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

Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Band: 57 (1991)

Vereinsnachrichten: Institutsbericht über das Jahr 1990

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Institutsbericht über das Jahr 1990

erstattet von E. LANDOLT

1. LEHRTÄTIGKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

1.1. UNTERRICHT

Wintersemester 1989/90: 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, für Diplomanden, Dozenten des Institutes). - Erfassung der Pflanzenstandorte für die Planung (1wöchiger Kurs der Abt. VII, F. KLÖTZLI, gemeinsam mit F. SCHWENDIMANN). - 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). - Umwelt III, Biosphäre (2stündige Vorlesung, A. GIGON, gemeinsam mit A. FISCHLIN, Abt. XB), Ökologische und Allgemeine Biologie (3stündige Vorlesung, A. GIGON, gemeinsam mit anderen Dozenten, Abt. XB), Landschaftsökologie in NDS Raumplanung ETHZ (A. GIGON).

Sommersemester 1990: Systematische Biologie (2stündige Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung Biologie II, M. BALTISBERGER, gemeinsam mit C. GESSLER, Abt. V, VI, XA, XB). - Bestimmungsübungen (2stündige Übungen, M. BALTISBERGER, A. LEUCHTMANN, 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; 10 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) - Bodenkundlich-pflanzensoziologische Exkursionen für UNW (2 Stunden Exkursionen, M. BICHSEL, E. LANDOLT, gemeinsam mit H. FLÜHLER und A. PAPRITZ - 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 (6 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). - Terrestrische Ökologie (besonders der Pflanzen) und integriertes Praktikum IV, 2 Tage pro Woche (A. GIGON und Mitarbeit., Abt. XB).
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 (Pilze)*: Untersuchungen von morphologisch-genetischen und ökologischen Differenzierungen bei Basidiomyceten und Ascomyceten; Studium der Bedeutung 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 Standortsfaktoren 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. BALTISBERGER. 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.
   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 1991 (gemeinsam mit dem pharmazeutischen Institut ETHZ, Prof. Dr. O. STICHER).

7. a. Biosystematische Untersuchungen in der Gattung *Stachys*.
   b. Morphologische, karyologische, ökologische und chorologische 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, chemische und ökologische Untersuchungen; Kreuzungen.
   c. W. HUBER. Langfristige Untersuchungen.

10. a. Biosystematische Untersuchungen an *Heracleum spondylium* s.l. in der Schweiz.
    b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen.
    c. N. TONASCIA. Diplomarbeit 1989/1990.

Sumpf- und Ufervegetationen

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

12. a. Untersuchungen an den schweizerischen *Drosera* -Arten.
    b. Morphologische, karyologische und ökologische Untersuchungen, Isoenzymanalyse.
    c. C. SEEHOLZER. Diplomarbeit 1990/91.

1.2.2.2. Biosystematische Ökologie (Basidiomyceten und Ascomyceten)

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

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

15. a. Pilzflora von Neuseeland und Papua New Guinea.
    b. Aufarbeitung des selbst im Gebiet gesammelten Materials. Fam. *Hygrophoraceae*; Gattungen *Russula* (Neuseeland), *Myxacium* (Australasien).
    c. E. HORAK. Langfristige Untersuchungen. (*Hygrophoraceae, Myxacium,* 1990 publiziert).

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 1991.

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 1990 sind ca.1400 Arten erfasst worden, was schätzungsweise einen Viertel der zu erwartenden Taxa umfassen dürfte.
c. E. MÜLLER (akademischer Gast). Langfristiges Projekt.

20. a. Biosystematik und Ökologie der Gras-Endophyten aus der Tribus *Balansieae*.
b. Differenzierungsmuster der Populationen und Wirtsrassen, Isoenzymanalyse, Wirtspflanzenbeziehung.
c. A. LEUCHTMANN. Langfristige Untersuchungen.

21. a. Genetik und Sexualsystem von *Epichloë* (Fr.) Tul. und seinen *Acremonium*-Anamorphen.
b. Experimentelle Kreuzungen mit Protoplasten, Herstellung von Mutanten.
c. A. LEUCHTMANN. Langfristige Untersuchungen in Zusammenarbeit mit O. PETRINI, Mikrobiologisches Institut ETHZ und L. FERENCZY, Attila Jozsef Univ., Szeged, Ungarn).

22. a. Taxonomische Untersuchungen in der Gattung *Phyllosticta* Pers.
b. Isoenzymanalyse, Morphologie und Kulturmerkmale.
c. A. LEUCHTMANN. Langfristige Untersuchungen in Zusammenarbeit mit O. und L. PETRINI, Mikrobiologisches Institut ETHZ. Manuskript abgeschlossen.

23. a. Wirtsrassen bei endophytischen Pilzen von Gräsern.
b. Infektionsversuche; Charakterisierung von Pilzstämmen aufgrund von morphologischen Merkmalen und Isoenzymmustern.
c. M. ESER. Diplomarbeit 1990/91.

1.2.2.3. Genetische Pflanzenökologie und Populationsbiologie

Vegetation der alpinen Stufe

24. 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.

25. 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.

26. 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.

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

28. 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 1991.

29. a. Samenvorrat von zwei alpinen Böden.
    b. Untersuchungen des Samenvorrates natürlicher Rasen auf Silikat- und Dolomitböden in der alpinen Stufe: Samenmenge, Artenzusammensetzung, saisonbedingte Veränderungen.
    c. M. HATT. Diplomarbeit. Abgeschlossen 1990.

30. a. Reproduktives Angebot, Effizienz und Erfolg bei *Chrysanthemum alpinum* und *Ch. atratum*.
    b. Untersuchungen der Produktion von Pollen und Samenanlagen bzw. Samen sowie Keimverhalten bei zwei hochalpinen Sippen. Populationsproben von natürlichen Standorten und teilweise aus Skipistenplanien.
    c. L. PAZELLER. Diplomarbeit. Abgeschlossen 1990.

31. a. Regenerationsverhalten einiger alpiner Gräser.
    b. Klonierungsversuche an einigen Gräsern mit verschiedenen Wachstumsmustern; Untersuchungen über Regenerationsvermögen und über Produktion von Tochterramets.
    c. T. WILHALM. Diplomarbeit (Universität Innsbruck). Abgeschlossen 1990.

32. a. Experimentelle Untersuchungen über Regeneration alpiner 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.

33. a. Experimentelle Untersuchungen über Keimung und Etablierung von alpinen Pflanzen, insbesonders Leguminosen.
    b. Beobachtungen im Feld. Keimungs- und Kulturversuche.
    c. R. FLÜELER. Dissertation, Abschluss 1992.

34. a. Experimentelle Untersuchungen über klonal wachsende alpine Pflanzen, insbesonders Leguminosen.
    b. Beobachtungen im Feld. Kultur- und Bepflanzungsversuche.
    c. A. HASLER. Dissertation, Abschluss 1992.

