Institutsbericht über das Jahr 1988

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel**

Band (Jahr): **55 (1989)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Institutsbericht über das Jahr 1988

erstattet von E. LANDOLT

1. LEHRTÄTIGKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

1.1. UNTERRICHT

Wintersemester 1987/88: Systematische Biologie (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie II, M. BALTISBERGER, Abt. V, VI, XA, XB). - Systematische Biologie (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie II, W. HUBER, F. KLÖTZLI, Abt. VII). - Einführung in die Geobotanik (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie V, E. LANDOLT, Abt. VI, VII, X) - Flora und Vegetation der Alpen I (1stündige Vorlesung, E. LANDOLT, Abt. VII, X) - Natur- und Landschaftsschutz I (1stündige Vorlesung, E. LANDOLT, Abt. VI, VII, X, gemeinsam mit H. WEISS) - Ökologie: Boden und Pflanze I (8stündige Vorlesung, E. LANDOLT, gemeinsam mit anderen Dozenten, Abt. VIIIA) - Ökologie: Boden und Pflanze III (2stündige Vorlesung, E. LANDOLT, gemeinsam mit F. SCHWENDIMANN, Abt. VIII A). - Vegetation der Erde (2stündige Vorlesung, F. KLÖTZLI, Abt. VI, X) - Angewandte Pflanzensoziologie (1stündige Vorlesung, B. KRÜSI Abt. VI, X). - Ökologische Pflanzengenetik (1stündige Vorlesung, K. URBANSKA, Abt. X). - Allgemeine Ökologie (2stündige Vorlesung, A. GIGON, Abt. VII). - Praktikum in Geobotanik (8stündiges Praktikum, A. GIGON und weitere Mitarbeiter, Abt. X). - Erfassung der Pflanzenstandorte für die Planung (Mitwirkung an einem 1wöchigen Kurs der Abt. VII, F. KLÖTZLI). - Biosystematik (1stündige Vorlesung, E. HORAK, gemeinsam mit W. SAUTER, Abt. X). - Einführung in die Pflanzensoziologie (1stündige Vorlesung, F. KLÖTZLI, Abt. VI). - Angewandte Pflanzensoziologie für Förster (1stündige Vorlesung mit Exkursionen, F. KLÖTZLI, Abt. VI). - Einführung in die Ökologie (2stündige Vorlesung, E. LANDOLT, gemeinsam mit A. LEUTERT und W. STUMM, Abt. VIII).

Sommersemester 1988: Systematische Biologie (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie II, M. BALTISBERGER, gemeinsam mit C. GESSLER, Abt. V, VI, XA, XB). - Bestimmungsübungen (1stündige Übungen, M. BALTISBERGER, Abt. V, VI, XA). - Botanische Exkursionen (4 Stunden Exkursion, M. BALTISBERGER, Abt. V, VI, XA). - Systematische und ökologische Botanik (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie II, W. HUBER, F. KLÖTZLI, gemeinsam mit C. GESSLER; 8 Stunden Übungen und 4 Stunden Exkursionen, W. HUBER, F. KLÖTZLI, Abt. VII). - Integriertes Grundpraktikum II (botanischer Teil; 12 Stunden Bestimmungsübungen und Exkursionen, M. BALTISBERGER, W. HUBER, E. LANDOLT, R. MARTI, Abt. XB). - Flora und Vegetation der Alpen II (2tägige Exkursion, E. LANDOLT, gemeinsam mit H. STICHER, Abt. VII, X) - Bodenkundlich-pflanzensoziologische Übungen (4stündige Übungen, E. LANDOLT, gemeinsam mit H. FLÜHLER, Abt. VI, X) - Biologisches Praktikum II (ökologischer Teil, 12 Tage, A. GIGON und E. LANDOLT, Abt. X) - Natur- und Landschaftsschutz II (2 eintägige Exkursionen, E. LANDOLT, gemeinsam mit H. WEISS) - Biologie V (4stündige Übungen und Exkursionen, E. LANDOLT und A. GIGON, gemeinsam mit H.

AMBÜHL, G. BENZ und H. STICHER). - Angewandte Pflanzensoziologie (4stündige Übungen, F. KLÖTZLI, Abt. VI, X). - Ökologische Pflanzengeographie (1stündige Vorlesung, K. URBANSKA, Abt. X). - Allgemeine Botanik (2 halbtägige Übungen, 4fach geführt, A. GIGON und E. LANDOLT, Abt. VI, VII, X) - Ökosystemlehre (1stündige Vorlesung, A. GIGON, im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie V, Abt. X) - Ökologische Exkursionen (3 Halbtagsexkursionen, E. LANDOLT, Abt. VIII) - Arbeitswoche in Biologie (1 Studienwoche, E. LANDOLT mit weiteren Dozenten). - Boden und Pflanze II (4stündige Exkursionen, E. LANDOLT, gemeinsam mit anderen Dozenten, Abt. VIIIA). - Systematik und Biologie der Basidiomyceten (1wöchiger Kurs, E. HORAK, Abt. X). - Einführung in Ing. Biol. und Landschaftsbau AK (F. KLÖTZLI, Abt. VIII, Vertiefungsblock B8).

Viele Vorlesungen werden auch von Biologen und Geographen der Universität Zürich besucht.

1.2. FORSCHUNG

1.2.1. Arbeitsgebiete

Das Geobotanische Institut befasst sich in seiner Forschung vor allem mit terrestrischen Ökosystemen, ihren pflanzlichen Bestandteilen, ihren Stabilitäten und Belastbarkeiten und den Wechselwirkungen zwischen einzelnen Kompartimenten und Faktoren. Neben der Erarbeitung von Grundlagen dient die Forschung der Beschaffung von Unterlagen für Land- und Forstwirtschaft, Ingenieurbiologie, Raumplanung und Naturschutz. Die Erhaltung der Arten- und Biotopvielfalt in der heutigen Zivilisationslandschaft ist ein zentrales Anliegen des Institutes. Das Institut umfasst fünf Forschungsrichtungen, die eng miteinander zusammenarbeiten und personell nicht streng getrennt sind. Für die einzelnen Richtungen sind zuständig: A (Dr. M. BALTISBERGER), B (PD Dr. E. HORAK), C (Prof. Dr. K. URBANSKA), D (Prof. Dr. A. GIGON), E (Prof. Dr. F. KLÖTZLI).

A. *Biosystematische Ökologie (Phanerogamen)*: Untersuchungen von morphologisch-anatomischen, karyologischen, biochemischen und ökologischen Eigenschaften von Gruppen nah verwandter Phanerogamenarten; Studium ihrer genetischen Beziehungen und Differenzierungen.

B. *Biosystematische Ökologie (Basidiomyceten)*: Untersuchungen von morphologisch-genetischen und ökologischen Differenzierungen bei Basidiomyceten; Studium der Bedeutung der Basidiomyceten im Ökosystem.

C. *Genetische Pflanzenökologie und Populationsbiologie*: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und Variation, Populationsstruktur, Fortpflanzungsstrategien und Verbreitung von verschiedenen Artengruppen; Studium von Beispielen der Sippendifferenzierung.

D. *Ökosystemlehre und physiologische Pflanzenökologie*: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und physiologischen Merkmalen von Pflanzen; Ausarbeitung von Modellen und Theorien zum Funktionieren von Ökosystemen, insbesondere ihrer Stabilität, anhand pflanzenökologischer Ergebnisse.

E. *Pflanzensoziologische Ökologie*: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Stand-

ortsfaktoren und Pflanzengesellschaften; Studium der entscheidenden Faktoren, die zur Entstehung von bestimmten Lebensgemeinschaften führen. Inventarisierung von seltenen Arten und artenreichen und seltenen Lebensgemeinschaften; Studium der Faktoren, die für die Erhaltung dieser Lebensgemeinschaften wichtig sind; Herausarbeiten von notwendigen Schutz- und Pflegemassnahmen.

1.2.2. Forschungsgebiete in Bearbeitung

a = Kurztitel; b = Ziel, Art und Methoden der Untersuchungen
c = Bearbeiter und Rahmen

1.2.2.1. Biosystematische Ökologie (Phanerogamen)

Gebirgs- und Grünlandvegetation

1. a. Zytotaxonomische Untersuchungen an *Ranunculus montanus* Willd. s.l. (Berg-Hahnenfuss)
   b. Differenzierungsmuster einer Artengruppe mittel- und südeuropäischer Gebirge. Chromosomenzählungen, morphologisch-ökologische Untersuchungen.
   c. E. LANDOLT. Langfristige monographische Bearbeitung.

2. a. Zytotaxonomische Untersuchungen in der Artengruppe des *Ranunculus alpestris* L.
   b. Differenzierungsmuster einer mittel- und südeuropäischen Artengruppe. Karyologische und morphologisch-ökologische Untersuchungen; Kreuzungen.
   c. M. BALTISBERER. Langfristige Untersuchungen.

3. a. Zytotaxonomische Untersuchungen in der Sect. *Thora* der Gattung *Ranunculus*.
   b. Differenzierungsmuster der Gruppe in Gebirgen Mittel- und Südeuropas.
   c. M. BALTISBERGER. Langfristige Untersuchungen.

4. a. Zytotaxonomische Untersuchungen in der Artengruppe des *Ranunculus polyanthemos* L.
   b. Differenzierungsmuster der Artengruppe in Mittel- und Südeuropa.
   c. M. BALTISBERGER. Langfristige Untersuchungen.

5. a. Zytotaxonomische Untersuchungen an *Ranunculus seguieri* Vill.
   b. Morphologische, karyologische, ökologische und chorologische Untersuchungen.
   c. M. BALTISBERGER, W. HUBER. Langfristige Untersuchungen.

6. a. Biosystematische Untersuchungen in der Gattung *Betonica*.
   b. Morphologische, karyologische, ökologische und phytochemische Untersuchungen; Kreuzungen.
   c. M. JEKER. Dissertation, Abschluss 1990 (gemeinsam mit dem pharmazeutischen Institut ETHZ, Prof. Dr. O. STICHER).

7. a. Biosystematische Untersuchungen in der Gattung *Stachys*.
   b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen.
   c. M. BALTISBERGER. Langfristige Untersuchungen.

8. a. Bastardierungen in den *Ranunculus*-Sektionen *Aconitifolii* und *Ranuncella*.

b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen; Kreuzungen.
c. W. HUBER. Langfristige Untersuchungen.

9. a. Biosystematische Untersuchungen in der Gattung *Erigeron*.
b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen.
c. W. HUBER. Langfristige Untersuchungen.

Sumpf- und Ufervegetationen

10. a. Bearbeitung der Familie der *Lemnaceae*.
b. Kulturversuche zur physiologischen Abgrenzung kritischer Arten.
c. E. LANDOLT. Abschluss 1991.

11. a. Untersuchungen an den schweizerischen *Drosera* -Arten.
b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen.
c. F. THOMMEN. Diplomarbeit 1988/89.

