

Jahresbericht 1984

des
Instituts für Systematische Botanik und Pflanzengeographie
der Freien Universität Berlin

Berlin 1985

Inhalt

1. Institutsdaten	4
2. Erweiterung des Instituts	7
3. Lehrprogramm des Instituts	10
4. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte	12
4.1 AG Algen und Hydrobiologie	12
4.2 AG Mykologie	13
4.3 AG Flechten und Chemotaxonomie	15
4.4 AG Mikromorphologie und Systematik der Angiospermen.	16
4.5 AG Blütenbiologie	17
4.6 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie	17
4.7 AG Systematik, Evolution und Morphologie der Tracheophyten und Bryophyten	19
5. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten	22
5.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern	22
5.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit	26
5.3 Vortragstätigkeit, Poster	27
5.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium	29
5.5 Herausgebertätigkeit von Mitarbeitern	30
5.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien	30
5.7 Forschungs- und Studienreisen	31
6. Publikationen, Gutachten	33
7. Examensarbeiten	36
8. Verbindungen zum Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem	37

1. Institutsdaten

Anschrift: Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie (WE 2), Altensteinstr. 6

D-1000 Berlin 33, Tel. 030/838 3149

Außenstelle im Tietzenweg 85/87

D-1000 Berlin 45, Tel. 833 3067, 833 4029

Geschäftsführender Direktor:

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

Stellv. Geschäftsf. Direktor:

Prof.Dr.G.Lysek Tel. 838 3159

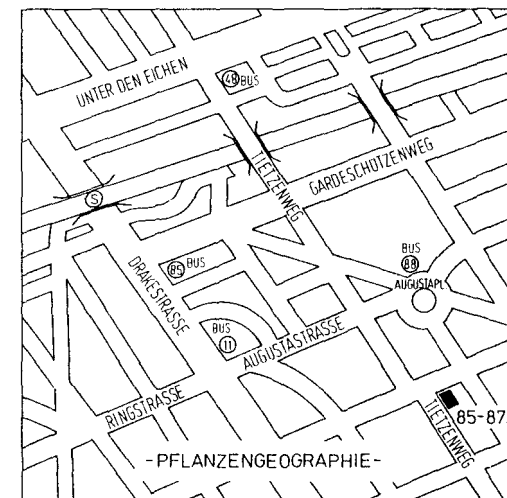
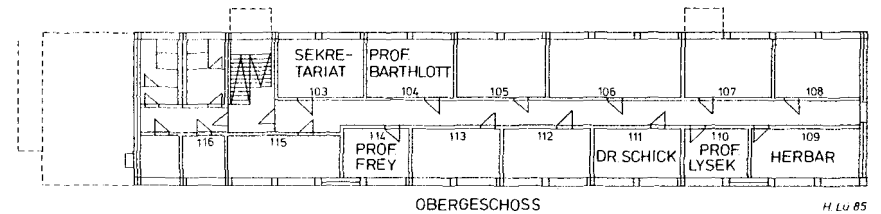
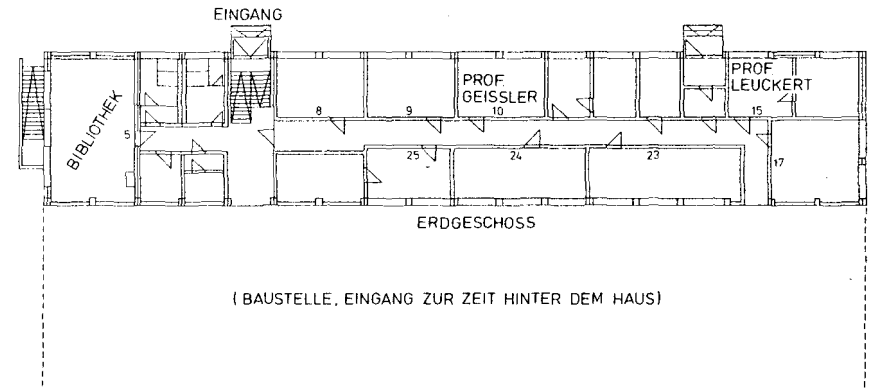
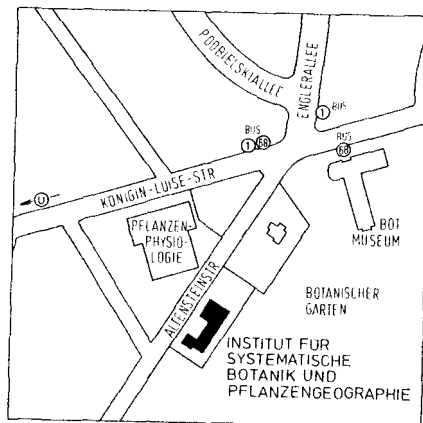
Sprechstunden:

			838 -
Mo	11-12	Prof.Dr.C.Leuckert	Zi 15 Tel. 3148
Di	11-12	Prof.Dr.W.Frey	Zi 114 Tel. 3150
Mi	11-12	Prof.Dr.W.Barthlott	Zi 104 Tel. 3155
Mi	11-12	Prof.Dr.U.Geißler	Zi 10 Tel. 3146
Do	11-12	Prof.Dr.G.Lysek	Zi 110 Tel. 3159
Do	11-12	Dr.H.Kürschner	Zi 205 Tel. 833 3067
		Tietzenweg 85/87	
Fr	11-12	Dr.B.Schick	Zi 111 Tel. 3160

Prof.Dr.W.Greuter, Botanischer Garten und Botanisches

Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str.6-8

D 1000 Berlin 33, Tel. 831 4041



Hochschullehrer:

Barthlott, W. Prof.Dr.

Frey, W. Prof.Dr.

Geißler, U. Prof.Dr.

Greuter, W. Prof.Dr. (Botanischer Garten und Botanisches
Museum Berlin-Dahlem)

Leuckert, Ch.Prof.Dr.

Lysek, G. Prof.Dr.

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:

Kürschner, H. Dr. (bis 31.7.84), Schick, B. Dr.

Akad. Rat:

Kürschner, H. Dr. (ab 1.8.84)

Wiss. Mitarbeiter:

Bierkamp, M. (DFG)	Kloidt, M.
Burghause, A. (bis 31.10.84)	König, P.
Frölich, D.	Risse, H.
Jahn, R.	Winter, E. Dr.

Technische Assistentinnen:

Einfeldt, E.	Macmillan, C.
Einsiedel, B. (ab 15.6.84)	Müller, C.
Gaul, U.	Ritter, H.
Grüber, Chr.	Salam, S.
Machule, A.	

Mitarbeiter:

