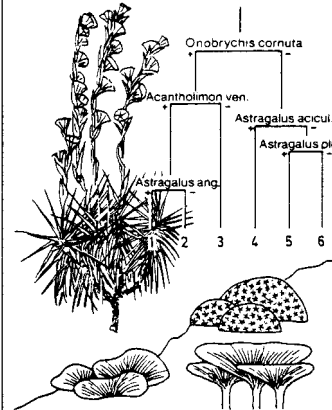


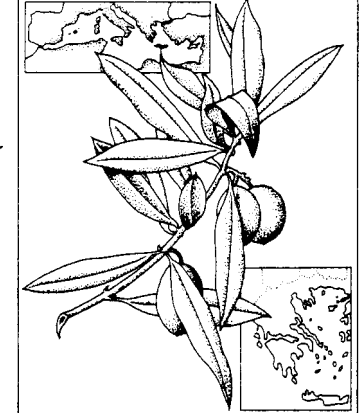
Systematische Botanik
und Pflanzengeographie



Blütenökologie



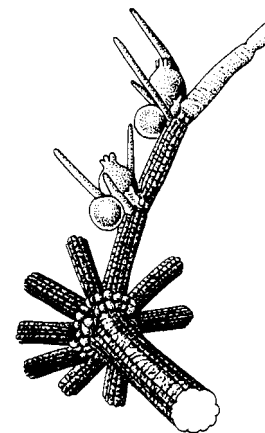
Systematik, Evolution u. Morphologie
der Tracheophyten und Bryophyten



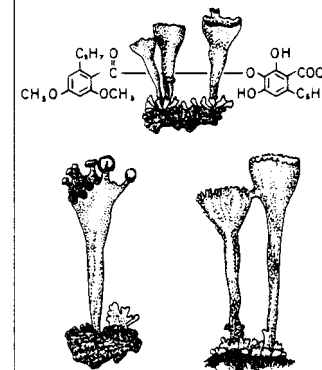
Jahresbericht

des Instituts für Systematische Botanik und
Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin

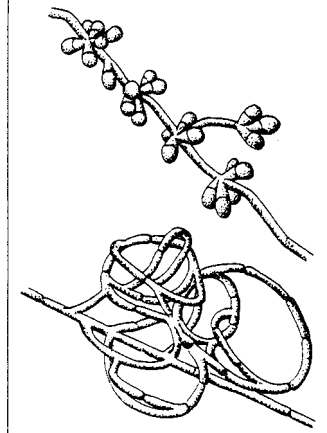
1981



Algen und Hydrobiologie



Flechten u. Chemotaxonomie



Mykologie

Jahresbericht 1981

des

Instituts für Systematische Botanik und Pflanzengeographie
der Freien Universität Berlin

Berlin 1982

Inhalt

1. Institutsdaten	4
2. Zur Geschichte des Instituts	7
3. Schwerpunkte in der Lehre	10
4. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte	12
5. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten.	21
5.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern	21
5.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit	22
5.3 Vortragstätigkeit.	23
5.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium. .	24
5.5 Herausgebertätigkeit von Mitarbeitern.	25
5.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien. .	25
5.7 Forschungs- und Studienreisen	26
6. Publikationen, Gutachten	27
7. Examensarbeiten	28
8. Verbindungen zum Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin-Dahlem	30

1. Institutsdaten

Anschrift: Institut für Systematische Botanik und Pflanzen-
geographie (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

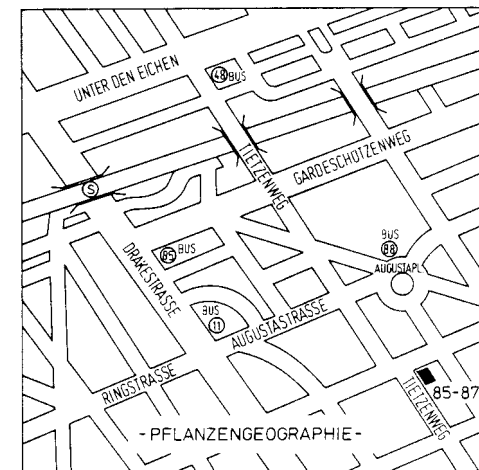
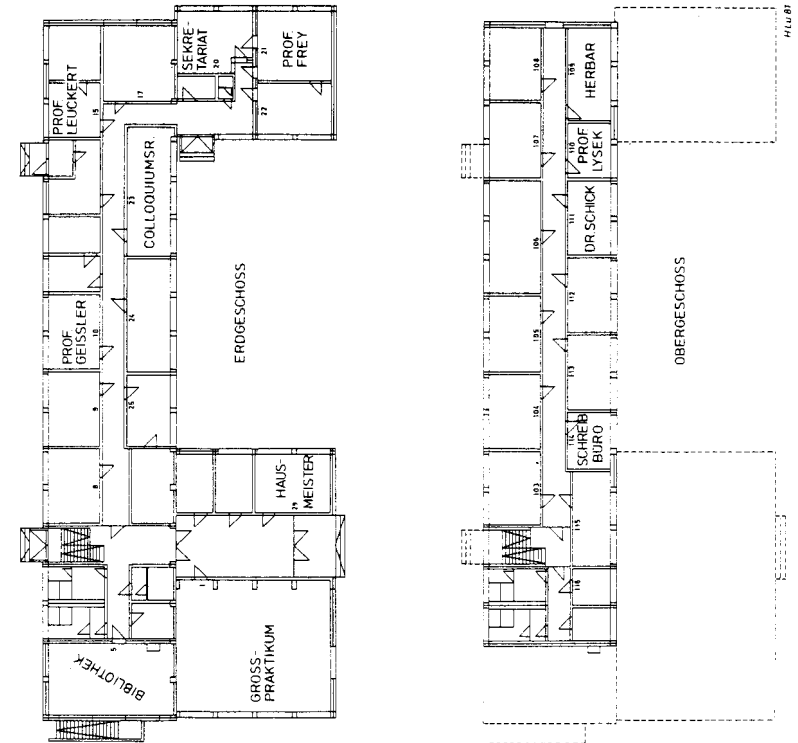
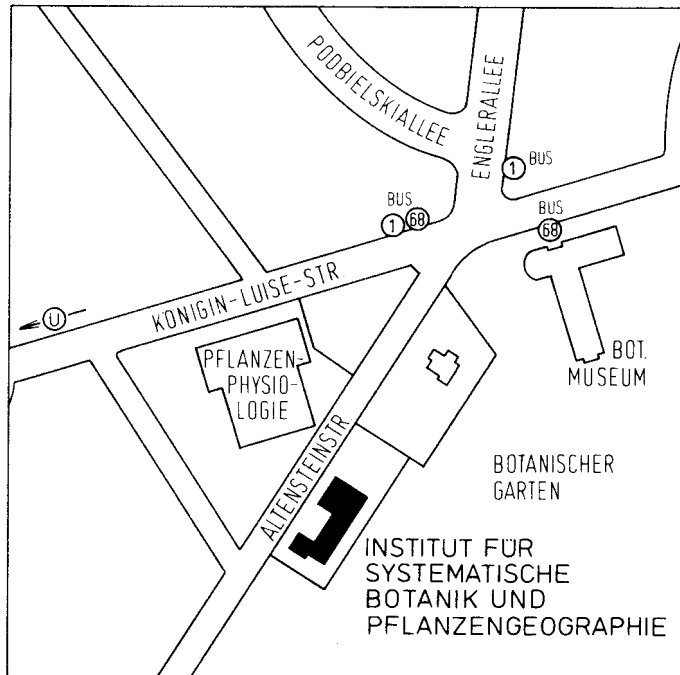
Geschäftsführender Direktor:

Prof.Dr.C.Leuckert Tel. 838 3148 (ab Dez.81)
Prof.Dr.G.Lysek Tel. 838 3159 (bis Dez.81)

Sprechstunden:

Mo 11-12 Prof.Dr.C.Leuckert Zi 15 Tel. 3148
Di 11-12 Prof.Dr.W.Frey Zi 21 Tel. 3150
Mi 11-12 Prof.Dr.U.Geißler Zi 10 Tel. 3146
Do 11-12 Prof.Dr.G.Lysek Zi 110 Tel. 3159
Fr 11-12 Dr.B.Schick Zi 111 Tel. 3160

Prof.Dr.W.Greuter, Botanischer Garten und Bota-
nisches Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str.6-8,
D 1000 Berlin 33. Tel. 831 4041



Hochschullehrer:

Frey, W. Prof.Dr.
Geißler, U. Prof.Dr.
Greuter, W. Prof.Dr. (Botanischer Garten und Botanisches
Museum Berlin-Dahlem)
Leuckert, C. Prof.Dr.
Lysek, G. Prof.Dr.
N.N.

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:

Schick, B. Dr.; N.N.

Wiss.Mitarbeiter:

Burghause, A.	Schrüfer, K.
Risse, H.	Westerkamp, C.
Rodiger, S.	N.N., N.N.

Technische Assistentinnen:

Gaul, U.	Ritter, H.
Machule, A.	Salam, S..
Macmillan, C.	N.N.
Müller, C.	

Mitarbeiter:

Eggert, I. (Schreibdienst)	Lipowski, C. (Bibliothek)
Flaig, E. (Labor)	Thiele, H. (Sachbearbeitung)
Hegi, M. (Schreibdienst)	Wendler, J. (Hausmeister)
Lünser, H. (Zeichner)	Zander, E. (Reinigung)

2. Zur Geschichte des Instituts

Die Freie Universität Berlin wurde im Jahre 1948 unter schwierigen Zeitumständen gegründet und konnte sich erst allmählich zu einer Hochschule entwickeln, die die ganze Bandbreite der Wissenschaften repräsentierte. Auch die Berliner Botanik spiegelt diesen Entwicklungsgang wider. Während ein Zoologisches Institut bereits Anfang 1949 aufgebaut werden konnte, findet sich ein Botanisches Institut erstmals im Vorlesungsverzeichnis des WS 49/50. Die Leitung dieses Instituts übernahm zunächst kommissarisch der Direktor des Zoologischen Instituts W.ULLRICH. Botanische Lehrveranstaltungen wurden jedoch schon vor Institutsgründung abgehalten - zunächst durch die - hauptberuflich am Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem tätigen - Lehrbeauftragten E.WERDERMANN und G.M.SCHULZE. In den folgenden Semestern wurde Botanik auch von R.PILGER (bis 1950 Direktor des Botanischen Gartens und Museums, seit 1949 bis zu seinem Tode 1953 Hon.-Prof.an der Freien Universität), F.HERRIG und E.W.SCHMIDT gelehrt. Die Pharmakognosie klassischer Prägung war noch in die Botanik integriert und wurde von E.WERDERMANN betreut. - 1952 kam H.DRAWERT nach Berlin und übernahm nun die Direktion des Botanischen Instituts; die einbezogene Systematische Botanik und Pflanzengeographie wurde in den folgenden Jahren nach wie vor in erster Linie durch Lehraufträge repräsentiert, wobei seit 1955 auch der Name Th.ECKARDT - später apl. Prof. - im Vorlesungsverzeichnis erscheint.

1956 nahm dann das neu gegründete Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie seine Arbeit auf. Sein erster Direktor war E.WERDERMANN, der in Personalunion die Leitung des Botanischen Gartens und Museums innehatte. Etwas später wurde auch ein Institut für Pharmakognosie geschaffen, das unter der Leitung von R.HÄNSEL stand. Damit war im botanischen Bereich die erste Phase des Aufbaus abgeschlossen.

Im Jahre 1958 wurde E.WERDERMANN emeritiert. Ende 1959 übernahm TH.ECKARDT das Ordinariat und 1964 dazu die Direktion des Botanischen Gartens und Museums. Sein Bestreben ging dahin, ein zweites Ordinariat am Institut einzurichten, durch das es ermöglicht werden sollte, die immer vielfältiger werdenden Aufgaben in Lehre, Forschung und Verwaltung zu lösen und die wissenschaftlichen Ansätze zu verbreitern. 1965 wurde J.POELT auf diese neue Stelle berufen und damit gleichzeitig Geschäftsführender Direktor des Instituts.

Die räumlichen Probleme sollten nun ebenfalls einer Lösung zugeführt werden. Bis dahin verfügte das Institut nicht über ein eigenes Gebäude; für Lehr- und Forschungstätigkeiten waren Räume vor allem im Botanischen Museum Berlin-Dahlem (Königin-Luise-Str. 6-8) und dann auch in einem der FU gehörenden Haus in Berlin-Steglitz (Grünwaldstr. 35) genutzt worden. Nach langen Verhandlungen gelang es, durch einen Neubau auf einem leihweise vom Botanischen Garten zur Verfügung gestellten Gelände in Berlin-Dahlem (Altensteinstr.6) dem Institut eine eigene, jedoch als Provisorium gedachte Unterkunft zu schaffen; das Gebäude konnte 1971 bezogen werden und erwies sich in Lage und Konzeption als sehr günstig.

Von den Persönlichkeiten, die in der Phase von der Gründung bis zum Neubau lange Zeit am Institut tätig waren, seien hier nur noch U.HAMANN (zuletzt Wiss.Rat), H.SCHOLZ (Wiss.Ass.) und G.WAGENITZ (zuletzt als apl.Prof.dem Institut verbunden) erwähnt.

Die Ende der sechziger Jahre durchgeführte Hochschulreform veränderte auch die Verfassung des Instituts und - mit der Bildung eines Fachbereichs Biologie - seine Stellung im Rahmen der übrigen naturwissenschaftlichen Einrichtungen. Personell brachte das letzte Jahrzehnt manchen Wechsel am Institut.