35. 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 (unter Mitwirkung von Prof. H. STICHER, Institut für Bodenkunde ETHZ und Dr. J. HERTZ, Chemische Institute, Universität Zürich). Abgeschlossen 1990.

36. a. Mittelflächige Bepflanzung alpiner Skipistenplanierung mit der im Institut neu entwickelten Begrünungsmethode.
    b. Vermittlung der Ergebnisse der Forschung über biologische Erosionsbekämpfung in der alpinen Vegetationsstufe; Demonstration der Anwendung im Felde.
    c. Alpine Forschungsgruppe des Institutes. Abgeschlossen 1990.

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

37. a. Rhodanese-Aktivität bei *Lotus corniculatus* s.l.
    b. Untersuchungen von potentiellen Selbstentgiftungsprozessen 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).

38. 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.

39. 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

40. 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.

41. a. Grundlagen der Pflanzenpopulationsbiologie.
b. Revision und Neubearbeitung zahlreicher bestehender Konzepte im Bereich der Pflanzenpopulationsbiologie; Entwurf von brauchbaren Definitionen und Modellen bezüglich Pflanzenverhalten in diversen Lebensphasen. Vergleich von bisherigen und neuen Daten über Pflanzenpopulationsbiologie.
c. K. URBANSKA, Lehrbuchprojekt, Abschluss 1991.

42. a. Biologische Zeigerwerte der Pflanzen.
b. Kurze Charakteristik von biologischen Eigenschaften der Pflanzen mittels kodifizierter Wertskala. Bearbeitung einiger ausgewählter Beispiele.
c. K. URBANSKA und E. LANDOLT. Abgeschlossen 1990.

1.2.2.4. Ökosystemlehre und physiologische Pflanzenökologie

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

43. 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.

44. 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. Abgeschlossen 1990.

45. a. Experimentelle Untersuchungen zur Koexistenz von seltenen mit häufigen 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 1991.

46. a. Experimentelle Untersuchungen zur Pflanzenartenvielfalt und zu Mosaikzyklen in Trespen-Halbtrockenrasen im Randen (SH).

b. Ursache der Koexistenz zwischen den bis zu 40 verschiedenen Pflanzenarten pro m^2 in Trockenrasen werden anhand der Untersuchung konkurrenzarmer Mikrostandorte (gaps) erforscht. An natürlichen und künstlichen, durch Bewässerung veränderten 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. Dissertation, Abschluss 1994 (Zusammenarbeit mit Prof. Dr. H. FLÜHLER, Bodenphysik, Institut für Terrestrische Ökologie, ETH).

47. a. Vegetationszusammensetzung von Trespen-Halbtrockenrasen nach 10jähriger Brache, Mahd und Brandbewirtschaftung bei Merishausen (SH).
b. Untersuchungen zu Pflanzenökologie, Boden sowie Naturschutzmanagement.
c. R. LANGENAUER. Diplomarbeit. 1990/91. A. GIGON, B. MERZ. Langfristige Untersuchungen.

Sumpf- und Wasservegetation

48. 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 1992.

49. a. Gefrierkonservierung (Kryopräservation) von *Lemnaceae*.
b. Experimentelle Untersuchungen zur Gefrierlagerung von Samen, Turionen und vegetativen Gliedern.
c. P.R. SAUTER. Dissertation, Abschluss 1991 (gemeinsam mit dem Pflanzenbiologischen Institut der Universität Zürich, Prof. Dr. H.R. HOHL).

1.2.2.5. Pflanzensoziologie

Grünlandvegetation der kollinen bis subalpinen Stufe

50. 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.

51. 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 1991 (gemeinsam mit der Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Reckenholz, Dr. W. DIETL).

Unkrautvegetation

52. a. Entwicklung und Beurteilung der Wanderbrache (ungenutzter, 5-8 m breiter Streifen einer Fruchtfolgefläche, welcher jährlich um die Hälfte seiner Breite verschoben wird).

b. Zusammenstellung geeigneter Wanderbrachemischungen. Aussaat der Mischungen mit verschiedenen Saatdichten und zu verschiedenen Jahreszeiten auf fünf Versuchsäckern in den Kantonen Zürich und Aargau. Beurteilung im Hinblick auf die Erhaltung seltener Arten, der Förderung von Insekten (durch I. KRAMER, Dissertation Entomologisches Institut ETHZ), dem Nahrungsangebot für Vögel im Winter. Ansatzweise Erfassung positiver und negativer Auswirkungen auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (vor allem in Bezug auf Unkräuter).
c. D. RAMSEIER. Dissertation, Abschluss 1991. Durchführung der Arbeit auf der Versuchsstation Hodlete, Bachs; finanziert durch die Sandoz AG, Basel.

53. a. Fortpflanzungsstrategien ausgewählter Unkrautarten in Äckern.
b. Bestimmung der Samenproduktion und Samenkeimung auf verschiedenen Wanderbrachen.
c. B. JÄGGLI. Diplomarbeit 1990/91.

Sumpf- und Ufervegetation

54. 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).

55. 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.

56. 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 1991 (in Zusammenarbeit mit Dr. R. SCHRÖDER, Insel Reichenau).

57. 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.

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 1991.

59. a. Sukzession auf alluvialen Rohböden: Entwicklung der Vegetation im Reusstal nach Überschlickung.
b. Vegetations- und Bodenuntersuchungen. Vergleich mit alten Erhebungen. Strate-

gie überschlickter Arten. Sukzessionstendenzen.
c. B. LEUTHOLD. Dissertation, Abschluss 1992.

60. a. Säure-Basen- und überlagernde Nährstoffgradienten in Hangriedern am Ricken zwischen Passhöhe und Eschenbach/SG.
b. Inventarisierung. Nährstoffgradienten (floristisch-soziologisch) in der Verzahnung von Futter- und Streuwiesen sowie von sauren und basischen Teilen. Analyse typischer Eutrophierungsstadien montaner Streuwiesen und ihre "Warnarten". Pflege und Schutz.
c. X. JUTZ, R. KERST. Diplomarbeit 1989/1990.

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.

63. a. Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen eines Auen-Feuchtgebietes im Brugger Schachen (Kanton Aargau).
b. Erfassung verschiedener wasserbeeinflusster Pflanzengesellschaften. Studium der Standortsfaktoren, die zur Erhaltung und Förderung wertvoller Gesellschaften nötig sind.
c. L. FISCHER. Diplomarbeit 1990/1991.

Waldvegetation

64. 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.

65. a. Standorts- und Vegetationsgefälle im Übergangsbereich der Kalk- und Braunerdebuchenwälder.
b. Pflanzensoziologische und bodenkundliche Erfassung der Vegetations- und Standortsgradienten im Ökoton von Kalk- und Braunerdebuchenwäldern.Korrelation Kalkgrenze/Zeigerpflanzen.
c. L. BADER. Diplomarbeit 1990. Abt. VI (mit Prof. J.-Ph. SCHÜTZ).

66. 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 1991.

