zur Kenntnis der Flechtenflora am Hohen Meißner und in seinem Vorland (Hessen) unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale. - Bibl.Lichen. Bd. 41 (1991).
- Kümmerling,H., C.Leuckert & V.Wirth: Chemischen Flechtenanalysen VI. Lepraria incana (L.) Ach. - Nova Hedwigia 53: 507-517 (1991).
- Kürschner,H.: Die epiphytischen Moosgesellschaften am Mt.Kinabalu (Nord-Borneo, Sabah, Malaysia). - Nova Hedwigia 51: 1-75 (1990).
- Kürschner,H.: Höhengliederung (Ordination) von epiphytischen Laub- und Lebermoosen in Nord-Borneo (Mt.Kinabalu). - Nova Hedwigia 51: 77-86 (1990).
- Kürschner,H.: Studies in the bryophyte vegetation of Saudi Arabia: terrestrial, epilithic and epiphytic communities. Studies in Arabian bryophytes 14. - In: Herben,T. & C.B.McQueen (eds.): Proceedings of the Sixth Meeting of the Central and East European Bryological Working Group (CEBWG) 1989, pp. 149-163. - Průhonice (1990).

- Kürschner, H.: Vom Vegetationsmosaik zur Vegetationskarte. Ein Beitrag zur Problematik und Methodik der Vegetationskarten im "Tübinger Atlas des Vorderen Orients". - In: Röllig, W. (Hrsg.): Von der Quelle zur Karte, S. 33-63. - Weinheim (1991).
- Kürschner, H. & M. Onraedt: Quelques bryophytes de la République de Djibouti (Territoire française des Afars et des Issas). - Nova Hedwigia 50: 181-189 (1990).
- Laufer-Lutum, C., I. Hörmann & G. Lysek: Continuous shortening of the circadian conidiation rhythm in *Neurospora crassa* in short light-dark cycles with enhanced light intensities. - J. Interdisc. Cycle Res. 22: 1-8 (1991).
- Leuckert, C., V. Ahmadjian, C.F. Culberson & A. Johnson: Xanthones and depsidones of the lichen *Lecanora dispersa* in nature and of its mycobiont in culture. - Mycologia 82: 370-378 (1990).
- Leuckert, C., J.-G. Knoph, H.G. Ziegler & H. Hertel: Chemotaxonomische Studien in der Gattung *Lecidella*. I. *Lecidella carpathica* und *Lecidella viridans* - Untersuchungen an mittel- und südeuropäischen Proben. - Herzogia 8: 265-272 (1990).
- Leuckert, C. & H. Kümmerling: Chemotaxonomische Studien in der Gattung *Leproloma* Nyl. ex Crombie (Lichenes). - Nova Hedwigia 52: 17-32 (1991).
- Lysek, G., G. Duvinage & M. Shasavani: Circadian conidiation in *Neurospora crassa* band. Circadian or fungal morphogenetic rhythm? - J. Interdisc. Cycle Res. 22: 148 (1991).
- Lysek, G., H. Hohmeyer & C.J. Veltkamp: A spontaneous benomylresistant mutant of *Podospora anserina* exhibiting a diurnal growth rhythm. - Experientia 46: 517-520 (1990).
- Patterson, D.J. & M. Zölffel: Heterotrophic flagellates of uncertain taxonomic position. - In: Patterson, D.J. & J. Larsen (eds.): The Biology of Free-living Heterotrophic Flagellates. The Systematics Association Special Volume No. 45: 427-476. - Oxford (1991).
- Poelt, J. & C. Leuckert: Der Formenkreis von *Protoparmelia atriseda* (Lichenes, Lecanoraceae) in Europa. - Nova Hedwigia 52: 39-64 (1991).

- Posner, B., G.B. Feige & C. Leuckert: Beiträge zur Chemie der Flechtengattung *Lasallia* Mérat. - Z. Naturforsch. 46c: 19-27 (1991).
- Preller, E., G. Lysek & R. Peetz: Proton extrusion in strains of *Neurospora crassa* exhibiting circadian conidiation. - J. Interdisc. Cycle Res. 21: 232-233 (1990).
- Weiglin, C. & E. Winter: Leaf structure of Xerohalophytes from an East Jordanian salt pan. - Flora 185: (1991).
- Wendker, S.: Morphologische Untersuchungen an Populationen aus dem Formenkreis um *Nitzschia frustulum* (Kützting) Grunow. - Diatom Research 5: 179-187 (1990).
- Wendker, S.: Untersuchungen zur subfossilen und rezenten Diatomeenflora des Schlei-Ästuars. - Bibl. Diatom. Bd. 20, 268 S., 13 Tafeln (1990).
- Wendker, S.: *Cyclotella hakanssoniae* sp. nov. (Bacillariophyceae) - eine kleine *Cyclotella*-Art aus dem Schlei-Ästuar (BRD). - Nova Hedwigia 52: 359-363 (1991).