1.2.2.2. Biosystematische Ökologie (Basidiomyceten)

12. a. Systematik und Ökologie arcto-alpiner *Agaricales*.
b. Morphologisch-taxonomisch-ökologische Untersuchungen der arctoalpinen Pilzflora (im Schweizer Nationalpark und Umgebung).
c. E. HORAK. Langfristige Untersuchungen.

13. a. Monographie der Pilzgattung "*Naucoria*" Fr.
b. Bearbeitung weltweit.
c. E. HORAK. Langfristige Untersuchungen.

14. a. Pilzflora von Neuseeland und Papua New Guinea.
b. Aufarbeitung des selbst im Gebiet gesammelten Materials. Fam. *Hygrophoraceae*: Manuskript abgeschlossen; Gattungen *Russula* (Neuseeland), *Myxacium* (Australasien).
c. E. HORAK. Langfristige Untersuchungen.

15. a. Einfluss von Klärschlamm auf Makromyceten eines Eichen-Hainbuchen-Waldes bei Genf.
c. E. HORAK (zusammen mit O. RÖLLIN). Manuskript im Druck. EAFV.

16. a. Monographie der Pilzgattung "*Galerina*" Earle.
b. Bearbeitung weltweit.
c. E. HORAK. Langfristige Untersuchungen.

17. a. Mykosoziologie der Grau-Erle (*Alnus incana*) in der montanen Stufe Graubündens.
b. Systematik, Ökologie; Kulturversuche.
c. B. GRIESSER. Dissertation, Abschluss 1989.

18. a. Ökologie und Systematik alpiner *Agaricales*, unter besonderer Berücksichtigung der Ektomykorrhiza-Symbiose mit *Salix herbacea* (Flüelapass, GR).
b. Systematik, Ökologie, Morphologie.
c. F. GRAF. Dissertation, Abschluss 1992.

19. a. Floristik alpiner, parasitischer Pilze.
    b. Auswertung jahrelanger Feldarbeit. Geplant ist eine Fundliste der parasitischen Pilze Graubündens; Grundlage dafür sind die im Pilzherbar der ETH aufbewahrten Belege, welche zu notieren und kritisch zu sichten sind. Die bisherigen Belege haben gezeigt, dass parallel dazu auch noch im Feld gesammelt werden sollte, um erkennbare Lücken bei Belegen für das Gebiet zu schliessen. Ebenso ist es notwendig, das noch nicht bestimmte oder nur unvollständig bearbeitete Material zu bearbeiten. Bis Ende 1987 sind ca.1400 Arten erfasst worden, was schätzungsweise einen Viertel der zu erwartenden Taxa umfassen dürfte.
    c. E. MÜLLER (akademischer Gast). Langfristiges Projekt.

1.2.2.3. Genetische Pflanzenökologie und Populationsbiologie

Vegetation der alpinen Stufe

20. a. Fortpflanzungsstrategien alpiner Pflanzen von extremen Standorten.
    b. Erfassung von Aspekten der sexuellen und asexuellen Fortpflanzung und von deren biologischem Wert. Auswirkungen auf die Populationsstruktur. Anwendung einiger Ergebnisse bei der biologischen Erosionsbekämpfung in der alpinen Stufe.
    c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.

21. a. Genetisch-ökologische Untersuchungen an *Antennaria* (Katzenpfötchen).
    b. Differenzierungsmuster in Artengruppen einer arktisch-alpinen Gattung. Chromosomenuntersuchungen, morphologische Untersuchungen, Populationsstruktur, Fortpflanzungssysteme, Keimverhalten.
    c. K. URBANSKA. Langfristige monographische Untersuchungen.

22. a. Untersuchungen über die Populationsstruktur bei *Lotus alpinus* (DC) Schleicher und *L. corniculatus* L. (Hornklee).
    b. Differenzierungsmuster von Populationen. Prüfung zytologischer und morphologischer Eigenschaften, Verteilung der Varianten innerhalb der Populationen, chemische Untersuchungen der Pflanzen.
    c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.

23. a. Biologische Erosionsbekämpfung oberhalb der Waldgrenze.
    b. Entwicklung von Aussaaten in Skipistenplanierungen. Weitere Untersuchungen des Keimverhaltens; Klonierungsversuche.
    c. M. SCHÜTZ. Post-doc Forschungsprojekt, Abschluss 1990.

24. a. Klonales Wachstum einiger alpiner Gräser und seine Bedeutung für biologische Erosionsbekämpfung in der alpinen Stufe.
    b. Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über Vermehrungsmechanismen und Regeneration der Bestände, Bepflanzung der erosionsgefährdeten Flächen(natürliche Standorte, Skipistenplanierungen).
    c. B. HOLENSTEIN-HEFTI. Dissertation, Abschluss 1989.

25. a. Bedeutung der vegetativen und generativen Phase bei alpinen Pflanzen für die biologische Erosionsbekämpfung in der alpinen Stufe.
    b. Erfassung des vegetativen Wachstums und der Samenbildung im Feld (natürliche und experimentelle Populationen) und in Experimenten im Garten; Einpflanzungs- und Aussaatversuche auf Skipisten.

c. G. ELMER. Dissertation (abgebrochen). Fortsetzung: Dr. M. GASSER, Abschluss 1989.

26. a. Wachstums- und Fortpflanzungsstrategien bei *Cirsium spinosissimum.*
b. Untersuchungen über Samenanlagenangebot, Fruchtproduktion, Keimung und Jungpflanzenwachstum. Beobachtungen im Feld, Klon-Kartierung; Kultur- und Verpflanzungsversuche.
c. B. TSCHANDER. Diplomarbeit (Universität).

27. a. Regeneration bei alpinen Pflanzen.
b. Klonierungs- und Einpflanzungsversuche. Untersuchungen über Regeneration und vegetatives Wachstum und Blütenbildung von klonierten Modulen (Ramets). Einpflanzungsversuche auf Skipistenplanierungen mit Berücksichtigung unterschiedlicher Populationsdichten.
c. F.R. TSCHURR. Dissertation, Abschluss 1991.

28. a. Biologische Erosionsbekämpfung oberhalb der Waldgrenze: Verhalten von alpinen Pflanzen in experimentellen Aussaaten und Skipistenplanierungen.
b. Beobachtungen im Feld. Keimungs- und Kulturversuche.
c. R. FLÜELER. Diplomarbeit 1987/88.

29. a. Biologische Erosionsbekämpfung oberhalb der Waldgrenze: Verwendung einiger alpiner Arten für die Bepflanzung von gefährdeten Stellen.
b. Beobachtungen im Feld. Kultur- und Bepflanzungsversuche.
c. A. HASLER. Diplomarbeit 1987/88.

30. a. Schwermetallbelastung von alpinen Pflanzen und Boden durch Klärschlamm oberhalb der Waldgrenze.
b. Beobachtungen des Pflanzenverhaltens im Feld. Analysen von Pflanzen- und Bodenproben mit Berücksichtigung der saisonalen Variation.
c. K. URBANSKA und Mitarbeiter. Langfristige Untersuchungen (unter Mitwirkung von Prof. H. STICHER, Institut für Bodenkunde ETHZ und Dr. J. HERTZ, Chemische Institute, Universität Zürich).

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

31. a. Rhodanese-Aktivität bei *Lotus corniculatus* s.l.
b. Untersuchungen von potentiellen Selbstengiftungsprozessen in Artengruppen, die polymorph für Cyanogenese sind. Prüfung der Rhodanese-Aktivität bei genetisch unterschiedlichen Individuen verschiedener Standorte.
c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen (gemeinsam mit Dr. J.D. SMIT, Biochemisches Institut, ETHZ).

32. a. Genetisch-ökologische Untersuchungen an *Cardamine pratensis* L. s.l. (Wiesenschaumkraut).
b. Beispiel der Entstehung von Wiesenpflanzen und der ökologisch-zytologischen Differenzierungen im regionalen Rahmen. Chromosomenuntersuchungen, Bastardierungen, Untersuchungen über das Fortpflanzungssystem, morphologisch-ökologische Untersuchungen, Felduntersuchungen, Kulturversuche.
c. K. URBANSKA, E. LANDOLT. Langfristige Untersuchungen.

33. a. Untersuchungen über natürliche Bastarde zwischen *Cardamine amara* L. und *C. rivularis* Schur auf dem Urnerboden.
    b. Beispiele von Beziehungen zwischen Umweltfaktoren und natürlicher Bastardierung. Biosystematische und embryologische Untersuchungen; Studien über das Fortpflanzungssystem und die Populationsstruktur; ökologische Beobachtungen, experimentelle Bastardierungen.
    c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.

Weitere Projekte

34. a. Genetisch-ökologische Untersuchungen an *Eschscholzia* Cham.
    b. Kenntnis der Lebensstrategien der annuellen Pflanzen, die in semi-ariden Ökosystemen Nordamerikas vorkommen. Feldbeobachtungen. Studium über Variation und Populations-turn-over. Erarbeitung der Beziehungen zwischen Produktion der cyanogenen Glykoside und Fortpflanzung.
    c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.

1.2.2.4. Ökosystemlehre und physiologische Pflanzenökologie

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

35. a. Stability in terrestrial ecosystems: real world phenomena and theory.
    b. Review über Methoden für die Erfassung konkreter Phänomene der ökologischen Stabilität und über Theorien dazu. Grenzen der beiden komplementären Ansätze.
    c. A. GIGON (in Zusammenarbeit mit Dr. I.C. PRENTICE und Prof. Dr. E. VAN DER MAAREL, Institute for Ecological Botany, University of Uppsala, Sweden). Manuskript in Vorbereitung.
36. a. Ökologische Stabilität und biologisches Gleichgewicht; Theorien, Modelle und Beispiele, besonders aus der Pflanzenökologie.
    b. Darstellung der verschiedenen ökologischen Stabilitätsprinzipien sowie der Beziehungen zwischen ihnen. Entwurf von klaren und anschaulichen Modellen, die auch für die angewandte Ökologie brauchbar sind. Verarbeitung von Ergebnissen der experimentellen Ökologie mit solchen der System-Ökologie und der Kybernetik. Zum Teil auch experimentelle Untersuchungen, beispielsweise zu Stabilität und Diversität in Grünlandgesellschaften.
    c. A. GIGON. Langfristige Untersuchungen, Buchprojekt.

37. a. Experimentelle Untersuchungen zur Koexistenz und zum biologischen Gleichgewicht; positive und negative Interaktionen zwischen Pflanzen in Trespen-Halbtrockenrasen.
    b. Analyse der Vegetation bezüglich Interaktionen zwischen Pflanzenarten (Pattern analysis). Experimentelle Untersuchung der Keimung, Etablierung und Jungpflanzenentwicklung ausgewählter Arten in verschiedenen Mikrostandorten in Nachbarschaft anderer Pflanzen.
    c. P. RYSER. Dissertation, Abschluss 1989.