67. a. Zur Natürlichkeit randalpiner Fichtenwälder im Tamina- und Calfeisental.
    b. Klimagradienten und Vegetationsgefälle. Typische Böden unter Laub- und Nadelholz.
    c. M. ADAM. Dissertation, Abschluss 1993.

68. 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 1992.

69. a. Sukzessionstendenzen im Gebiet des Goldauer Bergsturzes.
    b. Art- und Gesellschaftsinventarisierung. Erfassung der Sukzessionsstadien von Schutt- bis Gehölzfluren. Entwicklung von Feuchtgebieten.
    c. M. OTTO und G. SCHMIDT. Diplomarbeiten 1990/91.

70. a. Vegetations- und Bodenveränderungen in zwei Waldgesellschaften des Forstkreises Zofingen, Kanton Aargau.
    b. Pflanzensoziologische und bodenkundliche Erfassung der atmosphärischen Stoffeinträge in Waldökosystemen. Vergleiche mit Daten von H.K. Frehner 1963 (1959ff).
    c. E. STÄDLER. Diplomarbeit 1990. Abt. VI (mit Prof. J.-Ph. SCHÜTZ).

71. 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).

72. a. Pflanzensoziologisch-ökologische Untersuchungen an Schlagfluren im Mittelland über Würmmoränen.
    b. Einfluss der Standortbedingungen, der Bewirtschaftung und der Sukzession auf die Artenzusammensetzung der Gefässpflanzen. Inventarisierung seltener Arten. Von wo eingewandert? Versuch: Samenpotential des Bodens.
    c. R. GILGEN. Dissertation, Abschluss 1992.

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

Stadtvegetation

74. a. Untersuchungen zur Förderung artenreicher Parkrasenvegetation in der Stadt Zürich.
    b. Vegetationsaufnahmen und Bodenuntersuchungen, experimentelle Bewirtschaftung in Dauerflächen.
    c. F. ANDRES. Dissertation. Abschluss 1992.

75. a. Untersuchungen zur optimalen Bewirtschaftung für die Erhaltung der Artenvielfalt in mehrschürigen Wiesen und Weiden im überbauten Gebiet der Stadt Zürich.
    b. Vegetationsaufnahmen und Bodenuntersuchungen, Abklärungen und Vergleich der Bewirtschaftungen.

c. M. WILHELM, Dissertation, Abschluss 1993 (in Zusammenarbeit mit Dr. S. ZÜST, BGU und dem Gartenbauamt Zürich).

76. a. Untersuchungen zur Mauervegetation in der Stadt Zürich.
b. Vegetationsaufnahmen, Standortsmessungen.
c. E. GUGGENHEIM. Diplomarbeit 1990/91.

77. a. Die Allmend Zürich: Beispiel einer naturschützerisch wertvollen Landschaft.
b. Feststellung des ökologischen Wertes anhand von Standortmessungen und Vegetationsuntersuchungen. Folgerungen für die Erhaltung als biologisch reiches Naherholungsgebiet. Umsetzung der Erkenntnisse für die Benutzer anlässlich der Ausstellung HEUREKA.
c. M. CHRISTEN und M. WIESNER. Diplomarbeiten 1989/1990. Ausstellungsbeitrag Heureka 1991.

78. 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

79. 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 1991.

80. 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 W. DIETL, K. MARTI, Th. WEGELIN). Abschluss 1991.

81. a. Waldvegetation im Pantanal des Mato Grosso, Brasilien.
b. Vegetations- und Bodenanalysen auf den Feuchtegradienten. Inventarisierung. Baumflora (Buchprojekt).
c. B. DUBS (mit Univ. Zürich).

1.2.3. Mittelfristiges Forschungsprogramm

Die Forschungsschwerpunkte des Geobotanischen Institutes ETH 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.
Die Projekte gruppieren sich in den nächsten fünf Jahren vor allem um die folgenden Problemkreise.

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

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

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, Basidiomyceten und Ascomyceten.
Wissenschaftliche Bedeutung: Physiologisch-ökologisch-biochemisch-morphologische Differenzierungsmuster. Taxonomie, Ökologie (Ektomykorrhiza).
Praktische Bedeutung: Nachweis pharmazeutisch interessanter Substanzen. Möglichkeiten der Erhaltung seltener Arten. Verwendung von Mykorrhizapilzen (Reinkulturen) zur Inokulation von Waldbäumen.

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.
Differenzierungsmuster. Taxonomie, Ökologie (Ektomykorrhiza).

1.2.4. Besuch von Gästen 1990

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. T. BARONI, Cortland, USA (11.-19.8.1990)
Dr. A. CONSTANTINESCU, Uppsala, Schweden (6.-8.6.1990)
Dr. Hans C.M. DEN NIJS, Amsterdam (5.-7.9.1990)
Prof. Dr. L. Ferenczy, Szeged, Ungarn (15.-16.10.1990)
Prof. I. GAMUNDI, La Plata, Argentinien (26.11.-3.12.1990)
William L. GIBSON, Houghton, Michigan/USA (31.7.-31.8.1990; Austauschstipendiat ETH ab 1.10.1990 - 31.7.1991)
Prof. X. LI, Kunming, China (25.-27.9.1990)
Prof. Dr. Hannes MAYER, Wien (7.-11.12.1990)
Prof. O.K. MILLER und H. MILLER, Blacksburg, USA (10.-19.9.1990)
Prof. Dr. W. PIETSCH, Dresden (20.-22.12.1990)
Dr. H. SCHLÜTER, Leipzig (28.-31.7.1990)
Thomas WILHALM, Innsbruck (17.-24.1.1990)
Dr. Jan WOJCICKI, Krakau, Polen (25.6.-13.7.1990)
Dr. A. WOOD, Sydney, Australien (12.-14.11.1990)
Prof. Dr. K. ZARZYCKI, Krakau, Polen (8.-31.10.1990)
ZHANG Hao, Chengdu, Sichuan, P.R. China (1.3.-18.10.1990)
Prof. ZANG M., Kunming, P.R. China (25.-27.9.1990)

