

Jahresbericht 1987

des
Instituts für Systematische Botanik und Pflanzengeographie
der Freien Universität Berlin

Berlin 1988

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

Geschäftsführende Direktorin:

Prof. Dr. U. Geißler, Tel. 838 3149/46

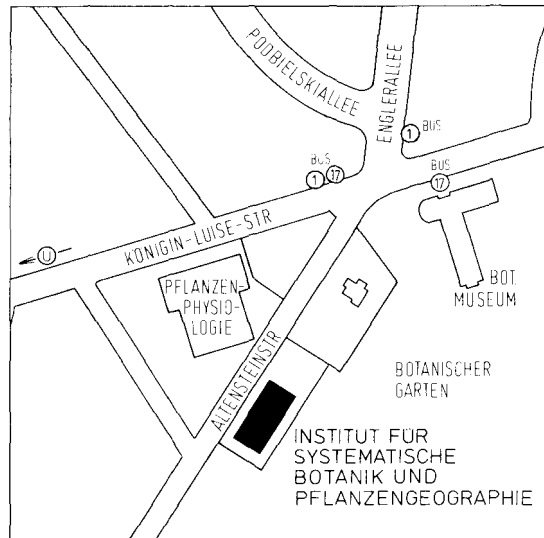
Stellv. Geschäftsf. Direktor:

Prof. Dr. C. Leuckert, Tel. 838 3148

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); Schick, B. Priv.-Doz. Dr.

Hochschulassistenten:

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

Akademischer Rat:

Kürschner, H. Dr.

Wissenschaftliche Mitarbeiter:

Frölich, D.	Knoph, J.-G.
Halfmann, J. (seit 1.10.87)	König, P. Dr. (bis 30.9.87)
Jahn, R.	Winter, E. Dr.
Kloidt, M.	

Technische Assistentinnen:

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

Mitarbeiter:

Birth, M. (Hausmeister)	Müller, M. (Reinigung)
Eggert, I. (Schreibdienst)	Pohl, I. (Sekretariat)
Eltohami, M. (Sekretariat)	Schmalz, A. (Schreibdienst)
Lipowski, C. (Bibliothek)	
Lünser, H. (Zeichner)	

2. Lehrprogramm des Instituts

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

Folgende Veranstaltungen wurden im Sommersemester 1987 und im Wintersemester 1987/88 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
Biologie der Algen 2 SWS
Morphologie und Ökologie der Lebensformen 1 SWS
Die Nutzpflanzen der Welt 2 SWS
Fortpflanzung und Vermehrung im Pflanzenreich 2 SWS
Ökophysiologie der Pilze 2 SWS

Seminare: Flora und Vegetation des östlichen Mittelmeergebietes und des Nahen Ostens 2 SWS
Demonstrationen im Botanischen Garten 2 SWS
Einführung in die Korbbblütlerkunde 2 SWS
Wie verfasse und veröffentliche ich eine wissenschaftliche Arbeit 2 SWS

Praktika: Stämme des Pflanzenreichs 30 SWS
Praktikum zur Morphologie, Biologie und Systematik der Blütenpflanzen 8 SWS
Morphologie und Ökologie der Lebensformen 4 SWS
Dendrologisches Winterpraktikum 4 SWS
Biologie der Früchte 3 SWS
Praktische Übungen zur Chemotaxonomie 10 SWS
Praktische Einführung in die Flechtenkunde 2 SWS
Zur Kenntnis der heimischen Flora und Fauna (Berlin-Eschwege) 8 SWS
Untersuchungen zur Algenflora und -vegetation (Berlin-Wohldede) 8 SWS
Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Teneriffa) 8 SWS
Ökologisch-floristisches Geländepraktikum ausgewählter Standorte (Werra-Meißner-Kreis) 5 SWS
Geobotanisches Praktikum (Eschwege) 8 SWS
Morphologie der Samenpflanzen 4 SWS
Einführung in die Blütenbiologie 8 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Bestimmungsübungen zur Kenntnis europäischer Großflechten) 4 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Pilze: Imperfekte und Ascomycetes) 5 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Pilze: Basidiomycetes) (Hüttenberg) 5 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Moose, Farne, Gymnospermen) 5 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora (Kormophyten) 5 SWS
Arbeitsweisen der Mykologie (10 SWS)

Exkursionen: Botanische Exkursionen in Berlin (Sommer u. Winter) 2 SWS

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).

Auch in diesem Jahr war unsere Arbeit durch die Umbau-Maßnahmen in unserem Institutsgebäude stark behindert. Da lange Zeit kein funktionsfähiges Labor zur Verfügung stand, mußten Teile unserer Arbeiten abgeändert bzw. verschoben werden, vor allem bei den Examensarbeiten.

3.1.1. Algenflora und -vegetation

Die Analyse von Algenflora und -vegetation in unterschiedlichen Lebensräumen - besonders unter anthropogenen Einflüssen - stand weiterhin im Mittelpunkt unserer Arbeiten. Die Diskussionsbeiträge zur Diatomeenflora der salzbelasteten Werra wurden publiziert (Jahn & Wendker). die Untersuchungen über den Kieselalgenaufwuchs in einigen Berliner Kanälen abgeschlossen (Jahn) und solche im Faulensee/Havel begonnen (Kempe). Von den Arbeiten über die Chrysophyceenflora Berlins konnte ein erster Teil, nämlich die jahreszeitliche Sukzession der beschuppten Chryomonaden im Nikolassee, vorgelegt werden (Gutowski). Weil die Algenbesiedlung in diesem Gewässer offensichtlich von der an vielen anderen Berliner Standorten abweicht, wurde nun auch das übrige Phytoplankton untersucht (Kusber). Diese Lebensgemeinschaft des freien Wassers interessiert uns auch in der Grunewaldseenkette: der Zustand vor einigen Jahren (Rodiger) wird mit der heutigen Situation im Schlachtensee (Gervais) verglichen, nachdem durch die Tätigkeit der Entphosphatungsanlage Belitzhof das Nährstoffangebot verringert wurde.

Solche Veränderungen in der Algenflora und -vegetation einer Region, die oft durch Maßnahmen des Menschen ausgelöst werden, verdienen besondere Beachtung: wenn Arten verschwinden, andere sich neu ansiedeln und sich die Häufigkeitsanteile der Taxa ändern, kann dies das ganze Gefüge des Ökosystems beeinflussen. Deshalb sollen in einem langfristig geplanten Projekt alle Algennachweise in unserer Stadt, also seit Beginn des vorigen Jahrhunderts, unter diesem Aspekt analysiert werden (Geißler, Gutowski). Einige dieser Ergebnisse wurden als Poster oder Vorträge zur Diskussion gestellt (u. a. auf dem 14. International Botanical Congress Berlin, dem 2. International Chrysophyte Symposium Berlin und dem Kornmann-Festkolloquium Hamburg, s. auch 4).