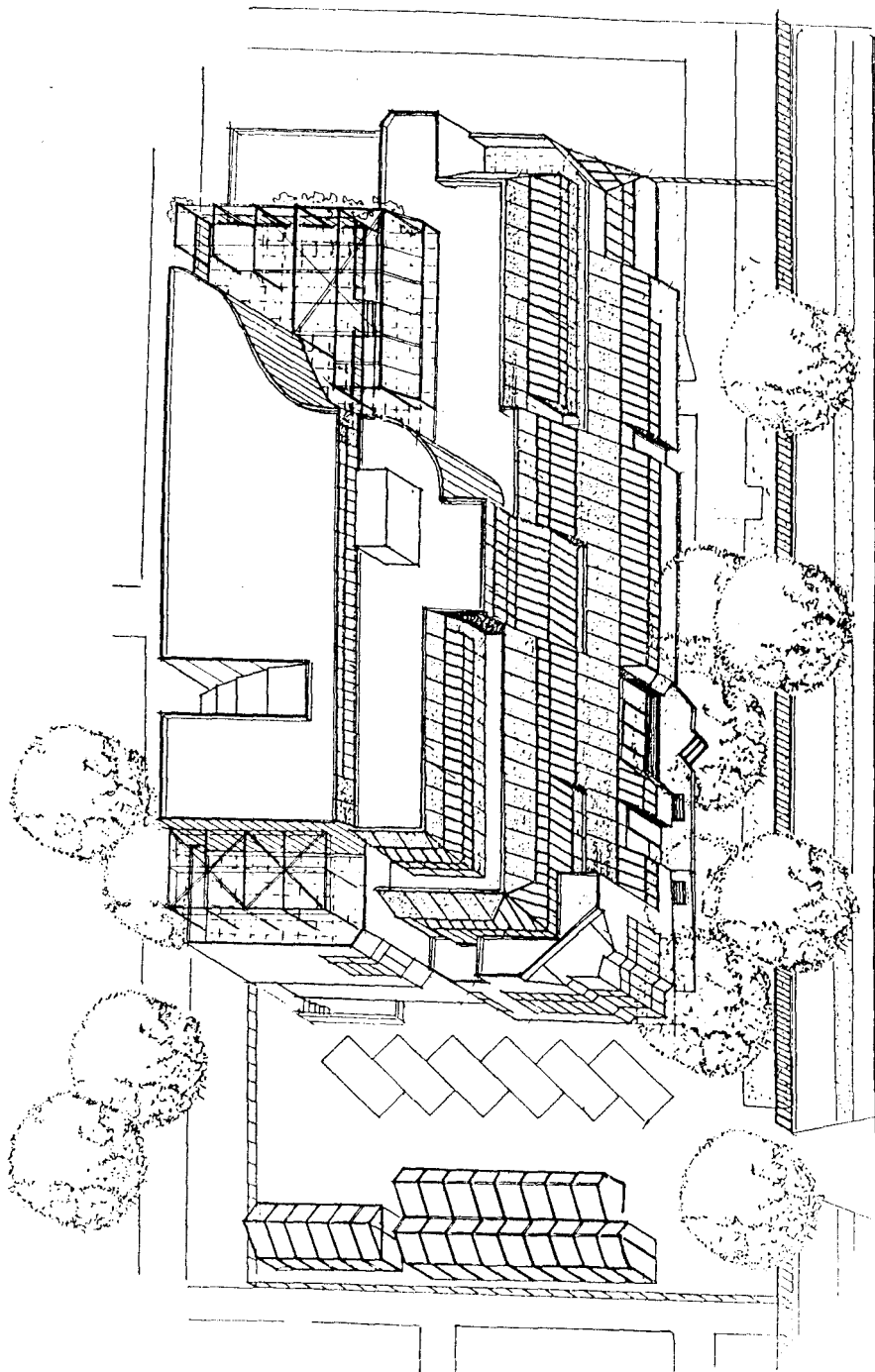
Eggert, I. (Schreibdienst)	Pohl, I. (Sekretariat)
Eltohami, M. (Sekretariat)	N.N. (Hausmeister)
Lipowski, C. (Bibliothek)	Müller, M. (Reinigung) (ab 6.11.84)
Lünser, H. (Zeichner)	Zander, E. (Reinigung) (bis 30.9.84)

2. Erweiterung des Instituts

Mit der baulichen Erweiterung des Instituts wurde im Sommer 1984 begonnen, die Grundierung am 22. Dezember abgeschlossen. Am 28. Januar 1985 sollen die Bauarbeiten mit der Konstruktion der Stahlträger fortgesetzt werden.

Der Baubeginn ist Anlaß, an Hand der Annalen des Instituts die Vorgeschichte dieses Bauvorhabens zu rekonstruieren. Dabei sollte man die Institutsgeschichte bis zum 9.2.1971 zurückverfolgen. Unter TOP 1 der 14. ordentlichen Direktoriumssitzung wurde folgendes vermerkt: Umzug - Durchführung des Umzugs in der Woche vom 15. - 20.2., Übergabe der alten Schlüssel am 1.3.1971.

Damals war jedoch die personelle Expansion im Bereich der technischen Angestellten und der Assistenten, bedingt durch das explosionsartige Ansteigen der Studentenzahlen, nicht vorherzusehen. Das Direktorium setzte eine sogenannte Raumkommission ein (schon 1973 tätig), die fast ausschließlich mit der "Beschaffung von Plätzen für Examenskandidaten" beschäftigt war, später kam die Unterbringung von Assistenten und Doktoranden hinzu. Spitze des Gipfels möglicher Improvisationen war die Arbeitsplatzzuweisung einer ganzen Arbeitsgruppe im Tietzenweg 85-87, einer kleinen Bürgervilla aus der Gründerzeit, 2500 m vom Institut gelegen. Heute wissen wir, daß die Direktorien vor mehreren Jahren die richtigen Entscheidungen trafen. Dazu wieder ein Protokollauszug: TOP 4 der 72. Sitzung (21.10.1975); Prof. Leuckert nimmt in den zu erstellenden Entwicklungsplan neben Personalforderungen auch bauliche Veränderungen auf. Aktennotizen vom 29.11.1979 beziehen sich dann schon auf den geplanten Erweiterungsbau, am 12.8.1980 wurde vom Direktorium eine Bauplanungskommission eingesetzt. Erwähnenswert wäre noch, daß vor der jetzt durchgeführten Kompakterweiterung (Altbau wird um- und überbaut) ein separat stehender, fünfeckiger Neubau (von uns kleines Pentagon genannt) vorgesehen war und Raumaufteilungs- und Raumnutzungspläne erstellt worden waren.



Die Abbildung zeigt das neue Institut nach Abschluß der baulichen Erweiterung. Die Architekten (Hänska & Johae, Berlin) gliedern die recht große Vorderfront und bringen dadurch Bewegung in die Baumas-
se: Betonung der Waagerechten durch Umgänge, pyramidenartige Abstufung, Schrägstellung und Variation der Neigungswinkel der Fensterzöge, Aufgliederung der langen Fassaden mittels kleiner Terrassen. Diese Nischen und Freiflächen (auf dem Flachdach ist eine große Pergola vorgesehen) sollen einerseits das Arbeitsumfeld freundlicher gestalten. Andererseits gibt diese Architektur die Möglichkeit, durch Variationen in der Bepflanzung die Arbeitsrichtungen des Instituts nach außen hin offenzulegen.

Abschließend noch einige Zahlen, die den Ist-Stand und die vorgesehenen Veränderungen wiedergeben. Zur Zeit steht ein Praktikumsraum mit 22 Plätzen zur Verfügung - es sind 3 Räume mit insgesamt 56 Praktikumsplätzen vorgesehen. Die Stellfläche der Bibliothek (z.Z. 50 m^2) wird verdoppelt, jene des Herbariums (z.Z. 25 m^2) verdreifacht werden. Nach Abschluß aller Baumaßnahmen werden 77 Räume den Angehörigen des Instituts zur Nutzung zur Verfügung stehen.

Ob wir in vier Jahren eine Neuauflage der eingehenden Beratungen vom 21.10.1975 erleben werden?

3. Lehrprogramm des Instituts

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

Folgende Veranstaltungen wurden im Sommersemester 1984 und im Wintersemester 1984/85 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
Einführung in die Gefäßpflanzenflora Mitteleuropas mit Bestimmungsübungen und Exkursionen 5 SWS

Die ersten fünf Praktika sind Bestandteil des im Sommersemester 1982 eingeführten neuen Studienganges. Das zuletzt genannte Praktikum wurde im SS 84 zum letzten Mal angeboten. Es wird jedoch durch den "Kurs zum Studium der heimischen Flora" ersetzt.

