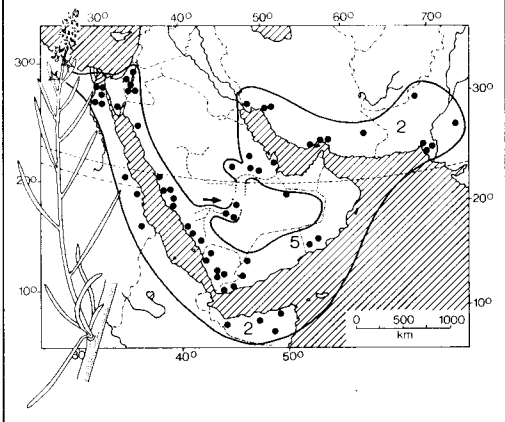


VEGETATIONSANALYTIK · LEBENSSTRATEGIEN

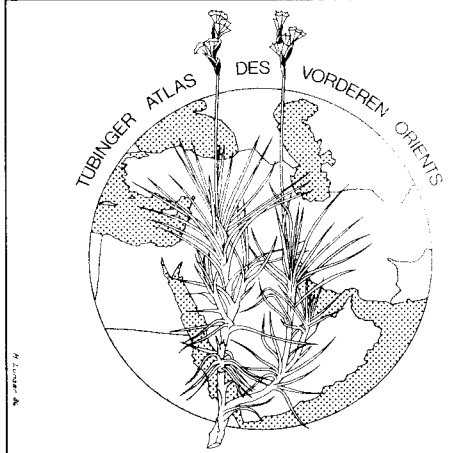


PFLANZENGEOGRAPHIE

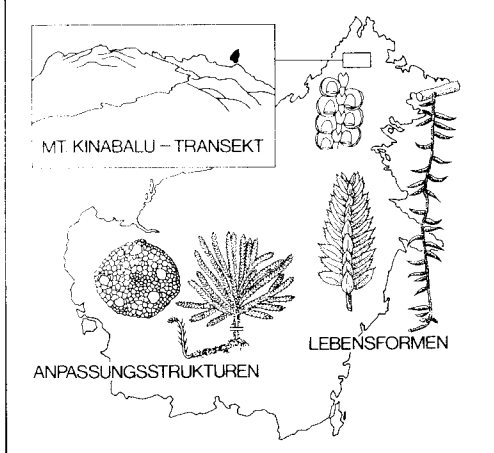
Jahresbericht

des Instituts für Systematische Botanik und
Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin

1986



SFB 19 · TAVO · FACH BOTANIK



BRYOLOGIE · TROPISCHE REGENWALDMOOSE

Jahresbericht 1986

des
Instituts für Systematische Botanik und Pflanzengeographie
der Freien Universität Berlin

Berlin 1987

Inhalt

1. Institutsdaten	4
2. Lehrprogramm des Instituts	6
3. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte	7
3.1 AG Algen und Hydrobiologie	7
3.2 AG Mykologie	9
3.3 AG Flechten und Chemotaxonomie	11
3.4 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie	12
3.5 AG Systematik, Evolution und Morphologie der Tracheophyten und Bryophyten	16
4. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten	16
4.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern	16
4.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit	22
4.3 Vortragstätigkeit, Poster	22
4.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium	24
4.5 Herausgebere Tätigkeit von Mitarbeitern	26
4.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien	26
4.7 Forschungs- und Studienreisen	27
5. Publikationen, Gutachten	30
6. Examensarbeiten	34
7. Verbindungen zum Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem	36

1. Institutsdaten

Anschrift: Institut für Systematische Botanik und Pflanzen-
geographie der FU (FB 23, WE 2), Altensteinstr. 6,
D-1000 Berlin 33, Tel. 030/838 3149

Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. W. Frey, Tel. 838 3149/50

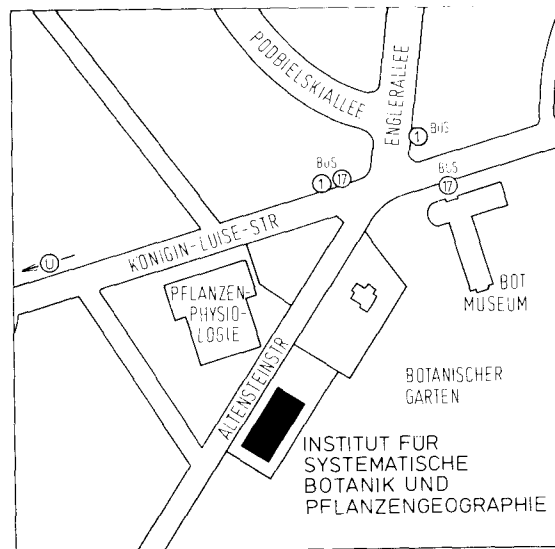
Stellv. Geschäftsf. Direktor:

Prof. Dr. G. Lysek, Tel. 838 3159

Sprechstunden:

Mo 11-12 Prof. Dr. C. Leuckert	Zi 15	Tel.838 3148
Di,Do 8.15-9 Prof. Dr. W. Frey	Zi 212	Tel.838 3150
Mi 9-10 Dr. M. Jenny	Zi 214	Tel.838 6528
Mi 11-12 Prof. Dr. U. Geißler	Zi 10	Tel.838 3146
Do 11-12 Prof. Dr. G. Lysek	Zi 105	Tel.838 3159
Do 11-12 Dr. H. Kürschner	Zi 201	Tel.838 6538

Prof. Dr. W. Greuter, Botanischer Garten und Botanisches
Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6-8,
D-1000 Berlin 33, Tel. 83006 132



Hochschullehrer:

Frey, W. Prof. Dr.	Leuckert, C. Prof. Dr.
Geißler, U. Prof. Dr.	Lysek, G. Prof. Dr.
Greuter, W. Prof. Dr.	N.N.

(Bot. Garten u. Bot.
Museum Berlin-Dahlem)

Apl. Professoren und Privatdozenten:

Lack, H.-W. Priv.-Doz. Dr.; Scholz, H. Prof. Dr.; Schultze-
Motel, W. Prof. Dr. (Botanischer Garten und Botanisches
Museum Berlin-Dahlem)

Hochschulassistenten:

Jenny, M. Dr. Schick, B. Dr. (bis 31.1.1986)

Akademischer Rat:

Kürschner, H. Dr.

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Frölich, D.	König, P. Dr.
Jahn, R.	Risse, H. (bis 30.6.1986)
Kloidt, M.	Winter, E. Dr.
Knoph, J.-G.	

Technische Assistentinnen:

Braun, U. (ab 1.7.1986)	Macmillan, C.
Einfeldt, E.	Müller, C.
Einsiedel, B.	Ritter, H.
Gaul, U.	Salam, S.
Grüber, C.	