Im Jahre 1972 folgte J.POELT einem Ruf nach Graz. Die Stelle wurde von 1973 bis 1977 von St.VOGEL eingenommen und ist seit 1981 durch W.FREY besetzt. TH.ECKARDT wurde 1976 emeritiert; das Institut hatte wenig später seinen Tod zu beklagen. Den Ruf auf diese Professur (in Personalunion mit der Direktorenstelle des Botanischen Gartens und Museums) nahm 1978 W.GREUTER an. J.DAMBOLDT (seit WS 1965/66 am Institut, zuletzt als Professor) verstarb in noch jungen Jahren 1978. H.HERTEL (seit WS 1967/68 am Institut, zuletzt als Professor) folgte 1973 einem Ruf an die Bot.Staatssammlung München. Diese Stelle nimmt seit 1978 G.LYSEK ein. Als Professoren sind derzeit außerdem U.GEISSLER und C.LEUCKERT am Institut tätig.

Eine weitere Hochschullehrer-Stelle (Nachfolge DAMBOLDT) ist noch unbesetzt; W.BARTHLOIT erhielt kürzlich den Ruf auf diese Stelle.

Als apl. Professoren sind W.SCHULTZE-MOTEL und H.SCHOLZ, als Privatdozent W.LACK (alle hauptamtlich am Botanischen Garten und Museum) dem Institut verbunden.

In Zusammenhang mit der starken Zunahme der Studentenzahlen sieht sich das Institut derzeit aus räumlichen Gründen nicht mehr in der Lage, allen Notwendigkeiten voll Rechnung zu tragen. Einer Reihe von Examenskandidaten bietet z.Zt. das Botanische Museum behelfsmäßige Arbeitsplätze. Seit kurzem wurden Teile des Instituts (zur AG FREY gehörend) in einem Gebäude in Berlin-Lichterfelde (Tietzenweg 85-87) untergebracht; doch handelt es sich dabei nur um eine zeitlich begrenzte Teillösung. Ein in Aussicht gestellter Anbau des Instituts (Berlin-Dahlem, Altensteinstr.6) soll hier Abhilfe schaffen.

3. Schwerpunkte in der Lehre

Den Aufgaben des Instituts entsprechend, ist die Lehre darauf gerichtet, die wesentlichen Ziele und Inhalte der Systematischen Botanik und Pflanzengeographie zu vermitteln. Dabei wird angestrebt, die Integration der Resultate verschiedener botanischer Fachrichtungen und Arbeitsweisen, wie sie charakteristisch für dieses Gebiet ist, zum Ausdruck zu bringen.

Besonders günstig wirken sich die engen Bindungen des Instituts zum Botanischen Garten und Botanischen Museum aus (Institut und Botanischer Garten und Museum sind verwaltungsrechtlich getrennt): dies betrifft sowohl die Kapazität an Lehrmaterial als auch an Personal. Die Mitarbeit des Leitenden Direktors und weiterer Wissenschaftler dieser Institution ermöglicht eine wesentliche Verbreiterung des Lehrangebots.

Im Rahmen des Grundstudiums bietet das Institut die "Einführung in die Gefäßpflanzenflora Mitteleuropas mit Bestimmungsübungen und Exkursionen in Berlin" und den "Kleinen Systematischen Kurs" in Form zahlreicher Parallelveranstaltungen an. Die Kurse sollen eine solide fachliche Basis für Biologie-Studenten aller Fachrichtungen schaffen.

Zentrale Veranstaltung des Hauptstudiums ist das im WS durchgeführte "Große Praktikum in Systematischer Botanik", in dem Algen, Pilze, Flechten, Archegoniaten und Samenpflanzen behandelt werden und das für Studenten mit besonderem Interesse auf dem Gebiet der Systematischen Botanik gedacht ist. - Diesem Praktikum geht eine Vorlesung "Stämme des Pflanzenreichs" für alle Biologiestudenten parallel.

Die theoretischen Zusammenhänge vermittelt eine Vorlesung "Einführung in die Systematische Botanik und Pflanzengeographie", die im SS stattfindet.

Verschiedene im Turnus angebotene Spezialveranstaltungen geben einen Einblick in die Mannigfaltigkeit der Objekte, Methoden und Aspekte und führen zu Examensarbeiten hin. Hier eine Auswahl der Titel von Praktika aus den letzten Jahren: Taxonomischer Kurs (Einführung in die Taxonomie mit Bestimmungsübungen für Fortgeschrittene). - Morphologie der Samenpflanzen. - Einführung in die Blütenökologie. - Einführung in die Gräserkunde. - Algen- und gewässerkundliches Praktikum. - Geländepraktikum zur Kenntnis der Großpilze. - Praktikum der Chemotaxonomie.

Was die zur Ausbildung nötige Feldarbeit betrifft, so wird der - durch das Vorhandensein des Botanischen Gartens gemilderte - Standortnachteil Berlins nach Möglichkeit durch Exkursionen ausgeglichen. - Im Standquartier für Erdwissenschaftler der FU "Blaue Kuppe" bei Eschwege/Hessen finden regelmäßig Kurse verschiedenster Zielsetzung statt. Größere Studentenexkursionen führten in den letzten Jahren u.a. in den Slowenisch-triestinischen Karst und nach Schottland.

Kürzlich erfolgte und in Aussicht stehende Stellenbesetzungen bringen eine weitere Bereicherung der Lehre; insbesondere erfährt der Sektor Geobotanik eine seiner Bedeutung angemessene Repräsentation.

In unseren Lehrveranstaltungen werden praxisbezogene Lehrinhalte vermittelt. Durch die Vielzahl der Fachrichtungen am Institut ist es möglich, hier ein breites Spektrum anzubieten, das für die Bereiche Hydrobiologie, Angewandte Botanik, Pflanzensoziologie und Ökologie relevant ist.

Die Lehre des Instituts wird allerdings durch räumliche Engpässe sowie fehlende Tutorenstellen erheblich beeinträchtigt. Die Ausbildung vor allem im Haupt- und Fortgeschrittenenstudium (einschl. Examensarbeiten) kann nach Behebung dieser Mängel noch quantitativ und qualitativ verbessert werden. Veränderungen werden sich in Zukunft allerdings auch durch einen neuen

Studienplan ergeben.

4. Die Arbeitsgruppen und ihre Forschungsschwerpunkte

Pflanzengeographie, Blütenbiologie, Hydrobiologie und Chemotaxonomie sind ebenso wie mehrere Pflanzengruppen am Institut in Form von Schwerpunkten vertreten. Auf Grund dieser wohl einmaligen Breite des Angebots können sich die Studierenden über die Forschungsergebnisse der verschiedenen Disziplinen direkt informieren; den Examenskandidaten eröffnet sich die Möglichkeit, in einem der Fächer zu arbeiten und dabei ständig Kontakt mit den angrenzenden Gebieten zu halten; für die Wissenschaftler sind der direkte Austausch von Forschungsergebnissen, Weiterentwicklungen und Diskussionen von unschätzbarem Wert.