1.2.5. Zusammenarbeit mit anderen Institutionen und Personen

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); Institut für Entomologie ETH (Prof. Dr. G. BENZ, Prof. Dr. W. SAUTER); Mikrobiologisches Institut (PD Dr. O. PETRINI); Institut für Kulturtechnik ETH (Prof. Dr. W. SCHMID, Prof. Dr. H. GRUBINGER); Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETH (Dr. J. RADY); Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen (Dr. H. TURNER, Dr. R. HÄSLER, Dr. N. KUHN, PD 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); Versuchsstation Hodlete, Bachs (Prof. Dr. A. MÜLLER); Gartenbauamt der Stadt Zürich (P. STÜNZI, Ph. GIEGER); Kantonales Planungs- und Naturschutzamt Schaffhausen (W. METTLER); Fachstelle für Naturschutz des Kantons Zürich (F. HIRT, A. KEEL, Dr. U. KUHN); Abteilung für Natur- und Heimatschutz des BUWAL (Dr. A. ANTONIETTI, E. KESSLER); verschiedene andere botanische Institute der Schweiz; 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); Institut für Ökologie der TU Berlin (Prof. Dr. H. SUKOPP, Dr. L. TREPL); Lehrstuhl für Landschaftsökologie, TU München-Weihenstephan (Prof. Dr. J. PFADENHAUER); Université Paul Sabatier, Toulouse (Prof. Dr. BAUDIÈRE); Geobotanisches Institut der Universität Innsbruck (Prof. Dr. H. REISIGL); CEMAREF Grenoble (Mme F. DINGER); Département d'Ecologie végétale, Université de Grenoble (Prof. Dr. G. PATOU); Department of Agriculture, University of Colorado (Prof. Dr. R. CUANY); Plant Material Center, State Department of Natural Resources, Alaska (Dr. S. WRIGHT); Botanical Garden and Museum, University of Oslo (Prof. A. BORG, Dr. L. BORGEN); Department of Botany, University of Tromso (Dr. R. ELVEN); Department of Botany, University of Alberta (Prof. Dr. R. BAYER); Department of Botany, University of Alaska (Prof. Dr. D. MURRAY); Department of Botany, University of New Jersey (Prof. Dr. A. QUINN); Department of Botany, Kyoto University (Prof. Dr. S. KAWANO); 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. JACOBI); Dept. of Botany, Hobart, Australia (Dr. R. CROWDEN); DSRI, Christchurch, Neuseeland (Dr. C. MEURK), CATIE, Turrialba, Costa Rica. - Dr. J. BURNAND, Zürich; Dr. B. KRÜSI, Zürich; Dr. A. LEUTERT, Schaffhausen; Dr. S. ZÜST, Zürich.
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 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 J.L. MORET: Morphologie du roseau et aspect de la roselière le long d'un gradient nutritif dans la zone d'atterrissement des Grangettes. Université de Lausanne. (Korreferent: Prof. Dr. F. KLÖTZLI).
- Dissertation Ch. ROULIER: Tendance de l'embroussaillement et réactions du site dans les lieux humides du Lac de Neuchâtel. Université de Neuchâtel (Korreferent: Prof. Dr. F. KLÖTZLI).
- Dissertation S. TOBIAS: Bautechnisch nutzbare Verbundfestigkeit von Boden und Wurzel. Institut für Kulturtechnik. (Referent: Prof. Dr. H. GRUBINGER; Korreferenten: Prof. Dr. E. LANDOLT und Prof. Dr. F. KLÖTZLI).
- Diplomarbeit T. WILHALM: Über biologische Erosionsbekämpfung oberhalb der Waldgrenze. Universität Innsbruck. (Prof. Dr. K.M. URBANSKA, zusammen mit Prof. Dr. H. REISIGL). Abgeschlossen 1990.
- Diplomarbeit B. ZIMMERMANN: Wildbiologische Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark. Universität Zürich. (Korreferent: Prof. Dr. A. GIGON). Abgeschlossen 1990.
- Semesterarbeit J. JANSONIUS: Naturschutz und Landwirtschaft in zwei Betrieben bei Obfelden/ZH. Abteilung Landwirtschaft. (Betreuung: Prof. Dr. A. GIGON).

An der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften wurde von verschiedenen Dozenten in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus der Praxis die Betreuung der Berufspraxis übernommen (Prof. Dr. A. GIGON, Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Prof. Dr. E. LANDOLT).

1.2.6. Publikationen

1.2.6.1. "Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel, Zürich", 1990

Heft *104:*
RYSER P.: Influence of gaps and neighbouring plants on seedling establishment in limestone grassland. Experimental field studies in northern Switzerland. 71 S.

1.2.6.2. "Berichte des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel, Zürich", 1990 Heft *56*

SCHWARZENBACH F.H. und URFER W.: Zur Ökogenetik des Langsporigen Veilchens, *Viola calcarata* L.: Auswertung von Feldaufnahmen aus der Südschweiz. 35-60.
URBANSKA K.M. und LANDOLT E.: Biologische Kennwerte von Pflanzenarten. 61-77.
SAILER U.: Vegetationsentwicklung auf Brachflächen in der Stadt Zürich. 78-117.
WISKEMANN Ch.: Vegetation auf verdichteten Böden in der Stadt Zürich. 118-141.
BALTISBERGER M., HUBER W. und MERZ B.: Zytologische Untersuchungen an einigen Pflanzen von den Kanarischen Inseln. 142-149.
THOMMEN F.B.: Systematisch-ökologische Untersuchungen an schweizerischen *Drosera*-Arten. 150-174.

1.2.6.3. Weitere Publikationen (ohne Abstracts und Kurzfassungen)

B Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften
ADAM M. und DIERSCHKE H.: Laubwald-Gesellschaften norddeutscher Lössgebiete. Tuexenia *10*, 433-442.
BALTISBERGER M.: Chromosome numbers of some plants from Papua New Guinea. Bot. Helv. *100*, 97-100.
BALTISBERGER M.: Zytologische Untersuchungen an einigen Arten aus Italien. Arch.Bot.It. *66*, 153-165.
BALTISBERGER M.: Chromosomenzahlen einiger Pflanzen aus Jugoslawien. Candollea *45*, 439-446.
BALTISBERGER M. und LEUCHTMANN A.: Ergänzungen zur Verbreitung einiger Gefässpflanzen im Kanton Graubünden. Bot.Helv. *100*, 17-27.HORAK E.: Beitrag zur Kenntnis der Basidiomycota (*Aphyllophorales* s.l.) - Heterobasidiomycetes) im Unterengadin (GR, Schweiz). Mycol.Helv. *3*, 351-384.
HORAK E.: *Cortinarius* Fr. (Agaricales) in Australasia. 1. subgen. *Myxacium* und *Paramaxacium*. Sydowia *42*, 88-168.
HORAK E.: Monograph of the New Zealand *Hygrophoraceae* (Agaricales). New Zealand J. Bot. *28*, 255-309.
HORAK E.: A new species of *Melanotus* from the southern Appalachian mountains. Mycologia *82*, 493-495.
HUBER W. (1989): *Ranunculus kuepferi* Greuter und Burdet in Korsika (Gruppe *R. pyrenaeus* L.). Candollea *44*, 630-637.
HUBER W.: Eine neue Ploidiestufe von *Ranunculus kuepferi* x *R. plantanifolius* aus Korsika. Candollea *45*, 337-340.

HUBER W. und BALTISBERGER M. (1989): Chromosome numbers. *Polygonaceae*. In: STACE C.A. (ed.), Chromosome Data 1. IOPB Newsletter *13*, 19-20.

KLÖTZLI F.: Terrestrischer Biotopschutz: Zur Erhaltbarkeit schützenswerter Standorte am Bodensee. In: AG Ges.konz. Neusiedlersee (Hrsg.), Schutz und Entwicklung grosser mitteleuropäischer Binnenseenlandschaften. Bodensee - Neusiedlersee - Balaton. Int. Symp. April 1990, Pamhagen, Österreich. S. 113.