38. a. Experimentelle Untersuchungen zur Koexistenz von seltenen mit häufigen mehrjährigen Pflanzenarten in Trespen-Halbtrockenrasen.
    b. In verschiedenen Grünlandökosystemen der Nordschweiz soll untersucht werden, wieso bestimmte Pflanzenarten selten sind und bleiben (Naturschutzproblem). Dazu werden vor allem Konkurrenzversuche in den Beständen durchgeführt, wobei seltene

und häufige Arten miteinander verglichen werden. Zum Vergleich werden auch einige Arten im Versuchsgarten kultiviert.

c. R. MARTI. Dissertation, Abschluss 1989.

39. a. Experimentelle Untersuchungen zu Bodenwasserhaushalt, Mikroklima und Jungpflanzenentwicklung in Trespen-Halbtrockenrasen.

b. Ursache der Koexistenz zwischen den bis zu 40 verschiedenen Pflanzenarten in Trockenrasen werden anhand der Untersuchung konkurrenzarmer Mikrostandorte (gaps) erforscht. An natürlichen und künstlichen, insbesondere auch durch Überdachung ausgetrockneten gaps wird untersucht inwieweit Differenzierungen im Wasserhaushalt das Zusammenleben von jungen mit adulten Pflanzen ermöglichen oder gar fördern (TDR, Tensiometer, pF-Kurven, Mikroklima, Keimungsökologie).

c. G. CERLETTI. Diplomarbeit 1987/88. Dissertation, Abschluss 1993 (Zusammenarbeit mit Prof. Dr. H. FLÜHLER, Bodenphysik, IWHF ETH).

40. a. Vegetationszusammensetzung von Trespen-Halbtrockenrasen nach 10jähriger Brache, Mahd und Brandbewirtschaftung bei Merishausen (SH).

b. Untersuchungen zu Pflanzenökologie, Boden sowie Naturschutzmanagement.

c. A. GIGON, B. MERZ, B. KRÜSI. Langfristige Untersuchungen.

41. a. Mikrostandörtliche Differenzierung im Bodenchemismus als Grundlage für die Koexistenz an Pflanzen in Trespen-Haltrockenrasen.

b. Untersuchung, inwieweit adulte Pflanzen in Trespen-Halbtrockenrasen ihre unmittelbare bodenchemische Umgebung derart beeinflussen, dass bestimmte Arten aufwachsen können und andere nicht: Krautartenwechsel? Grundlage zum Verstehen der Koexistenz und der Artenvielfalt an Pflanzen. Bodenchemische Analysen. Untersuchung von Keimung und Etablierung verschiedener Arten im Feld und im Gewächshaus.

c. B. SCHÄPPI. Diplomarbeit 1988/89 (evtl. Zusammenarbeit mit Prof. Dr. H. STICHER, Labor für Bodenkunde, ETHZ).

42. a. Systemökologische Modelle der Koexistenz von Pflanzen in Trespen-Halbtrockenrasen.

b. Erarbeitung systemökologischer Computer-Modelle für das Verstehen von Koexistenz und Artenvielfalt an Pflanzen in Trespen-Halbtrockenrasen. Gewinnung und Integration auch von konkreten Felddaten der Rasen in Merishausen SH.

c. M. BLANKE. Diplomarbeit 1988/89 (Zusammenarbeit mit Dr. A. FISCHLIN, Fachgruppe Systemökologie am IWHF, ETHZ).

Sumpf- und Wasservegetation

43. a. Unterschiedliche Nährstoffansprüche an Ca und Mg bei *Lemnaceae* und ihre ökologische Bedeutung.

b. Ökophysiologische Untersuchungen (Wachstumsmessungen) an 30 verschiedenen Arten.

c. B. BEYER. Dissertation, Abschluss 1989.

44. a. Gefrierkonservierung (Kryopräservation) von *Lemnaceae*.

b. Experimentelle Untersuchungen zur Gefrierlagerung von Samen, Turionen und vegetativen Gliedern.

c. P.R. SAUTER. Dissertation, Abschluss 1990 (gemeinsam mit dem Pflanzenbiologischen Institut der Universität Zürich, Prof. Dr. H.R. HOHL).

45. a. Beziehungen zwischen Wasserqualität und Wasservegetation im Hänsiried: Aktueller Zustand und Entwicklungstendenzen.
    b. Wasseranalysen, Vegetationskartierungen und Torfmächtigkeitskartierungen.
    c. M. BRAWAND. Diplomarbeit 1987/88.

46. a. Beziehungen zwischen Wasserqualität und Wasservegetation im Hänsiried; Lemnaceen als Indikatorpflanzen.
    b. Lemnaceen-Kartierungen, Wasseranalysen, experimentelle Aussetzungsversuche.
    c. R. GILGEN. Diplomarbeit 1987/88.

Weitere Projekte

47. a. Zur Klärung der Begriffe Ökologie, Naturschutz, Umwelt und Mitwelt. Sind Umwelt und Umdenken falsche Konzepte?
    b. Dringend nötige "Standortsbestimmung" zu den obigen inflationär gebrauchten Begriffen bzw. Konzepten. Literaturrecherchen, kleine Umfragen.
    c. A. GIGON. Mehrere kurze Artikel in Tageszeitungen und Fachzeitschriften im Jahre 1989.

48. a. Naturschutz einer kleinen Landschaftskammer.
    b. Erarbeitung von naturwissenschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und juristischen Grundlagen für die Errichtung eines Naturschutzgebietes in einer kleinen Landschaftskammer (200 ha in Egg ZH). Diese enthält: Weiher, verschiedene Rieder, artenreichen Weidehang, bachbegleitendes Gehölz, interessante Waldtypen, Hochstamm-Obstgärten mit Naturwiesen und Niederstamm-Obstanlagen mit integriertem Pflanzenschutz.
    c. A. GIGON und verschiedene Mitarbeiter. 1989-1990.

1.2.2.5. Pflanzensoziologie

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

49. a. Entwicklung von Aussaaten verschiedener Arten in der montanen und subalpinen Stufe des Schweizer Nationalparks.
    b. Eignung von Aussaaten auf Rohböden: Möglichkeiten von Introgressionen mit einheimischen Arten. Neubesiedlung mit standortsheimischen Wald- und Rasenarten.
    c. F. KLÖTZLI. Langfristige Untersuchungen.

50. a. Zusammensetzung und Bewirtschaftung des Graslandes im Raum Schuls-Sent.
    b. Inventarisierung, Kartierung; Beziehungen zwischen Vegetation, Standort und Bewirtschaftung (inkl. Versuchen); entscheidende vegetationsprägende Gradienten.
    c. K. KUSSTATSCHER. Dissertation, Abschluss 1990 (gemeinsam mit der Eidg. Forschungsanstsalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Reckenholz, Dr. W. DIETL).

Sumpf- und Ufervegetation

51. a. Allgemeine Röhrichtökologie.
    b. Globale Darstellung der Standortsverhältnisse in Röhrichten von den Tropen bis zur arktisch-alpinen Zone. Schutz, Pflege, (Wieder-) Anbau. (Buchprojekt).
    c. F. KLÖTZLI. Längerfristig geplante Literatur-Auswertung (gemeinsam mit Prof. Dr. H. SUKOPP, TU Berlin).

52. a. Untersuchung zur Erhaltung des Schilfgürtels an Schweizer Seen.
    b. Ursachen des Schilfrückganges, Möglichkeiten der Gesundung. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Produktionsmessungen, Feldbeobachtungen, experimentelle Anpflanzungen, Kulturversuche; Wirkung von Abschrankungen teilweise eingearbeitet in Proj. Nr. 53).
    c. F. KLÖTZLI, H.R. BINZ. Langfristiges Projekt.

53. a. Mechanische Beanspruchung von Schilfhalmen durch Wellen, Wind und Treibzeug.
    b. Erfassen der Belastbarkeitsgrenzen durch verschiedenartigen Wellenschlag; Beziehung zwischen Wellenart und -höhe und Ufergestalt. Errechnen von mathematischen Modellen, Prüfen derselben unter experimentellen Bedingungen im Feld.
    c. H.R. BINZ. Dissertation, abgeschlossen 1988 (in Zusammenarbeit mit der VAW).

54. a. Die standörtliche Prägung des Ligninanteils beim Schilfhalm.
    b. Beziehungen zwischen Ligninanteil (über sämtliche Halmteile), Standort, Bewirtschaftung und Wellenbeieinflussung. Ausarbeitung der Wirkung von Mahd und Feuer im Vergleich zu beeinflussten Beständen. Innovative Schnitt- und Färbemethode zur Erfassung des Ligninanteils.
    c. A. GUNTLI.

55. a. Die chemische Wirkung von Detritus- und Algenwatten auf Röhrichte.
    b. Geländebeobachtungen; experimentelle Untersuchungen von Abbauprodukten aus Detritus und Algen auf Kulturen. Erfassung von chemisch neuen Zuständen an unseren Seeufern.
    c. J. IPSEN. Dissertation, Abschluss 1990 (in Zusammenarbeit mit Dr. R. SCHRÖDER, Insel Reichenau).

56. a. Verpflanzungsversuche bedrohter Gesellschaften in Kloten.
    b. Möglichkeiten zur Erhaltung von bedrohten Pflanzengesellschaften durch Verpflanzung. Pflanzensoziologische Aufnahmen, optimale Regulierung des Wasserstandes, Bodenanalysen.
    c. F. KLÖTZLI und Mitarbeiter. Langfristige Überwachung.

57. a. Aufbau und Standort von Schwingrasen.
    b. Vegetationskundliche Beziehungen und floristisch-standörtlicher Aufbau. Inventarisierung von Schweizer Schwingrasen. Probleme der Erhaltung in der Kulturlandschaft, z.B. Eutrophierung durch schleichende Nährstoffzuflüsse vom Umland zum Schwingrasen.
    c. S. ZIMMERLI. Dissertation, abgeschlossen 1988.

58. a. Erfassung der Randbedingungen von seltenen Grosseggenmooren und Möglichkeiten ihrer Erhaltung.
    b. Analyse der speziellen Standorte von Mooren mit *Carex vesicaria*, *C. appropinquata* und *C. riparia*. Dauerhafte Schutzmöglichkeiten.
    c. K. MARTI. Dissertation, Abschluss 1989.

59. a. Sukzession auf alluvialen Rohböden: Entwicklung der Vegetation im Reusstal nach Überschlickung.
    b. Kartierungen. Bodenuntersuchungen. Vergleich mit alten Erhebungen. Strategie überschlickter Arten. Sukzessionstendenzen.
    c. B. LEUTHOLD. Diplomarbeit 1987/88.

60. a. Zur Eutrophierungstendenz in den Hangriedern bei Altzellen und Oberrickenbach/NW.
    b. Inventarisierung. Nährstoffgradienten (floristisch-soziologisch) in der Verzahnung von Futter- und Streuwiesen. Analyse typischer Eutrophierungsstadien montaner Streuwiesen und ihre "Warnarten". Pflege und Schutz.
    c. A. WYSS. Diplomarbeit (Universität). Abgeschlossen 1988.