Hauptstudium:

Vorlesungen: Das Pflanzenreich 5 SWS
Vegetation der Erde 1 SWS
Ökologie und Morphologie der Gräser 1 SWS
Ökologie der Pilze 2 SWS

Seminare: Seminar zu pflanzenökologischen Fragen 2 SWS
Flora und Vegetation der Alpen 2 SWS
Die Flora der Mittelmeerländer 2 SWS

Praktika: Großes Praktikum in Systematischer Botanik 20 SWS
Kurs zum Studium der heimischen Flora 5 SWS
Arbeitstechniken der Mykologie 10 SWS
Praktische Einführung in die Flechtenkunde 2 SWS
Praktische Übungen zur Chemotaxonomie 10 SWS
Einführung in die Blütenökologie inkl.Seminar 10 SWS
Elektronenmikroskopisches Grundpraktikum 10 SWS
Biologie der Früchte 2,5 SWS
Morphologie und Anatomie verschiedener Überwinterungsorgane 8 SWS
Taxonomischer Kurs 4 SWS
Praktikum zur Gefäßpflanzenkunde 4 SWS
Handzeichnen für Biologen 5 SWS

Exkursionen: Exkursionen in Berlin, Sommer und Winter, 2 SWS
Exkursion zum Studium der Großpilze (Hüttenberg)

Botanisches Kolloquium

4. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte

4.1 AG Algen und Hydrobiologie

U.Geißler (HL), R. Jahn (Wiss.Mitarbeiterin, Doktorandin),
U.Gaul (TA), G. Bertzen (Doktorand), M.Feibicke (Doktorand),
S.Rodiger (Doktorandin), C.Schmeda-Theoduloz (Doktorandin),
S.Wendker (Doktorandin).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

L.Neumann, A.Gutowski (Staatsexamen), S.Wendker, S.Santos Perez
(Diplom).

Die Untersuchungen zur Algenflora und -vegetation unter anthropogenen Einflüssen wurden 1984 unter unterschiedlichen Aspekten (Phytoplankton, Aufwuchs, Diatomeen) weitergeführt, wobei Standorte in Berlin (städtische Kanäle: Neumann, Jahn; kleine und große Grunewaldseenkette: Santos Perez, Rodiger) sowie Schlei und Dümmer (Feibicke, Schmeda) bearbeitet wurden. Unser Interesse richtete sich besonders auf die nacheiszeitliche Entwicklung von Gewässern: im Rahmen interdisziplinärer Vorhaben analysierten wir die Diatomeenflora der Sedimente (Havel: Bertzen, Schlei; Wendker). Der Aufbau einer Literaturdatei über das Vorkommen von Algen im Stadtgebiet von Berlin (West) wird dazu beitragen, Veränderungen in der Besiedlung besser als bisher beurteilen zu können (Gutowski). Nach der Publikation einer ersten "Roten Liste" der Braun- und Rotalgen des Süßwassers für die Bundesrepublik Deutschland setzten wir die Untersuchungen zur Verbreitung ausgewählter Arten dieser Gruppen fort und diskutierten die Situation hinsichtlich der Algen im Rahmen des Artenschutzprogramms Berlin (Friedrich, Geißler, Gerloff).

In unserem zweiten Schwerpunkt, den experimentellen Arbeiten an taxonomisch unklaren oder umstrittenen Diatomeen-Arten, die auch als Bioindikatoren von Bedeutung sind, konnten Untersuchungen an der zentralen Süßwasser-Gattung *Stephanodiscus* fortgeführt (Geißler) und weitere an *Nitzschia*- und *Comphonema*-Sippen abgeschlossen werden (Wendker, Jahn).

Als neuer Schwerpunkt unserer Arbeitsgruppe entwickelte sich im Laufe des Jahres die Herausgebertätigkeit: U. Geißler übernahm den Bereich Algen der *Nova Hedwigia*, Zeitschrift für Kryptogamkunde. Dabei war zunächst sowohl die Zusammenarbeit zwischen den drei Editoren und dem Verlag als auch eine Richtlinie für die Autoren neu zu konzipieren. Inzwischen ist ein Band (Vol. 39) fertiggestellt, zwei weitere sind in Vorbereitung.

4.2 AG Mykologie

G. Lysek (HL), M. Klodt (Wiss.Mitarbeiterin, Doktorandin),
S. Salam (TA), K. Schrüfer (Doktorandin).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

Cramer-Herold, Hohmeyer (Staatsexamen).

Aus den drei Forschungsrichtungen der Arbeitsgruppe, rhythmischer Wuchs, nematophage Pilze und epiphyll Pilze, ist aus dem Jahr 1984 folgendes zu berichten:

4.2.1 Rhythmischer Wuchs bei Pilzen

Zur Ökologie dieser Wuchsform - die ja in Form der Hexenringe auch unter natürlichen Bedingungen auftritt - wurden die Untersuchungen an *Trichoderma* fortgeführt. Diese bestätigen den Zusammenhang zwischen der Wuchsform und dem Reproduktionsverhalten. Hierdurch wird es möglich, dem meist als Kuriosität betrachteten Phänomen der Hexenringe eine ökologische Bedeutung zuzuschreiben. Gleichzeitig werden mit diesen Untersuchungen die Existenz und die Verteilung verschiedener Rhythmusformen in Populationen ermittelt. Zur Ergänzung der bisherigen Arbeiten über *Trichoderma* und *Monilia* wird nun auch ein Basidiomycet, der Spaltblättling *Schizophyllum commune*, in diese Arbeiten einbezogen. Dieser Pilz ist in Berlin an Straßenbäumen (zumeist Winter- oder Silberlinden) verbreitet.

Auf der physiologischen Ebene der Untersuchungen wurde die Rolle des Protonenausstroms durch eine Messung der Protonenextrusion weiter charakterisiert. Dabei hat sich gezeigt, daß sich in rhyth-

misch (d.h. in konzentrischen Ringen) wachsenden und gleichförmig wachsenden Stämmen Stärke und Verlauf der Protonenextrusion unterscheiden.

4.2.2 Nematoden-zerstörende Pilze

Nach dem Abschluß weiterer Arbeiten ist nun von mehreren Gebieten in Berlin (Pfaueninsel, Böttcherberg, Grunewald) die Flora dieser Pilze quantitativ erfaßt. Die früheren Aussagen ließen sich dabei bestätigen: bei relativ geringer Artenzahl sind diese Pilze doch so häufig, daß sie in den Proben regelmäßig vertreten sind. Das Maximum während des kühl-feuchten Winterhalbjahres ließ sich ebenfalls bestätigen.

4.2.3 Blattflächenpilze

Im Berichtsjahr wurde im Zuge der Erfassung der Blattflächenpilze im Berliner Raum ein Projekt über *Ilex aquifolium* (Stechpalme) abgeschlossen. Es zeigte, wie sich die Blattflächenpilze im Verlauf der mehrjährigen Entwicklung verhalten (bis zu 7 Blattjahrgänge wurden untersucht). Erneut ergab sich hierbei ein gegenüber der Literatur stärkeres Auftreten der Schwarzen Hefen (besonders *Aureobasidium pullulans*), während die roten Hefen wie *Sporobolomyces* oder *Rhodotorula* zurückgedrängt wurden. Diese Unterschiede werden als Folge der Luftverunreinigung interpretiert. Aus diesem Grunde wurden jetzt ähnliche Untersuchungen an dem sehr immissionsresistenten *Ginkgo biloba* begonnen.

Abgeschlossen wurde auch die Untersuchung der Florenentwicklung auf Buchenblättern innerhalb der ersten zwei Jahre nach dem Laubfall. Dieses Projekt wird nun mit einer biochemischen Untersuchung zur Lignin- und Zelluloseabbau-Kapazität der gefundenen Pilze fortgesetzt.

4.3 AG Flechten und Chemotaxonomie

C.Leuckert (HL), A.Burghause (Wiss.Mitarbeiterin, Doktorandin), A.Machule (TA), C.Müller (TA).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

E.Boeck, W.Böhm, U.Martens, M.Schirmeister (Staatsexamen).

Die Arbeiten der AG betrafen im Berichtszeitraum im wesentlichen fünf Problemkreise.