3.1.2 Florengeschichtliche Untersuchungen

Die Diatomeen-Analysen in den Sedimenten der Schlei/Schleswig-Holstein sowie in den ergänzenden rezenten Proben als Beitrag zur Aufklärung der nacheiszeitlichen Entwicklung dieses Gewässers steht kurz vor der Vollendung (Wendker).

3.1.3 Taxonomische Untersuchungen

Von den Arbeiten zur Charakterisierung und Abgrenzung unklarer Algenarten konnte in diesem Jahr nur der Vergleich des Materials aus der Rotalgen-Gattung *Batrachospermum* aus dem Raum Eschwege fortgesetzt werden (Werner).

3.1.4 Bibliographie zur Feinstruktur von Diatomeenschalen

Die Zusammenfassung der in unserer AG gesammelten Literaturdaten zur Feinstruktur der Kieselschalen (Bacillariophyceen) mit denen, die in der Datei der Academy of Natural Sciences (Philadelphia/USA) gespeichert sind, wurde fortgesetzt (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), H. Hohmeyer (Doktorand).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

K. Schrüfer (Disseration), A.-R. Fritsch (Diplom).

Die Arbeiten der AG wurden im Berichtsjahr - wie im Vorjahr - durch die zögernde Abwicklung der Umbaumaßnahmen sehr stark beeinträchtigt.

3.2.1 Rhythmischer Wuchs

Diese Arbeiten haben in Berlin praktisch stagniert, da die benötigten Laborkapazitäten nicht zur Verfügung standen. Ein Fortschritt ist nur bei den von H. Hohmeyer durchgeführten Arbeiten zur Charakterisierung der Plasmalemma-ATPase bei *Neurospora crassa*, die bei Prof. Dr. D.H. Jennings in Liverpool durchgeführt werden, zu verzeichnen. Es konnte bisher gezeigt werden, daß sich die Aktivitäten isolierter Enzyme beim (gleichförmig wachsenden) Wildstamm und bei der (rhythmisch wachsenden) Mutante band deutlich und reproduzierbar unterscheiden. Die Bedeutung der Protonenextrusion bzw. -konzentrationen für die Wuchsrhythmen bei Pilzen ist damit weiter abgesichert worden.

Abgeschlossen wurde auch die Arbeit von K. Schrüfer, die Populationen (bzw. zahlreiche Isolate) verschiedener Pilze auf endogene Wuchsrhythmen überprüft hat. In den Populationen von *Trichoderma* spp. und *Schizophyllum commune* konnte sie jeweils eine größere Zahl von Formen mit lichtabhängigem rhythmischen Wuchs bzw. Fruktifikation finden. Auffallend war jedoch, daß beim "Rotpustelpilz" *Nectria cinnabarina* entgegen den Angaben in der Literatur keine rhythmisch wachsenden Stämme gefunden wurden. Entsprechend den früheren Ergebnissen von *Sclerotinia fructigena* von Chr. Jensen lassen diese Befunde den Schluß

zu, daß in Pilzpopulationen die Anlage zum Wuchsrhythmus spontan entstehen und erhalten bleiben kann, so lange sie keinen Selektionsnachteil darstellen.

3.2.2. Nematoden-zerstörende Pilze

Auch in diesem Gebiet sind nur wenige Arbeiten durchgeführt worden: A.-R. Fritsch hat ihre Arbeit über bodenbewohnende räuberische Pilze fertiggestellt. An einem kleinen Umlaufberg im Wellheimer Trockental (Kreis Eichstätt) konnte sie eine sehr hohe Zahl räuberischer Pilze (sie erbeuten Nematoden mit Fangorganen), jedoch keine endoparasitischen Arten finden. Die deutlichen Unterschiede zu den bisher untersuchten Berliner Böden lassen Beziehungen zwischen Bodentyp und nematoden-zerstörenden Pilzen erwarten, denen nun weiter nachgegangen wird.

3.2.3. Blattflächenpilze

In diesem Bereich ist die Untersuchung der epiphyllen Pilze von *Ginkgo biloba* abgeschlossen worden. Hierbei haben sich kaum Veränderungen zu den bisher untersuchten Bäumen (Ahorn, Kiefer, Stechpalme) ergeben - wie im letzten Bericht schon angedeutet. Darüberhinaus sind die Arbeiten in diesem Bereich erst wieder gegen Ende der Berichtszeit aufgenommen worden.

3.3 AG Flechten und Chemotaxonomie

C. Leuckert (HL), J.-G. Knoph (WM, Doktorand), C. Müller (TA), U. Braun (TA), H. Kümmerling (Doktorandin), R. Schmidt (Doktorand).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

R. Hofmann, F. Zimmermann, K. Zimmermann (Staatsexamen).

Die an verschiedenen Sekundärstoff-Kombinationen durchgeführten Untersuchungen zur Methodik der Flechtenmassenspektrometrie unter Einschluß von Massenchromatographie wurden fortgesetzt. Parallel liefen weitere Analysen durch FAB-MS und MS-MS (mit G. Holzmann). - In Zusammenhang mit einer kommentierten Florenliste von Sardinien (Nimis & Poelt) wurden zahlreiche chemische Analysen ausgeführt. - Bei Untersuchung des Chemismus von isolierten Mycobionten ließen sich z.T. erhebliche Abweichungen gegenüber den intakten Flechten feststellen (mit V. Ahmadjian). - Ein Schwerpunkt war wiederum das Studium von Stoffmustern in der Gattung *Lecidella*; die Prüfung des umfangreichen Typusmaterials konnte weitgehend abgeschlossen werden (Diss. J.-G. Knoph). - Die langfristig angelegten chemotaxonomischen Untersuchungen mitteleuropäischer steriler Krustenflechten fanden ihre Fortsetzung (Gattung *Lepraria*) (mit V. Wirth); eine Studie über die Chemie südamerikanischer *Leprocaulon*-Proben wurde vorläufig abgeschlossen. - Der Themenkreis Verbreitung von Chemotypen wird im Rahmen einer Dissertation weiterbearbeitet; hier stehen Vorkommen und Status der sogenannten O-Rassen im Zentrum. - Bei der Untersuchung zusätzlicher Proben aus der *Lecanora rupicola*-Gruppe auf ihre Inhaltsstoffe unter Berücksichtigung der Lokalisation im Thallus ließen sich weitere bisher unbekannte Stoffmuster feststellen (mit J. Poelt). - Die Kartierung der epiphytischen Flechten des Forsts Grunewald wurde fortgesetzt (mit K.-D. Rux), ebenso die Untersuchung des Hohen Meißner und seines östlichen Vorlandes (Hessen) (Diss. H. Kümmerling); in dem Zusammenhang mußten zahlreiche Aufsammlungen chemisch detailliert analysiert werden.