4.1 AG Algen und Hydrobiologie

U.Geißler (HL), S.Rodiger (Wiss.Mitarbeiter, Doktorandin),
U.Gaul (TA)

Abgeschlossene Examensarbeiten:

P.Rivera (Dissertation)

M.Feibicke, R.Jahn, A.Klingenberg (Staatsexamen)

Forschungsschwerpunkte:

Im Gegensatz zu manchen anderen Organismen-Gruppen wissen wir über das Vorkommen vieler Algensippen selbst in Mitteleuropa noch nicht ausreichend Bescheid. Wir untersuchen - vor allem in Berlin und in der Umgebung von Eschwege/Hessen - in ausgewählten Gewässern verschiedener Typen (u.a. in Flüssen, Bächen, Kanälen, Seen, Mooren) sowohl die Algenflora (also das Arten-Inventar) als auch gegebenenfalls die Algenvegetation (also die Häufigkeiten der vorkommenden Arten und ihre Vergesellschaftung). Diese Befunde tragen dazu bei, unsere Kenntnisse über die geographische Verbreitung und die Lebensbedingungen der Arten zu vervollständigen.

An vielen Gewässern sind im Laufe der Zeit Veränderungen zu beobachten, besonders unter dem Einfluß des Menschen (beispielsweise durch wasserbauliche Maßnahmen oder Abwasserbelastungen). Damit wechselt meist auch die Besiedlung durch Organismen, vor allem die der Algen. Da diese als Primärproduzenten am Anfang der Nahrungsketten stehen, wird dadurch das Gefüge des ganzen Ökosystems beeinflusst. Unser besonderes Augenmerk gilt deshalb dieser Dynamik der Algenflora, insbesondere den möglicherweise gefährdeten Arten. In diesem Zusammenhang sind auch Vorarbeiten für "Rote Listen" von Algen begonnen worden.

Zur optimalen Auswertung solcher Geländearbeiten sollten die Algenarten taxonomisch und ökologisch klar definiert und sicher bestimmbar sein. Viele Sippen in verschiedenen Verwandtschaftsgruppen der Algen sind jedoch heute nur ungenügend gegeneinander abgegrenzt; die für sie publizierten Standortangaben haben Lücken oder scheinen sich zu widersprechen. Unsere Untersuchungen über die Variabilität taxonomischer Merkmale berücksichtigen besonders die Feinstruktur von Diatomeen in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, wobei jeweils Populationen verschiedener Biotope mit Rein- und Klonkulturen bei unterschiedlichen Kulturbedingungen sowie lebende Zellen mit gereinigten Kieselschalen mit Hilfe unterschiedlicher Methoden der Licht- und Elektronenmikroskopie verglichen werden. Damit sollen auch Beiträge zur genaueren Kenntnis von Indikator-Arten (z.B. zur Einschätzung der Wasserqualität) geliefert werden.

4.2 AG Mykologie

G.Lysek (HL), K.Schrifer (Wiss.Mitarbeiter, Doktorandin),
M.Kloidt (Doktorandin), S.Salam (TA)

Abgeschlossene Examensarbeiten:

A.Gall, C.Jensen (Staatsexamen), M.Kloidt (Diplom)

Forschungsschwerpunkte:

Der Schwerpunkt der Forschungen liegt auf dem rhythmischen Wuchs und der rhythmischen Reproduktion bei Pilzen. Dieses Phänomen ist u.a. von den Hexenringen der Hutpilze bekannt, es tritt aber in den unterschiedlichsten Formen bei der Mehrzahl der Pilze auf. Die Untersuchungen dieser Wuchsform liegen zunächst auf der physiologischen Ebene; sie gelten der Analyse der zugrunde liegenden Mechanismen. Als Objekte dienen die Ascomyceten *Neurospora crassa* und *Podospora anserina*. Von beiden Pilzen sind Mutanten bekannt, die solche Rhythmen als Folge der Mutation zeigen; an ihnen werden zum großen Teil die Arbeiten durchgeführt.

Die bisherigen Untersuchungen haben zur Aufstellung eines Modells geführt, das die Ionenbewegungen (vornehmlich Protonen und K-Ionen) an den Hyphenoberflächen zugrunde legt. Zur experimentellen Absicherung dieses Modells werden nun die Membranpotentiale und ihre Veränderungen gemessen, die Ionenverteilung in den Hyphen bestimmt (in Zusammenarbeit mit D.H. JENNINGS, Liverpool) und mit geeigneten Mitteln solche Wuchsrhythmen induziert. Zum Vergleich mit den Rhythmen anderer Organismen werden Störlichtuntersuchungen herangezogen.

Parallel hierzu laufen Untersuchungen natürlicher Pilzpopulationen, in denen Vorkommen, Häufigkeit und Form solcher Rhythmen bestimmt wird. Die hierzu abgeschlossenen Arbeiten haben an dem Erreger der Braun- oder Ringfäule an Kern- und Steinobst, *Sclerotinia fructigena*, gezeigt, daß in solchen Populationen durchaus verschiedene endogene, d.h. erbliche, Formen von Rhythmen auftreten. Diese sind analog zu den obengenannten

Mutanten durch natürliche Mutagenese entstanden zu denken. Sie unterliegen keinem entsprechenden Selektionsdruck, denn die typischen Ringe werden durch den Tag-Nacht-Lichtwechsel induziert. So bleiben sie in der Population erhalten. Hervorzuheben ist, daß unter den Stämmen mit endogener Rhythmik 2 % circadiane Rhythmen aufwiesen, d.h. eine Form der biologischen Uhr zeigten. Diese Untersuchungen ergeben Hinweise, wie biologische Rhythmen spontan entstehen und evtl. im Verlauf der Evolution entstanden sein könnten.

Ausgehend von diesen Rhythmen ist in Zusammenarbeit mit B. NORDBRING-HERTZ, Lund, eine periodische Induzierbarkeit an den Fallen des nematodenfangenden Pilzes *Arthrobotrys oligospora* gefunden worden. Diese Untersuchungen werden nun weiter ausgebaut. Zunächst soll diese Periodik an frisch isolierten Stämmen des gleichen oder ähnlicher Pilze überprüft werden. Eine weitere Arbeit beschäftigt sich mit den in Nematoden endoparasitisch lebenden Pilzen, deren Existenz, Verteilung und Artenspektrum in Berliner Böden festgestellt werden soll.

Eine zweite ökologisch interessante Gruppe sind die blattbewohnenden Pilze. Sie spielen als Produzenten von Luftkeimen, als potentielle Krankheitserreger bei Pflanzen und durch ihre Beteiligung an der Blätterzersetzung eine bedeutende Rolle in der Natur. Erste Untersuchungen an *Acer platanoides* haben zu einem Arteninventar geführt und gezeigt, inwieweit klimatische und lufthygienische Gegebenheiten Einfluß auf die Zersetzung haben. Bei einer weiteren Arbeit stehen nun die Arten im Vordergrund, die auf den Blättern saprophytisch leben, nach dem Laubfall aber den Abbau einleiten.