61. a. Einfluss einer kurzzeitigen Brache in einem anthropogenen Kleinseggenried.
    b. Standorts- und vegetationskundliche Untersuchungen eines Kopfbinsenriedes am Greifensee in verschiedenen Brachlegungsstadien. Ausarbeitung von Bewirtschaftungsrichtlinien. Versuche auf Dauerflächen.
    c. F. KLÖTZLI, F. ANDRES und Mitarbeiter. Langfristige Untersuchungen.

62. a. Zur Stabilität oligotropher Kleinseggenrasen in eutrophem Umgelände.
    b. Bestimmung von floristischen, morphometrischen und chemischen Gradienten im Bereich vorrückender Nährstoff-Fronten. Massnahmen zur Blockierung der Umwandlungstendenzen. Gradienten- und Faktorenanalyse.
    c. U. GRAF. Dissertation, Abschluss 1992.

Grenzen der Waldvegetation

63. a. Untersuchungen zu den Feuchtigkeits- und Trockenheitsgrenzen der Buche (und weiterer *Fagaceae*; weltweit).
    b. Herausarbeiten der ökologischen Grenzen zwischen Buche, Esche und Erle auf feuchten Standorten (bzw. *Fagaceae-Pinaceae*-Grenzbereich). Untersuchungen des Wasserhaushaltes und der Nährstoffverhältnisse im Boden. Waldbauliche Konsequenzen.
    c. F. KLÖTZLI. Langfristiges Projekt.

64. a. Untersuchungen zur Grenze Buche/Föhre auf Silikatgebiet im Urner Reusstal.
    b. Herausarbeiten der ökologischen Grenzen zwischen Buchen, Föhren und Linden. Untersuchungen über den Wasser- und Nährstoffhaushalt, Klimafaktoren und Phänologie. Waldbauliche Konsequenzen.
    c. M. BICHSEL. Dissertation, Abschluss 1989.

65. a. Pflanzensoziologisch-waldbauliche Untersuchung der Edellaubhölzer im Gotthardgebiet und ihre ökologischen Grenzen.
    b. Pflanzensoziologische Aufnahmen, mikroklimatische und edaphische Messungen.
    c. H.U. FREY. Dissertation, Abschluss 1991.

66. a. Kartierung von Waldreservaten der ETHZ.
    b. Kartierungsgrundlage für spätere Untersuchungen, Beobachtungen der Sukzession. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Markierung von Dauerflächen.
    c. E. LANDOLT, M. BICHSEL und Mitarbeiter. Langfristiges Projekt (in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wald- und Holzforschung ETHZ).

67. a. Waldfähigkeit feuchter, tropischer Grasländer.
    b. Natürlichkeit offenen Graslandes in Waldgebieten der Tropen. Einfluss von Verbiss.
    c. F. KLÖTZLI. Langfristiges Projekt.

Stadtvegetation

68. a. Sukzession von Brachflächen auf dem Gebiet der Stadt Zürich.
    b. Pflanzensoziologische, mikroklimatische und edaphische Untersuchungen. Abklärungen über die Herkunft der Arten.
    c. U. SAILER. Diplomarbeit 1988/89.

69. a. Vegetation auf Ödland (Industrieareal, Höfe, Parkplätze) in der Stadt Zürich.
    b. Pflanzensoziologische, mikroklimatische und edaphische Untersuchungen. Abklärung über die Herkunft der Arten.
    c. Ch. WISKEMANN. Diplomarbeit 1988/89.

70. a. Flora und Vegetation der Stadt Zürich.
    b. Kartierung der Gefässpflanzenarten und Zusammenstellen der Vegetationen. Vergleich mit Literaturangaben und früher gesammelten Herbarbelegen.
    c. E. LANDOLT. Langfristiges Projekt.

Weitere Projekte

71. a. Untersuchung von Vegetation und Standort im Semiengebiet (Äthiopien).
    b. Ökologische Grundlagen zur Verbesserung der Lebensmöglichkeiten des vom Aussterben bedrohten Semien-Steinbocks. Pflanzensoziologische Kartierung, Klima- und Bodenuntersuchungen, Beobachtungen über die Nahrung des Steinbocks.
    c. F. KLÖTZLI. Mitarbeit an einem langfristigen Projekt der UNESCO zur Sicherung der Lebensgrundlagen der ansässigen Bevölkerung und zur Rettung des Semien-Steinbocks in Äthiopien. In Auswertung (Organisation: Dr. H. HURNI, Geographisches Institut, Universität Bern).

72. a. Die ökologische Rolle von Bambus (*Chusquea* spp.) in den Eichenwäldern der Cordillera de Talamanca, Costa Rica.
    b. Vegetationsanalyse, mikroklimatische und Boden-Untersuchungen; Studien anthropogener Faktoren; phänologische Beobachtungen; autökologische Untersuchungen. Gegenseitige Beeinflussung von Bambus und *Quercus*-Verjüngung.
    c. Y. WIDMER. Dissertation, Abschluss 1990.

73. a. Vegetation Europas.
    b. Synoptische Darstellung der Gesamtvegetation (ohne Wald). (Buchprojekt).
    c. F. KLÖTZLI (gemeinsam mit Prof. Dr. H. MAYER, HS Bodenkultur, Wien, Waldvegetation, sowie weiteren Mitarbeitern). Abschluss 1990.

1.2.3. Mittelfristiges Forschungsprogramm

Die Forschungsprojekte des Geobotanischen Institutes gruppieren sich in den nächsten fünf Jahren vor allem um die folgenden Problemkreise. Die Forschungsschwerpunkte liegen nach wie vor auf der Abklärung von Funktion und Belastbarkeit einzelner Ökosysteme und der Kenntnis von einzelnen Bestandteilen derselben (Blütenpflanzen, Pilze) mit ihrem Stellenwert im Beziehungsgefüge. Daneben bearbeiten einzelne Mitarbeiter auch taxonomische und ökologische Problemkreise ausserhalb Mitteleuropas.

1. Funktion und Belastbarkeit alpin-subalpiner Ökosysteme (eingeschlossen Wiederbegrünung)

Ort der Feldarbeiten: Vorwiegend im Raum Davos.
Einzelprojekte:
- Überprüfung und Auswertung der gespeicherten Vegetations- und Standortsdaten des MAB-6-Projektes Davos
- Biologie und Ökologie von Alpenpflanzen; Populationsuntersuchungen am natürlichen Standort-Wiederbegrünungsversuche auf erosionsgefährdeten Standorten (z.B. Skipistenplanierungen) durch Aussaat und Einpflanzen von einheimischen Arten.

Wissenschaftliche Bedeutung: Einblick in die Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und Vegetation in alpin-subalpinen Ökosystemen. Verhalten und Entwicklung einzelner Populationen unter verschiedenen Standortsfaktoren; ökologische Differenzierungsmuster.
Praktische Bedeutung: Kennenlernen der Belastbarkeit und Ertragsfähigkeit alpin-subalpiner Ökosysteme. Möglichkeiten der biologischen Erosionsbekämpfung und biologische Bodenstabilisierung in der alpinen Stufe (vor allem Skipistenplanierungen).

2. Wirkungsmechanismen und Erhaltung von trockenen Grünland-Ökosystemen

Ort der Feldarbeiten: Vorwiegend im Raum Merishausen (Schaffhauser Jura).
Einzelprojekte:
- Experimentelle Untersuchungen zum biologischen Gleichgewicht und zur Koexistenz von Wiesenpflanzen
- Experimentelle Untersuchungen zu den Hypothesen über "gap dynamics" und Mosaik-Zyklen (mikrostandörtliche Untersuchung natürlicher und künstlicher "gaps", Mikrokartierung der Artengarnitur, systemökologische Modellierungen dazu usw.).
- Erforschung der Auswirkungen verschiedener Bewirtschaftungsformen auf Vegetation, Boden und Mikroklima
- Bedeutung des Samenvorrats im Boden
- Physiologisch-ökologische Untersuchungen zum Wasserhaushalt von ausgewählten Arten.

Wissenschaftliche Bedeutung: Kennenlernen von Beziehungsgefüge, Stabilität, Belastbarkeit und Gleichgewichten in einem artenreichen Ökosystem. Differenzierungsmuster in einem Gebiet mit kleinflächigen Standortsänderungen.
Praktische Bedeutung: Richtlinien zur Erhaltung des Artenreichtums in einer Gegend. Konkrete Vorschläge zur optimalen Bewirtschaftung von Naturschutzgebieten (Mahd, Brand, Brache usw.).

3. Belastbarkeit und Dynamik von mageren und nassen Grünlandökosystemen

Ort der Feldarbeiten: Vorwiegend Region Zürich und Urner Reusstal.
Einzelprojekte:
- Inventarisierung und Kartierung seltener Vegetationen
- Untersuchung zur Ökologie der Vegetationen, Erfassung der Störfaktoren (Nährstoff-Zuflüsse, Entwässerung, Überstau, mechanische Faktoren u.a.m.)
- Veränderungen innerhalb von längeren Zeiträumen.

Wissenschaftliche Bedeutung: Funktion und Belastbarkeit von Ökosystemen. Umwandlungen durch spezifische Störfaktoren.
Praktische Bedeutung: Erkennen von Belastungsgrenzen, Abpuffern von Störfaktoren. Richtlinien zur Erhaltung und Pflege von Feuchtstandorten.

4. Umgrenzungen und Beziehungsgefüge von einzelnen Waldgesellschaften

Ort der Feldarbeiten: Alpentäler.
Einzelprojekte:
- Entscheidende Standortsfaktoren und Stabilität von Edellaubwaldgesellschaften in den Alpen
- Charakterisierung der Bodenpilzflora in Erlenwäldern und Abklärung ihrer Bedeutung für das Ökosystem
- Veränderungen durch Luftverschmutzung.

Wissenschaftliche Bedeutung: Wirkung von besonderen Standortsfaktoren, die zur Begrenzung von vorherrschenden Baumarten (z.B. Buchen, Eichen, Föhren, Fichten) und zur Ausbildung von seltenen Waldgesellschaften führen; Stabilitätsprobleme in inneralpinen Tälern. Bodenpilze und ihr Aussagewert für bestimmte Standortsfaktoren.
Praktische Bedeutung: Waldbauliche Konsequenzen für Spezialstandorte. Indikatorwert der Pilzflora.

5. Familie der *Lemnaceae*

Ort der Feldarbeiten: Mitteleuropa (teilweise auch weltweit).
Einzelprojekte:
- Abklärungen über das physiologische Verhalten, vor allem über Nährstoffbedarf und -toleranz.
- Möglichst vielseitige Erfassung der Merkmale
- Langfristige arbeitsextensive Aufbewahrung (Gefrierkonservierung) von lebenden Klonen.

Wissenschaftliche Bedeutung: Physiologisch-ökologisch-morphologische Differenzierungsmuster einer gut abgegrenzten Familie der Blütenpflanzen. Beziehungen zwischen Wassermechanismus und Vorkommen von einzelnen Arten; physiologische Merkmale und Konkurrenz.
Praktische Bedeutung: Genaue Kenntnis einer vielseitig verwendbaren ökonomisch interessanten Pflanzengruppe. Gefrierkonservierung als Möglichkeit der Erhaltung von Populationen und Pflanzengesellschaften für den Naturschutz.