3.4 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

W. Frey (HL), M. Jenny (HA), H. Kürschner (AR), J. Halfmann (WM seit 1.10.1987), P. König (WM bis 30.9.1987), A. Schaepe (WM, DFG), E. Winter (WM), E. Einfeldt (TA), C. Grüber (TA), M. Bierkamp (Doktorandin), H.U. Baierle, T. Engel, C. Jagiella, C. Weiglin (Doktoranden).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

V. Mayer (Diplom).

3.4.1 Vegetation und Flora des Vorderen Orients

Die Arbeiten über den Vorderen Orient umfaßten 1987 folgende Bereiche:

a) Vegetationskartierung

Abschluß der Arbeiten im Sonderforschungsbereich 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients" mit der Abgabe des Entwurfes der Vegetation über den Gesamttraum (Übersichtskarte A VI 1 Vorderer Orient. Vegetation 1:8 Mill.). Damit sind die Arbeiten an diesem interdisziplinären Forschungsprojekt, das über einen Zeitraum von mehr als 11 Jahren durch die DFG gefördert wurde, weitgehend abgeschlossen. Über die Ergebnisse, Methodik und Ziele dieses Projektes wurde auf dem XIV. Internationalen Botanischen Kongress (Berlin) berichtet.

b) Ökologische Arbeiten über Halophyten

In ausgewählten Halophyten einer ostjordanischen Salzpflanze wurden Mechanismen der Koexistenz auf kleinem Raum untersucht und Strukturen der Salzanpassung elektrooptisch aufgezeigt und ihre Wirkung mit Hilfe physiologischer Messungen interpretiert.

c) Verbreitungsökologie und Diasporenmorphologie höherer Pflanzen an ausgewählten ariden Standorten in Jordanien

Im Rahmen des von der FNK geförderten Forschungsaufenthaltes im Wadi Araba (Birmadkhour/Jordanien) wurden ver-

schiedene, dicht beieinander liegende Standorte in einem Wadi und an einer Sanddüne untersucht. Auf Vergleichsflächen wurden die Lebenszyklen der Annuellen von der Keimung bis zur Samenreife protokolliert. Die Auswertung der zugehörigen Bodenproben ist vorangeschritten und zeigt große Unterschiede im Bezug auf Zusammensetzung und Wasserhaushalt des Bodens. Es soll versucht werden, die edaphischen Standortfaktoren mit dem jeweiligen Artengefüge, den Lebenszyklen und den Diasporentypen zu korrelieren.

d) Umweltrekonstruktion

Mit der Vorlage eines Holzatlasses der wichtigsten Gehölze Saudi Arabiens und dem dazugehörigen Bestimmungsschlüssel sowie dem weiteren Aufbau einer Rezentholz-Vergleichssammlung aus dem Gebiet des Vorderen Orients wurden wichtige Vorarbeiten für diesen Teilkomplex zum Abschluß gebracht.

Aufbauend auf diesen Vorarbeiten wurden schwerpunktmäßig die aus verschiedenen Grabungen und -epochen des Vorderen Orients stammenden Holzkohlen analysiert und bestimmt. Dabei konnte die Auswertung der Nutz- und Bauhölzer in mittel- und neuassyrischer Zeit (FNK-Projekt: Tell Schech Hamad/Dur-Katlimmu, NO-Syrien) abgeschlossen werden. Unter Einbeziehung der archäozoologischen und geomorphologischen Daten und den Untersuchungen zur aktuellen Vegetation gelang es die Vegetationsverhältnisse um Dur-Katlimmu in assyrischer Zeit zu rekonstruieren.

Die Holzkohlenanalysen zur Brennstoffversorgung und den bei der Kupfererzverhüttung in Fenan (Wadi Araba, Jordanien) verwendeten Hölzer konnten ebenfalls abgeschlossen werden (Förderung durch VW-Stiftung). Dabei ergab sich, daß sich jede Epoche der Erzverhüttung (Frühe Bronzezeit, Eisenzeit, Römische-, Persische- und Mamelukische Periode) durch die Verwendung verschiedener Hölzer charakterisieren läßt und mit den heutigen Vegetationsverhältnissen im Raum Fenan nur bedingt in Einklang zu

bringen ist. Die Ergebnisse zeigen, daß zumindest in der Frühen Bronzezeit (ca. 3000 BC) eine feuchtere Klimaphase für den Raum Fenan anzunehmen ist, die zu einer Depression der Waldstufen des edomitischen Berglandes führte. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind im Druck. Die nun folgenden Arbeiten beschäftigen sich mit Brennwertanalysen der verwendeten Hölzer und Modellberechnungen zur Größe, Menge und Produktivität der ehemals vorhandenen Rohstoffquellen im Raum Fenan (unter Einbeziehung der bergbauarchäologischen Daten).

3.4.2 Bryophyten

a) Arabische Halbinsel

Die umfangreichen Aufsammlungen der letzten 6 Jahre von der Arabischen Halbinsel wurden ausgewertet und 3 neue Taxa (*Crossidium deserti*, *C. laxefilamentosum*, *Fissidens arabicus*) beschrieben. Verstärkt konnten dabei die Anpassungen xerophiler Wüstenmoose ("xeropottioid", "xerothermal" life syndrome) analysiert und die florenogenetische Stellung der Arabischen Halbinsel herausgearbeitet werden (Xerothermic Pangaeen element, Circum-Tethyan element, Palaeotropical (e.g. Afromontane) element, Northern element; Ergebnisse im Druck). Die bisher vorliegenden vegetationskundlichen Studien über Epiphyten- und Epilithengesellschaften wurden durch die Beschreibung einer Wüstenmoos-Synusie aus dem zentralen Teil der Arabischen Halbinsel (Jebel Tuwayq mountain systems) ergänzt. Durch den 3-monatigen Forschungsaufenthalt von Herrn Dr. A.A.El-Qqlah (Yarmouk University, Irbid) und die Bearbeitung seiner umfangreichen Aufsammlungen ergab sich die Möglichkeit, einen Katalog der Bryophyten Jordaniens (Transjordan) zu erarbeiten, der neben der pflanzengeographischen Stellung der Bryophyten alle bisherigen Funde auflistet.

b) Borneo (BRYOTROP-Projekt)