KLÖTZLI F.: Ein Verlust an Vielfalt im Rottenschwiler Moos? Jb. 1989, Stiftung Reusstal 27-28.

KLÖTZLI F.: Eine Vegetation mit erstaunlicher Vielfalt. Ber.Bot.Zool.Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg *18*, 75-86.

LANDOLT E.: Botanik an der ETH Zürich 1965-1990. In: RUFFNER H.P. (Hrsg.), Die Zürcher Botanik auf dem Weg zur Moderne. Festschrift zum 100jährigen Jubiläum der Zürcherischen Botanischen Gesellschaft. ADAG. 10-30.

LANDOLT E.: Die Entwicklung der Botanik an der ETH in Zürich. Bot.Helv. *100*, 353-374.

LANDOLT E.: Expertise über eine Studie des amerikanischen "Office of Technology Assessment (OTA)" über "Technologies to maintain biological diversity" aus schweizerischer und botanischer Sicht. Forschungspolitische Früherkennung (Schweiz. Wissenschaftsrat) *B/37*, 75-93.

LANDOLT E.: Der Schutz der Flora in der Schweiz. Inform.Bot.Ital. *20*, 389-403.

LANDOLT E., KLÖTZLI F., URBANSKA K.M., GIGON A., HORAK E. und BALTISBERGER M.: Das Geobotanische Institut an der ETHZ, Stiftung Rübel. Viertelj.schr.Natf.Ges.Zürich *135*, 97-116.

LANDOLT E.: Über zwei seit kurzer Zeit in Europa neu beobachtete *Lemna*-Arten. Razprave *31*, 127-135.

LEUCHTMANN A. und CLAY K.: Isozyme variation in the *Acremonium/Epichloë* fungal endophyte complex. Phytophathology *80*, 1133-1139.

LEUCHTMANN A. und PETRINI O.: Protoplasts of endophytic *Acremonium* species, a tool for genetic manipulation. Proc.Intern.Symp. *Acremonium*/Grass Interactions. Louisiana Agric.Exp.Stat., Baton Rouge, 157-159.

PLOWMAN T.C., LEUCHTMANN A., BLANEY C. und CLAY K.: Significance of the fungus *Balansia cyperi* infecting medicinal species of *Cyperus* (*Cyperaceae*) from Amazonia. Econ.Bot. *44* , 452-462.

POWELL R.G., PLATTNER R.D., YATES S.G., CLAY K. und LEUCHTMANN A.: Ergobalansine, a new ergot-type peptide alkaloid isolated from *Cenchrus echinatus* (sandbur grass) infected with *Balansia obtecta*, and produced in liquid cultures of *B. obtecta* and *Balansia cyperi*. J.Nat.Prod. *53*, 1272-1279.

URBANSKA K.M.: Biology of asexually reproducing plants. In: KAWANO S. (ed.), Biological approaches and evolutionary trends in plants. Acad.Press London.

URBANSKA K.M. (ed.): IOPB Newsletter No. *14*. 24 S.

URBANSKA K.M. und STACE (eds.): IOPB Newsletter No. *15*. 24 S.

WIDMER Y.: Los bambúes: Biología, cultivo, manejo y usos. El Chasqui *23*, CATIE-INFORAT, Turrialba, Costa Rica 5-42.

WIDMER Y. und CLARK L.G. (ed.): New species of *Chusquea* (*Poaceae*: *Bambusoideae*) from Costa Rica. Ann.Mis.Bot.Gard.

C Sonstige Publikationen

LANDOLT E.: Editorial zum Heft über die Vegetation des Sihlwaldes. Sihlwald Nachrichten *3*, 1-2.

LEUPI E. und MARTI K.: Die Riedgebiete am Vierwaldstättersee. Mitt.Natf.Ges. Luzern *31*, 135-149.

MARTI K.: Ruderal- und Segetalflora. In: Naturschutz in der Gemeinde. Zürcher Naturschutzbund, 10 S.

WILHELM M.: Monitoring und Evaluation von Bewässerungsprojekten bezüglich ihrer ökologischen Verträglichkeit. ETH Bull. *227*, 23-25.

1.2.7. Vorträge, Posters, Exkursionen und Kurse

A Wissenschaftliche Veranstaltungen

FLUELER R. und HASLER A: Native legumes of the Swiss Alps in high altitude revegetation research. Poster HAR Workshop, Colorado State Univ., Fort Collins, USA. 1.-2.3.1990.

HORAK E.: Bioindikation mit Ektomykorrhizapilzen. Vortrag. Workshop, Karlsruhe. 22.5.1990.

HORAK E.: Ecology and taxonomy of arctic-alpine Agaricales from the Central Alps. 4th Int.Myk.Congress, Obergurgl. Mitleiter Pre-Congress Excursion. 20.-27.8.1990.

HORAK E.: New and supplementary data about ecology and taxonomy of *Galerina*. Agaricales-Workshop. 4th Int.Myk.Congress, Regensburg. 28.8.-3.9.1990.

HORAK E. und I. BRUNNER (WSL, Birmensdorf): The ecomycorrhizal fungus flora of alder forests in the region of the Swiss National Park. Poster. 8th North American Conf. on *Mycorrhiza*. Jackson Hole, Wyoming, USA. 4.-11.9.1990.

GIGON A.: Probleme bei Massnahmen zur Verbesserung der Umwelt. ND Umweltlehre. Univ. Zürich. 26.1.1990.

GIGON A.: Ausgestorben oder ausgerottet? Sprachliche Probleme in Natur- und Umweltschutz. 3. Interdisziplinärer Workshop Umweltforschung. Univ. Zürich. 27.2.1990.

GIGON A.: Ausgestorben oder ausgerottet? Sprachliche Probleme in Natur- und Umweltschutz. ND Umweltlehre. Univ. Zürich. 30.3.1990.

GIGON A.: Positive interactions between species and their contribution for understanding grassland ecosystems. Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama, Japan. 24.8. 1990.

GIGON A.: Umweltnaturwissenschaften, der neue multidisziplinäre Studiengang and der ETH Zürich. Univ. Göttingen. 3.12.1990.

GIGON A.: Konkurrenz, Koexistenz und positive Interaktionen in subalpinen und alpinen Rasen. Univ. Hannover. 4.12.1990.

KLÖTZLI F.: Tour du monde de la végétation alpine: arbrisseaux nains, gazons alpins ou coussinets épineux? Le rôle de l'aridité. Institut de Botanique systématique et Géobotanique, Université de Lausanne. 23.2.1989.

KLÖTZLI F.: Zur Erhaltung schützenswerter Standorte am Bodensee. Int.Symp. "Schutz und Entwicklung grosser mitteleuropäischer Binnenseelandschaften". Pamhagen, Österreich. 25.4.1990.