Mitarbeiter:

Eggert, I. (Schreibdienst)	Müller, M. (Reinigung)
Eltohami, M. (Sekretariat)	Pohl, I. (Sekretariat)
Galgon, M. (Hausmeister)	Schmalz, A. (Schreibdienst)
(bis 31.5.1986)	Schulze, M. (Hausmeister)
Lipowski, C. (Bibliothek)	(ab 12.11.1986)
Lünser, H. (Zeichner)	

2. Lehrprogramm des Instituts

(s. auch tabellarische Übersicht in der Mitte des Heftes)

Folgende Veranstaltungen wurden im Sommersemester 1986 und im Wintersemester 1986/87 von den Mitarbeitern des Instituts, den Dozenten des Botanischen Museums und den Lehrbeauftragten durchgeführt, die Praktika im Grundstudium meist in Parallelkursen:

Grundstudium:

Vorlesungen: Systematik und Evolution der Pflanzen 3 SWS
Grundvorlesung Biologie (Anteil)

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

Hauptstudium:

Vorlesungen: Das Pflanzenreich 5 SWS
Ökophysiologie der Pilze 2 SWS
Morphologie und Ökologie der Lebensformen 1 SWS

Seminare: Flora und Vegetation von Teneriffa 2 SWS
Arbeitstechniken der Geobotanik 2 SWS

Praktika: Morphologie und Ökologie der Lebensformen 4 SWS
Dendrologisches Winterpraktikum 5 SWS
Geobotanisches Praktikum (Nordalpen) 8 SWS
Praktikum zur Morphologie, Biologie und Systematik der Blütenpflanzen 10 SWS
Einführung in die Blütenökologie 8 SWS

Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Türkei) 7 SWS
Fortgeschrittenenpraktikum zur Kenntnis der heimischen Flora und Fauna 8 SWS
Morphologie der Samenpflanzen (Nutzpflanzen) 4 SWS
Stämme des Pflanzenreichs 20 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora 5 SWS
Arbeitsweisen der Mykologie 10 SWS
Praktische Einführung in die Flechtenkunde 2 SWS
Praktische Übungen zur Chemotaxonomie 10 SWS
Biologie der Früchte 2,5 SWS
Taxonomischer Kurs 4 SWS
Praktikum zur Gefäßpflanzen-Systematik 4 SWS

Exkursionen: Exkursionen in Berlin, Sommer und Winter, 2 SWS

Botanisches Kolloquium

3. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte

3.1 AG Algen und Hydrobiologie

U. Geißler (HL), R. Jahn (WM, Doktorandin), U. Gaul (TA), A. Gutowski, S. Rodiger, S. Wendker (Doktorandinnen).

Durch die Umbau-Maßnahmen im Institut war unsere Arbeit stark behindert. Dadurch konnten im vergangenen Jahr keine Examensarbeiten abgeschlossen und die Forschungsarbeiten nur teilweise weitergeführt werden.

3.1.1 Algenflora und -vegetation

Unsere Arbeiten über Algenflora und -vegetation, besonders von anthropogen veränderten Gewässern (wie beispielsweise die Charlottenburger Kanäle in Berlin), wurden weiterge-

führt, wobei wiederum verschiedene Biozönosen (wie Phytoplankton oder Bewuchs) oder einzelne Algenklassen (wie Bacillariophyceae oder Chrysophyceae) im Mittelpunkt standen (Gutowski, Jahn). Als besonders aufschlußreich erwies sich die Suche nach begeißelten Vertretern der Goldalgen (Chryomonadales) an ganz unterschiedlichen Standorten in Berlin, da über deren Vorkommen bisher kaum etwas bekannt war. Nachdem in der Taxonomie dieser Gruppe wesentliche Fortschritte erzielt wurden - viele Sippen können nun mit Hilfe ihrer charakteristischen Kieselalgen elektronenmikroskopisch identifiziert werden - wurden hier bereits mehrere Taxa nachgewiesen, die bisher weder im Berliner noch im deutschen Raum überhaupt gefunden wurden (Gutowski). Zur Diskussion über Algen als Bioindikatoren trugen wir mit einem Workshop-Artikel über die Eignung von infraspezifischen Diatomeentaxa bei (Geißler, Jahn).

3.1.2 Florengeschichtliche Untersuchungen

Die Diatomeen-Analysen der Sedimente der Schlei/Schleswig-Holstein sowie der ergänzenden rezenten Proben konnten abgeschlossen und die Auswertung der erhobenen Daten begonnen werden (Wendker). In einem interdisziplinären Vorhaben ist dies ein botanischer Beitrag zur Aufklärung der nacheiszeitlichen Entwicklung dieses Gewässers, für das ein Restaurierungsplan erarbeitet wurde.

3.1.3 Taxonomische Untersuchungen

Bei vielen Algenarten sind experimentelle Arbeiten zur Charakteristik und Abgrenzung unklarer Sippen notwendig. Aus diesem Bereich unserer Tätigkeit liegen nun die Untersuchungen über zwei häufig verwechselte Nitzschia-Arten (Wendker) sowie weitere Ergebnisse über Stephanodiscus hantzschii (Geißler) vor. Weitergeführt wurde die Diskussion mit amerikanischen Kollegen um die Variabilität des Schalenumrisses bei der Kieselalge Gomphonema augur (Jahn). Während unserer interdisziplinären Arbeit zur Verbreitung und Gefährdung von Süßwasser-Rhodophyceen war deutlich geworden, daß es auch in dieser Gruppe an modernen taxonomi-

schen Grundlagen mangelt. Deshalb wurde eine Diplomarbeit über die Gattung Batrachospermum begonnen, in der Material aus dem Raum Eschwege vergleichend analysiert wird (Werner).

3.1.4 Bibliographie zur Feinstruktur von Diatomeenschalen
Während der langjährigen elektronenmikroskopischen Untersuchungen über die Schalenstruktur von Kieselalgen wurde eine umfangreiche Literatur- und Datensammlung aufgebaut. Auf den Diatomeen-Symposien der letzten Jahre ist immer wieder aufgefallen, daß die weltweit verstreuten Informationen auf diesem Gebiet zur Zeit nicht optimal genutzt werden, so daß Lücken einerseits und Mehrfachuntersuchungen andererseits unvermeidbar sind. Auf Anregung amerikanischer Kollegen intensivierte wir deshalb ältere Pläne, unsere Daten mit den in der Academy of Natural Sciences in Philadelphia gespeicherten mit Hilfe von Computern zu einer Bibliographie zu vereinigen (Geißler, Gaul).

3.2 AG Mykologie

G. Lysek (HL), M. Kloidt (WM, Doktorandin), B. Einsiedel (TA), S. Salam (TA), C. Jensen (Doktorand), K. Schrüfer (Doktorandin).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

M. Biskupski, A. Sünder (Diplom), I. Dix (Staatsexamen).

Die Arbeiten in allen drei Forschungsrichtungen der AG wurden im Berichtsjahr weitgehend durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt.

3.2.1 Rhythmischer Wuchs

Bei der Untersuchung des rhythmischen Wachses bei Pilzen ist es gelungen, auch durch Vanadat bei Neurospora crassa einen Wuchs- und Sporulationsrhythmus auszulösen. Dieser Befund ist wichtig, weil Vanadat gezielt die Plasmalemma-

ATPase hemmt und somit der Nachweis erbracht werden konnte, daß dieses Enzymsystem am rhythmischen Wuchs und damit an den Fruktifikationsrhythmen bei Pilzen beteiligt ist. Allerdings sind die Rahmenbedingungen noch nicht voll erfaßt, so daß die Arbeiten weitergeführt werden müssen. Abgeschlossen wurde die Charakterisierung der verschiedenen Hyphentypen bei *Penicillium claviforme*. Diese - zunächst im Hinblick auf den rhythmischen Wuchs konzipierten - Arbeiten haben eine überraschend große Variation der Hyphentypen ergeben.

3.2.2 Nematoden-zerstörende Pilze

Die Arbeiten über Nematoden-zerstörende Pilze sind mit der Bearbeitung endoparasitischer Formen in Böden über Dolomit weitergeführt worden. Hierbei haben sich deutliche Unterschiede in der Artenzusammensetzung und der Häufigkeit zu den bisher untersuchten Böden in Berlin gezeigt.