4.3 AG Flechten und Chemotaxonomie

C.Leuckert (HL), A.Burghause (Wiss.Mitarbeiter,Doktorandin),
B.Hanko (Doktorand), A.Machule (TA), C.Müller (TA)

Abgeschlossene Examensarbeiten:

P.Fröhlich, R.Held, H.Krüger-Danielson (Staatsexamen)

Forschungsschwerpunkte:

Flechten sind "Doppelorganismen" aus Pilz und Alge und - zumindestens teilweise im Zusammenhang mit dem empfindlichen Gleichgewicht der Symbiosepartner - außerordentlich durch Umweltbelastungen gefährdet. Ihr auffallender Rückgang in weiten Teilen Mitteleuropas ist ebenso Ausdruck dafür wie die Nutzung besonders von epiphytischen Sippen zur Bioindikation bestimmter Luftverunreinigungen. Das fortlaufende und langfristige betriebene Studium der im Gebiet von Berlin (West) vorhandenen epiphytischen und epigäischen Formen und deren Kartierung ist nicht nur aus Gründen der Floristik und des Naturschutzes relevant, sondern - bei den epiphytischen Taxa - auch und gerade wegen der Korrelationen besonders zum SO_2 -Gehalt der Luft.

Charakteristisch für Flechten ist die Bildung bestimmter Produkte des Sekundärstoffwechsels ("Flechtenstoffe"). Über deren Lokalisation im Thallus ist in breiterem Zusammenhang unter Kombination moderner chemischer und mikroskopischer Verfahren noch nicht gearbeitet worden. Hier soll der Frage nachgegangen werden, wo die verschiedenen Stoffe (bzw. Stoffgruppen) abgelagert und inwieweit die Akkumulationsorte sippenkonstant sind.

Durch Studium zahlreicher Flechtentaxa konnten Regelmäßigkeiten in der Verteilung ihrer Chemotypen im europäischen Raum erkannt werden ("Nord-Süd-Gradient"). Bei der Untersuchung von zunächst einer Art im Alpengebiet (Vinschgau) ergaben sich signifikante Parallelen dazu in der Verteilung der Chemotypen auf die Höhenstufen. Diese pflanzengeographischen

und ökologischen Untersuchungen werden weiter fortgesetzt.

Die Chemotaxonomie im eigentlichen Sinn will durch Feststellung chemischer Merkmale und ihre Integration in das Gesamtbild der Sippen Beiträge zu einer natürlichen Gliederung liefern. In dem Zusammenhang stehen derzeit insbesondere Vertreter der Gattungen Cladonia, Pertusaria, Ochrolechia, Lecidella und Rinodina im Mittelpunkt der Untersuchungen.

Grundlage aller "chemotaxonomischen" Studien an Flechten ist der Einsatz einer ausgefeilten Methodik, die mit geringsten Materialmengen auskommt. Durch die Entwicklung einer Kombination von Dünnschichtchromatographie und Massenspektrometrie sowie unter Anwendung von Chromatogramm-Spektralphotometrie gelingt die Identifizierung der Hauptinhaltsstoffe in den meisten Fällen auch ohne Isolierung.

4.4 AG Blütenbiologie

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

Abgeschlossene Examensarbeiten:

H.Finger, D.Merten (Staatsexamen)

Forschungsschwerpunkte:

Die Bestäubung der Blumen ist das Thema der Blütenbiologie. Treten Tiere in die Bestäubungsvermittlung ein, dann prägen sich oft wechselseitige Abhängigkeiten aus, Symbiosen zwischen Blüten und Pollinatoren, Biosysteme, die als Einheit dem evolutiven Geschehen unterliegen. Das Ergebnis des coevolutiven Prozesses sind blütenseits gelegentlich Organe bestäubungsspezifischer Architektur. Die Aufklärung der Biotechnik kompliziert gebauter Bestäubungsapparate soll zunächst einmal darstellen, wie diese Bestäubungseinrichtungen überhaupt funktionieren. Dazu wird ihre Morphologie und Ontogenese studiert, histologische, cytologische und feinstrukturelle Untersuchungen klären Details, und chemische Analysen sollen Einblick in die stoffliche Zusammensetzung von Blütensekreten

spezieller Funktion geben. Zur Zeit werden Freiland- und Laborarbeiten an Asclepiadaceae, Apocynaceae und Orchidaceae durchgeführt, drei Pflanzenfamilien, die mit Hilfe einer raffinierten Biotechnik die Pollenübertragung sicherstellen. Ergänzt werden diese Untersuchungen durch Arbeiten, die sich mit dem Bau und der Ökologie pflanzlicher Duftdrüsen befassen. Neben Form und Farbe spielt der Blütenduft eine wichtige Rolle in der selektiven Attraktion legitimer Bestäuber. Diese Untersuchungen versuchen auch, Differenzierungstendenzen innerhalb einer Sippe nachzuvollziehen, die dann ihrerseits konstitutive und adaptive Merkmale erklären und zu einem besseren Verständnis taxonomischer Einheiten führen. Neben diesen Arbeiten, die sich mehr mit der Blütenbiotechnik befassen, laufen Untersuchungen, die das Vorkommen und Verhalten solitärer Wildbienen in anthropogenen Biotopen Berlins und in Trockenrasengesellschaften europäischer Mittelgebirge beinhalten. Populationsgröße, Individuenzahl von Männchen und Weibchen, bevorzugte Futterpflanzen, Nestbau und Nistmöglichkeiten, Revierverhalten, Pollensammeln, Analyse der Pollentracht u.a. sind Gegenstand dieser blütenbiologischen Feldarbeit und sind als Anwendung und Beitrag blütenökologischer Grundlagenforschung im Naturschutz gedacht.

4.5 AG Systematische Botanik und Pflanzengeographie

W.Frey (HL), N.N. (HA), Ch.Westerkamp (Wiss.Mitarbeiter, Doktorand), N.N. (Wiss.Mitarbeiter), P.König (Doktorand), N.N., N.N. (TA)

Vegetation und Flora des Vorderen Orients

Die Arbeiten über die Vegetation und Flora des Vorderen Orients werden im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients (TAVO)" durchgeführt. In diesem Sonderforschungsbereich wirken 14 Fächer interdisziplinär zusammen, um ein umfassendes Kartenwerk über den Vorderen Orient

herauszugeben. Im Fach Botanik arbeiten die Herren Kramer und Kürschner in Tübingen, Probst in Flensburg und die "entstehende" Arbeitsgruppe in Berlin mit. Aufgabe und Ziel ist die Analyse und Darstellung der Vegetationsverhältnisse des Vorderen Orients.