KLÖTZLI F.: Einstellung des Naturschutzes auf die Rahmenbedingungen in der Schweiz. Seminar: Ziel des Naturschutzes. Norddeutsche Naturschutz-Akademie. Schneverdingen, BRD. 29.6.1990.

KLÖTZLI F.: 1. The alpine bow - the watercastle of Europe - a highly vulnerable ecosystem. 2. The paths of water. Ramsar Conf., Montreux. 3.7.1990.

KLÖTZLI F.: Zum Einfluss von Strassenböschungsaussaaten auf die umliegende naturnahe Vegetation. Exkursion und Vorträge WNPK. Nat. Park. 4.7.1990.

KLÖTZLI F.: 1. Vegetation mapping in the Alps. 2. Western and southern European deciduous and deciduous/evergreen forests. Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama, Japan. 21.-30.8.1990.

KLÖTZLI F.: Sketch of European forests and management problems. Forestry Research Institute, Univ. Seoul, S-Korea. 31.8.-8.9.1990.

KLÖTZLI F.: Möglichkeiten und erste Ergebnisse mitteleuropäischer Renaturierungen. GfÖ-Tagung. TU Freising-Weihenstephan. 17.-22.9.1990.

KLÖTZLI F.: Forum: Les grandes extinctions. (Mitwirkung). SANW, Genf. 51.10.1990.

KLÖTZLI F.: Forum: Luftschadstoffe und Waldsterben. (Leitung). NFD14+ im Rahmen des SAGUF-Symposiums. 6.10.1990.

LANDOLT E.: Wasserlinsen, die kleinsten Blütenpflanzen der Welt. Bot. Abendkoll., Univ. Basel. 12.1.1990.

LANDOLT E.: Überwachung der Situation von Pflanzen. Koll. "Biomonitoring" der Schweiz. Vogelwarte Sempach. 16.3.1990.

LANDOLT E.: The family of *Lemnaceae* (duckweed), smallest plants of the world. Research Inst. of the Office of the Survising Scientist. Kakadu Nat. Park, Jabiru, N.T., Australia. 9.8.1990.

LANDOLT E.: Vegetation mapping and nature conservation in Switzerland. Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama. 24.8.1990.

LANDOLT E.: Ecological differentiation and speciation in higher plants. Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama. 27.8.1990.

LANDOLT E.: Die Entstehung einer mitteleuropäischen Stadtflora am Beispiel der Stadt Zürich. Koll. Univ. Camerino, anlässlich des 60. Geburtstags von Prof. S. Pignatti. 17.11. 1990.

LANDOLT E.: Zur Entstehung der Flora der Stadt Zürich. Freies Geobot. Koll. Zürich. 21.12.1990.

LEUCHTMANN A.: Isozyme variation and host specificity in endophytic *Phyllosticta* species. Poster. 4th Int.Myc.Congress (IMC4), Regensburg. 28.8.-3.9.1990.

LEUCHTMANN A.: Post-Congress Excursion (IMC4) über parasitische Pilze in Davos. (Mitorganisation). 3.-11.9.1990.

LEUCHTMANN A.: Anwendung von Isoenzymelektrophorese in Taxonomie und Ökologie von Pilzen. Jahresversammlung SMG, Genf. 6.10.1990.

LEUCHTMANN A.: Protoplasts on endophytic *Acremonium* species, a tool for genetic manipulations. Poster. Int.Symp. on *Acremonium*/Grass Interactions, New Orleans, USA. 5.-7.11.1990.

SCHÜTZ M.: Seed dormancy in native alpine plants and importance of the seed pretreatment to high altitude revegetation. HAR Workshop, Colorado State Univ., Fort Collins, USA. 1.-2.3.1990.

TSCHURR F.: Single-ramet-cloning (SCR) and multi-ramet-cloning (MRC): an example of basic AND applied revegetation research. HAR Workshop, Colorado State Univ., Fort Collins, USA. 1.-2.3.1990.

URBANSKA K.M.: Asexual reproduction in the Angiosperms. Seminar at Nelson Biology Lab., Rutgers Univ., New Jersey, USA. 5.3.1990.

URBANSKA K.M.: Umweltgerechte Renaturierung hochalpiner Skipistenplanierungen - eine Übung in angewandter Populationsbiologie. GfÖ-Tagung, TU Freising-Weihenstephan. 18.9.1990.

URBANSKA K.M.: Aktuelle Probleme der Pflanzenpopulationsbiologie. Geobot. Inst., Univ. Innsbruck. 28.11.1990.

WIDMER Y.: Algunos aspectos sobre los bambúes: Biología, cultivo, usos. Escuela Agricola Panamericana El Zamorano, Honduras. 2.5.1990

WIDMER Y.: Observaciones sobre la floración de bambúes del género *Chusquea* en la Cordillera de Talamanca, Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 12.9.1990.

B Andere Veranstaltungen

BALTISBERGER M.: Papua-Neuguinea - von der Steinzeit ins Atomzeitalter. Vortrag. 14.1. 1990.

BALTISBERGER M.: Albanien - unbekanntes Europa. Verein Gartensiedlung Furttal. Vortrag. 15.3.1990.

BALTISBERGER M.: Albanien - unbekanntes Europa. Vortrag. 18.3.1990.

HUBER W.: Auenvegetation des Umiker Schachens bei Brugg/AG. Exkursion (zusammen mit I. KRAMER, Windisch). Volkshochschule Region Brugg. 10.5.1990.

HUBER W.: Pionier- und Verlandungsgesellschaften im Brugger Schachen/AG. Exkursion (zusammen mit I. KRAMER, Windisch). Aargauischer Bund für Naturschutz. 20.5.1990.

HUBER W.: Auenvegetation des Wasserschlosses (Region Brugg/AG) - heutiger Zustand, Naturschutzproblematik. Exkursion (zusammen mit R. HINTERMANN, Windisch). Aargauische Naturforschende Gesellschaft. 26.5.1990.

GIGON A.: Ökologische Stabilität und die Mosaikzyklus-Hypothese. Fa. Basler und Partner, Zollikon/ZH. 7.5.1990.

GIGON A.: Experimente zum Abbau organischer Substanzen unter verschiedenen Mikroklimabedingungen im Boden. (Supporter). Poster der Studierenden G. Babey, E. Bankay, P. Hunziker, B. Kämpfer und A. Rueede, sowie des Assistenten U. Sailer am Umwelttag der ETH Zürich. 26.6.1990.

KLÖTZLI F.: Heutiger Zustand 1971-1973 verpflanzter Streu- und Moorwiesen. TV-Sendung (Deutsches Fernsehen). 20.7.1990.

KLÖTZLI F.: Umweltschutz in "Unser Staat und seine Verwaltung". Lehrg. für Bundesbeamte. Interlaken. 15.-17.1.1990.

KLÖTZLI F.: Landwirtschaft und Naturschutz. Kurs Eidg. Personalamt. Interlaken. (Mitwirkung). 24.-26.10.1990.