6. Pflanzen und Pilze in verschiedenen Habitaten der Nord- und Südhemisphäre

Ort der Feldarbeiten: Mittel- und Südeuropa, Australien, Südamerika.
Einzelprojekte: Untersuchung von Arten von Phanerogamen und Basidiomyceten.
Wissenschaftliche Bedeutung: Physiologisch-ökologisch-biochemisch-morphologische Differenzierungsmuster.
Praktische Bedeutung: Nachweis pharmazeutisch interessanter Substanzen. Möglichkeiten der Erhaltung seltener Arten.

7. Stadtökologie

Ort der Feldarbeiten: Stadt Zürich und Umgebung.
Einzelprojekte:
- Kartierung der Farne und Blütenpflanzen sowie von charakteristischen Vegetationseinheiten
- Untersuchungen zur Ökologie und Biologie der Arten und Vegetationen; Erfassung der für das Vorkommen wesentlichen Faktoren.

Wissenschaftliche Bedeutung: Demonstrations- und Übungsobjekte für Studiengang "Umweltnaturwissenschaften". Erhaltungsmöglichkeiten der Artenvielfalt.

1.2.4. Besuch von Gästen

Auch im vergangenen Jahr wurde das Institut von zahlreichen ausländischen Gästen besucht. Davon seien jene erwähnt, die sich mehr als einen Tag im Institut aufhielten. Von diesen wurde teilweise auch das Gästezimmer des Institutes benützt.
Prof. Dr. V. KAUL, Srinagar, Indien: 17.7.1987-6.1.1988 und 12.6.-7.7.1988
Dr. Neale BOUGHER, Perth, West-Australien: 8.-12.2.1988 und 18.-23.4.1988
Dr. G. GULDEN, Oslo, Norwegen: 10.-12.1.1988
Prof. Dr. R. LEON, Buenos Aires, Argentinien: 22.-25.7.1988

1.2.5. Zusammenarbeit mit anderen Instituten

Die Zusammenarbeit mit anderen Instituten war in den vergangenen Jahren sehr intensiv: gegenseitige Beratungen und Mitbetreuungen bei Diplomarbeiten und Dissertationen, zahlreiche gemeinsame Projekte. Für Zusammenarbeit und Hilfe sind wir insbesondere den folgenden Instituten, Kolleginnen und Kollegen dankbar: Professur für Bodenphysik ETH (Prof. Dr. H. FLÜHLER und Mitarbeiter); Laboratorium für Bodenkunde ETH (Prof. Dr. H. STICHER und Mitarbeiter); Fachgruppe für Stochastik ETH (Dr. W. STAHEL); Institut für Wald- und Holzforschung ETH (Prof. Dr. J.-Ph. SCHÜTZ, Prof. Dr. K. EIBERLE); Institut für Pflanzenwissenschaften ETH (Prof. Dr. J. NÖSBERGER, Prof. Dr. V. DELUCCHI); Institut für Pharmazie ETH (Prof. Dr. O. STICHER); Laboratorium für Biochemie ETH (Dr. J.D. SMIT); Institut für Entomologie ETH (Prof. Dr. G. BENZ, Prof. Dr. W. SAUTER); Institut für Kulturtechnik ETH (Prof Dr. H. GRUBINGER, Prof. Dr. U. FLURY, Prof. Dr. W. SCHMID); Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETH (Dr. J. RADY); Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen (Dr. H. TURNER, Dr. R. HÄSLER, Dr. N. KUHN, Dr. O. WILDI); Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau (Dr. W. DIETL, Dr. E. MEISTER); Eidg. Meteorologische Anstalt (Dr. B. PRIMAULT); Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Prof. Dr. H. AMBÜHL, E. SZABO, D. KISTLER); Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie ETH (Prof. Dr. D. VISCHER); Pflanzenbiologisches Institut der Universität Zürich (Prof. Dr. H.-R. HOHL); Anorganisch-chemisches Institut der Universität Zürich (Dr. J. HERTZ); Geographisches Institut der Universität Bern (Prof. Dr. B. MESSERLI, Prof. Dr. P. MESSERLI, Dr. H. HURNI); Interkantonales Technikum Rapperswil (Prof. P. BOLLIGER); Technische Universität Braunschweig (Prof. Dr. A. NAHRSTADT); Gesamthochschule Kassel (Prof. Dr. R. KICKUTH); Universität Lausanne (Prof. Dr. P. HAINARD); Universität Freiburg i.Br. (Dr. R. SCHRÖDER); Université de Paris XI (Prof. Dr. R. GORENFLOT und Mitarbeiter); Universität Leiden, Holland (Prof. Dr. H. HEGNAUER); Institut für Ökologie der TU Berlin (Prof. Dr. H. SUKOPP, Dr. L. TREPL); Lehrstuhl für Landschaftsökologie, TU München-Weihenstephan (Prof. Dr. J. PFADENHAUER, A. KAPFER); Kantonales Planungs- und Naturschutzamt Schaffhausen (W. METTLER); Université Paul Sabatier, Toulouse (Prof. Dr. BAUDIÈRE); Department of Botany, University und CSIRO, Forest Research, Perth, Western Australia; Academia Sinica, Botanical Institute, Kunming, Yünnan, China; Instituto de Botanica, Universidad, Concepción, Chile (N. GARRIDO); Dept. of Botany, University of BSW, Sydney, Australia (R. HILTON); University of Seattle, Kanada (Prof. Dr. L.C. BLISS, Prof. Dr. A.R. KRUCKEBERG); University of Honolulu, USA (Prof. Dr. D. MUELLER-DOMBOIS). - Dr. J. BURNAND, Zürich; Dr. B. KRÜSI, Zürich; Dr. A. LEUTERT, Schaffhausen.
Nach wie vor bestehen enge Kontakte mit der Fachstelle für Naturschutz des Kantons Zürich (F. HIRT, A. KEEL, Dr. U. KUHN, B. VON GUNTEN), mit der Eidg. Abteilung für Natur- und Heimatschutz (Dr. A. ANTONIETTI, E. KESSLER) und verschiedenen anderen botanischen Instituten der Schweiz.
Allen diesen Mitarbeitern sei für Ihre Hilfe herzlich gedankt, ebenso allen übrigen gelegentlichen Mitarbeitern ausserhalb des Institutes.

Die folgenden Dissertationen, Diplomarbeiten und Semesterarbeiten anderer Institute wurden durch Korreferate und/oder eingehende Beratungen mitbetreut:

- Dissertation P. BASSETTI: Einfluss der Bewirtschaftung und Regeneration von Italienischem Raygras (*Lolium multiflorum* Lam.). Institut für Pflanzenwissenschaften. (Referent: Prof. Dr. J. NÖSBERGER; Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON).
- Dissertation S. EGLI: *Cortinaria odorifer* Britz.: Verbreitung, Autökologie, Mykorrhizabildung. EAFV, Birmensdorf. (Berater: PD Dr. E. HORAK).
- Dissertation M. GFELLER: Ökologische Raumplanung im Churer Rheintal. Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung ETH (Referent: Prof. Dr. W.A. SCHMID; Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON).
- Dissertation: A. LÜSCHER: Zusammensetzung und Dynamik der Kohlenhydratreserven bei Weissklee (*Trifolium repens* L.). Institut für Pflanzenwissenschaften. (Referent: Prof. Dr. J. NÖSBERGER; Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON).
- Dissertation: H. MENZI: Einfluss von Witterung und Bestandesstruktur auf Wachstumsverlauf von Weissklee (*Trifolium repens* L.) und die Ertragsbildung von Grass/Weissklee-Gemengen. (Referent: Prof. Dr. J. NÖSBERGER; Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON). Abgeschlossen 1988.
- Dissertation A. PLUMETTAZ-CLOT: Phytoécologie des pinèdes valaisannes et contribution à la taxonomie du genre *Pinus*. Institut der Botanique, Université de Lausanne. (Referent: Prof. Dr. P. HAINARD; Korreferent: Prof. Dr. F. KLÖTZLI). Abgeschlossen 1988.
- Dissertation R. SOMMERHALDER: Die Föhrenwälder der Schweiz. EAFV (Leitung: Dr. N. KUHN; Referent: Prof. Dr. E. LANDOLT; Korreferent: Prof. Dr. F. KLÖTZLI). Abgeschlossen 1988.
- Diplomarbeit B. ZIMMERMANN: Wildbiologische Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark. Referent: PD Dr. B. NIEVERGELT, Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON). Uni Zürich.

1.2.6. Publikationen

1.2.6.1. "Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel, Zürich", 1988

Heft *96:*

MEISTERHANS-KRONENBERG H.: Auswirkungen des Skibetriebes auf subalpine Heuwiesen bei Davos. 79 S.

Heft *97:*

MEISTERHANS E.: Vegetationsentwicklung auf Skipistenplanierungen in der alpinen Stufe bei Davos. 169 S.

Heft *98:*

MIYAWAKI A. und LANDOLT E. (Hrsg.): Contributions to the knowledge of flora and vegetation of Japan. 385 S. mit folgenden Beiträgen:

ELLENBERG Ch.: Reisebericht. 12-73.

MIYAWAKI A.:A general survey of Japanese flora. 74-99.

MIYAWAKI A. und NAKAMURA Y.: Überblick über die japanische Flora in der nemoralen und borealen Zone. 100-128.

SHIMIZU T.: An outline of the flora of Japan. 129-140.

BOX E.O.: Some similarities in the climates and vegetation of Central Honshu and Eastern North America. 141-168.

KLÖTZLI F.: On the global position of the evergreen broad-leaved (non-ombrophilous) forest in the subtropical and temperate zones. 169-198.

SONG Y.: Broad-leaved evergreen forests in Central Japan in comparison with Eastern China. 197-224.

HUEBL E.: Die sommergrünen Wälder Japans und Westeurasiens, ein floristisch-klimatographischer Vergleich. 225-298.
HOLZNER W. und HUEBL E.: Vergleich zwischen Flora und Vegetation der subalpin-alpinen Stufe in den japanischen Alpen und in den Alpen Europas. 299-329.
DAMMAN A.H.W.: Japanese raised bogs: their special position within the Holarctic with respect to vegetation, nutrient status and development. 330-353.
SUKOPP H. und SUKOPP U.: *Reynoutria japonica* Houtt. in Japan und in Europa. 354-372.
BIALOBRZESKA M., TRUCHANOWICZ J. und ZARZYCKI K.: Shape and size of leaves and fruits of four European and Japanese *Fagus* species. 373-384.

Heft *99*:

SCHÜTZ M.: Genetisch-ökologische Untersuchungen an alpinen Pflanzenarten auf verschiedenen Gesteinsunterlagen: Keimungs- und Aussaatversuche. 153 S.

Heft *100*:

HUBER W.: Natürliche Bastardierungen zwischen weissblühenden *Ranunculus*-Arten in den Alpen. 160 S.

Heft *102*:

ZIMMERLI S.: Vegetation und Standort von Schwingrasen in der Schweiz. 105 S.