Die Arbeiten umfassen folgende Komplexe:

1. Bearbeitung der Karten über die aktuelle und natürliche Vegetation für den TAVO. Der Kenntnis- und Forschungsstand wird in 2 Übersichtskarten (1 : 8 Millionen), 6 Regionalkarten (1 : 600000) und 8 Beispielkarten (1 : 100000) dokumentiert.
2. Detaillierte systematische, ökologische und vegetationsanalytische Untersuchungen über bestimmende Vegetationseinheiten des Vorderen Orients wie Halophytenfluren, Dornpolsterformationen, Zwerggesträuche. Im Mittelpunkt steht die analytische Bearbeitung der Vegetationseinheiten und der Lebens- und Anpassungsstrategien der sie aufbauenden Sippen.
3. Bearbeitung vegetationsgeschichtlicher Aspekte im Vorderen Orient in Zusammenarbeit mit Palynologen, Archäozoologen und Geographen, vor allem über die letzte Eiszeit und das Frühholozän.
4. Bryoflora und -vegetation des Vorderen Orients. Neben der Erfassung der Bryoflora der Region und der Vegetationseinheiten, an denen Bryophyten am Aufbau beteiligt sind, interessieren vor allem die Anpassungsstrategien der Bryophyten an aride Biotope.

Biologie der Bryophyten

Die im Rahmen dieses Schwerpunktes durchgeführten Untersuchungen über Leitgewebe, Struktur und Entwicklungsgeschichte sowie über Anpassungsstrategien (s.o.) bei Bryophyten dienen vor allem dazu, durch die Verknüpfung der Ergebnisse systematische und stammesgeschichtliche Zusammenhänge und die Anpassung der Bryophyten an Umweltbedingungen aufzuklären.

Ein gerade anlaufendes Projekt über die Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution tropischer Regenwaldmoose, das in Zusammenarbeit mit weiteren Bryologen durchgeführt wird, soll u.a. die Anpassung an die extrem feuchten Gebiete aufzeigen.

4.6 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.Doiz.), H.Dennis (Wiss.Mitarbeiter, DFG), R.Grosser (Wiss.Mitarbeiter, DFG, Doktorandin), U.Matthäs (Wiss.Mitarbeiter, DFG, Doktorandin), R.Pleger (Wiss.Mitarbeiter, DFG, Doktorandin), H.Braunmiller, E.Gerhardt, H.Risse (Doktoranden)

Abgeschlossene Examensarbeiten:

U.Matthäs, R.Pleger (Diplom)

A.Bley, A.Beißel, M.Menzel, J.Nimmann, A.Todt (Staatsexamen)

Wie ausgeführt, besteht hier in Berlin in Bezug auf die Lehre 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 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 Museums und Botanischen Gartens Berlin-Dahlem in Kap.4-6 nicht aufgeführt. Man vgl. dazu den letzten Bericht des Botanischen Museums und Gartens: GREUTER, W. und E.POTZTAL (1980): Zweijahresbericht über den Botanischen Garten und das Botanische Museum Berlin-Dahlem für die Jahre 1978 und 1979. Willdenowia 10, 233-250.

Über die wissenschaftlichen Verbindungen des Instituts zum Botanischen Garten und Museum vgl. 5.1.

5. Weitere wissenschaftliche Tätigkeiten

5.1 Zusammenarbeit mit anderen Instituten und Wissenschaftlern

U.Geißler:

Prof.Dr.J.Gerloff, Botanisches Museum und Botanischer Garten Berlin-Dahlem: Interdisziplinäre Arbeitsgruppe "Ökologie und Umweltforschung". Forschungsprojektschwerpunkt "Interdisziplinäre ökologische Untersuchungen an Berliner Landschaften".

G.Lysek:

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

Prof.Dr.D.Knoppik, Physikalisches Institut, TU München:

Membranpotentialmessungen an rhythmisch wachsenden Pilzen.

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

C.Leuckert:

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

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

Prof.Dr.H.Hertel, Botanische Staatssammlung München: Ökologie von *Dimelaena oreina*, Chemotaxonomie der Gattung *Lecidella* u.a.

Dr.T.Ahti, Botanical Institute, Univ.Helsinki: Chemotaxonomie der Gattung *Ochrolechia* in Europa.

Dr.A.Buschardt, Institut für Biologie, TU Berlin: Ökologie von *Dimelaena oreina*.

Prof.Dr.H.Sukopp u. Mitarbeiter, Inst.f.Ökologie d. TU Berlin: Epiphytische und epigäische Flechten in Berlin (West).

W.Frey:

Fächergruppe des Sonderforschungsbereiches 19 TAVO der Universität Tübingen, im besonderen Institut für Biologie I, Institut für Urgeschichte und Geographisches Institut sowie Biolo-

gisch-Archäologisch Institut, Univ.Groningen (Prof.Dr. W.van Zeist): Vegetation des Vorderen Orients, Vegetationsgeschichte. Durch die Aufgabenstellung bestehen enge Verbindungen zu den Botanischen Gärten in Edinburgh und Göteborg und zu den Universitäten in Amman und Riyadh.

Saudi Biological Society (Dr.A.H.Abu-Zinada, Prof.Dr.A.M. Migahid, Dr.A.M.El-Sheikh): Flora und Vegetation von Saudi-Arabien.

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

5.2 Durch Drittmittel geförderte Forschungstätigkeit

G.Lysek: Untersuchungen zur Wachsrhythmik bei *Neurospora crassa* (DFG).
Nematodenfangende Pilze (Schwedischer Forschungsrat, DFG. Dr.B.Nordbring-Hertz)

C.Leuckert: Erstellung von Gutachten im Auftrag des Senats von Berlin (Senator f. Bau- und Wohnungswesen).
Ökologisches Gutachten zum Autobahnbau - Abzweig Neukölln. Erfassung epiphytisch lebender Pflanzengruppen (Flechten, Moose und Algen) (fertiggestellt).
Untersuchung Berliner Friedhöfe auf Epiphyten mit besonderer Berücksichtigung der Flechten (in Arbeit).

W.Frey: Auswärtiger Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich 19 "Tübinger Atlas des Vorderen Orients". (DFG). (Vegetation des Vorderen Orients)
Flora und Vegetation von Saudi-Arabien (Unterstützung für 2 Reisen): Saudi Arabian National Center for Science and Technology/Saudi Biological Society.
Forschungsprojekt Bryotrop (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution tropischer Regenwaldmoose), zusammen mit J.-P.Frahm (Duisburg), G.Philippi (Karlsruhe) und W.Schultze-Motel (Berlin). (DFG).
Bearbeitung des geplanten Naturschutzgebietes "Klosterwiesen von Rockenberg" (Diplomarbeit König) (Bezirksstelle für Naturschutz, Darmstadt)

5.3 Vortragstätigkeit

C.Leuckert: Chemosystematische Untersuchungen an Flechten mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung von Chemotypen in Europa. Vortragsreihe "Arbeitsgruppen stellen sich vor" im Fachbereich Biologie der FU Berlin, 2.2.81.