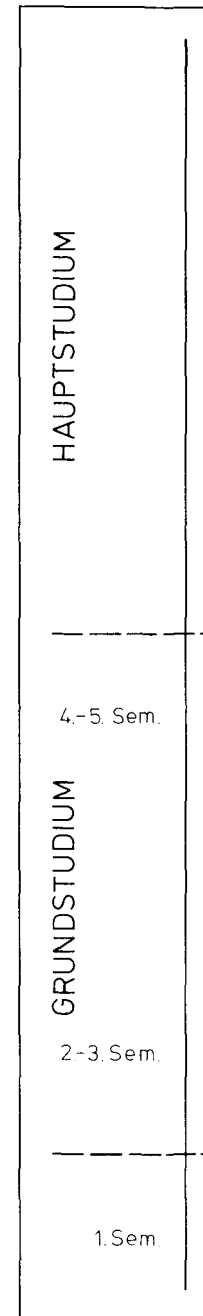
Die Arbeiten am Forschungsprojekt BRYOTROP (Geographie, Ökologie, Soziologie und Systematik tropischer Regenwaldmoose) wurden fortgeführt. Ein Schwerpunkt lag in der Analyse der Anpassungsmechanismen zur ekto-, mixo- und endohydrischen Wasserleitung in Bezug zu dem, durch die Wahl des Transektes vorgegebenen Höhengradienten. Die Arbeiten zu den Reproduktionsstrategien tropischer Moose (am Beispiel des Mt. Kinabalu) wurden fortgeführt, die taxonomische Untersuchung der Hypopterygiaceen SO-Asiens weitgehend abgeschlossen.

3.4.3 Vegetationskundliche Untersuchungen im Werra-Meißner Kreis

Die vegetationskundliche Bearbeitung von ausgewählten Gebietseinheiten des Werra-Meißner Kreises wurde im Berichtsjahr weiter fortgesetzt. Dabei stehen die Arbeiten über die Feldraine an der Blauen Kuppe und die Vegetation des Berkatales kurz vor dem Abschluß, mit einer pflanzensoziologischen Kartierung des Schlierbachswaldes wurde begonnen.

Mit der Unterstützung durch Sondermittel der FU Berlin konnten darüber hinaus Untersuchungen zur Bestäubungs- und Verbreitungsbiologie von ausgewählten Pflanzenarten (*Pulsatilla vulgaris*, *Scabiosa columbaria*) im Rahmen von Werkverträgen durchgeführt werden. Diese Arbeiten betreffen den Themenkomplex der Untersuchung von Lebensstrategien in ausgewählten Pflanzengesellschaften, die Gegenstand von zwei laufenden Dissertationen an Basaltblockhalden und Trockenrasen sind. Die Untersuchungen zur Verbreitungsbiologie in Pflanzengesellschaften einer Bergsturzhalde konnten abgeschlossen werden.

Die zukünftigen Untersuchungen im Werra-Meißner Gebiet stehen im Rahmen einer interdisziplinären Naturraumanalyse, die von der FNK als Forschungsschwerpunkt (FPS) unterstützt wird.

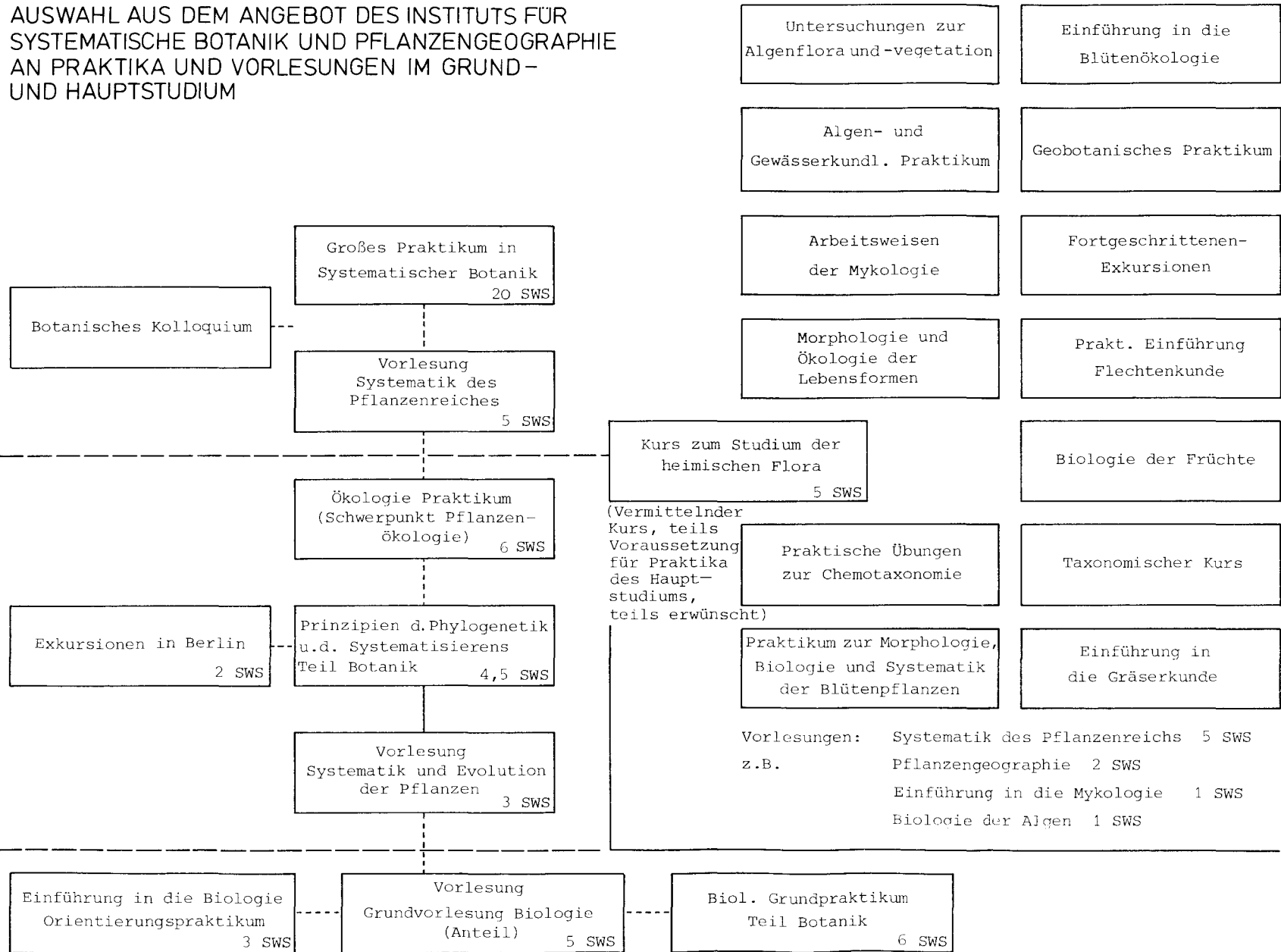


AUSWAHL AUS DEM ANGEBOT DES INSTITUTS FÜR
SYSTEMATISCHE BOTANIK UND PFLANZENGEOGRAPHIE
AN PRAKTIKA UND VORLESUNGEN IM GRUND-
UND HAUPTSTUDIUM