## 6. Examensarbeiten

### Doktorarbeiten:

- Berendsohn, W.: The arboreal vegetation of the Laderas de La Laguna, a neotropical forest fragment in El Salvador, C.A. - 1991 (GREUTER).
- Engel, T.: Dornenanatomie und Samenmikromorphologie der kleinasiatischen Vertreter der Gattung *Astracantha* Podl. sowie der dornigen Arten der Gattung *Astragalus* L. (Fabaceae). - 1990 (FREY).
- Halbmann, J.: Die Struktur der Vegetation auf periglazialen Basaltblockhalden des Hessischen Berglandes in Beziehung zu morphologisch-anatomischen Merkmalen sowie zu der Fortpflanzungs- und Ausbreitungsbiologie der Arten. - 1991 (FREY).
- Höner, D.: Mehrjährige Beobachtungen kleiner Vegetationsflächen im Raume von Karpathos (Nomos Dhodhekanisou, Griechenland). - 1990 (GREUTER).

- Jahn, R.: Untersuchungen zur benthischen Diatomeenflora und -vegetation der Spree und angrenzender Kanäle im innerstädtischen Gebiet von Berlin (West). - 1990 (GEISSLER).
- Kümmerling, H.: Zur Kenntnis der Flechtenflora am Hohen Meißner und in seinem Vorland (Hessen) unter besonderer Berücksichtigung chemischer Merkmale. - 1990 (LEUCKERT).
- Diplomarbeiten:
- Blum, K.: Wuchs- und Fruktifikationsrhythmen bei *Botrytis cinerea*. - 1991 (LYSEK).
- Borchert, M.: Vergleich indirekter Methoden zur Isolierung epiphyller Pilze von *Pinus sylvestris* L. - 1990 (LYSEK).
- Filter, E.: Chemotaxonomische Untersuchungen an europäischen Vertretern der Flechtengattung *Lepraria* s.l. - 1991 (LEUCKERT).
- Gerlach, E.: Die periphytische Diatomeenflora eines kleinen Fließgewässers, der Kuhlake, im Nordwesten Berlins. - 1990 (GEISSLER).
- Jahnke, G. - M. Schmeckthal: Nematophage Pilze im Kot und auf der Weide von Nutztieren. - 1991 (LYSEK).
- Kleess-Krauthausen, I.: Untersuchungen zur Blüten- und Fruchtentwicklung bei *Acanthaceae* (*Acanthoideae*). - 1991 (HILGER).
- Maaß, B.: Der Einfluß von natürlichen Miesmuschelbänken auf Biomasse und Artenzusammensetzung des Phytoplanktons im Nordsylter Wattenmeer (eine Strömungskanal-Studie). - 1991 (GEISSLER, in Zusammenarbeit mit der Biologischen Anstalt Helgoland, Wattenmeerstation List/Sylt).
- Martin-Wagenmann, B.: Untersuchungen zur Variabilität der Kieselalgen von *Chrysophyceen* anhand von Kulturen. - 1991 (GEISSLER).
- Mevert, A.: Chemotypen von *Pseudevernia furfuracea* s.l. in Europa. - 1990 (LEUCKERT).
- Neumeister, H.: Untersuchung zum Wachstum von *Aspergillus alliaceus* im Hubstrahl-Bioreaktor. - 1990 (LYSEK).
- Papassotiriou, S.: Holzanatomischer Atlas und Bestimmungsschlüssel zu ausgewählten Hölzern Nord-Afrikas und Arabiens. - 1990 (FREY).

- Parolly, G.: Die Orchideenflora Montenegros (Jugoslawien). - 1991 (FREY).
- Pawlaczyk-Peter, B.: Morphologische und anatomische Merkmale und ihre Wertung in Moosassoziationen der Bergsturzhalde am Manrod (Nordhessen). - 1990 (FREY).
- Scholler, M.: Die räuberische Aktivität des nematophagen Pilzes *Arthrobotrys oligospora* FRES. in Abhängigkeit von der Nährstoffzusammensetzung des Mediums. - 1990 (LYSEK).
- Seifert, U.: Vegetationskundliche Untersuchungen im Meinhard (Werra-Meißner Kreis, Nordhessen) als Grundlage für Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen. - 1991 (FREY).
- Stedtler, A.: Chemosystematische Untersuchungen in der *Lecanora dispersa*-Gruppe mit besonderer Berücksichtigung von mitteleuropäischen Proben. - 1991 (LEUCKERT).
- Steiner, C.: Untersuchungen zur Blüten- und Fruchtentwicklung bei *Cerinth* L. (*Boraginaceae*). - 1991 (HILGER).
- Werner, N.: Untersuchungen zur Diatomeenflora der Mooregebiete Teufelsbruch und Großer Rohrpfuhl (Berlin-Spandau). - 1990 (GEISSLER).
- Staatsexamensarbeiten:
- Barndt, G.: Steinschuttfloren des Allgäuer Hauptkammes - Soziologie und Anpassungsmechanismen. - 1990 (FREY).
- Rau, S.: Beobachtungen an einigen "spätherbstgrünen" Pflanzen im Botanischen Garten Berlin-Dahlem. - 1990 (SCHULTZE-MOTEL).
- Treuber, C.: Vergleichende Diskussion der Funde von Characeen (*Armleuchteralgen*) in Berlin. - 1991 (GEISSLER).