U.Geißler: Algenuntersuchungen unter taxonomischen und floristischen Gesichtspunkten. Vortragsreihe "Arbeitsgruppen stellen sich vor" im Fachbereich Biologie der FU Berlin, 9.2.1981.

W.Frey: Perforierte Hydroiden bei Laubmoosen? 6. Symposium Morphologie, Anatomie und Systematik in Ulm, 10.3.81.

W.Frey: TAVO, Classification and mapping of vegetation in Southwest-Asia. College of Science, Riyadh, 29.3.81.

C.Leuckert: Beiträge zur Kenntnis der Flechtenflora von Berlin (West). Berliner Botanischer Verein, 20.5.81.

M.Kloidt: Epiphyll Pilze in Siedlungsgebieten am Beispiel der Mykoflora von *Acer platanoides* L. in Berlin (West). 8. Kongress Europ. Mykologen Bologna, 23.-29.9.81.

G.Lysek: Periodic activities in fungal populations. 8. Kongress Europ. Mykologen Bologna, 23.-29.9.81.

5.4 Botanisches Kolloquium, Mitarbeiterkolloquium

Botanisches Kolloquium

Doz. Dr. B. Nordbring-Hertz, Lund: Interactions between nematode-trapping fungi and nematodes; ecology and biology in interactions with nematodes, 13.2.1981.

Prof. Dr. D. H. Jennings, Liverpool: Vorlesungsreihe "Physiology and Ecology of Fungi", 22.-30.4.1981.

Doz. Dr. A. Schmid, Salzburg: Diatomeen-Modellsysteme zur Erforschung morphogenetischer Prozesse, 24.4.1981.

Mitarbeiterkolloquium:

A. Gall: Induktion der circadianen Konidienbildung bei *Neurospora crassa* durch RbCl, 3.2.81.

Ch. Jensen: Wuchsformen und Rhythmen in Berliner Stämmen von *Sclerotinia fructigena*, 3.2.81.

M. Menzel: Bericht über eine Reise nach Nepal, 3.2.81.

R. Grünmeier: Untersuchungen an Fledermauspflanzen in Kamerun, 7.7.81.

U. Matthäs: Differenzierungsmuster bei *Centaurea Sect. Phalolepis*, 2.6.81.

M. Kloidt und G. Lysek trugen ihre Vorträge für den Mykologenkongress in Bologna vor, 30.6.81.

Ch. Westerkamp: Augenblicke in die/der Welt in einem Land (Bericht über eine Reise nach Südafrika), 10.11.81.

H. Risse: Floristische Untersuchungen in einem Muschelkalkgebiet bei Witzenhausen (Hessen), 8.12.81.

5.5 Herausgebere Tätigkeit von Mitarbeitern

U. Geißler: "Studia Phycologica" - Algen-Sonderband zum 65. Geburtstag von Herrn Prof. Dr. J. Gerloff, Heft 1 + 2 und 3 + 4, Band 33 der Zeitschrift *Nova Hedwigia* (1980/81).

W. Frey: 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*.

5.6 Mitarbeit von Institutsmitgliedern in Gremien

U. Geißler: Federführendes Mitglied der Berufungskommissionen C4-Professur Botanik (Nachfolge Vogel) und C3-Professur Botanik (Nachfolge Damboldt). Mitglied der Berufungskommission C3-Professur Zoologie (Nachfolge Brandenburg).

G. Lysek: Seit Juli 1981 Mitglied des Fachbereichsrats. Mitglied Berufungskommission C4/2-Professur Mikrobiologie. Federführendes Mitglied der Habil.-Kommission (Lack).

W. Frey: Kooptiertes Mitglied des Instituts für Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit den Hochschulen der Entwicklungsländer, Tübingen.

W. Greuter: Mitglied der Berufungskommissionen C4-Professur Botanik (Nachfolge Vogel), C3-Professur Botanik (Nachfolge

Damboldt), C 4-Professur Pflanzenphysiologie (Nachfolge Reinert). Mitglied der Habil.-Kommission (Lack). Mitglied Sonderschlichtungskommission des Präsidenten der FU, Diplomstudienordnung FB Biologie.

5.7 Forschungs- und Studienreisen

- U.Geißler: 23.9.-30.9.1981. Aufenthalt im Standquartier für Erdwissenschaften der FU Berlin zur Untersuchung der Algenflora in unterschiedlichen Gewässern im Raum Eschwege (mit Mitgliedern der AG Algen und Hydrobiologie).
- G.Lysek: 5.-14.10.81. Aufenthalt im Standquartier für Erdwissenschaften der FU zum Studium der Makromycetenflora im Raum Eschwege (mit Mitgliedern der AG Mykologie).
- A.Burghause: 25.7.-14.8.1981. Exkursion nach Nordspanien zu Studien- und Sammelzwecken.
- C.Leuckert: 14.6.-25.6.1981. Reise zum Zwecke von Herbarstudien nach München (Bot.Staatssammlung München; Prof. Dr.H.HERTEL) und Graz (Bot.Inst.d.Universität Graz; Prof.Dr.J.POELT) sowie Teilnahme an einer Exkursion des Bot.Inst.d.Universität Graz nach Lunz (Niederösterreich) zu Studien- und Sammelzwecken.
- B.Schick: 1.-9.6.1981. Blütenökologische Feldarbeit in der Umgebung von Eschwege (Hessen) und 9.-14.7.81 Beuron (Schwäbische Alb).
- W.Frey: 22.3.-1.4.1981; 15.11.-29.11.1981. Forschungsreisen nach Saudi-Arabien im Auftrag des SFB 19 TAVO und in Zusammenarbeit mit der Saudi Biological Society/Saudi Arabian National Center for Science and Technology. Vegetation des Hejaz, Asir und der Tihama.

6. Publikationen, Gutachten

- BORCHERS, E., W.FREY and H.H.HILGER: The occurrence of plant species with kranz cell anatomy (C_4 species) in the Iranian highland. Notes Roy.Bot.Garden Edinburgh 40, 1981.
- FREY, W.: Morphologie und Anatomie der Laubmoose, Advances in Bryology 1: 399-477, 1981.
- FREY, W. and H.KÜRSCHNER: The bryological literature of South West Asia. Journ.Hattori Bot.Lab.50: 217-229, 1981.
- FREY, W. and H.-P.UERPMMANN (Hrsg.): Beiträge zur Umweltgeschichte des Vorderen Orients. Beih.Tübinger Atlas Vorderer Orient, Reihe A, Naturw., Heft 8, 285 pp., 1981. Wiesbaden.
- GALL, A. and G.LYSEK: Induction of circadian conidiation by rubidium chloride. Neurospora Newsletter 28: 13, 1981.
- GEISSLER, U. (Hrsg.): Studia Phycologica. Nova Hedwigia 33, 1004 pp. 1980/1981.
- HECKLAU, C., C.LEUCKERT und H.MAYRHOFER: Beiträge zur Chemie der Flechtengattung Rinodina (Ach.) Gray I. Herzogia 5: 489-498, 1981.
- KUBICEK, R. und G.LYSEK: A simple method for staining fungal substrate hyphae in agar media. Stain Technology 56: 6, 1981.
- LEUCKERT, C., U.BÄRMANN und G.SCHUG: Chemische Flechtenanalysen II. Herzogia 5: 465-473, 1981.
- LEUCKERT, C., A.BUSCHARDT und H.HERTEL: Die Verteilung der Chemotypen von *Dimelaena oreina* (Lichenes) auf verschiedene Höhenstufen an einem Transekt im Vinschgau (Südtirol, Italien). Nova Hedwigia 34: 623-632, 1981.
- LEUCKERT, C. und U.MEINEL: Chemische Flechtenanalysen III. Die *Haematoma ventosum*-Gruppe. Herzogia 5: 475-488, 1981.