HAUPTSTUDIUM

GRUNDSTUDIUM

HAUPTSTUDIUM



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), D. Höner, M. Menzel (WM, DFG, Doktoranden), R. Gebauer, T. Kersten (WM, DFG), W. Egli, H. Risse (Doktoranden).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

G. Baillargeon, U. Matthäs (Promotion).

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

4.1.1. U. Geißler und Mitarbeiter der AG Algen und Hydrobiologie:

RD Dr. G. Friedrich (Landesanstalt für Wasser und Abfall des Landes Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf) und Prof. J. Gerloff (früher Botanischer Garten und Museum Berlin-Dahlem) im Vorhaben "Verbreitung und Gefährdung von Rot- und Braunalgen des Süßwassers".

H. Hakansson (Quartärbiologisches Laboratorium der Universität Lund/Schweden) und Prof. W. Rippl (Institut für Ökologie, Abt. Limnologie der TUB) im Vorhaben "Diatomeenanalysen der Schleisedimente".

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

4.1.2. G. Lysek und Mitarbeiter der AG Mykologie:

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: Nematodenfangende 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.

Dr. D. Sturhan, Inst. f. Nematologie der Biol. Bundesanstalt, 4400 Münster, Topheideweg 44: Nematodenfangende Pilze.

4.1.3. C. Leuckert und Mitarbeiter der AG Flechten und Chemotaxonomie:

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.

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 Leprocaulon.

Prof. Dr. V. Ahmadjian, Clark University, Massachusetts: Chemische Untersuchung von aus Flechten isolierten Mycobionten.

4.1.4. W. Frey und Mitarbeiter der AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie:

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".

H.U. Baierle, W. Frey, M. Jenny, H. Kürschner:

Dr. A.A. El-Oqlah, Yarmouk University, Irbid. Bryoflora und vegetation von Jordanien, floristische Inventarisierung der Spermatophyten des edomitischen Berglandes.

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

W. Frey, J. Halfmann, H. Kürschner:

Prof. Dr. V. Jacobshagen, Inst. f. Geologie, FUB, Prof. Dr. H. Brühl, Inst. f. Angewandte Geologie, FUB, Prof. Dr. D. Jäckel, Dr. K. Möller, Inst. f. Physische Geographie, FUB: FPS "Hoher Meißner und Eschweger Becken. Naturraumpotential einer nordhessischen Landschaft".

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).

National Commission for Wildlife Conservation and Development (NCWCD-Saudi Arabia) (Prof. Dr. A.H. Abu-Zinada).

M. Jenny:

Institut für Ökologie/Bodenkunde der TH Berlin.

E. Winter:

Dr. R. Stelzer, Botanisches Institut der TH Hannover. "Salzanpassungen von Halophytenwurzeln".

4.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit

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, J. Halfmann, H. Kürschner: Teilprojekt: Geobotanik im FPS "Hoher Meißner und Eschweger Becken. Naturraumpotential einer nordhessischen Landschaft" (FNK, 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-Transekt, Borneo) "Geographie, Ökologie, Soziologie
und Systematik tropischer Regenwaldmoose" mit J.-P.
Frahm, Duisburg und W. Schultze-Motel, Berlin (DFG).

M. Jenny: Verbreitungsökologie und Diasporenmorphologie
höherer Pflanzen an ausgewählten Standorten in Jordanien
(FNK, Berlin).

C. Leuckert und Mitarbeiter: Die Erstellung von Gutachten
im Rahmen der Kartierung epiphytischer Flechten im
Raum Berlin (West) wird durch Drittmittel gefördert. -
Die Dissertation über die Flechtenflora des Hohen
Meißner und seines östlichen Vorlandes wird durch ein
Stipendium nach dem Nachwuchsförderungsgesetz unter-
stützt (H. Kümmerling).

M. Kloidt, G. Lysek: "Untersuchung der Blattflächenpilze der
Kiefer in Berlin" im Rahmen des Forschungsprogrammes
"Ballungsraumnahe Waldökosysteme - Ball Wös".

4.3 Vortragstätigkeit, Poster

H.U. Baierle, W. Frey, C. Jagiella, H. Kürschner: Die Brenn-
stoffressourcen im Raum Fenan (Wadi Arabah, Jordanien)
und die bei der Kupfererzverhüttung verwendeten Brenn-
stoffe. - International Symposium on "Old World
Archaeometallurgy". Max Planck Institut für Kernphysik
Heidelberg, 7.10.1987.

T. Engel: The micromorphology of epicuticular waxes in
centrosperous plants. - XIV. Internat. Bot. Cong.
Berlin, 24.7.-1.8.1987.

W. Frey: Bryophytes of Saudi Arabia and the importance of
their conservation. - 1st Symposium on the potential
of wildlife conservation in Saudi Arabia. Riyadh,
15. - 18.2.1987.

W. Frey: Bryophytengesellschaften als Anzeiger für den Zu-
stand der Vegetationsverhältnisse in ariden Gebieten
(Beispiele aus Saudi Arabien). - Workshop "Zur Flora
und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzen-
der Räume", Universität Bayreuth, Lehrst. f. Biogeo-
graphie, Wallenfels 11.-12.7.1987.

W. Frey, H. Kürschner: Vegetation mapping in the Tübingen
Atlas of the Middle East. - XIV. Internat. Bot. Congr.
Berlin, 24.7.-1.8.1987.

D. Frölich & W. Barthlott: Micromorphology of Epicuticular
Waxes of Monocotyledons. - XIV. Internat. Bot. Congr.,
Berlin (West), 24.7. - 1.8.1987 (Poster).

U. Geißler: Über Veränderungen von Algenflora und -vegeta-
tion im Süßwasserbereich. - Vortrag Festkolloquium für
P. Kornmann, Biologische Anstalt Helgoland und Institut
für Allgemeine Botanik der Universität Hamburg, 29.10.
- 31.10.1987.

A. Gutowski: Zur Chrysophyceenflora Berlins. - Protozoolo-
gisch-cytologisches Colloquium (Institut für Allgemeine
Zoologie der FUB), 15.5.87.

A. Gutowski: Seasonal succession of scaleo chrysophytes in
a small lake in Berlin (West). - Vortrag and Abstract
2. Internat. Chrysophyte Smposium Berlin, 3. - 5.8.1987.