1.2.6.2. "Berichte des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel, Zürich", 1988 Heft *54*

BALTISBERGER M.: Chromosomenzahlen einiger Pflanzen aus Albanien. II. 42-50.
BALTISBERGER M. und AESCHIMANN D.: Die Chromosomenzahlen der *Silene*-Arten der Sektion *Inflatae* (*Caryophyllaceae*). 51-60.
GASSER M.: Morphologische Untersuchungen an zwei *Biscutella levigata*-Populationen auf verschiedenen Gesteinsunterlagen. 61-84.
URBANSKA K.M., SCHÜTZ M. and GASSER M.: Revegetation trials above timberline - an exercise in experimental population ecology. 85-110.
TSCHURR F.R.: Zum Regenerationsverhalten einiger Alpenpflanzen. 111-140.
ROENSCH H.: Ueber die Beziehungen zwischen Temperatur und Kontinentalität, dargestellt mit Hilfe der ökologischen Zeigerwerte zur Schweizer Flora. 141-163.
EGLI B.R.: Water regime of doline soils in the mountains of Crete. 147-163.
GIANONI G., CARRARO G. und KLÖTZLI F.: Thermophile, an laurophyllen Pflanzenarten reiche Waldgesellschaften im hyperinsubrischen Seenbereich des Tessins. 164-180.
BOSSHARD A., ANDRES F., STROMEYER S. und WOHLGEMUTH Th.: Wirkung einer kurzfristigen Brache auf das Ökosystem eines anthropogenen Kleinseggenriedes - Folgerungen für den Naturschutz. 181-220.

1.2.6.3. Weitere Publikationen

1987

BALTISBERGER M. und HUBER W.: Chromosome number report. IOPB Newsletter *9*, 4-5.
BALTISBERGER M. und LIPPERT W.: Compositen aus Albanien. Candollea *42*, 679-691.

1988

BALTISBERGER M.: Additional notes on the flora of Mount Kajmakcalan (Greece). Willdenowia *17*, 33-36.
BALTISBERGER M.: Atlas Florae Europaeae notes. 8. New nomenclature combinations within *Ranunculus polyanthemos*. Ann.Bot.Fenn. *25*, 293-294.
BRUNNER I. und HORAK E.: Zur Ökologie und Dynamik praticoler Agaricales in Mesobrometen der Nordschweiz. Myc.Helv. *3*, 1-16.
GIGON A.: Konkurrenz, Koexistenz und positive Interaktionen zwischen Pflanzen in Grünland-Ökosystemen. Tagungsband Botanikertagung Giessen der Deutsch.Bot.Ges. 5-6.

GIGON A. und BOLZERN H.: Was ist das biologische Gleichgewicht? Forschung und Medizin (Schering, Berlin) *3(1)*, 18-28.

HORAK E.: Notizie integrative tassonomico-sistematiche su *Oudemansiella mediterranea* (Pacioni et Lalli 1985) comb.nov. Rev.Micol. *31*, 31-37.

HORAK E.: On some extraordinary species of *Galerina* Earle from New Zealand, Australia and Indonesia, with annotations to related South American taxa. Sydowia *40*, 65-80.

HORAK E.: New species of *Dermocybe* (Agaricales) from New Zealand. Sydowia *40*, 81-112.

HUBER W.: Zytogenetische Beobachtungen an *Callianthemum coriandrifolium* Rchb. (*Ranunculaceae*). Bot.Helv. *98*, 235-238.

KELLER G., MOSER M., HORAK E. and STEGLICH W.: Chemotaxonomic investigations of species of *Dermocybe* (Fr.) Wünsche (Agaricales) from New Zealand, Papua New Guinea and Argentina. Sydowia *40*, 168-187.

KLÖTZLI F.: Conservational status and use of sedge wetlands. Aquat.Bot. *30*, 157-168.

KLÖTZLI F.: Recent experience in the regeneration and reconstitution of disappearing and endangered plant communities and habitats. In: MIYAWAKI A. et al. (eds.), Vegetation ecology and creation of new environments. Proc.Int.Symp.,Tokyo, August 1984. Tokai Univ. Press. 253-254.

KLÖTZLI F.: The new environmental state. Int.Symp.Pl.&Poll.Dev.and Dev.ing Countries, Balçova/Izmir, Turkey, August 1988. 25-26.

LANDOLT E.: Naturschutz in der Schweiz. In: MIYAWAKI A. et al. (eds.), Vegetation ecology and creation of new environments. Proc.Int.Symp.,Tokyo, August 1984. Tokai Univ. Press. 121-124.

LANDOLT E.: Alpenrose, Enzian und Edelweiss. Schweizerische Verkehrszentrale. 3 S.

LANDOLT E.: Die Stadt als Lebensraum für gefährdete Wildpflanzen. Presseartikel. NZN, Der Landbote u.a.m. 3 S.

LANDOLT E.: Wasserlinsen, die kleinsten Blütenpflanzen der Erde. Mitt.Naturf.Ges.Bern *45*, 188-189.

LANDOLT E. und LAWALREE A.: *Lemnaceae*. In: BAMPS P. (Hrsg.), Flore d'Afrique Centrale. 12 S.

LANDOLT E.: Lead Article. IOPB Newsletter No. 11, 3-4.

LANDOLT E., MÜLLER R. und BICHSEL M. (Red.): Bericht über die Exkursion des Geobotanisches Institutes ETH, Stiftung Rübel, nach Tenerife, Kanarische Inseln, 28.4.-5.5.1988. Polykopie). 86 S. mit den Beiträgen: Reisebericht (B. Brun, K. Rentsch), Geographische Aspekte (R. Müller), Zur Siedlungsgeschichte (R. Flüeler), Geschichte der Wälder (A. Hasler, B. Leuthold), Wasser- und Erosionsprobleme (F. Tschurr), Naturschutzprobleme (K. Marti), Klima (R. Müller), Geologie (R. Müller), Böden (U. Gasser, S. Juchler), Überblick über die Vegetation (M. Bichsel), Loorberwald (F. Klötzli), Föhrenwälder (M. Bichsel), Halbwüsten und Sukkulentenbusch (P. Ryser), Vegetation oberhalb der Waldgrenze (M. Baltisberger, W. Huber), Endemismen (M. Gasser), Fremdflora (E. Landolt), Vögel (R. Marti, F. Andres, B. von Gunten), Reptilien (R. Gilgen), Schmetterlinge, Tagfalter (E. Schäffer), Bemerkungen zur Systematik und Ökologie der Fruchtfliegen, *Diptera: Tephritidae* (B. Merz). Illustrationen von M. Hofbauer.

LANDOLT E., ZUMBÜHL G. und KRÜSI B. (1986): Vegetation und landwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten. In: WILDI O. und EWALD K. (Red.), Der Naturraum und dessen Nutzung im alpinen Tourismusgebiet Davos. Ergebnisse des MAB-Projektes Davos. Ber. EAFV *289*, 139-154 (mit 10 Vegetationskarten).

URBANSKA K.M.: High altitude vegetation research in the Swiss Alps: experimental establishment and performance of native plant populations in machine-graded ski runs above the timberline. Proc. 8th HAR Workshop, Colorado State Univ. Info Ser. *59*, 115-128.

URBANSKA K.M. (ed.): IOPB Newsletter No. 10. 15 S.

- IOPB Newsletter No. 11. 23 S.

1.2.7. Vorträge, Posters, Exkursionen und Kurse

GIGON A.: Ökologische Stabilität, Gleichgewicht und Harmonie. Vortrag am Zoologischen Institut Univ. Bern. 21.1.1988.
- Erleben von mediterranem Hartlaubwald und Ruderalflur mit allen fünf Sinnen. Exkursion im ETH-Kurs "Wissenschaft und die Ganzheit des Lebens". Perugia. 14.4.1988.
- Bachtobel in der Kulturlandschaft. Zürcher Kantonalverband für Vogelschutz. Egg und Mönchaltdorf. 5.6.1988.
- Konkurrenz, Koexistenz und positive Interaktionen zwischen Pflanzen in Grünland-Ökosystemen. Hauptvortrag Deutsch.Bot.Ges. Giessen. 16.9.1988.
- Ökologische Stabilität: Modelle und Probleme bei der konkreten Erfassung. Vortrag am INTSEM "Dynamik und Stabilität von Ökosystemen". Univ. Leipzig. 28.11.1988.
- Ökologische Stabilität. Vortrag Sektion Biowissenschaften, Univ., Halle. 29.11. 1988.

GRIESSER B.: Mykosoziologie der Grauerle (*Alnus incana*) in der montanen Stufe Graubündens. Poster. Forschungs- und Innovationsausstellung ETH. 10.-18.11.1988.

KLÖTZLI F.: Umweltprobleme. In "Der Staat und seine Verwaltung". Kurs der Sektion Personalschulung des Bundesamtes für Personalwesen, Deutsch und Französisch (3 Klassen). Interlaken. 13./14.1.1988
- Convergence, coévolution et synévolution. Institut de Botanique Systématique et Géobotanique, Univ. Lausanne. 2.2.1988.
- Aussertropische Wälder der südlichen Hemisphäre. Schweiz.Dendrol.Ges.(IV), Zürich. 27.2.1988.
- Koorganisator des Unesco/WBZ-Kurses über "Haushaltabfälle" in Neggio/TI. Vorträge und Exkursionen über "das Ökosystem Wald und die Aufarbeitung seiner Abfälle". 7.-12. 3.1988.
- Integrierte Naturwissenschaft. Fortbildungstagung der Mittelschullehrer naturwiss. Fachrichtung. Erziehungsdepartement St. Gallen, Degersheim. 16.3.1988.
- Spannungsfeld Umweltschutz, Industrie, Wirtschaft: Konsequenzen für unser Handeln aus der Sicht natürlicher Ökosysteme. Technologie im Dienst der Umwelt. Ingenieure für die Schweiz von morgen. WBZ, Winterthur. 4.7.1988.
- Die Bedeutung der Heckenlandschaft am Zilhang. Naturschutzverein Wallisellen, Hörnligraben-Verein, Wallisellen. Vortrag und Exkursion. 24.9.1988.
- Leitung der Koordinationsgespräche innerhalb der umweltrelevanten Organisationen. SANW, Bern. 27.9.1988.
- Stadtökologie. Einführung in das Symposium der SAGUF über "Ecologie urbaine" bei der Jahrestagung der SANW. Lausanne. 6.10.1988.
- Kartierung ökologischer Veränderungen in der Vegetation der Feuchtgebiete. Vortrag am Hauptsymposium der SANW. Lausanne. 6.10.1988.

LANDOLT E.: Die Stadt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Teil Pflanzen. Volkshochschule des Kantons Zürich. Vortrag 12.1.1988 und Podiumsgespräch 9.2.1988.
- Die Stadt als Lebensraum für Pflanzen. Volkshochschule des Kantons Zürich. Exkursion. 10.6.1988.
- Exkursion Moorlandschaft Rothenthurm. ZNB. 11.6.1988.
- Der Schutz der Flora in der Schweiz. Soc.Bot.Ital.,Trento: La Protezione della Flora Alpina. 9.9.1988.
- Arbeiten aus dem Geobot.Inst.ETHZ, Stiftung Rübel. Koll. in Pflanzenwissenschaften ETHZ. 22.11.1988.