Methodische Fragen. Chemosystematische Studien erfordern die Analyse zahlreicher Einzelexemplare von Flechten. Von uns wurde im Laufe längerer Zeit eine Methodenkombination entwickelt, die es in vielen Fällen erlaubt, die Stoffe - sofern es sich um solche bekannter Struktur handelt - ohne Isolierung zu identifizieren. Die angewandten Techniken sind dabei Dünnschichtchromatographie, Chromatogrammspektralphotometrie und Massenspektrometrie. Dabei nimmt die Massenspektrometrie eine zentrale Stellung ein. Was dieses Verfahren betrifft, so wurden im Berichtszeitraum von 130 phenolischen Flechtenstoffen verschiedenen Typs für die Diagnose relevante m/e-Werte, die Ionen von Molekülen oder signifikanten Fragmenten entsprechen, ermittelt und tabellarisch erfaßt. Es ist für die nächsten Jahre geplant, diese Zusammenstellung auf weitere Flechtenstoffe auszudehnen. Parallel soll eine gleichfalls erarbeitete Liste der Remissionsminima auf dem Chromatogramm vermessener UV-Spektren von Flechtenstoffen ebenso erweitert und ergänzt werden.

Chemosystematische Fragen. Auf diesem Sektor wurden im Berichtszeitraum verschiedene Projekte abgeschlossen. Hiervon sei die Bearbeitung der europäischen Sippen der Gattung *Ochrolechia* (B.Hanko, C.Leuckert u. T.Ahti, Helsinki) erwähnt. In Arbeit befindet sich neben verschiedenen kleineren Vorhaben eine Studie über die besonders durch Xanthone ausgezeichnete Gattung *Lecidella* (in Kooperation mit H.Hertel, München) sowie - teilweise bereits publiziert - der Gattung *Rinodina* (mit H.Mayrhofer, Graz).

Pflanzengeographische Fragen (Verbreitung der Chemotypen). Seit längerer Zeit befaßt sich die Arbeitsgruppe mit dem Problem der Verteilung von Chemotypen im europäischen Raum und in angrenzenden

Gebieten. Auf diesem Felde sind verschiedene Vorhaben in Arbeit oder in Planung. Die langfristig angelegte Analyse grönländischer Flechten (in Kooperation mit E.St.Hansen, Kopenhagen) konnte, was ihren ersten Teil betrifft, experimentell abgeschlossen werden.

Fragen der Stofflokalisierung im Thallus. In einer Studie über die Gattung *Ochrolechia* wurde festgestellt, daß die Verbindungen - taxonkonstant - an unterschiedlichen Orten im Thallus deponiert sein können (Hanko, Leuckert u. Ahti, Helsinki). In einer in Arbeit befindlichen Dissertation (A.Burghause), wird der Frage der Stofflokalisierung im Thallus auf breiterer Basis nachgegangen (verschiedene Sippen und Stoffklassen betreffend).

Floristisch-ökologische Fragen. In den vergangenen Jahrzehnten ist die Flechtenflora in weiten Teilen Mitteleuropas stark dezimiert worden, eine Tatsache, die eine neue Bestandsaufnahme unter Beteiligung verschiedener Lichenologen dringend erforderlich macht. Die Arbeitsgruppe ist seit einigen Jahren dabei, die epiphytischen und epigäischen Flechten im Raum Berlin (West) möglichst flächendeckend zu erfassen. Die Resultate der Bemühungen sind in verschiedenen Gutachten und Publikationen festgehalten; im Berichtszeitraum wurde eine Studie über die Pfaueninsel abgeschlossen. Weiterhin wird die entsprechende Flechtenvegetation im Raum Eschwege studiert (H.Kümmerling). Es ist geplant, die Arbeiten in Berlin fortzusetzen und das Untersuchungsgebiet in Hessen zu erweitern.

4.4 AG Mikromorphologie und Systematik der Angiospermen

W.Barthlott (HL), D.Frölich (Wiss.Mitarbeiterin, Doktorandin), H.Ritter (TA), B.Einsiedel (TA).

Forschungsschwerpunkte

Die Projekte, die in den Jahresberichten 1982-83 aufgeführt sind, wurden fortgesetzt.

Seit Mai 1984 stand der Arbeitsgruppe ein Raster-Elektronenmikroskop zur Verfügung, so daß die Untersuchung mikromorphologischer

Merkmale an pflanzlichen Epidermen wiederaufgenommen werden konnte. Dabei wurden im Rahmen von Diplomarbeiten vor allem epicuticulare Wachse in drei Großgruppen der Dikotylen untersucht und systematisch ausgewertet: Centrospermae (T.Engel), Fabales (H.Patha) und Rosidae (S.Fehrenbach).

Die Untersuchungen zu Mikromorphologie und Orientierungsmustern der Epicuticularwachse bei Monokotylen konnten weitergeführt werden und stehen kurz vor dem Abschluß. Für die Arbeiten zur Systematik der Orchidaceae wurden Untersuchungen zur Mikromorphologie des *Velamen radicum* in größerem Umfang wiederaufgenommen (S.Porembski).

4.5 AG Blütenbiologie

B.Schick (HA), Ch. Macmillan (TA).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

M. Badusche, A.Kraus-Wagner (Staatsexamen).

Der Natur der HA-Stelle entsprechend, wurde keine thematisch neue, wissenschaftliche Arbeit in Angriff genommen. Begonnene Arbeiten wurden fortgesetzt, zwei Examensarbeiten zum erfolgreichen Abschluß geführt, mehrere Referate vorgetragen. Erwähnenswert: eine Sammelreise nach N-Persien (April/Mai).

4.6 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

W.Frey (HL), H.Kürschner (AR), E.Winter (Wiss.Mitarbeiterin), P. König (Wiss.Mitarbeiter, Doktorand), M.Bierkamp (Wiss.Mitarbeiterin, Doktorandin, DFG), E.Einfeldt (TA), C.Grüber (TA), H.U.Baierle (Doktorand).

Abgeschlossene Examensarbeiten: H.U.Baierle (Diplom).

4.6.1 Vegetation und Flora des Vorderen Orients

Die Arbeiten im Bereich des Vorderen Orients umfaßten 1984 folgende Gebiete:

a) Abschluß der Geländearbeiten im Rahmen des Sonderforschungsbe-

reichs 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients" sowie Abschluß der Arbeiten an den Beispiel- und Regionalkarten. 1984 erschien die Karte "Mittlerer Zagros (Iran). Vegetation". Die Entwürfe zu den Karten "Mittleres Saudi Arabien. Vegetation", "Südkaspisches Tiefland und Elburzgebirge. Vegetation", "Persische Golfküste. Mangroven" und "Golf von Agaba, Golf von Oman. Mangroven und Küstensalinen" wurden zum Druck eingereicht. Die noch ausstehenden Übersichtskarten über die aktuelle und potentielle natürliche Vegetation werden den Schwerpunkt in der Endphase des Projektes bilden, das 1985 zum Abschluß kommt.

- b) Fortführung der Analyse der Lebensstrategien von Sippen charakteristischer Vegetationseinheiten im Vorderen Orient (Strategieanalysen in ausgewählten Vegetationseinheiten in Israel, Bierkamp, und in Halophytenfluren Jordaniens, Winter). Am Extremstandort Inlandsaline, an welchem vorrangig der Salz- und Wasserfaktor entlang eines Gradienten vom Zentrum zur Peripherie variiert, beobachtet man eine charakteristische Zonierung der speziell angepaßten Halophytenvegetation. Diese wurde durch eine numerische Vegetationsanalyse in einem radial zur Saline verlaufenden Transekt erfaßt, das Assoziierungsgefüge der Arten ermittelt und dieses mit den Zonierungen des ökologischen Gradienten korreliert. Innerhalb der Assoziierungen wurden an den die Assoziierungen kennzeichnenden Arten durch anatomisch-morphologische und pflanzenphysiologische Arbeitstechniken Lebensstrategien ermittelt, die wesentlich für die Etablierung und Dominanzkraft der Arten erscheinen.
- c) Fortführung der Auswertungen zur Vegetationsgliederung des Asir-Berglandes (Saudi Arabien, König).
- d) Vegetationsanalytische Untersuchungen und Kartierung der Formationen des zentralen Saudi Arabiens (im Bereich Riyadh-Najran) in Zusammenarbeit mit der King Saud University Riyadh und dem Saudi Arabian National Center for Science and Technology (Frey, Kürschner).