- A. Gutowski & U. Geißler: Contributions to the knowledge of the Algal Flora of Berlin (West) and their changes. - Poster and Abstract 14. Internat. Bot. Congr. Berlin, 24.7. - 1.8.1987.
- R. Jahn: A study of the Diatom Flora of some urban canals in Berlin (West). Poster and Abstract XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin, 24.7. - 1.8.1987.
- R. Jahn: Kieselalgen: Variationen über das Thema Petrischale bzw. Käseschachtel. - Vortrag Berliner Mikroskopische Gesellschaft, 29.10.1987.
- M. Jenny: Different gynoeceum types in Sterculiaceae: Ontogeny and functional aspects. - XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin, 24.7.-1.8.1987.
- J.-G. Knoph: Studies in the lichen genus Lecidella. - XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin (West), 24.7.1987-1.8.88.
- P. König: Pflanzengeographische Beziehungen Südwestarabiens. - Workshop "Zur Flora und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzender Räume", Universität Bayreuth, Lehrst. f. Biogeographie, Wallenfels 11.-12.7.1987.
- H. Kürschner: Vegetationskundliche Arbeiten in Nord-Oman. - Workshop "Zur Flora und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzender Räume", Universität Bayreuth, Lehrst. f. Biogeographie, Wallenfels 11.-12.7.1987.
- H. Kürschner: Fenan - frühgeschichtliches Kupferzentrum im Wadi Arabah (Jordanien). Vorläufige Ergebnisse zur Herkunft der bei der Kupfererzverhüttung verwendeten Brennstoffe. - Workshop "zur Flora und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzender Räume", Universität Bayreuth, Lehrst.f.Biogeographie, Wallenfels 11.-12.7.1987.

- C. Leuckert: Studies in lichen chemosystematics: results and perspectives. - XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin (West) 24.7. - 1.8.1987.
- C. Weiglin: Light- and electron microscopical investigations on the salt gland of *Cressa cretica* L. (Convolvulaceae). - XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin, 24.7.-1.8.1987.
- E. Winter: Adaptations to the environment in a halophytic community of Eastern Jordan. - Workshop "Zur Flora und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzender Räume", Universität Bayreuth, Lehrst. f. Biogeographie, Wallenfels 11. - 12.7.1987.
- E. Winter: Adaptations to the environment in a halophytic community of Eastern Jordan. - XIV. Internat. Bot. Congr. Berlin 24.7.-1.8.1987.
- 4.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium
- Mitarbeiterkolloquium:
- Dr. A. Schaepe: Zur Moosflora von Berlin (West) aus landschaftsplanerischer Sicht. 13.1.1987.
- S. Wendker: Untersuchungen zur Schalenmorphologie zweier lanceolater Nitschien. 13.1.1987.
- M. Stang: Blütenökologische Untersuchungen auf der Graburg 3.2.1987.
- Dr. H. Kürschner: Fenan - frühgeschichtliches Kupferzentrum im Wadi Arabah (Jordanien). - Vorläufige Ergebnisse zur Herkunft der bei der Kupfererzverhüttung verwendeten Brennstoffe. 5.5.1987.

- I. Dix: Die histochemische Charakterisierung der Plasmalemma-ATPase bei *Neurospora crassa*. 2.6.1987.
- U. Stetter: Blattflächenpilze von *Ginkgo biloba*. 2.6.1987.
- A. Spring-Rux: Kritische Revision der Gruppe "Sudeten" im Botanischen Garten Berlin-Dahlem. 7.7.1987.
- C. Weiglin: Light- and electron microscopical investigations on the salt gland of *Cressa cretica* (Convolvulaceae). 7.7.1987.
- G. Darmer: Vegetation und Flora des Höllentales bei Eschwege. 3.9.1987.
- N. Kilian: Die Lactuceen der Kapverdischen Inseln. 3.9.1987.
- K. Zimmermann: Chemosystematische Untersuchungen an Flechtenproben der Gattung *Leprocaulon* (südamerikanische Proben). 8.12.1987.

Botanisches Kolloquium:

- Dr. N. Jürgens, Hamburg: Lebensformen der Pflanzen entlang einer edaphisch kontrollierten Vegetationszonierung in der Sukkulenzzone des südlichen Afrika, 23.1.1987.
- Dr. K. Dobat, Tübingen: Blüten und Fledermäuse, 27.11.1987.
- Dr. G. Gärtner, Innsbruck: Zur Taxonomie und Systematik von Bodenalgen, 11.12.1987.
- 4.5 Symposium "Überlebensstrategien - survival strategies". Festveranstaltung anlässlich der Einweihung des Erweiterungsbaues Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie am 12. u. 13.2.1987.

- Prof. Dr. F. Ehrendorfer, Wien: Entfaltung und Überleben holziger Angiospermengruppen in tropischen Lebensräumen.
- Prof. Dr. W. Frey: Vegetative Plastizität, Lebensstrategien und progressive Reduzierung bei Bryophyten.
- Prof. Dr. H. Hertel, München: Überlebensstrategien arktischer und antarktischer Flechten.
- M. Kloidt, Berlin: Das Blatt als Lebensraum für Pilze.
- Dr. H. Kürschner, Berlin: Dornpolster: Eine Anpassung an sommerheiße und winterkalte, windexponierte Biotope der subalpinen Stufe vorderasiatischer Gebirge.
- Prof. Dr. C. Leuckert, Berlin: Chemosystematische Untersuchung der *Lecanora rupicola*-Gruppe in Europa - Flechtenstoffe und ihre Lokalisation im Thallus.
- Dr. K. Lüning, Hamburg/Helgoland: Die Gattung *Laminaria* auf der Nordhalbkugel.
- Prof. Dr. F. Oberwinkler, Tübingen: Coevolution von Basidiomyceten und Pflanzen.
- Dr. A. Rayner, Bath/England: Combative ability, developmental plasticity and K-selection in higher fungi.
- 4.6 Herausgebere Tätigkeit von Mitarbeitern
- W. Frey, U. Geißler & J. Poelt: *Nova Hedwigia*, Zeitschrift für Kryptogamenkunde, Vol. 44: 546 pp., Vol 45: 542 pp., 1987. Berlin & Stuttgart.
- W. Frey, U. Geißler & J. Poelt: Beihefte *Nova Hedwigia*, Heft 88. 159 pp., 1987, Stuttgart.