MARTI K.: The Reusstal under the influence of human impacts and flooding. Poster. Wetlands Conference, Rennes. 19.-23.9.1988.

MARTI K.: Zum Standort seltener Grosseggenrieder. Poster. Forschungs- und Innovationsausstellung ETH. 10.-18.November 1988.

RYSER P. und CERLETTI G.: Beziehungen zwischen Pflanzen in Halbtrockenrasen - ein Beitrag zum Verstehen des ökologischen Gleichgewichtes. Poster. Forschungs- und Innovationsausstellung ETH. 10.-18.11.1988.

SAUTER P.: Tiefgefrierkonservierung von Lemnaceen (Wasserlinsen). Poster. Forschungs- und Innovationsausstellung ETH. 10.-18.11.1988.

URBANSKA K.M.: Probleme des biologischen Erosionsschutzes oberhalb der Waldgrenze. Intern.Rasenkolloq., Lenzburg. 8.9.1988.

- Repoductive behaviour and population structure in higher plants. I. Sexual taxa. II. Asexually reproducing species. Univ. Oslo. 22.-23.8.1988.
- Population biology in the Angiosperms - problems related to the reproduction by seed. Univ. Tromsø. 31.8.-1.9.1988.
- Population dynamics in plants with a predominant vegetative reproduction and a strong clonal growth. Univ. Tromsø. 31.8.-1.9.1988.

1.2.8. Gutachtentätigkeit, Beratungen und Aufträge

Neben den üblichen kleineren Gutachten über Natur- und Landschaftsschutzprobleme, Begutachtungen von Manuskripten für wissenschaftliche Zeitschriften, Beratungen von Behörden und Instituten sowie Identifikationen von Phanerogamen und Pilzen wurde an folgenden Gutachten und Aufträgen gearbeitet:

- Die Waldgesellschaften im Kanton Uri, Vegetationsaufnahmen und Kartierungen; Auftrag Kanton Uri an FREY H.U. und SCHMID P., Forsting., Altdorf.
- Verschiedene Waldkartierungen im Goms (Gluringen, Niederwald, Reckingen);Bestandesstabilitäten; Auftrag Kanton Wallis an FREY H.U.
- Klein Melchthal (EWO, OW; zusätzliche Beurteilung von Alternativ-Standorten; gemeinsam mit H. MARRER, lic.phil II.): F. KLÖTZLI.
- Wirkung von Klärschlamm in montanem und subalpinem Grasland (OW; gemeinsam mit Dr. W. DIETL, FAP): F. KLÖTZLI.
- Wynau (innerhalb AG von Fa. O. Lang und BFL, Auengruppe, Prof. GOBAT). F. KLÖTZLI.
- Rekonstitution der Seeufervegetation an der Nationalstrasse im Bereich der Horwer Bucht (LU). F. KLÖTZLI.
- Entwicklung der Vegetation im Val Canaria und Val Piora (innerhalb Auftrag EMD+BFL an Ing. P. SELLDORF, Montagnola). F. KLÖTZLI.
- Entwicklung der Vegetation in der Boppelser Weid (innerhalb Auftrag Kt. ZH an Büro U. SCHEIBLER, Wetzikon). F. KLÖTZLI.
- Pflegeplan Ballmoos, Lieli (LU) (innerhalb Auftrag Kt. Luzern an P. STAUBLI, Oberägeri). F. KLÖTZLI.
- Beurteilung des Erweiterungsgebietes des Natur- und Tierparkes Goldau. F. KLÖTZLI.
- Beurteilung der Feuchtgebiete im Raume des Staugebietes des KW Brusio (Lago Bianco, Lago Palü etc.). F. KLÖTZLI.
- Naturschutzgebiet Au, Zürich (Gaswerk). (Gartenbauamt Zürich). E. LANDOLT.

1.2.9. Reisen und Kongressbesuche

1.2.9.1. Institutsexkursion

Vom 28.4. bis 5.5.1988 wurde eine Institutsexkursion nach Teneriffa, Kanarische Inseln durchgeführt (wissenschaftliche Leitung: Frau Dr. I. Mendoza-Heuer, Zürich, und Prof. Dr. W. Wildpret de la Torre, Universidad La Laguna, Tenerife). Über die Exkursion wurde ein Bericht herausgegeben.

1.2.9.2. Reisen und Besuche einzelner Mitarbeiter

BALTISBERGER M.: Sammelexkursion nach Papua Neuguinea, mit Dr. C. ERDELMEIER (Pharmazeutisches Institut ETH; Nationalfondsprojekt). 31.8.-4.10.1988.
BINZ H.-R.: Röhricht-Workshop Berlin (West). 12.-15.10.1988.
FREY H.U.: "Sanasilva"-Kurs "Gebirgswaldpflege", Trun GR. 7.-9.9.1988.
GIGON A.: ETH-Kurs "Wissenschaft und die Ganzheit des Lebens". Perugia. 9.-16.4.1988.
- Jahrestagung der Deutsch.Bot.Ges. und der Vereinigung für Angew.Bot., Univ. Giessen. 12.-17.9.1988.
- INTSEM "Dynamik und Stabilität von Ökosystemen". Univ. Leipzig. 28.11.-2.12.1988.
- Besuch des Botanischen Institutes der Univ. Halle. 29.11.1988.

HORAK E.: Herbarbesuche:
- MICH, Ann Arbor. 25.4.-6.5.1988
- MICH, CUP, Cornell University, Ithaca; FH, Farlow, Harvard University, Cambridge-Boston. 29.9.-18.10.1988.
- Conservatoire Botanique, Genf. Revision alpiner Kollektionen aus dem Nationalpark, vor allem *Entoloma*. 7.-9.9.1988.

HUBER W.: Sammelexkursion nach Korsika, mit G. HUBER-MEINICKE. 7.-15.7.1988.
- Sammelexkursion in die Pyrenäen und das Kantabrische Gebirge, mit G. HUBER-MEINICKE. 19.-28.7.1988.

JEKER M.: Sammelexkursion in die Westalpen, mit A. BOSSHARD. 8.-10.8.1988.
KLÖTZLI F.: NFP 22-Seminar. Naturräume. Bern. 3.3.1988.
- Costa Rica und Mexico. Dissertation Y. Widmer. Catie, Turrialba. 21.3.-10.4.1988.
- Lüneburger Heide (Kontrolle der Grundwasserverhältnisse). 10.-16.5.1988.
- Seminar der Organisation DACH im östlichen Bodenseegebiet (inkl. Exkursionen zu Renaturierungsflächen). 15.-16.4.1988.
- SW- und NW-USA inkl. Hawaii. IVV-Exkursion (SW-USA). Mit Prof. L.C. Bliss, Prof. A.R. Kruckeberg, Prof. D. Mueller-Dombois in NW-USA und Hawaii. 28.7.-9.9.1988.
- Über-Etsch, Dolomiten. S-Tirol. 15.-23.10.1988.
- Erhaltung artenreicher Wiesen. NFP 22-Seminar. Grangeneuve/Posieux. 3.11.1988.
- Gast-Professur Salzburg, Botanisches Institut (bei Prof. Dr. D. Fürnkranz). Kompaktierung der Vorlesung und Seminarien. Haupttitel "Einführung in die Geobotanik". 7.-19. 11. und 12.-19.12.1988.

LANDOLT E.: Malaysia-Exkursion (Sammeln von *Lemnaceae*- und Wasserproben). 26.2.-11. 3.1988.
- IAVS, International Symposium on Spontaneous Vegetation in Settlements. Frascati, Italien. 11.-15.4.1988.
- Studienreise nach Frankfurt/Main mit der Kantonalen Natur- und Heimatschutzkommission. 2.-4.6. 1988.
- Centenario della Societá Botanica Italiana. La Protezione della Flora Alpina. Trento. 9.-11. 9.1988.

MARTI K.: 3rd Intern. Wetland Conference, Rennes, Frankreich. 19.-23.9.1988.
RYSER P.: Jubilee Symposium of the British Ecological Society. Towards a more exact ecology. Oxford, Great Britain. 13.-15.9.1988.
URBANSKA K.M.: High Altitude Revegetation (HAR) Workshop. Fort Collins, Colorado, USA. Besuch University of Montana und Biosystematic Research Institute, Ottawa, Canada. 3.-14.3.1988.
- High Altitude Revegetation (HAR). Besichtigungen in Colorado. Feldarbeiten an *Antennaria pulcherrima* (Colorado, Montana, Wyoming). 14.7.-2.8.1988.
- Besuch der Universitäten Oslo und Tromsø, Norwegen. 21.8.-2.9.1988.
- Intern. Rasen Kolloquium, Lenzburg. 8.9.1988.

2. EINRICHTUNGEN UND SAMMLUNGEN

2.1. BIBLIOTHEK

Platzmangel: Die Aktion (Auslagerung) wurde weitergeführt. Sie umfasst sowohl Monographien, Separata als auch den Zeitschriftensektor. Sie bleibt vor allem aktuell im Hinblick auf die Übernahme von Titeln aus der LFW-Bibliothek im Laufe des Jahres 1989.
Tauschverkehr: Bewegte sich im Rahmen des Vorjahres. Zuwachs von Tauschpartnern bei den "Berichten" (ca. 50).
Bestand: Der Zeitschriftenbestand (etwa 550) hat sich infolge der Verlagerung an die ETH Hauptbibliothek verringert.
Neuanschaffungen: Die Kosten entsprechen in etwa jenen des Vorjahres: 7'500.- Fr. Monographien, 10'000.- Fr. Reihen und Abonnemente, 2'500.- Fr. Buchbindearbeiten. Total 20'000.-Fr. zu Lasten des Institutskredites.
Koordination mit ETH-Bibliothek im Hinblick auf einen späteren Anschluss an ETHICS: mit den Fachbearbeitern finden regelmässig Besprechungen besonders zu Klassifikationsfragen statt, um einen möglichst reibbungslosen Übergang zu gewährleisten.
Neu: Der Zeitschriftenkatalog wurde EDV-mässig erfasst. Der Bestand kann daher einem weiteren Kreis ausserhalb des Institutsgebäudes bekannt gemacht werden. Ende 1988 wurde das IBM-Recherchenterminal für Abfragen und Bestellungen via ETHICS/ELAS installiert.

Bibliothek LWF: Die Bibliothek im LFW soll im Laufe des Jahres 1989 aufgeteilt werden. Der Teil "Allgemeine Werke" und "Pflanzenpathologie" bleibt im LFW und wird später dem Institut für Pflanzenwissenschaften unterstellt. Der Teil "Systematik" wird, soweit dort nicht vorhanden, zusammen mit den Herbarien an den Botanischen Garten der Universität Zürich verlegt. Geobotanische Bücher (und Zeitschriften), die in der Bibliothek Zürichbergstrasse noch nicht vorhanden sind, werden dort eingereiht.