- LYSEK, G. und B.NORDBRING-HERTZ: An endogenous rhythm of trap formation in the nematophagous fungus *Arthrobotrys oligospora*. *Planta* 152: 50-53, 1981.
- LYSEK, G. und K.SCHRÜFER: Wuchsrhythmen (banding) bei *Podospora anserina* (Ascomycetes). Wirkung von Alkali-Ionen. *Ber.Deutsch.Bot.Ges.* 94: 108-112, 1981.
- RIVERA-RAMIREZ, P.: Beiträge zur Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Thalassiosira* CLEVE (Bacillariophyceae) in den Küstengewässern Chiles. *Bibl.Phycologica* 56: 220 pp., 1981.
- RUX, K. u. C.LEUCKERT: Ökologisches Gutachten zum Autobahnbau - Abzweig Neukölln. Erfassung epiphytisch lebender Pflanzengruppen (Flechten, Moose und Algen). (Angefertigt im Auftrag des Senats von Berlin. Senator für Bau- und Wohnungswesen) (Gutachten) 1980/1981.
- SCHICK, B.: Untersuchungen über die Biotechnik der Apocynaceenblüte. I. Morphologie und Funktion des Narbenkopfes. *Flora* 170: 394-432, 1980/1981.
- UERPMANN, H.-P. und W.FREY: Die Umgebung von Ğār-e Kamarband (Belt Cave) und Ğār-e Ali Tappe (Beh-Šahr, Māzandāran, N-Iran) heute und im Spätpleistozän. In: W.FREY und H.-P.UERPMANN (Hrsg.): Beiträge zur Umweltgeschichte des Vorderen Orients. *Beih.Tübinger Atlas Vorderer Orient, Reihe A, Naturw., Heft 8*, pp.134-190, 1981. Wiesbaden.

7. 1981 abgeschlossene Examensarbeiten:

Dissertation:

- RIVERA RAMIREZ, P.: Beiträge zur Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Thalassiosira* CLEVE (Bacillariophyceae) in den Küstengewässern Chiles. (GERLOFF/GEISSLER).

Diplom-Arbeiten:

- KLOIDT, M.: Die epiphyllie Pilzflora von *Acer platanoides* L. Ein Vergleich verschiedener Standorte in Berlin-Tegel. (LYSEK).
- KÖNIG, P.: Pflanzensoziologische und vegetationsanalytische Untersuchungen in dem geplanten Naturschutzgebiet Klosterwiesen von Rockenberg (Wetterau, Hessen). (Gießen) (FREY).
- PLEGER, R.: Zufallsbedingte Pflanzengemeinschaften südäischer Kleinstinseln. (GREUTER).

Staatsexamensarbeiten:

- BEISSEL, A.: Stammesgeschichtliche Entwicklung, Fossilgeschichte und systematische Gliederung der Bärlappgewächse (Lycopodiatae). (SCHULTZE-MOTEL).
- BLEY, A.: Floristische und ökologische Untersuchungen an Mosen einiger Fließgewässer des Harzes (SCHULTZE-MOTEL).
- BRAEM, G.J.: Populationsökologische Untersuchungen über die Sektion *Oncidium* der Gattung *Oncidium* auf Jamaica. (Betreuung mit R.Klee, Gießen) (Arbeit für das Lehramt an Realschulen, Gießen) (FREY).
- BRAUNE, O.: Vegetation der Hochregionen des Elbursgebirges im Iran. (Betreuung mit F.Oberwinkler, Tübingen) (FREY).
- FINGER, H.: Über Blüh- und Duftphasen von *Anthurium* SCHOTT (Araceae). (SCHICK).
- FRÖHLICH, P.: Die Chemotypen der Flechte *Cetrelia cetrarioides* s.a in Europa. (LEUCKERT).
- GALL, A.: Einfluß der Alkali-Ionen Li^+ , Rb^+ und Cs^+ auf die Wuchsformen von *Neurospora crassa*. (LYSEK).

- HELD, R.: Vergleichende Untersuchung der Stoffmuster einiger Arten der Gattung *Cladonia* Sect. *Cocciferae* mit besonderer Berücksichtigung von mitteleuropäischem Material. (LEUCKERT).
- JAHN, R.: Untersuchungen zur Diatomeenflora des Charlottenburger Verbindungskanals unter Berücksichtigung des Einflusses salzhaltiger Abwässer. (GEISSLER).
- JENSEN, Ch.: Untersuchung von Wuchsform und Wuchsrhythmen an Berliner Stämmen des Ringfäulepilzes *Sclerotinia fructigena*. (LYSEK).
- KLINGENBERG, A.: Beiträge zur Algenflora des Tegeler Fließtales nordöstlich von Lübars. (GEISSLER).
- KRÜGER-DANIELSON, H.: Epiphytische Flechten als Bioindikatoren. Ein Überblick über die in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführten Untersuchungen. (LEUCKERT).
- MENZEL, M.: Die Moosflora und -vegetation im Botanischen Garten Berlin-Dahlem. (SCHULTZE-MOTEL).
- MERTEN, D.: Über das Vorkommen von *Anthidium manicatum* in Berliner Grünflächen unter besonderer Berücksichtigung des Botanischen Gartens Berlin-Dahlem. (SCHICK).
- NIMMANN, J.: Vergleichende Untersuchung der Wuchsformen in der *Sedum rupestre*-Gruppe. (GREUTER).
- TODT, A.: Die geographische Verbreitung der rezenten Koniferen. (SCHULTZE-MOTEL).

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 Garten 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 (GEISSLER) besteht eine Forschungsk Kooperation mit der Kryptogamenabteilung des Museums (J.GERLOFF). Im Forschungsprojekt "Bryotrop" (Geographie, Soziologie, Ökologie und Evolution tropischer Regenwaldmoose) (FREY) wird ebenfalls mit der Kryptogamenabteilung eine interdisziplinäre Fragestellung bearbeitet (SCHULTZE-MOTEL). Sicher ergeben sich in Zukunft auf dem Gebiet der Flora und Vegetation des Vorderen Orients, das einem der Arbeitsgebiete des Botanischen Museums benachbart ist, zahlreiche Anknüpfungspunkte.