- W. Frey : Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A (Naturwiss.) Nr. 20: 176 pp., Nr. 27, 173 pp., 1987. Wiesbaden.
- W. Frey (Mitherausgeber): Zeitschrift Mundus (A quarterly review of German research, contributions on Asia, Africa and Latin America), Vol. 23: 336 pp., 1987. Stuttgart.
- U. Geißler: Eine große Rolle spielte in der letzten Zeit die Tätigkeit im Zusammenhang mit der Mitherausgabe der Nova Hedwigia, Zeitschrift für Kryptogamkunde. Diese Arbeiten konnten nach verschiedenen organisatorischen Änderungen (u.a. der Einrichtung fester Erscheinungstermine für 8 Hefte pro Jahr, der Einbeziehung von internationalen Gutachtern) stabilisiert und verbessert werden. Die Zahl der angebotenen Algen-Manuskripte ist nach wie vor hoch. Da im letzten Bericht auf dieses Thema nicht eingegangen worden ist, werden jetzt die Jahre 1986 und 1987 zusammengefaßt. Es erschienen die Bände 42 - 45 mit insgesamt über 2200 Druckseiten. Von diesen 141 Publikationen stammen 50 aus dem Bereich der Algen. Es wurden Bemühungen in Gang gebracht, den Kreis der Herausgeber zu erweitern. Außerdem wurde U. Geißler als Mitglied des Editorial Board von Diatom Research, der Zeitschrift der International Society for Diatom Research, benannt.

4.7 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien

- W. Frey: Mitglied des Programmkomitees V "Systematic and Evolutionary Botany", XIV. Internat. Bot. Congr., Berlin 1987.
- U. Geißler: Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress Berlin (Exkursion, Poster Session); Member of the Organizing Committee for the 2. International Chryso-phyte Symposium Berlin.

- A. Gutowski: Local Organizer of the 2. International Chryso-phyte Symposium. Berlin.
- R. Jahn: Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress Berlin (Exkursion).
- H. Kürschner: Mitglied des Fachbereichsrates.
- G. Lysek: Mitglied des Fachbereichsrates; Mitglied folgender Kommissionen des Fachbereichsrates: Forschungskommission (Stellvertr.), Biologischer Grundkurs, Berufungskommission C4 Pflanzenphysiologie (Nachfolge Reinert) (federführend), CIP-Kommission; Gutachter für Zweitstudienbewerber.
- S. Wendker: Tätigkeit für den XIV. International Botanical Congress (Exkursionen).

4.8 Forschungs- und Studienreisen

AG Algen und Hydrobiologie

- U. Geißler: Teilnahme am Festkolloquium für P. Kornmann (Biologische Anstalt Helgoland, Hamburg 29.-31.10.87).
- U. Geißler, R. Jahn & S. Wendker: Teilnahme am 1. Treffen deutscher Diatomologen. Limnologische Flußstation des Max-Planck-Institutes für Limnologie, Schlitz 6.-8.3. 1987.

AG Mykologie

- G. Lysek: Inst. Nematologie der BBA Münster und Botan. Inst. Univ. Bonn 15./16.2.87.

AG Flechten und Chemotaxonomie

- J.-G. Knoph: Sammel- und Herbarreise nach Hüttenberg (Österreich), Graz und Wien, 21.9.-30.9.1987, Herbarreise nach München, 14.11.-18.11.1987.
- H. Kümmerling: Feldarbeit im Raum Eschwege (Hessen), 2.5.-13.5.1987; 14.6.-2.7.1987; 14.9.-20.9.1987; Teilnahme an der Flechtenexkursion im Rahmen des IBC nach Sardinien, 13.7.-21.7.1987.
- C. Leuckert, J.-G. Knoph, H. Kümmerling: Feldarbeit im Raum Eschwege (Hessen), 18.9.-20.9.1987.
- C. Leuckert, J.-G. Knoph, H. Kümmerling, R. Schmidt, K. Zimmermann, F. Zimmermann: Teilnahme am XIV. International Botanical Congress Berlin (West), 24.7.-1.8.1987.

AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

- H.U. Baierle: Jordanien. Vegetationskundliche Geländearbeiten in SüdJordanien im Rahmen der Dissertation, 7.3.-24.5.1987.
- W. Frey: Saudi Arabien. Teilnahme am 1st Symposium on the potential wildlife conservation in Saudi Arabia, Riyadh, 15.-18.2.1987.
- W. Frey, P. König, H. Kürschner, E. Winter: Bayreuth/Wallenfels. Workshop "Zur Flora und Vegetation der Arabischen Halbinsel und angrenzender Räume", Universität Bayreuth, Außenstelle Wallenfels, Lehrst. f. Biogeographie, 11.-12.7.1987.

W. Frey, H. Kürschner: Israel. Geländearbeiten im Rahmen der Vorbereitung eines "ökologisch-floristischen Geländepraktikums ausgewählter Standorte". 27.5.-10.6.1987.

J. Halfmann: Kassel. Teilnahme an der Exkursionsveranstaltung des Naturschutzrings Nordhessen zur Problematik der Pflege von Kalk-Magerrasen, 31.5.1987.

J. Halfmann: Nordhessen (Rhödn, Hoher Meißner). Geländearbeiten im Rahmen der Dissertation, 19.8.-30.8.1987.

M. Jenny: Jordanien. Geländearbeiten im Südwest-Jordanien im Rahmen des Projektes "Verbreitungsökologie und Diasporenmorphologie höherer Pflanzen an ausgewählten Standorten in Jordanien", 7.3.-30.5.1987.

C. Weiglin: Nordhessen. Geländearbeiten im Rahmen der Dissertation, April-Juni 1987, 28.8.-20.9.1987.

E. Winter: Botanisches Institut der TH Hannover, 29.5.1987.

5. Publikationen, Gutachten

A. Ayen & G. Lysek: Endoparasitic nematode-destroying fungi in sandy soils of a beech wood in Berlin, Germany. - FEMS Microbiology Ecology 38, 397-40, 1986.

M.H. Bokhari & W. Frey: Spices and flavourings used in Iran and Pakistan. - Biol. Soc. Pakistan 12: 45 pp., 1986, Lahore.

J.-P. Frahm & W. Frey: Moosflora, 525 pp., 2. Aufl., 1987. Stuttgart.