KLÖTZLI F.: Landschaftsökologische Entwicklungen in den achziger Jahren. Schweiz. Vogelschutztagung. Bad Lostorf/SO. 28.10.1990.

KLÖTZLI F.: Energie und Biosphäre. Coleg. Generale und KAÖ, Univ. Bern. 20.11.1990.

LANDOLT E.: Einweihung des Gedenksteines für Hans Voegeli (1914-1989) im Bärtobel. Gedenkansprache. 2.5.1990.

LANDOLT E.: Pflanzenwelt des Sihlwaldes. Exkursion der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft. 9.6.1990.

LANDOLT E.: Vorstellen und Anwendung der neuen Roten Listen in der Schweiz und ihren Regionen. Seminar "Botanische Gärten und Rote Listen". Freiburg. 1.3.1990.

LANDOLT E. und HASLER A.: Botanik an der ETH in Zürich. Poster an der Wanderausstellung anlässlich des 100jährigen Jubiläums der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 1990.

LEUCHTMANN A. und PETRINI O.: Einführung ins Bestimmen von Pilzen (Ascomyceten und Deuteromyceten) für Studenten der ETH. Kurs. WS 90/91 (2 Stunden, nicht im Programm).

PÉREZ F.C. und WIDMER Y.: Demostración de métodos de propagación y cultivo de bambú. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica. 22.9.1990.

WILHELM M.: Leitung einer öffentlichen Exkursion über die Stadtökologie in Luzern. WWF-Luzern. 9.6.1990.

1.2.8. Gutachtentätigkeit, Beratungen und Aufträge

Neben den üblichen Gutachten in Naturschutzkommissionen von Gemeinden, Kantonen, Bund und privaten Vereinigungen über Natur- und Landschaftsschutzprobleme, Begutachtungen von Manuskripten für wissenschaftliche Zeitschriften, Begutachtungen über Forschungsarbeiten anderer Institutionen, Beratungen von Behörden und Instituten sowie Identifikationen von Phanerogamen und Pilzen wurde an folgenden Gutachten und Aufträgen gearbeitet:

FREY H.U: Verschiedene Waldkartierungen im Goms (Gluringen, Niederwald, Reckingen); Bestandesstabilitäten. Auftrag des Kantons Wallis.

FREY H.U. und FREHNER M., Sargans: Die Waldgesellschaften im St.Galler-Oberland, Vegetationsaufnahmen. Auftrag Kantons St. Gallen.
FREY H.U. und SCHMID P., Forsting., Altdorf: Die Waldgesellschaften im Kanton Uri, Vegetationsaufnahmen und Kartierungen. Auftrag des Kantons.
KLÖTZLI F.: Beurteilung des Erweiterungsgebietes des Natur- und Tierparkes Goldau.
KLÖTZLI F.: Beurteilung der Feuchtgebiete im Raume des Staugebietes des KW Brusio (Lago Bianco, Lago Palü etc.).
KLÖTZLI F.: KW Fisching, Österreich. Fachberater und Teilgutachter.
KLÖTZLI F.: NSG-Bannriet, Alstätten/SG. Fachberater.
KLÖTZLI F.: Bundesgericht. Gutachten im Fall Arvenbühl/Amden SG.
KLÖTZLI F.: Univ. München. Gutachten über Forschung im alpinen Raum.
LANDOLT L.: Walderschliessungsprobleme am Lopper. Vegetationskundliches Gutachten für Stiftung für Landschaftsschutz.
LANDOLT L.: Alpenflora und geschützte Pflanzen. Erklärung von ca. 100 Stichwörtern für das neue Schweizer Lexikon.
MARTI K.: Mitarbeit beim Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung.
MARTI K. und ZÜST S.: Naturschutzkonzept des Kantons Zürich: Feuchtgebiete. Grundlagenpapier.
WILHELM M.: Umweltverträglichkeitsbericht zum Endausbau der ARA-Schönau ZG, Teilbereich Flora und Vegetation im Unterlauf der Lorze. Auftrag R+P, Oberkirch.
WILHELM M.: Umweltverträglichkeitsbericht zur Erweiterung der Kiesgrube Rodig in Kleindöttingen/AG, Teilbereich Flora, Fauna im bestehenden und geplanten Kiesgrubenbereich. Auftrag R+P, Oberkirch.
WIDMER Y.: Floración de algunos bambúes (*Chusquea* spp.) del sotobosque de los robledales (Cordillera de Talamanca, Costa Rica) y consideraciones para el manejo forestal. Informe Proyecto Silvicultura de Bosques Naturales (CATIE-COSUDE), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica. 28 S.
WIDMER Y.: Caracterización botánica de los bambúes del genero *Guadua* utilizados por el Proyecto Nacional de Bambú en la construcción de viviendas en Costa Rica. Informe técnico-científico Proyecto Nacional de Bambú, San José, Costa Rica. 38 S.
WIDMER Y.: Observaciones sobre la situación del bambú en El Salvador. Auftrag Viceministerio Agricultura y Ganadería, San Salvador, El Salvador. 4 S.

1.2.9. Reisen und Kongressbesuche

1.2.9.1. Institutsexkursion

Vom 18.-25.6.1990 fand die Institutsexkursion nach Feltre, Italien (südliche Dolomiten) statt. Die wissenschaftliche Leitung lag bei Prof. Dr. C. Lasen, Villabruna (Belluno). Über die Exkursion wird anfangs 1991 ein Bericht erscheinen.

1.2.9.2. Reisen und Besuche einzelner Mitarbeiter

ADAM M.: Jahrestagung der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft in Freiburg i.Br. 20.-23.7.1990.
ADAM M.: Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) in Freising-Weihenstephan. 17.-20.9.1990.
BALTISBERGER M.: Sammelexkursion nach Südjugoslawien und Griechenland, mit. U. SCHÄPPI. 24.7.-17.8.1990.
CERLETTI G.: Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) in Freising-Weihenstephan. 18.-20.9.1990.