- e) Erstellung einer ökologischen Studie (geobotanischer Teil) über den geplanten Thumana Nature Park, ca. 70 km nordöstlich von Riyadh (Saudi Arabien) und Erarbeitung eines langfristigen Konzeptes für die Landschaftsentwicklung (Baierle, Kürschner in Zusammenarbeit mit Zoologen der Gesamthochschule Essen) auf Einladung der Riyadh Development Authority.

4.6.2 Bryophyten

Die Untersuchungen über die Bryoflora und -vegetation des Vorderen Orients wurden fortgesetzt. Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Bryoflora der Arabischen Halbinsel (Frey, Kürschner) und die Inventarisierung der Artenvielfalt Südwest-Asiens.

4.6.3 Vegetationskundliche Untersuchungen im Werra-Meißner Kreis

Die 1983 begonnene Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden Nordhessens wurde fortgeführt. Die zur Zeit laufenden Diplomarbeiten haben neben der wissenschaftlichen Inventarisierung die Ausweisung weiterer Schutzgebiete mit den für diesen Raum typischen Vegetationseinheiten zum Ziel (Erweiterung Graburg, Manrod, Trimberg bei Reichensachsen). Eine kleinere Studie zur Erfassung und Darstellung epilithischer Bryophytengesellschaften am Meißner und an der Graburg ist fertiggestellt (Kürschner).

4.7 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.), R.Grosser-Thiel, D.Höner, T.Kersten, U. Matthäs, M.Menzel (alle DFG), H.Risse (Doktoranden).

Abgeschlossene Examensarbeiten:

M.Deutschbein, S.Fiedler, P.Wernitz (Staatsexamen).

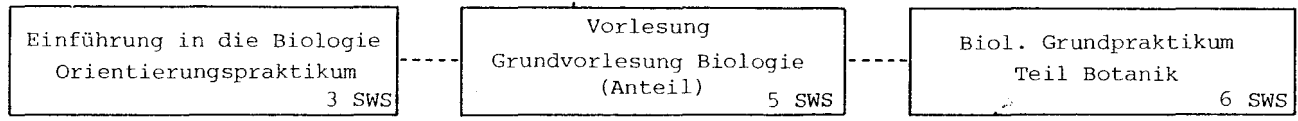
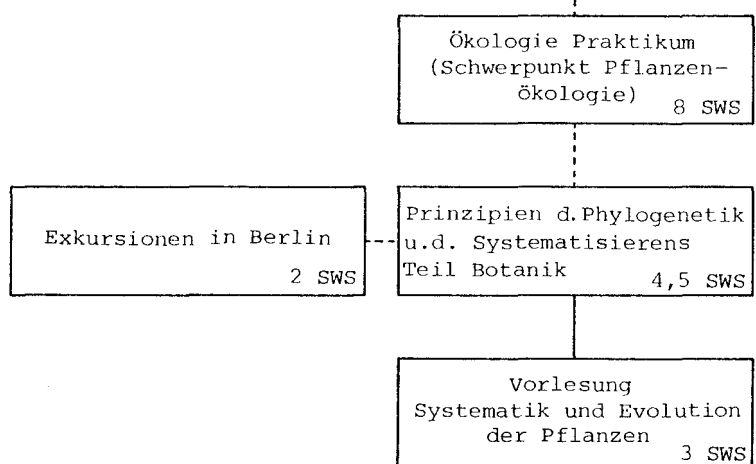
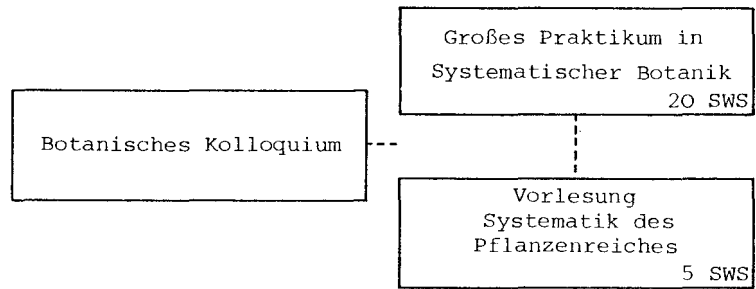
Es besteht die besonders günstige Konstellation einer engen Bindung zwischen dem Institut und dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem. Durch die Mitarbeit des Leitenden Direktors und weiterer Wissenschaftler des Botanischen Gartens und Museums wird

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

HAUPTSTUDIUM

GRUNDSTUDIUM

HAUPTSTUDIUM



Untersuchungen zur Algenflora und -vegetation

Einführung in die Blütenökologie

Algen- und Gewässerkundl. Praktikum

Geobotanisches Praktikum

Arbeitstechniken der Mykologie

Fortgeschrittenen-Exkursionen

Praktikum zur Entwicklungsphysiologie der Pilze

Prakt. Einführung Flechtenkunde

Kurs zum Studium der heimischen Flora
5 SWS

Biologie der Früchte

(Vermittelnder Kurs, teils Voraussetzung für Praktika des Hauptstudiums, 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

4.-5. Sem.

2.-3. Sem.

1. Sem.

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. 4-6 nicht aufgeführt.
Über die wissenschaftliche Verbindung des Instituts zum Botanischen Garten und Museum vgl. 5.1 und 8.

5. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten

5.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern

U.Geißler:

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 im Vorhaben "Verbreitung und Gefährdung der Rot- und Braunalgen des Süßwassers".

Prof.Dr.J.Pachur, Institut für Physikalische Geographie der FUB,
Prof.Dr.W.Ripl, Institut für Ökologie, Fachgebiet Limnologie der TUB und H.Håkansson, Quartärbiologisches Laboratorium der Universität Lund/Schweden in verschiedenen Vorhaben zur Gewässerentwicklung anhand von Diatomeenanalysen der Sedimente sowie zu Phytoplankton-Untersuchungen.

G.Lysek:

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

Prof.D.H.Jennings, Botany Department, Liverpool: Ionentransport an rhythmisch wachsenden Pilzen.

Prof.Dr.D.Knoppik, Physikalisches Institut, TU München: Membranpotentialmessungen an rhythmisch wachsenden Pilzen.

Prof.Dr.M.Kubeczka, Inst.f.Pharmazeut.Biologie, Univ.Würzburg: Lockstoffe nematophager Pilze.

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

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

C.Leuckert:

Prof.Dr.J.Poelt, Botanisches Institut, Universität Graz: Verschiedene Projekte.

Mag.H.Mayrhofer, Graz: Chemotaxonomie der Gattung Rinodina.

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

Prof.Dr.T.Ahti, Botanical Institute, Universität Helsinki: Chemotaxonomie der Gattung Ochrolechia in Europa.

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

Dipl.Ing.H.Ullrich, Goslar: Der Chemismus von Schwermetall-Flechten des Harzes.

W.Barthlott:

Dr.A.Beattie, Department of Ecology and Evolutionary Biology, Evanston: Ant dispersal.

Prof.D.H.-D.Behnke, Zellenlehre, Heidelberg: TEM and SEM in angiosperm classification.

Dr.D.F.Cutler, Jodrell Laboratory, Kew: SEM of multicellular plant surfaces.

Dr.R.L.Dressler, Smithsonian Tropical Research Institute, Panama: Systematik der Orchidaceae.

Univ.-Doz.Dr.E.Köhler, Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität, Berlin: Systematik der Buxaceae.

Prof.Dr.K.Kubitzki, Institut für Allgemeine Botanik, Hamburg: Families and Genera of Vascular Plants.

Prof.Dr.T.J. Mabry, University of Texas, Austin: Systematic position of Macarthuria.

Prof.Dr.R.Menzel, Institut für Tierphysiologie und Neurobiologie,
Freie Universität Berlin: Ultraviolett-Muster an Blüten.

Prof.Dr.K.Napp-Zinn, Botanisches Institut, Köln: Epicuticularwachse
(Heliconiaceae - Strelitziaceae).

Prof.Dr.W.Rauh, Institut für Systematische Botanik und Pflanzen-
geographie, Heidelberg: Taxonomie der Cactaceae und Bromeliaceae.