- J.-P. Frahm & W. Frey: The twist mechanism in the cygneous setae of the genus *Campylopus*. Morphology, structure and function. - *Nova Hedwigia* 44: 291-304, 1987.
- W. Frey (Hrsg.): Moosflora und -vegetation in Regenwäldern NO-Perus. Ergebnisse der Bryotrop-Expedition nach Peru 1982. - Beih. *Nova Hedwigia* Heft 88, 159 pp., 1987, Stuttgart.
- W. Frey: Bryophytes of Saudi Arabia and the importance of their conservation. - National Commission for Wildlife Conservation and Development (NCWCD). Programm & Abstracts "Symposium on the potential of wildlife conservation in Saudi Arabia", p. 135, 1987, Riyadh.
- W. Frey & H. Kürschner: Vegetation mapping in the Tübingen Atlas of the Middle East. In: Greuter, W., B. Zimmer & H.-D. Behnke (eds.): XIV. Internat. Bot. Congr., Abstracts of the general lectures, symposium papers and posters, p. 433, 1987.
- W. Frey & H. Kürschner: A desert bryophyte synusia from the Jabal Tuwayq mountain systems (Central Saudi Arabia with the description of two new *Crossidium* species (Pottiaceae). *Studies in Arabian bryophytes* 8. - *Nova Hedwigia* 45: 119-136, 1987.
- D. Frölich: Die Mikromorphologie epicuticularer Wachse bei Monokotylen und ihre Bedeutung für die Systematik, 223 pp., Diss. FU Berlin, 1987.
- U. Geißler, R. Jahn, S. Wendker: Algae in Urban Waters. - Guide to the Local Tour Nr. 15 des XIV. International Botanical Congress Berlin, 28.7.1987.

- J. Halfmann: Der Assoziierungsbindungskoeffizient von Arten als Ausdruck für deren ökologische Verbreitung, dargestellt am Beispiel von epilithischen Bryophytengesellschaften am Schafstein (Rhön, Hessen). - *Nova Hedwigia* 45: 82-100, 1987.
- A. Herrmann: Vegetationskarte des nordwestlichen Schlierbachswaldes (mit Erläuterungen). - Verkauftrag im Rahmen von Sondermitteln der FU Berlin, 1987.
- C. Jagiella & H. Kürschner: Atlas der Hölzer Saudi Arabiens. Die Holzanatomie der wichtigsten Bäume und Sträucher Arabiens mit einem holzanatomischen Bestimmungsschlüssel. - Beih. Tübinger Atlas Vorderer Orient, Reihe A (Naturwiss.), Nr. 20, 176 pp., 1987, Wiesbaden.
- R. Jahn & S. Wendker: Untersuchungen zur Diatomeenflora der Werra - einem extrem salzbelasteten Biotop. - *Nova Hedwigia* 44, 163-173, 1987.
- P. König: Vegetation und Flora im südwestlichen Saudi Arabien (Asir, Tihama). - *Diss. Bot.* 101, 257 pp., 1987, Berlin - Stuttgart.
- H. Kürschner: Raumverbreitungsmuster azidophiler Felsmoosgesellschaften am Beispiel des Hohen Meißners (Nord-Hessen). - *Herzogia* 7: 523-542, 1987.
- C. Leuckert: Contributions to P.L. Nimis & J. Poelt, "The lichens and lichenicolous fungi of Sardina (Italy)". *Studia Geobotanica* 7: 1-269, 1987.
- C. Leuckert, M. Schirrmeyer & E. Steen Hansen: Chemo-systematical investigation of lichens from Greenland. *Dimelaena oreina* (Ach.) Norm. *Bot. Jahrb. Syst.* 108: 373-379, 1987.

- G. Lysek: Zoophage Pilze - Naturwissenschaften 74: 482-490, 1987.
- G. Lysek & H. Kürschner: The nematode-capturing deuteromycete *Dactylella gephyropaga* DRECHSLER (1937) isolated from soil of a Juniperus forest in the Asir Mountains, Saudi Arabia. - Nova Hedwigia 45: 205-210, 1987.
- R.A. Pursell & H. Kürschner: *Fissidens arabicus* (Fissidentaceae), a new species from the Asir Mountains (Saudi Arabia). Studies in Arabian bryophytes 6. - Nova Hedwigia 44: 101-103, 1987.
- K.-D. Rux & C. Leuckert: Kartierung der Rindenflechten in Teilen des nördlichen Grunewaldes. Abschlußbericht. 1987 (Gutachten).
- B. Schick, G. Kunze & J. Bond: Rostelldifferenzierung und Pollinarienbildung europäischer Orchideen II. Über das Propollinarium von *Malaxis monophyllos* (L.) SW. Die Orchidee 38: 194-197, 1987.
- B. Schick, G. Kunze & J. Bond: Rostelldifferenzierung und Pollinarienbildung europäischer Orchideen III. Zur Morphologie und Histologie des Rostellums von *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Die Orchidee 38: 197-201, 1987.
- B. Schick, K.-H. Seack & J. Kaeding: Rostelldifferenzierung und Pollinarienbildung europäischer Orchideen IV. Kinetographische Dokumentation der Extrusion des Rostellklebstoffs von *Listera ovata* (L.) R. BR. Die Orchidee 38: 251-255, 1987.
- M. Stang: Blütenökologische Untersuchungen an *Pulsatilla vulgaris* und *Scabiosa columbaria* im Werra-Meißner Gebiet. - Verkauftrag im Rahmen von Sondermitteln der FU Berlin, 1987.

- C. Weiglin: Verbreitungsbiologische Untersuchungen an *Pulsatilla vulgaris* und *Scabiosa columbaria* im Werra-Meißner Gebiet. - Verkauftrag im Rahmen von Sondermitteln der FU Berlin, 1987.
- J. Werthmann & G. Lysek: Formation of synnematous conidiphores in *Arthrobotrys oligospora*. Trans. Brit. mycol. Soc. 87: 656-659, 1987.

6. Examensarbeiten

Diplomarbeiten:

- A.-R. Fritsch: Nematodenfangende Pilze am Südhang des Galgenberges, einem Umlaufberg im Wellheimer Trockental, Kreis Eichstätt, Obb. (LYSEK).
- V. Mayer: Verbreitungsbiologische Untersuchungen am Bergsturz des Manrod (Nordhessen) (FREY).

Staatsexamensarbeiten:

- R. Hofmann: Die Funktion der Flechtenstoffe (LEUCKERT).
- F. Zimmermann: Chemosystematische Untersuchungen an Flechtenproben der Gattung *Lepraria* unter Berücksichtigung morphologischer Merkmale (LEUCKERT).
- K. Zimmermann: Chemosystematische Untersuchungen an südamerikanischen Proben der Flechtengattung *Leprocaulon* Nyf. ex Lamy (LEUCKERT).

Doktorarbeiten:

- G. Baillargeon: Eine taxonomische Revision der Gattung Sinapis (Cruciferae: Brassicaceae) (SCHOLZ).
- D. Frölich: Die Mikromorphologie epicuticularer Wachse bei Monokotylen und ihre Bedeutung für die Systematik (BARTHLOTT).
- U. Matthäs: Die laubabwerfenden Eichenwälder Kretas (GREUTER).
- K. Schrüfer: Untersuchungen zum rhythmischen Wuchs an mehreren Pilzpopulationen (LYSEK).

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 und 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).