In einem zweiten Projekt ist versucht worden, die Fangnetz-bildenden Formen quantitativ zu erfassen. Dies ist an Waldböden im Grunewald durchgeführt worden. Hierbei hat sich gezeigt, daß eine vollständige Erfassung dieser ökologischen Gruppe von Pilzen - die sowohl saprophytisch wie räuberisch leben - möglich ist.

3.2.3 Blattflächenpilze

Die Bearbeitung der Phyllospärenpilze ist mit *Ginkgo biloba* weitergeführt worden. Diese Baumart zeichnet sich durch eine bemerkenswerte Umweltresistenz aus; es war erwartet worden, daß sich dies auch in der Besiedlung der Blattfläche durch saprophytische Pilze widerspiegelt. Es haben sich jedoch weder quantitativ noch qualitativ bedeutsame Veränderungen gegenüber den früher untersuchten Blättern ergeben. Darüberhinaus ließen sich nur geringe fungistatische oder fungitoxische Wirkungen von Blattextrakten feststellen.

3.3 AG Flechten und Chemotaxonomie

C. Leuckert (HL), J.-G. Knoph (WM, Doktorand), C. Müller (TA), U. Braun (TA), A. Burghause, H. Kümmerling (Doktorandinnen).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

W.-D. Motzko, R. Schmidt (Staatsexamen).

Die Forschungstätigkeit wurde im Jahr 1986 wie folgt fortgeführt.

3.3.1 Methodische Fragen

Nach der Inbetriebnahme eines neuen Massenspektrometers konnten die Untersuchungen zur Identifizierung von Flechtenstoffen in Gemischen fortgesetzt werden. Dabei bewährte sich besonders die Verfolgung der Massenspuren mittels Massenspektrogrammen. - Ferner wurden weitere Verbindungen mittels Fast Atom Bombardment Massenspektrometrie (FAB-MS) und Tandem Massenspektrometrie (MS-MS) analysiert (mit G. Holzmann). - Mit dem Einsatz von HPLC im Rahmen der chemosystematischen Routinetests wurde begonnen.

3.3.2 Chemosystematische Fragen

Hier war ein Schwerpunkt die Analyse und Charakterisierung von Stoffmustern und damit verbunden die Identifizierung von Verbindungen in der Gattung *Lecidella* mit dem Ziel, für die weiterlaufenden Studien an zahlreichen Proben dieses Taxon eine festere Grundlage zu schaffen (Dissertation J.-G. Knoph). - Untersuchungen an mitteleuropäischen sterilen Krustenflechten fanden ihre Fortsetzung, wobei Material der Sammelgattung *Lepraria* im Mittelpunkt stand. - Ferner begann die chemische Analyse von verschiedenen Aufsammlungen der Gattung *Leprocaulon* aus Südamerika (leg. H. Sipman).

3.3.3 Pflanzengeographische Fragen (Verbreitung der Chemotypen)

Weitere europäische Proben von *Parmelia taractica* wurden

auf ihre Inhaltsstoffe untersucht; besonders interessierte dabei das Vorkommen von *P. protomatrae* in verschiedenen Gebieten. - In Komplettierung früherer Studien wurden weitere Aufsammlungen von *Dimelaena oreina* getestet (leg. E.S. Hansen).

3.3.4 Fragen der Stofflokalisierung im Thallus

Die im Ganzen abgeschlossenen Analysen über Stoffe und ihren Akkumulationsort in der *Lecanora rupicola*-Gruppe ließen sich durch Einbeziehung neu gesammelten Materials vor allem aus dem mediterranen Raum und Grönland (leg. J. Poelt) sowie von zahlreichen norwegischen Aufsammlungen ergänzen. - Eine breitere Arbeit über die Stofflokalisierung - verschiedene Verbindungstypen und Sippen betreffend - wurde fortgesetzt (Dissertation A. Burghause).

3.3.5 Floristisch-ökologische Fragen

Die Resultate aus der floristischen Bearbeitung des nördlichen Grunewalds (epiphytische und epigäische Flechten betreffend) konnten in einem Zwischengutachten zusammengefaßt werden (K.-D. Rux). - Eine Untersuchung der Flechtenflora des Hohen Meißner und seines östlichen Vorlandes (Hessen) wurde begonnen (Dissertation H. Kümmerling).

3.4 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

W. Frey (HL), M. Jenny (HA), H. Kürschner (AR), P. König (WM), E. Winter (WM), E. Einfeldt (TA), C. Grüber (TA), A. Schaepe (WM, DFG), M. Bierkamp (Doktorandin), H.U. Baierle, T. Engel, J. Halfmann, C. Jagiella (Doktoranden).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

P. König, M. Nebel (Dissertation), C. Weiglin (Diplom).

3.4.1 Vegetation und Flora des Vorderen Orients

Die Arbeiten über den Vorderen Orient umfaßten 1986 folgende Bereiche:

a) Vegetationskartierung

Bearbeitung der noch ausstehenden Übersichtskarten A VI 1 Vorderer Orient Vegetation und A VI 2 Vorderer Orient Potentielle Vegetation im Sonderforschungsbereich 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients". Mit den Beispielkarten A VI 10.7 Persische Golfküste Mangrove, A VI 10.8 a Golf von Aqaba Mangroven und Küstensalinen und A VI 10.8 b Golf von Oman Mangroven und Küstensalinen sind jetzt alle Regionalkarten des Faches Botanik erschienen. Die zusammen mit dem Fach Urgeschichte bearbeitete Karte zur Umweltrekonstruktion frühholozäner Fundorte in Oman wurde abgeschlossen und zum Druck eingereicht.

b) Gebietsmonographien, spezielle Arbeiten

Der Sammelband "Contributions to the vegetation of Southwest Asia" mit dem Schwerpunkt Arabische Halbinsel dokumentiert den in den letzten Jahren beobachteten Fortschritt bei der geobotanischen Bearbeitung dieser Region. Der Band dient gleichzeitig als Erläuterungsband zur Karte A VI 1 Vorderer Orient Vegetation.

Mit der Dissertation "Vegetation und Flora im südwestlichen Saudi-Arabien (Asir, Tihama)" liegt eine weitere Gebietsmonographie über Südwest-Asien vor.

Für die vegetationskundliche Bearbeitung SW Jordaniens (Edom) - im Rahmen einer weiteren Dissertation - wurden Geländearbeiten durchgeführt.

Die nach Abschluß der kartographischen Arbeiten einsetzende detaillierte Bearbeitung und Auswertung des reichlich vorhandenen Aufnahme- und Sammelmateriale des Faches Botanik führte zu einer Reihe von speziellen Ergebnissen, die ihren Niederschlag in Beiträgen wie "Omanisch-makranische Disjunktionen", "Vegetation von Qurm (Oman)" und "Syntaxonomische Stellung der westlichen Dornpolsterformationen" fanden.

c) Ökologische Arbeiten über Halophytenfluren

Nach einem Modell, welches synoptisch die möglichen Anpassungsmechanismen einer Pflanze an ihre Umweltbedingungen

gen gliedert, wurden an einer ostjordanischen Halophyten-gemeinschaft, zunächst vergleichend, folgende Anpassungen im Blattbereich untersucht:

- Anatomie und Morphologie des Blattbaus im Hinblick auf Streßanpassungen, insbesondere Hitzestreß (Xeromorphie, Sukkulenz, Haare, Wachse etc.),
- Transpirationskurven im Tagesgang (basierend auf der Erniedrigung der Blattemperatur gegenüber der Lufttemperatur,
- Cytologie und Ontogenie einiger Salzdrüsen,
- Salzbelastung, Salzaufnahme und Salzgehalt dieser Pflanzen.