2.2. HERBAR

Neueingänge (Schenkungen, Tausch, eigene Sammlungen): Phanerogamen:2'451. Kryptogamen: 200 (Europa).
Ausleihen: 60 Sendungen (46 Phanerogamen, 14 Kryptogamen).
Besucher: 12 auswärtige Wissenschafter besuchten die Herbarien und arbeiteten für kürzere oder längere Zeit im Herbar.
Arbeiten im Herbar: Phanerogamen: Aufziehen von ca. 15'000 Bogen; Arbeiten an der Neuordnung des Herbars; Kontrolle und teilweise Erneuerung von Übungs- und Prüfungsherbar. Kryptogamen: Durch den Umbau des LFW wurde 1988 der Herbarbetrieb z.T. stark beeinträchtigt (Staub, Wassereinbrüche, zusätzliche Umlagerungen). Die Herbarien der Moose und Ascomycetes II waren für Monate unzugänglich, bzw. sind noch heute hinter Bauwänden geschützt. Der normale Ausleihverkehr musste deshalb reduziert werden, d.h. eine Reihe von Anfragen sind auf unbestimmte Zeit zurückgestellt worden. Während des Wochenendes vom 16.-19.12.1988 wurde der E-Stock (Herbarräume) durch die Firma Desinfecta begast.

Mit dem erhöhten Platzbedarf der neuen botanischen Professuren am Institut für Pflanzenwissenschaften ETH und anlässlich des Umbaues des LFW müssen die Herbarien der ETH und unsere

Forschungsgruppen in systematischer Ökologie (Phanerogamen und Pilze) aus dem LFW-Gebäude ausziehen. Mit dem Kanton Zürich wurde vereinbart, dass die Herbarien, ein Teil der Bibliothek LFW und die Forschungsgruppen im Areal des Botanischen Gartens untergebracht werden können. Eine befriedigende Zuweisung von Räumen und Einrichtungen ist in Aussicht gestellt. Die Herbarien sollen bereits Ende 1989 und Anfang 1990 verlegt werden. Die Räumlichkeiten für Büros und übrige Einrichtungen werden allerdings voraussichtlich erst ab Ende 1992 bezugsbereit sein. Die Forschungsgruppe Basidiomyceten wird mit dem Herbar an den Botanischen Garten wechseln und dort in einem Provisorium untergebracht. Die Forschungsgruppe Phanerogamen bleibt bis zum endgültigen Bezug im ETH-Zentrum. Beide Gruppen sowie Herbarien und Einrichtungen bleiben administrativ beim Geobotanischen Institut. Die Herbarien und die Bibliotheken werden aber örtlich vereint (getrennt nach Phanerogamen und Kryptogamen). Der Vertrag zwischen ETH und Universität ist allerdings noch nicht ausgearbeitet.

2.3. LEMNACEENSAMMLUNG

Die Sammlung umfasst 1'100 lebende aseptische Stämme. Im Berichtsjahr wurden 19 Stämme an 3 verschiedene Institute versandt.

3. PERSONALIA

3.1. KURATORIUM

Präsident:	Prof. Dr. Josef NÖSBERGER
Vizepräsident und Quästor:	Dr. Eduard RÜBEL-KOLB
Übrige Mitglieder:	Frau Rosalie HUBER- RÜBEL
	Prof. Dr. Hannes FLÜHLER
	Dr. Alexander RÜBEL
	Prof. Dr. Ulrich FLURY
Sekretär:	Armin SCHELBERT

3.2. PERSONAL

Direktor:	Prof. Dr. Elias LANDOLT (o. Prof.)
Dozenten:	Prof. Dr. Frank KLÖTZLI (wiss.Adjunkt ETH)
	Prof. Dr. Krystyna M. URBANSKA (wiss.Adjunktin ETH)
	Prof. Dr. Andreas GIGON (wiss.Adjunkt ETH)
	PD Dr. Egon HORAK (Konservator, wiss.Adjunkt ETH)
	Dr. Matthias BALTISBERGER (Konservator, wiss.Beamter ETH)
	Dr. Walter HUBER (Assistent)

Akademische Gäste und Gastprofessoren:
Dr. Neale BOUGHER, Perth (West-Australien) (8.2.-23.4.88)
Prof. Dr. Hans E. HESS
Prof. Dr. V. KAUL, Srinagar (Indien) (bis 6.1.88 und 12.6.-7.7.88)
Prof. Dr. Emil MÜLLER
Prof. Dr. Hans ZOGG

Doktoranden und befristete wissenschaftliche Mitarbeiter:
Bernhard BEYER, dipl.Natw.ETH
Markus BICHSEL, dipl.Forst-Ing.ETH
Hans-Rudolf BINZ, dipl.Bau-Ing. ETH (ab 1.8.88 Dr.sc.tech.; Assistent ab 1.8.88)
Brigitte EGGER, dipl.Natw.ETH (selbständige Ökologin)
Fredy ELBER, dipl.Biol. (Projekt Reussdelta)
Hans-Ulrich FREY, dipl.Forst-Ing.ETH (Teilassistent; Waldkartierungen)
Max GASSER, Dr. sc.nat.(Teilanstellung Nationalfonds)
Frank GRAF, dipl.Natw.ETH
Ulrich GRAF, dipl.phil.II (ab 1.10.88)
Bernhard GRIESSER, dipl.Natw. ETH (Teilassistent, Forschungskredit ETH)
Andreas GRÜNIG, dipl.Natw. ETH (Kartierung SBN)
Brigit HOLENSTEIN-HEFTI, dipl.phil.II
Jörg IPSEN, dipl.Pharm. (Eigeltingen/BRD)
Marianne JEKER, dipl.Pharm.ETH (Teilassistentin, Forschungskredit ETH)
Andreas KEEL, dipl.Natw.ETH (Mitarbeiter Amt für Raumplanung des Kantons Zürich)
Heiner KELLER, dipl.phil.II (Beratungsbüro)
Kurt KUSSTATSCHER, dipl. Biologe (Teilassistent, Kredit BFL)
Karin MARTI, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin)

Roland MARTI, dipl.Natw.ETH (Assistent Umweltnaturwissenschaften)
Dr. Regula MÜLLER (Teilassistentin)
Klemens NIEDERBERGER, dipl.Biol.(Projekt Reussdelta)
Dieter RAMSEIER, dipl.phil.II (Teilassistent, Prof. Dr. A. Müller, Bachs)
Peter RYSER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Forschungskredit ETH)
Peter SAUTER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Nationalfonds)
Bettina SCHERZ, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin, Umweltnaturwissenschaften)
Martin SCHÜTZ, Dr.sc.nat. (Forschungsassistent, Forschungskredit ETH)
Robert SOMMERHALDER, dipl.Forst-Ing.ETH (EAFV) (ab Okt. 1988 Dr.sc.nat.)
Peter STAUBLI (Projekt Reussdelta)
Reto F. TSCHURR, dipl.Natw.ETH
Yvonne WIDMER, dipl.phil.II. (Teilassistentin, Stipendiatin)
Stephan ZIMMERLI, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Kredit BFL (ab Okt. 1988 Dr.sc.nat.)

Diplomanden 1988:	Maja BRAWAND
	Gianpietro CERLETTI
	Remo FLÜELER
	René GILGEN
	Andreas HASLER
	Barbara LEUTHOLD
	Andrea WYSS (Univ. Zürich)
Diplomanden 1989:	Martina BLANKE
	Uwe SAILER
	Bernd SCHÄPPI
	Frank THOMMEN
	Bettina TSCHANDER (Univ. Zürich)
	Christian WISKEMANN
Bibliothekarinnen:	Dr. Regula MÜLLER (GEO, 50 %)
	Liselotte KÖNIG (LFW, 25 %)
Verwalter:	René GRAF
Sekretärinnen:	Susy DREYER (GEO)
	Anny HONEGGER (GEO, 50 %)
	Berta BRUN (LFW, 50 %)
Laborant:	Erwin SCHÄFFER
Gärtner:	Maja BRAWAND (stundenweise)
	Doris EGGLI (stundenweise)
	Martin FOTSCH
	Ueli MÜLLER-DEGEN (stundenweise)
Technische Assistentin:	Anita HEGI
Betriebsassistent:	Urs GLANZMANN (50 %)
Betriebsangestellte:	Markus HOFBAUER (50 %)
	Katharina RENTSCH (50 %)
Technische Zeichnerin:	Erika WOHLMANN (stundenweise)
Englische Sprachberaterin:	Sonia TÜRLER (stundenweise)
Mitarbeiter im Herbar:	Esther BALTISBERGER (stundenweise)
	Ada BAZZIGHER (stundenweise)
	Martina BLANKE (stundenweise)
	Maja BRAWAND (stundenweise)
	Berta BRUN (stundenweise)
	Drahomira BURIANEK (stundenweise)

Véronique EISENHUT (stundenweise)
Martin HARTWIG (stundenweise)
Gisela HUBER-MEINICKE, Dr.sc.nat. (50 %, ab 1.8.88)
Liselotte KÖNIG (25 %)
Elisabeth McHUGH (stundenweise)
Josefine SAXER (stundenweise)
Valérie SULGER BÜEL
Sophie WEBER
Thomas WOHLGEMUTH (stundenweise)
Cécile ZUBERBÜHLER (stundenweise)

Am 30.8.1988 ist Prof. Dr. A. FREY-WYSSLING im 89. Altersjahr verstorben. Prof. Dr. FREY-WYSSLING gehörte dem Stiftungsrat der Stiftung Rübel von 1958 bis 1970 an, seit 1966 als Präsident. Er hat sich mit breitem Fachwissen und vielseitigem Interesse in verdankenswerter Weise für das Institut eingesetzt.

Am 1.12.1988 ist Frau Sonia TÜRLER verstorben. Während vielen Jahren hat sie unsere englischen Texte redigiert.

Auf Ende 1988 hat Frau Rosalie HUBER-RÜBEL ihren Rücktritt aus dem Stiftungsrat erklärt. Seit Juni 1967 war sie Mitglied und hat sich stets mit grossem Interesse für unser Institut eingesetzt. Für ihre langjährige verständnisvolle Mitwirkung sind wir ihr sehr dankbar. Als Nachfolger wurde von der Familie Rübel ihr Sohn, Herr Daniel HUBER-DUMUID bestimmt.

Ebenfalls auf Ende 1988 gibt Prof. Dr. Josef NÖSBERGER das Präsidium an Prof. Dr. Hannes FLÜHLER weiter, bleibt aber im Stiftungsrat. Auch ihm sei für seinen Einsatz als Präsident herzlich gedankt.

4. JAHRESRECHNUNG DER STIFTUNG RÜBEL 1988

	Fr.
Einnahmen	199'241.53
Ausgaben	210'365.80
Vermögensstand per 31.12.1987	2'333'276.04
Vermögensstand per 31.12.1988	2'322'151.77
Vermögensverminderung	11'124.27