Prof.Dr.Dr.H.H.Roth, Ministère des Eaux et Forêts, Abidjan, Côte
d'Ivoire: Vegetation Elfenbeinküste.

Prof.Dr.E.Wollenweber, Botanisches Institut, Darmstadt: Chemie
epicutularer Wachse und ähnlicher Sekrete.

B.Schick:

Dr.T.Hard und K.H.Seack, Institut für den Wissenschaftlichen Film,
Göttingen.

Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst. Zusammenarbeit mit
Prof.Dr.F.Klaschka (Klinikum Steglitz der FUB), Dipl.-Met.A.
Schlaak (FUB), Dr.E.Stix (Umwelt-Bundesamt Berlin), Dipl.-Ing.
E.Wedler (FUB).

M.Bierkamp, W.Frey, P.König, H.Kürschner:

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

Durch diese Aufgabenstellung bestehen enge Verbindungen zum Bota-
nischen Museum in Berlin (Prof.Dr.H.Scholz, Gramineen der Ara-
bischen 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).

Saudi Biological Society (Prof.Dr.A.H.Abu-Zinada).

Saudi Arabian National Center for Science and Technology
(Dr.S.Al-Athel): Flora und Vegetation von Saudi Arabien.

W.Frey, H.Kürschner:

Prof.Dr.P.J.Ergenzinger, Institut für Physische Geographie,
Prof.Dr.H.Kühne, Vorderasiatische Altertumskunde, Doz.Dr.G.
Schneider, Archäometrie, Inst.f.Anorganische und Analytische
Chemie (FU Berlin): FPS "Archäologische Ausgrabung in Tell Schech
Hamad/Dur Katlimu in Nordost-Syrien".

Dr.A.M.Al-Sheikh, Riyadh Development Authority: Geobotanische
Inventarisierung des geplanten "Thumama Nature Parks" in Saudi
Arabien.

W.Frey:

Prof.Dr.J.-P.Frahm, Universität Duisburg, Dr.G.Philippi, Landes-
sammlungen für Naturkunde in Karlsruhe, Prof.Dr.W.Schultze-Motel,
Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem: Forschungs-
projekt Bryotrop (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution
tropischer Regenwaldmoose).

H.Kürschner:

D.Polz, Ägyptologisches Institut der Universität Heidelberg:
Botanische Inventarisierung ägyptischer Grabbeigaben im Neuen
Reich (18. Dynastie).

E.Winter:

Prof.Dr.R.M.Natour, Dr.A.Hatough, Department of Biological
Sciences, University of Jordan: Kooperation bezüglich des For-
schungsprojektes "Halophytenfluren".

5.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit

U.Geißler: Die unter 5.1 genannten interdisziplinären Vorhaben werden teilweise durch Drittmittel gefördert.

G.Lysek: Untersuchung der Rolle epiphytischer Pilze bei der Blattzersetzung (DFG).
Untersuchung von verbauten Hölzern auf Pilzbefall, speziell von *Merulius lacrymans* (Wulf.) Fr. (= *Gyrophana lacrymans* (Wulf) Pat.) (im Rahmen des FPS "Behutsame Stadtentwicklung").

C.Leuckert: Die Erstellung von Gutachten im Rahmen der Kartierung epiphytischer Flechten im Raum Berlin (West) wird durch Drittmittel gefördert.

W.Barthlott: Mikromorphologie pflanzlicher Oberflächen (DFG; in Zusammenarbeit mit W.Rauh und R.Schill, Heidelberg).

B.Schick: Bau und Funktion des Bestäubungsapparates der Orchidaceae (DFG).
Forschungsreisen zum Sammeln mitteleuropäischer und mediterraner Orchideen (FNK).
Kinematographische Dokumentation der Pollinarienbewegung (FNK).

Fach Botanik (M.Bierkamp, W.Frey, P.König, H.Kürschner) im Sonderforschungsbereich 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients": Vegetation des Vorderen Orients (DFG).

M.Bierkamp: DAAD-Stipendium Studienaufenthalt in Israel (März - Mai 1984).

W.Frey: Forschungsprojekt Bryotrop (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution tropischer Regenwaldmoose) mit J.-P.Frahm, Duisburg, G.Philippi, Karlsruhe und W. Schultze-Motel, Berlin (DFG).

W.Frey, H.Kürschner: Umweltrekonstruktion und Umweltentwicklung in und um Tell Schech Hamad (Nordost-Syrien) (FNK).

E.Winter: Forschungsprojekt "Halophytenfluren" (FNK).

5.3 Vortragstätigkeit, Poster

H.-U.Baierle, W.Frey: Vegetationskundliche Untersuchungen im zentralen und westlichen Saudi Arabien (Riyadh-Taif), Symposium zur Vegetationskunde Südarabiens, Univ.Bayreuth, 19.5.1984.

W.Barthlott: Vegetation von Westafrika, Berliner Botanischer Verein, 15.2.1984.

W.Barthlott: Konstruktionsprinzipien pflanzlicher Oberflächen, Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin, 14.5.1984.

W.Barthlott: Veranstalter des Symposiums "Anatomy and Micromorphology of Succulents" der International Organization for Succulent Plant Studies (a Commission of the International Union of Biological Sciences), Palmengarten, Frankfurt, 12.6.1984.

W.Frey: The vegetation between Jeddah und Dhahran (Saudi Arabia), King Saud University Riyadh, 1.4.1984.

W.Frey: Vegetationskundliche Studien in Saudi Arabien. Symposium zur Vegetationskunde Südarabiens, Univ.Bayreuth, 18.5.1984.

W.Frey: Umweltentwicklung in und um Tell Schech Hamad (Nordost-Syrien), Seminar für Vorderasiatische Altertumskunde der FU Berlin, 26.6.1984.

U.Geißler: Experimental investigations on the variability of frustule characteristics of several centric freshwater diatoms. II. The influence of different salt concentrations on the valve structure of *Stephanodiscus hantzschii* Grunow. Poster and Abstract 8. Symposium on Living and Fossil Diatoms, Paris 1984.

R.Jahn: A study on *Gomphonema augur* Ehrenberg: the structure of the frustule and its variability in clones and popu-

lations. Poster and Abstract 8. Symposium on Living and Fossil Diatoms, Paris 1984.

M.Kloidt und G.Lysek: Epiphyllie Pilze an belasteten Standorten. Botanikertagung Wien, September 1984.

P.König: Vegetationsprofile Tihama und Asir-Bergland. Symposium zur Vegetationskunde Südarabiens, Univ.Bayreuth, 19.5.1984.

H.Kürschner: Die Vegetation von Jordanien - ein Überblick. Berliner Bot.Verein, 18.1.1984.

H.Kürschner: Epiphytic communities of the Asir Mountains (Saudi Arabia). King Saud University Riyadh, 1.4.1984.

H.Kürschner: Epiphytengesellschaften aus dem Asir-Bergland. Symposium zur Vegetationskunde Südarabiens, Univ. Bayreuth, 19.5.1984.

H.Kürschner: Zur aktuellen Vegetation Nordost-Syriens (unter dem Aspekt der anthropozoogenen Beeinträchtigung). Seminar für Vorderasiatische Altertumskunde der FU Berlin, 26.6.1984.

C.Leuckert: Probleme der Flechten-Chemotaxonomie. Botaniker-Tagung in Wien. 12.9.1984. Zusammenfassung in: Mitteilungsband Botaniker-Tagung in Wien p.114.

G.Lysek: Nematodenfangende Pilze. Kolloquium des Botanischen Instituts der Universität Kaiserslautern, 29.5.1984.

B.Schick: Über die solitäre Wildbiene *Anthidium manicatum* und ihre Futterpflanzen. Kolloquium des Instituts für Angewandte Botanik der TU Berlin, 27.1.1984.

B.Schick: Phänologie anemogamer Blüten. Allergie-Seminar, Arbeitsgemeinschaft für Allergologie im Klinikum Steglitz, 21.3.1984.

B.Schick: Über die Integration der Nuptialnektarien in den Bestäubungsapparat der Apocynales. Botaniker-Tagung der

Deutschen Botanischen Gesellschaft in Wien, 9.11.1984.