Nach weiterer Vervollständigung der Anpassungsspektren der Arten soll versucht werden, Korrelationen zwischen den Anpassungen der Arten und den Anpassungsspektren zu ziehen.

d) Umweltrekonstruktion

Die Arbeiten zur Umweltrekonstruktion verschiedener Kulturlandschaften im Vorderen Orient (Frühholozän Omans, Tell Schech Hamad/NO-Syrien) wurden durch ein interdisziplinäres Projekt mit dem Deutschen Bergbau-Museum in Bochum erweitert (Brennstoffversorgung zur Kupfererzverhüttung in Fenan und Khirbet en-Nahas im Wadi Arabah/Süd-jordanien und die Entwicklung der Waldressourcen seit Beginn der Verhüttungsaktivitäten; VW-Stiftung).

Grundlage ist die Analyse von Makroresten (Holzkohlen), die sich als Hilfsmittel bei der Rekonstruktion der Umweltverhältnisse bewährt haben. Die dazu benötigte Vergleichssammlung wurde weiter ausgebaut und ein holzanatomischer Bestimmungsschlüssel fertiggestellt und zum Druck eingereicht.

3.4.2 Bryophyten

Durch die Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft konnte das Forschungsprojekt BRYOTROP "Geographie, Ökologie, Soziologie und Systematik tropischer Regenwaldmoose" mit einem Forschungsaufenthalt in Sabah (Nordborneo)

fortgeführt werden. Entlang einem Transekt von Sandakan an der Küste der Sulu-See bis zum Gipfel des Mt. Kinabalu (4101 m) wurden die Moosflora und die epiphytische Moosvegetation im tropischen Tieflands- und Bergwald sowie im hochmontanen Leptospermum- und Dacrydium-Wald aufgenommen. Etwa 2000 Moosproben und 350 Aufnahmen der epiphytischen Moosvegetation stehen zur Auswertung an.

3.4.3 Vegetationskundliche Untersuchungen im Werra-Meißner-Kreis

Im Berichtszeitraum konnten die vegetationskundlichen Arbeiten im Werra-Meißner-Kreis fortgesetzt werden. Ein Teil der abgeschlossenen Untersuchungen (Graburg, Manrod, Weibershemdmoor) erschien in einem Sammelband der Berliner Geographischen Abhandlungen (Heft 41) und wurde im Rahmen einer Posterausstellung im Werra-Meißner-Kreis der Öffentlichkeit vorgestellt. Desweiteren wurden die Untersuchungen an Waldgesellschaften auf periglazialen Basaltblockhalden am Meißner, am Trimberg bei Reichensachsen und eine flächenhafte Inventarisierung von Trockenrasenbiotopen abgeschlossen. Mit den derzeitigen Untersuchungen (Berkatal, Blaue Kuppe) wird die naturräumliche Inventarisierung des Gebietes fortgesetzt und gleichzeitig eine umfassende botanische Bibliographie des nordhessischen Raumes erstellt. Die Darstellung der Lebensstrategien von Pflanzenarten in ausgewählten Pflanzengesellschaften ist ein weiterer Schwerpunkt. So werden z.Z. die Pflanzengesellschaften auf periglazialen Basaltblockhalden im Rahmen einer Dissertation bearbeitet und Untersuchungen zur Verbreitungsbiologie in Pflanzengesellschaften am Manrod stehen vor dem Abschluß.

Weiterführend ist eine interdisziplinäre Bearbeitung des Werra-Meißner-Gebietes in Zusammenarbeit mit den Teildisziplinen Geologie, Hydrogeologie, Geomorphologie und Zoologie vorgesehen. Es sollen grundlagenwissenschaftliche Erhebungen zur Erstellung einer modellhaften Entwicklungsstudie herangezogen werden.

3.5 AG Systematik, Evolution und Morphologie der Tracheophyten und Bryophyten

W. Greuter (HL), H. Scholz (apl. Prof.), W. Schultze-Motel (apl. Prof.), H.-W. Lack (Priv. Doz.), U. Matthäs (WM, Doktorandin), D. Höner, M. Menzel (WM, DFG, Doktoranden), R. Gebauer, T. Kersten (WM, DFG), G. Baillargeon, W. Egli, H. Risse (Doktoranden).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

C. Hömberg-Wittkowski, K. Riedel (Diplom), L. Mieritz, P. Mittelstädt, E. Möller, T. Raethel, A. Ridder, A. Spring (Staatsexamen).

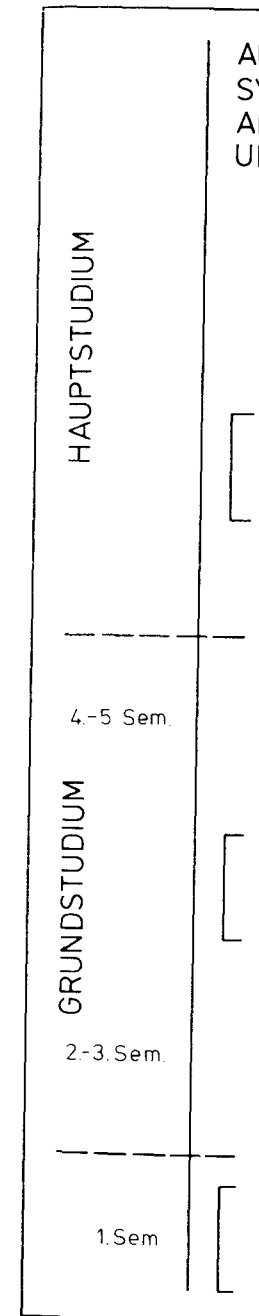
Es besteht die günstige Konstellation einer engen Bindung zwischen dem Institut und dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem. Durch die Mitarbeit des Leitenden Direktors und weiterer Wissenschaftler des Botanischen Gartens und Museums wird eine wesentliche Verbreiterung des Lehrangebots erreicht. Die beiden Institutionen sind verwaltungsrechtlich getrennt. Aus diesem Grund werden die Forschungsschwerpunkte, die weiteren Tätigkeiten und Publikationen des Botanischen Gartens und Botanischen Museums Berlin Dahlem in Kap. 3 - 5 nicht aufgeführt. Über die wissenschaftliche Verbindung des Instituts zum Botanischen Garten und Museum vgl. Kap. 4 und 7.

4. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten

4.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern

U. Geißler und Mitarbeiter der AG Algen und Hydrobiologie:

Prof. Dr. J. Gerloff (früher Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem) und RD Dr. G. Friedrich (Landesanstalt für Wasser und Abfall des Landes Nordrhein-Westfalen)



AUSWAHL AUS DEM ANGEBOT DES INSTITUTS FÜR
SYSTEMATISCHE BOTANIK UND PFLANZENGEOGRAPHIE
AN PRAKTIKA UND VORLESUNGEN IM GRUND-
UND HAUPTSTUDIUM

HAUPTSTUDIUM

GRUNDSTUDIUM

4-5 Sem.

2-3 Sem.

1.Sem

Botanisches Kolloquium

Großes Praktikum in
Systematischer Botanik
20 SWS

Vorlesung
Systematik des
Pflanzenreiches
5 SWS

Ökologie Praktikum
(Schwerpunkt Pflanzen-
ökologie) 6 SWS

Exkursionen in Berlin
2 SWS

Prinzipien d. Phylogenetik
u.d. Systematisierens
Teil Botanik 4,5 SWS

Vorlesung
Systematik und Evolution
der Pflanzen 3 SWS

Einführung in die Biologie
Orientierungspraktikum
3 SWS

Vorlesung
Grundvorlesung Biologie
(Anteil) 5 SWS

Biol. Grundpraktikum
Teil Botanik
6 SWS

Untersuchungen zur
Algenflora und -vegetation

Einführung in die
Blütenökologie

Algen- und
Gewässerkundl. Praktikum

Geobotanisches Praktikum

Arbeitsweisen
der Mykologie

Fortgeschrittenen-
Exkursionen

Morphologie und
Ökologie der
Lebensformen

Prakt. Einführung
Flechtenkunde

Kurs zum Studium der
heimischen Flora
5 SWS

Biologie der Früchte

(Vermittelnder
Kurs, teils
Voraussetzung
für Praktika
des Haupt-
studiums,
teils erwünscht)

Praktische Übungen
zur Chemotaxonomie

Taxonomischer Kurs

Praktikum zur Morphologie,
Biologie und Systematik
der Blütenpflanzen

Einführung in
die Gräserkunde

Vorlesungen: Systematik des Pflanzenreichs 5 SWS
z.B. Pflanzengeographie 2 SWS
Einführung in die Mykologie 1 SWS
Biologie der Algen 1 SWS

HAUPTSTUDIUM

in Düsseldorf) im Vorhaben "Verbreitung und Gefährdung von Rot- und Braunalgen des Süßwassers".

Prof. Dr. W. Ripl (Institut für Ökologie, Abt. Limnologie der TUB) und H. Håkansson (Quartärbiologisches Laboratorium der Universität Lund/Schweden) in den Vorhaben zur Gewässerentwicklung anhand von Diatomeenanalysen der Sedimente.

Dr. C. Reimer (Academy of Natural Sciences, Philadelphia/USA) im Vorhaben "Bibliographie der elektronenmikroskopischen Untersuchungen der Diatomeenschalen".

G. Lysek:

Prof. Dr. H. Butin, Inst. f. Pflanzenschutz im Forst der Biol. Bundesanstalt, Hannoversch-München: Blattflächenpilze.

Prof. D.H. Jennings, Botany Department, Liverpool: Ionen-transport an rhythmisch wachsenden Pilzen.

Dr. D. Zobel, Inst. f. Kristallographie der FU: Identifizierung des Hausschwammes in verbauten Hölzern.

Doc. Dr. B. Nordbring-Hertz, Department of Microbiological Ecology, Univ. Lund: Nematoden-fangende Pilze.

Prof. Dr. E. Riedel, Inst. f. Biochemie der FU: Blattabbau durch Blattflächenpilze.

Prof. Dr. U. Wyss, Inst. f. Phytopathologie der Universität Kiel: Nematophage Pilze.

C. Leuckert:

Prof. Dr. J. Poelt, Botanisches Institut, Universität Graz: Chemotaxonomie der Lecanora rupicola-Gruppe und verschiedene Projekte.

Prof. Dr. H. Hertel, Botanische Staatssammlung München:
Chemotaxonomie der Gattung Lecidella u.a.

E.S. Hansen, Universität Kopenhagen: Chemosystematische Untersuchungen grönländischer Flechten.

Dr. habil. V. Wirth, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart: Chemotaxonomie steriler Krustenflechten in Mitteleuropa.

Dr. G. Holzmann, Inst. f. Organische Chemie der FU Berlin: "Fast atom bombardment" - Massenspektrometrie (FAB-MS) und Tandem-Massenspektrometrie (MS-MS) von Flechtenstoffen.

Dr. H. Sipman, Botanisches Museum und Botanischer Garten Berlin-Dahlem: Chemotaxonomie verschiedener Sippen der Gattung Leptocaulon.

H.U. Baierle, W. Frey, C. Jagiella, H. Kürschner:

Dr. A. Hauptmann, Deutsches Bergbau-Museum Bochum. Forschungsprojekt "Archäometallurgische und bergbauarchäologische Untersuchungen in Fenan und in der südlichen Arabah, Jordanien", Teilprojekt "Brennstoffversorgung zur Kupfererzverhüttung in Fenan und Khirbet en-Nahas im Wadi Arabah/Südjordanien und die Entwicklung der Waldressourcen seit Beginn der Verhüttungsaktivitäten".

W. Frey, C. Jagiella, H. Kürschner:

Dr. C. Becker, Seminar für Ur- und Frühgeschichte, FUB, Dr. S. Bottema, Biologisch-Archäologisches Institut der Universität Groningen, Prof. Dr. P. Ergenzinger, Inst. f. Physische Geographie, Prof. Dr. H. Kühne, Vorderasiatische Altertumskunde, Doz. Dr. G. Schneider, Archäometrie, Inst. f. Anorganische und Analytische Chemie (FUB): FPS "Archäolo-

gische Ausgrabung in Tell Schech Hamad / Dur Katlimmu in Nordost-Syrien".

W. Frey, H. Kürschner:

Prof. Dr. J.-P. Frahm, Universität Duisburg, Prof. Dr. W. Schultze-Motel, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem: Forschungsprojekt BRYOTROP (Geographie, Ökologie, Soziologie und Systematik tropischer Regenwaldmoose).

Fach "Botanik" des Sonderforschungsbereichs 19 TAVO der Universität Tübingen. Zusammenarbeit im besonderen mit dem Institut für Urgeschichte und dem Geographischen Institut der Universität Tübingen sowie dem Biologisch-Archäologischen Institut der Universität Groningen (Prof. Dr. W. van Zeist): Vegetation des Vorderen Orients, Vegetationsgeschichte und Umweltrekonstruktion.

Durch diese Aufgabenstellung bestehen enge Verbindungen zum Botanischen Museum in Berlin (Prof. Dr. H. Scholz, Gramineen der Arabischen Halbinsel), zu den Botanischen Gärten in Berlin und Edinburgh und zur Universität Riyadh.

Royal Botanic Garden Edinburgh (I.C. Hedge, R.A. King, A.G. Miller).

King Saud University Riyadh (Dr. A.M. El-Sheikh).

E. Winter:

Prof. Dr. T. Elias, Rancho Santa Ana Botanic Garden, Claremont, California: Anpassungen bei Wüstenpflanzen der Mohave.

4.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit

- U. Geißler: Die unter 3.1. und 4.1. genannten interdisziplinären Vorhaben werden teilweise durch Drittmittel unterstützt, u.a. durch ein Stipendium nach dem Nachwuchsförderungsgesetz (Wendker).
- C. Leuckert: Die Erstellung von Gutachten im Rahmen der Kartierung epiphytischer Flechten im Raum Berlin (West) wird durch Drittmittel gefördert.
- H. U. Baierle, W. Frey, C. Jagiella, H. Kürschner: Teilprojekt: Brennstoffversorgung zur Kupfererzverhüttung in Fenan und Khirbet en-Nahas im Wadi Arabah / SüdJordanien und die Entwicklung der Waldressourcen seit Beginn der Verhüttungsaktivitäten (VW-Stiftung).
- W. Frey: Werra-Meißner-Forschung (FU Berlin).
- W. Frey, H. Kürschner: Fach Botanik im Sonderforschungsbe-
reich 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients", Vege-
tation des Vorderen Orients (DFG).
- W. Frey, H. Kürschner: Forschungsprojekt BRYOTROP (Mt. Kina-
balu-Transect, Borneo) "Geographie, Ökologie, Soziologie
und Systematik tropischer Regenwaldmoose" mit J.-P.
Frahm, Duisburg und W. Schultze-Motel, Berlin (DFG).