B.Schick: Kleben und Klemmen-Bestäubungsraffinement mit Kitt als Kniff. Berliner Botanischer Verein, 7.11.1984.

5.4. Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium

Botanisches Kolloquium

Dr.G.Friedrich, Düsseldorf: Neuere Untersuchungen zur Biologie und Bioaktivität im Niederrhein, 16.1.1984.

Prof.Dr.T.Ahti, Helsinki: Recent trends in the taxonomy of the lichen genus *Cladonia*, 27.1.1984.

Prof.Dr.G.Wagenitz, Göttingen: Das Köpfchen der Compositen, Bau und Funktion, 11.5.1984.

Prof.Dr.E.-D.Schulze, Bayreuth: Die Beziehung zwischen Wassernutzung und Sproß-Wurzelwachstum bei einer Annuellen, 25.5.1984.

Prof.Dr.M.Raudaskoski, Helsinki: Intercellular nuclear exchange and migration during sexual reproduction in higher Basidiomycetes, 13.6.1984.

Dr.M.Seaward, Bradford: Lichen ecology, 9.11.1984.

Dr.D.Cutler, Kew: Taxonomic and ecological implications of leaf surface features in *Aloe* and *Haworthia*, 23.11.1984.

Dr.E.Köhler, Berlin (Ost): Zur Flora von Kuba und ihren Endemiten, 7.12.1984.

Prof.Dr.W.Probst, Flensburg: Vegetation des Elbursgebirges (Nordiran), 14.12.1984.

Mitarbeiterkolloquium

E.Winter: Mechanismen der Salztoleranz in *Trifolium alexandrinum*,
17.1.1984

L.Neumann: Untersuchungen zur Substratspezifität von Kieselalgen,
31.1.1984.

R.Kahlki: Blattbewohnende Pilze auf Kiefernadeln, 31.1.1984.

Wegen der Umbaumaßnahmen mußte das Mitarbeiterkolloquium im restlichen Verlauf des Jahres 1984 entfallen.

5.5 Herausgebertätigkeit von Mitarbeitern

U.Geißler: mit W.Frey und J.Poelt Herausgeber der *Nova Hedwigia*,
Zeitschrift für Kryptogamkunde (ab Vol. 39, 1984).

W.Frey: mit U.Geißler und J.Poelt Herausgeber der *Nova Hedwigia*,
Zeitschrift für Kryptogamkunde (ab Vol. 39, 1984).

mit H.Blume Herausgeber der Beihefte zum Tübinger Atlas
des Vorderen Orients, Reihe A, Naturwissenschaften.
Wiesbaden.

Mitherausgeber der Zeitschrift *Mundus* (A Quarterly Review
of German Research, Contributions on Asia, Africa and
Latin America). Stuttgart.

Consulting Editor der *Encyclopaedia Iranica*. London,
Boston.

5.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien

U.Geißler: Mitglied der Fachbereichskommission Studienordnung
Biologie/Lehrämter.

Mitglied des Diplomprüfungsausschusses.

Federführendes Mitglied der Berufungskommission C3-
Stelle Botanik.

G.Lysek: Stellvertretendes Mitglied des Fachbereichsrates.

Mitglied folgender Kommissionen des Fachbereichsrates:
Forschungskommission (stellvertr.Federführung),
Biologischer Grundkurs, Berufungskommission C4 und
C2/C3 Mikrobiologie, Berufungskommission C4 Pflanzen-
physiologie (Nachfolge Reinert) (federführend).

W.Barthlott: Secretary of Excursion Committee: XIV. International
Botanical Congress.

Vorstandsmitglied der IOS (International Organization
for Succulent Plant Study): Conservation and Taxonomy
of Succulent Plant Families.

B.Schick: Federführendes Mitglied des Bauplanungsausschusses des
Instituts.

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

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

5.7. Forschungs- und Studienreisen

AG Algen und Hydrobiologie

U.Geißler, R.Jahn, S.Wendker: 8. Symposium on Living and Fossil
Diatoms, Paris 27.8. - 4.9.1984 (incl.Excursion
Massif Central).

R.Jahn: Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Wien,
9.-14.9.1984.

AG Mykologie

M.Kloidt: Besuch des Institutes für Pflanzenschutz im Forst der BBA in Hannoversch-Münden im Rahmen der Zusammenarbeit mit Prof.Dr.H.Butin, Mai 1983.

M.Kloidt, G.Lysek und K.Schrüfer: Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Wien, 9.-14.9.1984.

Im September 1984 besuchte die AG das Geozentrum Hüttenberg in Kärnten zum Studium der Pilzflora des Gebietes.

AG Flechten und Chemotaxonomie

A.Burghause: Standquartier für Erdwissenschaften der FUB, Eschwege, 3.7.-7.7.1984.

Summer Field Meeting der British Lichen Society, Bettyhill, Sutherland (Nordschottland), 25.8.-3.9.1984.

C.Leuckert: Standquartier für Erdwissenschaften der FUB, Eschwege, 3.7.-7.7.1984. Betreuung einer Diplomarbeit.

AG Mikromorphologie und Systematik der Angiospermen

W.Barthlott: Zweijahreskongreß der International Organisation for Succulent Plant Studies, Frankfurt, 11.6.-17.6.1984. Workshop "Systematics of Cactaceae", Manuskript-Besprechung mit Dr.D.F.Cutler, Kew, Royal Botanic Gardens, 3.8.-9.8.1984.

D.Frölich: Symposium "Mikromorphologie und Mikroanalyse von Oberflächen" der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie, E.V., Homburg/Saar, 16.9.-19.9.1984.

AG Blütenbiologie

B.Schick: April/Mai Forschungsreise nach N-Persien. Arbeitsaufenthalt im Institut für den Wissenschaftlichen Film Göttingen.

AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

H.-U.Baierle, H.Kürschner: Saudi Arabien. Erstellung einer geobotanischen Studie über den geplanten Thumama Nature Park auf Einladung der Riyadh Development Authority. 20.10.-4.11.1984.

H.-U.Baierle, C.Weiglin, E.Winter: Jordanien. Feldarbeit in einer Inlandsalme bei Azraq zum Forschungsprojekt "Ausgewählte Lebensstrategien in Halophytenfluren am Beispiel einer Halophytengesellschaft in Jordanien". 18.9.-17.10.1984.

M.Bierkamp: Israel. Vegetationsanalytische und verbreitungsbiologische Untersuchungen im Wadi Arava und im Negev/Süd-Israel. Herbararbeiten an der Hebrew University Jerusalem. 2.3.-30.5.1984.

W.Frey, H.Kürschner: Saudi Arabien. Durchführung von Geländearbeiten im Auftrag des SFB 19 TAVO und SANCST zur Kartierung der Vegetation von Saudi Arabien (Raum Riyadh-Najran-Gizan). 18.3.-2.4.1984.

W.Frey, H.Kürschner: Royal Botanic Garden Edinburgh. Aufarbeitung des Sammlungsmaterials aus Saudi Arabien. 27.11.-4.12.1984.

P.König: Obergurgl, Institut für Hochgebirgsforschung der Universität Innsbruck. Studienexkursion: Das Pflanzenkleid des alpinen Hochgebirges. 8.7.-14.7.1984.

E.Winter: Jordanien. Feldarbeit in einer Inlandsalme bei Azraq und Besuch des Department of Biological Sciences und des Department of Soil Sciences der Universität of Jordan in Amman. 23.3.-13.4.1984.

H.Risse: Kreta. Forschungsreise im Rahmen des DFG-Projektes "Südägäis".

6. Publikationen, Gutachten

Baierle, H.-U. and H.Kürschner: Vegetational structure of the Thumama Nature Park (Saudi Arabia), Riyadh Development Authority 1984.

- Barthlott, W.: Microstructural features of seed surfaces. - In: V.H.Heywood and D.M.Moore (eds.), Current concepts in plant taxonomy, p. 95-105, 1984.
- Barthlott, W.: Seed micromorphology and classification of Orchids.- Am. J. Bot. 7 (5 part 2), p.147-148, 1984. (Symp.Syst. u. Evol. Orchidaceae).
- Frey, W.: Systematics of the bryophytes. Progress in Botany 46: 313-328, 1984.
- Frey, W., U.Geißler und J.Poelt (eds.): Nova Hedwigia 39 (1+2), 383 pp., 1984.
- Frey, W. and H.Kürschner: *Crossidium asirensis* (Pottiaceae), a new species from Asir Mountains (Saudi Arabia). Studies in Arabian Bryophytes 3. J. Bryol. 13: 25-31, 1984.
- Frey, W., H.Kürschner, A.M.El-Sheikh and A.M.Migahid: Zonation and photosynthetic pathways of halophytes along a transect from the Red Sea coast near Tawwal (Saudi Arabia). Not. R.B.G.Edinb. 42: 45-56, 1984.
- Friedrich, G., U.Geißler und J.Gerloff: Vorläufige Rote Liste der Braun- und Rotalgen des Süßwassers (Phaeophyceae und Rhodophyceae). In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland (J.Blab, E.Nowak, W.Trautmann und H.Sukopp eds.). Naturschutz aktuell Nr. 1, p.187-189, 4. erweit. und neubearbeit. Aufl., Kilda-Verlag Greven, 1984.
- Geißler, U. und J.Gerloff: Algen. In: Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin (Leitung: H.Sukopp, Redaktion A.Auhagen, H.Frank, L.Trepl). Landschaftsentwicklung und Umweltforschung (Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsentwicklung der TU Berlin) Nr. 23, Band 2, 754-756, 1984.

- Greuter, W., U.Matthäs and H.Risse: Additions to the flora of Crete, 1973-1983-I. Willdenowia 14: 27-36, 1984.
- Greuter, W., U.Matthäs and H.Risse: Additions to the flora of Crete, 1973-1983 (1984) - II. Willdenowia 14: 269-297, 1984.
- Kloidt, M. und G.Lysek: Epiphyllie Pilze auf *Acer platanoides* L. an vier Standorten in Berlin-Tegel. Verhdlg. Berl.Botan. Verein 2: 69-79, 1983 (1984).
- Kürschner, H.: Der östliche Orta Toroslar (Mittlerer Taurus) und angrenzende Gebiete. Eine formationskundliche Darstellung der Vegetation Südost-Anatoliens. Beih.Tübinger Atlas Vorderer Orient, Reihe A (Naturwissenschaften) Nr. 15, 146 pp., 1984.Wiesbaden.
- Kürschner, H.: Epiphytic communities of the Asir Mountains (SW Saudi Arabia). Studies in Arabian Bryophytes 2. Nova Hedwigia 39: 177-200, 1984.
- Leuckert, C.: Die Identifizierung von Flechtenstoffen im Rahmen chemotaxonomischer Routineanalysen. In: H.Hertel und F.Oberwinkler (Hrsg.) Beiträge zur Lichenologie. Festschrift J.Poelt. Beih.Nova Hedwigia 79: 839-870, 1984.
- Leuckert, C.: Flechten. In: Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin in drei Bänden. Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung 23: 748-751, 1984.
- Leuckert, C. und H.Mayrhofer: Beiträge zur Chemie der Flechtengattung *Rinodina* (Ach.) Gray. II. Herzogia 6: 373-385, 1984.
- Lysek, G.: Rhythmen bei Pilzen - Zur Deutung Hexenring-artiger Strukturen. Zs. Mykol. 50: 241-252, 1984.
- Lysek, G.: Physiology and ecology of rhythmic growth and fructification in fungi. In: The ecology and physiology of the fungal mycelium. Symposium of the British Mycol.Soc.; D.H.Jennings and A.D.M. Rayner eds., p. 323-342, 1984. Cambridge Univ. Press.

- Poelt, J. und C. Leuckert: *Lecanora cavicola* Crevelde, ihre Apothecien, ihr Chemismus und ihre systematische Stellung. *Herzogia* 6: 411-418, 1984.
- Scholz, H. & P. König: Die Gattung *Oropetium* (Gramineae) in Arabien. *Willdenowia* 14: 159-163, 1984.
- Scholz, H. & P. König: Ergänzungen zur Flora Saudi Arabiens: Gramineae. *Willdenowia* 14: 373-377, 1984.
- Winter, E.: Water-use efficiency of *Trifolium alexandrinum* exposed to salt stress under different environmental conditions. *Flora* 175: 1-13, 1984.
7. Examensarbeiten
- Diplomarbeiten:
- Baierle, H.-U.: Vegetationskundliche Untersuchungen im zentralen Saudi Arabien (Riyadh-Taif) (FREY).
- Santos Perez, S.: Untersuchung des Phytoplanktons in der kleinen Grunewaldseenkette (Diana-, Koenigs-, Hertha- und Hubertussee) (GEISSLER).
- Wendker, S.: Vergleichend morphologische Untersuchungen zweier pennater Diatomeensippen (*Nitzschia gandersheimi*ensis Krasske und *Nitzschia palea* (Kützing) W. Smith) (GEISSLER).
- Staatsexamensarbeiten:
- Badusche, M.: *Anthidium manicatum* als Bestäuber von *Stachys* und *Ononis* im Botanischen Garten Berlin-Dahlem (SCHICK).
- Boeck, E.: Chemotaxonomische Untersuchungen an *Lecidea armeniaca* (DC.) Fr. (Lichenes, Lecideaceae) (LEUCKERT).
- Boehm, W.: Chemosystematische Untersuchung einiger epiphytischer Arten der Flechtengattung *Lecanora* mit Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei *Lecanora conizaeoides* (LEUCKERT).

- Cramer-Herold, R.: Die Induktion der circadianen Rhythmik der Konidienbildung bei *Neurospora crassa* durch Natrium-dodecylsulfat (LYSEK).
- Deutschbein, M.: Flora und Vegetation der Rocky Mountains und der Sierra Nevada sowie ihre Darstellung im Botanischen Garten Berlin-Dahlem (SCHULTZE-MOTEL).
- Gutowski, A.: Zusammenstellung und Diskussion einer Florenliste von Algen für das Stadtgebiet von Berlin (West) anhand von Literaturdaten (GEISSLER).
- Hohmeyer, H.: Tetradenanalyse bei *Podospora anserina* - Kartierung des mbc^F -Gens (LYSEK).
- Kahlki, R.: Epiphyll Pilze auf Kiefern in Berlin (LYSEK).
- Neumann, L.: Untersuchungen zum Besiedlungsverhalten periphytischer Diatomeen auf verschiedenen Substraten im Teltowkanal (GEISSLER).
- Martens, U.: Morphologische und chemische Studien an Aufsammlungen der Gattung *Cladonia* Hill ex Wigg. - ein Beitrag zur Kenntnis der Flechtenflora von Berlin (West) (LEUCKERT).
- Schirmmeister, M.: Chemotaxonomische Untersuchungen an Flechten aus Grönland mit besonderer Berücksichtigung von *Dimelaena oreina* (Ach.) Norm. und deren Verbreitung im Gebiet (LEUCKERT).
8. 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 Forschungsk Kooperationen zwischen beiden Institutionen. Die Forschungsvorhaben, der Garten, das Herbar, die räumliche Nähe bieten eine sehr gute Basis für gemeinsame Forschungsprojekte.

Im Rahmen der Untersuchungen über die Algenflora von Berlin und die Rote Liste Algen (GEISSLER) besteht eine Forschungskoope-
ration mit der Kryptogamenabteilung des Museums (J.GERLOFF). Im Forschungs-
projekt "Bryotrop" (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution
tropischer Regenwaldmoose) (FREY) wird ebenfalls mit der Krypto-
gamenabteilung eine interdisziplinäre Fragestellung bearbeitet
(SCHULTZE-MOTEL). Bei der systematisch-pflanzengeographischen
Auswertung der Sammlungen aus Saudi-Arabien wird die Bearbeitung
der Poaceae vom Museum übernommen (SCHOLZ).