4.3 Vortragstätigkeit, Poster

- U. Geißler: Veränderungen in der Algenflora und -vegetation,
besonders unter anthropogenen Einflüssen. - Gastvortrag
am Botanischen Institut der Universität Gießen, 3.6.1986.
- M. Kloidt: Early stages in decomposition of beech leaf-
litter - the role of ascomycetes. - 4th International
Symposium of Microbial Ecology, Ljubljana, 25.8.1986.

- C. Leuckert: The localization of lichen substances in Euro-
pean species of the genus Ochrolechia and the Lecanora
rupicola-group. - International Symposium Progress and
Problems in Lichenology in the Eighties, Münster,
21.3.1986.
- G. Lysek: Evolution of biological rhythms in fungi and
eucaryotes. - Symposium der British Mycological Society,
Bristol, 10.4.1986.
- G. Lysek: Bericht über die Arbeiten der AG Mykologie. Ar-
beitsrichtung Nematoden-zerstörende Pilze. - Workshop on
Nematode-destroying fungi, Wohlde, 6.12.1986.
- S. Wendker & U. Geißler: Investigations in valve morphology
of two Nitzschiae Lanceolatae. - 9. International Diatom
Symposium, Bristol, 24.-29.8.1986 (Poster and Abstract).
- E. Winter: Adaptive mechanisms in Jordanian halophytes. -
Rancho Santa Ana Botanic Garden, Claremont, California,
21.2.1986.
- E. Winter: Ein allgemeines Schema für die Einordnung pflanz-
licher Adaptationen in kleineren Pflanzengemeinschaften.
- Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Hamburg,
5.9.1986.

Posterausstellung "Biowissenschaftliche und geowissenschaft-
liche Forschungen der Freien Universität im Werra-Meißner-
Gebiet (Standquartier an der Blauen Kuppe)". Eschwege und
Werra-Meißner-Kreis (Juni - Dezember 1986):

- J. Halfmann: Naturschutzgebiet Graburg - Pflege- und Er-
haltungsmaßnahmen an Muschelkalkstandorten.
- J. Halfmann: Waldgesellschaften auf Basaltblockhalden -
Urwaldreste am Hohen Meißner.

J. Halfmann: Felsmoosgesellschaften auf Muschelkalk -
Manrod, Ringgau.

H. Kümmerling: Erd- und Rindenflechten im Raum Eschwege.

H. Kürschner: Felsmoosgesellschaften auf Basalt -
Meißner.

H. Kürschner & V. Mayer: Das Weiberhemdmoor / Hoher
Meißner.

M. Stang: Phänologie und Futterangebot insektenbestäub-
ter Pflanzen der Schäferburg.

U. Süme: Der Trimberg bei Reichensachsen - ein schüt-
zenswerter Naturraum.

4.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium

Botanisches Kolloquium:

Prof. Dr. U. Wyss, Kiel: Die Reaktion der Wurzeln auf Nema-
todenbefall, 10.1.1986.

Dr. N. Magin, Aachen: Die Pseudanthien der Euphorbiaceen -
Struktur, Biologie, Evolution, 9.5.1986.

Dr. T. Feuerer, Hamburg: Chemie und Systematik der Flechten-
gattung Rhizocarpon, 27.6.1986.

Prof. Dr. K. Müller-Hohenstein, Bayreuth: Vegetationskund-
liche Studien in Südarabien, 28.11.1986.

Dr. B. Kerry, Harpenden / England: The potential of some
micro-organisms for the control of plant parasitic
nematodes, 6.12.1986.

Dr. M. Dürrschmidt, Giessen: Chrysophyceen, Baumeister im
Mikrokosmos, 12.12.1986.

Mitarbeiterkolloquium:

T. Engel, S. Fehrenbach & H. Patha: Mikromorphologie der
Oberflächenwachse bei Fabales, Rosales und Caryophylla-
les (Centrospermae), 14.1.1986.

J. Halfmann: Vegetationskundliche Untersuchungen an der Gra-
burg (Nordhessen, Werra-Meißner-Kreis), 4.2.1986.

J.-G. Knoph: Die europäischen euthallinen Arten der Flech-
tengattung Porpidia, 4.2.1986.

E. Winter: Adaptive mechanisms in Jordanian halophytes,
11.2.1986.

M. Jenny: Struktur, Funktion und systematische Bedeutung des
Fruchtknotens bei den Sterculiaceae, 6.5.1986.

M. Kloidt: Blattstreubesiedelnde Ascomycetes am Beispiel der
Buche, 3.6.1986.

A. Gutowski: Zusammenstellung und Diskussion einer Floren-
liste von Algen in Berlin-West aus der Literatur,
8.7.1986.

C. Weiglin: Mikromorphologische und anatomische Anpassungen
im Blatt ostjordanischer Salzpflanzen, 8.7.1986.

P. König: Geobotanische Studien in Südwest - Arabien,
4.11.1986.

Prof. Dr. N. Sagara: Fungi, ammonia and animals, 11.11.1986.

M. Biskupski: Die Morphogenese bei dem Schimmelpilz *Penicillium claviforme*, 9.12.1986.

B. Lehmann: Die Vegetation der Baumberge in Heiligensee, 9.12.1986.

4.5 Herausgebortätigkeit von Mitarbeitern

W. Frey, U. Geißler & J. Poelt: *Nova Hedwigia*, Zeitschrift für Kryptogamenkunde, Vol. 42: 607 pp., Vol 43: 549 pp., 1986. Berlin & Stuttgart.

W. Frey & H. Blume: Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A (Naturwiss.) Nr. 24: 221 pp., 1986. Wiesbaden.

W. Frey: Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A (Naturwiss.) Nr. 25: 104 pp., 1986. Wiesbaden.

W. Frey (Mitherausgeber): *Zeitschrift Mundus* (A quarterly review of German research, contributions on Asia, Africa and Latin America), Vol. 22: 350 pp., 1986. Stuttgart.

H. Kürschner: Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 221 pp., 1986. Wiesbaden.

4.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien

U. Geißler: Federführendes Mitglied der Berufungskommission C3-Stelle Botanik; Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress (Exkursionen, Poster Sessions); Member of the Organizing Committee for the Second International Chrysophyte Symposium.

R. Jahn: Stellvertretendes Mitglied der Berufungskommission

C3-Stelle Botanik; Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress (Exkursionen).

A. Gutowski: Local Organizer of the Second International Chrysophyte Symposium.

S. Wendker: Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress (Exkursionen).

G. Lysek: Stellvertretendes Mitglied des Fachbereichsrates; Mitglied folgender Kommissionen des Fachbereichsrates: Forschungskommission (stellvertr. Federführung), Biologischer Grundkurs, Berufungskommission C4 Pflanzenphysiologie (Nachfolge Reinert) (federführend), Gutachter für Zweitstudienbewerber.

W. Frey: Mitglied des Programmkomitees V "Systematic and Evolutionary Botany", XIV. International Botanical Congress.

H. Kürschner: Member of the Excursion Committee: XIV. International Botanical Congress.

I. Pohl: Federführendes Mitglied der Kommission für das Computer-Investitionsprogramm am FB Biologie.

4.7 Forschungs- und Studienreisen

AG Algen und Hydrobiologie

U. Geißler & S. Wendker: Teilnahme am 9. International Diatom Symposium, Bristol, 24.-29.8.1986 sowie Exkursion Wales 30.8.-2.9.1986.

U. Geißler: Teilnahme an der Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft Hamburg, 3.-6.9.1986.

AG Mykologie

- A.-R. Fritsch, M. Kloidt & G. Lysek: Teilnahme am "Workshop on Nematode-destroying fungi", Wohlde, 5.-7.12.1986.
- M. Kloidt: Teilnahme am 4. International Symposium "Microbial Ecology", Ljubljana, Jugoslawien, 24.-29.8.1986.
- G. Lysek: Teilnahme am Symposium "Evolutionary Biology of the Fungi" der British Mycological Society, Bristol/UK, 7.-11.4.1986.
- G. Lysek & M. Kloidt: Teilnahme am Statussymposium des BMFT über "Waldschäden", Stuttgart-Hohenheim, 23.-25.4.1986.

AG Flechten und Chemotaxonomie

- U. Braun: Software-Kursus für GCMS, Bremen, 7.-12.12.1986.
- J.-G. Knoph: Herbarreise nach Uppsala, Stockholm, Helsinki, Turku, 29.8. - 8.9.1986 ; Herbarreise nach München, 17.-23.11.1986.
- H. Kümmerling: Herbararbeit, Naturkundemuseum Kassel, 10.-14.11.1986.
- C. Leuckert, A. Burghause & J. - G. Knoph: International Symposium Progress and Problems in Lichenology in the Eighties, Münster, 16.-21.3.1986.
- C. Leuckert, J.-G. Knoph, A. Burghause & H. Kümmerling: Sammelreise nach Schwedisch-Lappland und Arbeitsaufenthalt in der naturwissenschaftlichen Station in Abisko, 20.-28.8.1986.

AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

- H.U. Baierle, J. Halfmann & E. Winter: Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Hamburg, 3.-6.9.1986.
- H. U. Baierle, W. Frey, C. Jagiella & H. Kürschner: Jordanien. Geländearbeiten im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes "Archäometallurgische und bergbauarchäologische Untersuchungen in Fenan und in der südlichen Arabah, Jordanien" (Teilprojekt: Brennstoffversorgung zur Kupfererzverhüttung in Fenan und Khirbet en-Nahas im Wadi Arabah/Südjordanien und die Entwicklung der Waldressourcen seit Beginn der Verhüttungsaktivitäten). Vegetationskundliche Untersuchungen in Edom. 1.3.-24.4.1986 (Baierle, Jagiella), 1.-15.3.1986 (Kürschner), 14.3.-4.4.1986 (Frey).
- W. Frey & H. Kürschner: Türkei. Geländearbeiten im Rahmen der Betreuung von zwei Diplomarbeiten (Bati Toroslar, Orta Toroslar: Steinschuttfluren; Tuz Gölü - Becken: Halophyten). 5. - 19.6.1986 (Frey), 22.5. - 19.6.1986 (Kürschner).
- W. Frey & H. Kürschner: Sabah (NO-Borneo). Geländearbeiten im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes BRYOTROP (Geographie, Ökologie, Soziologie und Systematik tropischer Regenwaldmoose) am Mt. Kinabalu, Sabah (NO-Borneo). 24.7. - 29.9.1986 (Frey), 16.8. - 29.9.1986 (Kürschner).
- E. Winter: Rancho Santa Ana Botanic Garden, Claremont, California. Mohavewüste; Vortrag. 15.-22.2.1986.

5. Publikationen, Gutachten

- H. U. Baierle & W. Frey: A vegetational transect through Central Saudi Arabia (aṭ-Ṭā'if - ar-Riyād). - In: H. Kürschner (ed.): Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 111-136, 1986. Wiesbaden.
- M. Bierkamp, W. Frey & H. Kürschner: Bibliography of the geobotanical literature on Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 25: 104 pp., 1986. Wiesbaden.
- R. Cramer-Herold, G. Lysek & B. Varchmin-Fuchs: Induction by sodium dodecylsulfate of the circadian rhythm of conidiation in *Neurospora crassa*. - *Experientia* 42: 184-185, 1986.
- W. Frey: Bryophyte flora and vegetation of South West Asia. - *Proc. Roy. Soc. Edinb.* 89B: 217-227, 1986.
- W. Frey & J. Halfmann: Analyse der Bryophytenflora und -vegetation der Bergsturzhalde am Manrod (Ringgau, Nordhessen). - *Berl. Geogr. Abh.* 41: 107-123, 1986.
- W. Frey & H. Kürschner: Golf von Aqaba. Mangroven und Küstensalinen, 1 : 70 000. - Karte A VI 10.8 a Tübinger Atlas Vord. Orient, 1986. Wiesbaden.
- W. Frey & H. Kürschner: Golf von Oman. Mangroven und Küstensalinen, 1:10 000. - Karte A VI 10.8 b Tübinger Atlas Vord. Orient, 1986. Wiesbaden.
- W. Frey & H. Kürschner: Masqat area (Oman). Remnants of vegetation in an urban habitat. - In: H. Kürschner (ed.): Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 201-221, 1986. Wiesbaden.

- W. Frey & H. Kürschner: Mapping of vegetation in the Tübingen Atlas of the Middle East. - *Proc. Roy. Soc. Edinb.* 89B: 310, 1986 (Abstract).
- W. Frey & W. Probst: Persische Golfküste. Mangroven, 1 : 100 000. - Karte A VI 10.7 Tübinger Atlas Vord. Orient, 1986. Wiesbaden.
- W. Frey & W. Probst: A synopsis of the vegetation of Iran. - In: H. Kürschner (ed.): Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 9-43, 1986. Wiesbaden.
- W. Frey & U. Süme: Der Trimberg bei Reichensachsen. Ein schützenswertes Naturraumelement in Nordhessen. - *Das Werraland* 38: 39-40, 1986.
- U. Geißler: Experimental investigations of the variability of frustule characteristics of several freshwater diatoms. 2. The influence of different salt concentrations on some valve structures of *Stephanodiscus hantzschii* Grunow. - In: M. Ricard (ed.): *Proc. 8. Intern. Diatom Symp.*, Paris 1984, pp 59-66, 1986.
- U. Geißler & R. Jahn: Intraspecific taxa of diatoms as indicators of water quality? - In: M. Ricard (ed.): *Proc. 8. Intern. Diatom Symp.*, Paris 1984, pp. 766-772, 1986.
- J. Halfmann: Vegetationskundliche Untersuchungen an der Graburg (Nord-Hessen) als Grundlage für Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung von Pflanzengesellschaften und Biotopen. - *Berl. Geogr. Abh.* 41: 59-105, 1986.
- H. Hertel & J.-G. Knoph: *Porpidia albocaerulescens* eine weit verbreitete, doch in Europa seltene und vielfach verkannte Krustenflechte. - *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 20: 467-488, 1984 (1986).

- R. Jahn: A study of *Gomphonema augur* Ehrenberg: the structure of the frustule and its variability in clones and populations. - In: M. Ricard (ed.): Proc. 8. Intern. Diatom Symp., Paris 1984, pp. 191-204, 1986.
- R. Kahlki, M. Kloidt & G. Lysek: Phylloplane inhabiting fungi of pine needles (*Pinus sylvestris* L.) in Berlin (West). - *Nova Hedwigia* 42: 597-601, 1986.
- M. Kloidt: Pflanzenökologische Arbeiten im Werra-Meißner-Kreis - Bericht über eine Lehrveranstaltung. - Berl. Geogr. Abh. 41: 167-172, 1986.
- P. König: Zonation of vegetation in the mountainous region of south-western Saudi Arabia ('Asir, Tihama). - In: H. Kürschner (ed.): Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 137-166, 1986. Wiesbaden.
- H. Kürschner: A physiognomical-ecological classification of the vegetation of Southern Jordan. - In: H. Kürschner (ed.): Contributions to the vegetation of Southwest Asia. - Beih. Tübinger Atlas Vord. Orient A 24: 45-79, 1986. Wiesbaden.
- H. Kürschner: A study of the vegetation of the Qurm Nature Reserve, Muscat area, Oman. - *Arab Gulf J. Sci. Res.* 4: 23-52, 1986.
- H. Kürschner: Omanisch-makranische Disjunktionen. Ein Beitrag zur pflanzengeographischen Stellung und zu den floren-genetischen Beziehungen Omans. - *Bot. Jb. Syst.* 106: 541-562, 1986.
- H. Kürschner: The subalpine thorn-cushion formations of western Southwest Asia: ecology, structure and zonation. - *Proc. Roy. Soc. Edinburgh* 89B: 169-179, 1986.
- H. Kürschner: Die syntaxonomische Stellung der subalpinen Dornpolsterformationen am Westrand SW Asiens. - *Phytocoenologia* 14: 381-397, 1986.
- H. Kürschner: Raumverbreitungsmuster basiphiler Felsmoosgesellschaften am Beispiel der Graburg (Nord-Hessen). - *Berl. Geogr. Abh.* 41: 125-133, 1986.
- H. Kürschner & V. Mayer: Ein Beitrag zur Vegetation des Weiberhemdmoores und seiner Randbereiche (Hoher Meißner, Nord-Hessen). - *Berl. Geogr. Abh.* 41: 135-149, 1986.
- C. Leuckert: Probleme der Flechten-Chemotaxonomie - Stoffkombinationen und ihre taxonomische Wertung. - *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 98: 401-408, 1985 (1986).
- C. Leuckert & H. Mayrhofer: Chemische Flechtenanalysen IV. - *Herzogia* 7: 99-104, 1985 (1986).
- H. Mayrhofer & C. Leuckert: Beiträge zur Chemie der Flechtengattung *Rinodina* (Ach.) Gray III. - *Herzogia* 7: 117-129, 1985 (1986).
- A. Schaepe: Veränderungen der Moosflora von Berlin (West). - *Bryophytorum Bibliotheca* 33: 392 pp., 1986.
- C. Weiglin: Anatomical and morphological investigations on leaves of a halophytic community in eastern Jordan. - *Proc. Roy. Soc. Edinb.* 89B: 312, 1986 (Abstract).
- E. Winter: Adaptive strategies in members of a halophytic community of eastern Jordan. - *Proc. Roy. Soc. Edinb.* 89B: 312-313, 1986 (Abstract).

6. Examensarbeiten

Doktorarbeiten:

- P. König: Vegetation und Flora im südwestlichen Saudi-Arabien (Asir, Tihama) (FREY).
M. Nebel: Vegetationskundliche Untersuchungen in Hohenlohe (PHILIPPI, FREY).

Diplomarbeiten:

- M. Biskupski: Untersuchung der Morphogenese der "bands" und die Bildung der Koremien bei *Penicillium claviforme* (LYSEK).
C. Hömberg-Wittkowski: Vergleichend-morphologische Untersuchungen an den Wuchsformen mitteleuropäischer *Stachys*-Arten (HAGEMANN, SCHOLZ).
H. Patha: Die Mikromorphologie der epicuticularen Wachse der Fabales s.l. (BARTHLOTT).
K. Riedel: Die Unkrautflora der Provinz Mono (VR Benin) (SCHOLZ).
A. Shahsavari: Über das Vorkommen mediterraner Orchideen im Nord-Iran unter besonderer Berücksichtigung des Golestan-Nationalparks und der Gattung *Cephalanthera* (SCHICK).
M. Stang: Zur Phänologie und Bestäubungsbiologie von *Stachys recta* L. und *Anthericum liliago* L. als Elemente des Trockenrasens (SCHICK).
A. Sünder: Quantitative Untersuchungen an räuberischen Pilzen aus Waldböden in Berlin (West) (LYSEK).

- C. Weiglin: Mikromorphologische, anatomische und feinstrukturelle Untersuchungen an Blättern ostjordanischer Halophyten (FREY, WINTER).

Staatsexamensarbeiten:

- I. Dix: Histochemische Lokalisation der Plasmalemma-ATPase bei *Neurospora crassa* (LYSEK).
P. Messall: Zur Phaenologie und Bestäubungsbiologie von *Corylus* und *Alnus* im innerstädtischen Bereich Berlins (SCHICK).
L. Mieritz: Der Gramineenembryo: Zygotische und somatische Entwicklung, Morphologie und das Homologieproblem (SCHOLZ).
P. Mittelstädt: Die Blütenökologie der Doldengewächse (Umbelliferae/Apiaceae) (SCHULTZE-MOTEL).
E. Möller: Pflanzeogeographische Besonderheiten in der Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes "Oberharz" (Niedersachsen) (SCHULTZE-MOTEL).
W.-D. Motzko: Morphologische und chemische Untersuchung einer Aufsammlung von Großflechten aus Vagefjellet und Umgebung (Hemne, Mittelnorwegen) (LEUCKERT).
S. Pietzsch: Über den Blütenbau von *Ononis*-, *Digitalis*- und *Stachys*-Arten als Grundlage der Pollenablage und Sammelstrategie von *Anthidium manicatum* L. (SCHICK).
T. Raethel: Die Blütenmorphologie der *Cyperaceae* (SCHULTZE-MOTEL).
A. Ridder: Die Farbstoffe in den Zellwänden der Torfmoose (Bryophyta, Sphagnaceae) (SCHULTZE-MOTEL).

R. Schmidt: Schwermetalle in Flechten (Aufnahme, Gehalt, Verträglichkeit) (LEUCKERT).

A. Spring: Revision der Gruppe "Sudeten" in der Pflanzengeographischen Abteilung des Botanischen Gartens Berlin-Dahlem (SCHULTZE-MOTEL).

7. Verbindungen zum Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem

Neben den engen Verbindungen, die in bezug auf die Lehre zwischen dem Institut und dem Botanischen Museum gegeben sind, bestehen Forschungskoperationen zwischen beiden Institutionen. Die Forschungsvorhaben, der Garten, das Herbar, die räumliche Nähe bieten eine sehr gute Basis für gemeinsame Forschungsprojekte.

Im Forschungsprojekt "BRYOTROP" (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution tropischer Regenwaldmoose) (FREY) wird mit der Kryptogamenabteilung eine interdisziplinäre Fragestellung bearbeitet (SCHULTZE-MOTEL). Bei der systematisch-pflanzengeographischen Auswertung der Sammlungen aus dem Vorderen Orient wird die Bearbeitung der Poaceae vom Museum übernommen (SCHOLZ).