FLÜLER R.: HAR-Workshop, Fort Collins, Colorado, USA. 1.-2.3.1990.
GIGON A.: Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama, Japan, mit Nachexkursion Kyoto, Lake Biwa etc. 21.8.-5.9.1990.
GIGON A.: Besuch des Departments of Entomology (Dr. H. Bänziger), Chiang Mai Univ., Thailand, sowie Exkursionen, tropische Landwirtschaft). 6.-14.9.1990.
GIGON A.: Besuch des Systematisch-Geobotanischen Institutes, Univ. Göttingen. 3.-4.12. 1990.
GIGON A.: Besuch des Geobotanisches Institutes, Univ. Hannover. 4.12.1990.
HASLER A.: HAR-Workshop, Fort Collins, Colorado, USA. 1.-2.3.1990.
HORAK E.: Workshop "Methoden zu Wirkungserhebungen in Walddauerbeobachtungsflächen". Karlsruhe. 21.-23.5.1990.
HORAK E.: Mitleitung der Vorexkursion, 4. Int.Mykol.Congress, Obergurgl. 20.-27.8.1990.
HORAK E.: 4. Int.Mykol.Congress, Regensburg. Covenor des Symposiums "Distribution of lichenized and non-lichenized fungi in the southern hemisphere". 28.8.-2.9.1990.
HORAK E.: Vorexkursionen und logistische Vorbereitungen für das 4. Int.Symp. of Arctic-Alpine Mycology (ISAM 1992). Bonneval, Frankreich. 5.-10.9.1990.
HUBER W.: Exkursion in die Ostalpen (zusammen mit M. Fotsch). 22.-27.7.1990.
HUBER W.: Exkursion in die Westalpen (zusammen mit M. Fotsch). 2.-8.8.1990.
KLÖTZLI F.: Symposium über Schutz und Entwicklung grosser mitteleuropäischer Binnenseelandschaften. Pamhagen, Österreich. 25.-26.4.1990.
KLÖTZLI F.: Exkursionen Bodensee (Seeufervegetation). 26.-28.7.1990.
KLÖTZLI F.: Exkursionen und ökologische Untersuchungen in der Lüneburger Heide (BRD). 22.-28. 5.1990.
KLÖTZLI F.: Norddeutsche Naturschutz-Akademie. Schneverdingen, BRD. 29.-30.6.1990.
KLÖTZLI F.: Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama, Japan. 21.-30.8.1990.
KLÖTZLI F.: Post-Congress-Tour. Laubwald in S-Korea. 31.8.-8.9.1990.
KLÖTZLI F.: Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) in Freising-Weihenstephan. Exkursion in Oberbayerische Moorgebiete (Moor-Renaturierung). 17.-22.9.1990.
KLÖTZLI F.: Botanisches Institut, Univ. Wien. (Feier H. Mayer). 18.-19.10.1990.
LANDOLT E.: Studium von Naturschutz- und Grünraumproblemen. Kommission für Fragen des Naturschutzes und der Freiraumgestaltung der Stadt Zürich. Barcelona. 21.-26.3. 1990.
LANDOLT E.: Sammelreise für Lemnaceen und Wasserproben in Nordaustralien. 30.7.-22.8. 1990.
LANDOLT E.: Vth Int.Congr. of Ecology (INTECOL), Yokohama, Japan. 22.-30.8.1990.
LANDOLT E.: Symposium "Dynamische Aspekte von Flora und Vegetation" zu Ehren von S. Pignatti, Camerino, Italien. 16.-17.11.1990.
LEUCHTMANN A.: 4th Int.Mycol.Congress, Regensburg. 28.8.-3.9.1990.
LEUCHTMANN A.: Int.Symp. on *Acremonium*/Grass Interactions, New Orleans, USA. 5.-7. 11.1990.
LEUTHOLD B.: Symposium über Schutz und Entwicklung grosser mitteleuropäischer Binnenlandschaften. Pamhagen, Österreich. 24.-27.4.1990.
TSCHURR F.: HAR-Workshop, Fort Collins, Colorado, USA. 1.-2.3.1990.
URBANSKA K.M.: HAR-Workshop, Fort Collins, Colorado, USA. Vorsitz einer Vortragssitzung, Organisation und Vorsitz der Postersession. 1.-2.3.1990.
URBANSKA K.M.: Besuch der Rutgers Univ., New Jersey, USA. 5.3.1990.
URBANSKA K.M.: Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) in Freising-Weihenstephan. 17.-22.9.1990.
URBANSKA K.M.: Besuch des Geobotanischen Institutes, Univ. Innsbruck. 28.11.1990.

2. EINRICHTUNGEN UND SAMMLUNGEN

2.1. BIBLIOTHEK

LFW-Bibliothek
Neuorganisation: Die Bibliothek LFW wurde Ende 1990 in die provisorische Unterbringung an der Zollikerstrasse 117 (Kutscherhaus) gebracht, wo sie vorderhand noch vom Geobotanischen Institut verwaltet wird. Im endgültigen Zustand wird sie aufgeteilt und nur noch der Teil "Kryptogamensystematik", der an der Zollikerstrasse 137 eingelagert wird, bleibt dem Geobotanischen Institut unterstellt. Ein Teil der geobotanischen Literatur ist bereits in die Bibliothek an der Zürichbergstrasse 38 integriert worden.

GEO-Bibliothek
Anschaffungen: Neu angeschafft wurden rund 150 Titel (Zeitschriften ausgenommen) im Wert von insgesamt 9'000.- Fr., was einem durchschnittlichen Buchpreis von 60.- Fr. entspricht. Ins Gewicht fallen hier vor allem die Bände von Reihenpublikationen, die wesentlich teurer sind als Einzelwerke. Die Abonnementskosten für Zeitschriften bewegten sich im Rahmen der vorhergehenden Jahre. Insgesamt lagen die Bibliothekskosten des Vorjahres um 10% tiefer.
Tauschverkehr: Der Tauschverkehr mit Partnern aus der ganzen Welt ist weiterhin sehr rege. Unsere Berichte tauschten wir mit 847 Einzelpersonen (davon erhalten 28 auch die Veröffentlichungen) sowie 473 Instituten oder Amtsstellen (davon 182 auch Veröffentlichungen). Der Gesamtwert der im Tausch erworbenen Zeitschriften, Reihen oder sonstigen regelmässig erscheinende Arbeiten beträgt mindestens 15'000.- Fr./Jahr, was etwa dem Jahresbudget für die Bibliothek (GEO) entspricht! Nicht eingerechnet sind hier die unzähligen Separata und übrigen Publikationen, die eine grosse Bereicherung für unserer Bibliothek bedeuten und deren Wert nicht beziffert werden kann.
Diverses:
- Unsere Zeitschriftenbibliothek konnte im Laufe des Jahres von der LFW-Bibliothek 11 Zeitschriften (vollständige Jahrgänge) übernehmen und damit wertvoll ergänzt und erweitert werden. Gleichzeitig ist auch das Sachgebiet "Botanik Schweiz" (v.a. ältere Arbeiten aus verschiedenen Regionen) durch zusätzliche Titel aus dem LFW bereichert worden.
- Die Bücherausleihe durch Auswärtige hat zugenommen, und damit ist auch der Beratungsaufwand gestiegen. Vor allem im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes kann unsere Bibliothek einige wichtige Bereiche gut abdecken, führen wir doch sehr viele der fachrelevanten Zeitschriften und Reihen aus dem deutschsprachigen Raum. Sämtliche dieser Titel sind auch dem Schweiz. Gesamtkatalog gemeldet.
- Die Koordination mit dem Geobotanik-Katalog der Hauptbibliothek ist soweit fortgeschritten, dass im Laufe des Jahres 1991 über einen Verbund diskutiert werden kann. Grossen Anteil an dieser Arbeit haben neben L. Schwaninger von der ETH-Bibliothek N. Seglias und U. Sailer, denen dafür bestens gedankt sei.

2.2. HERBAR

Neueingänge (Schenkungen, Tausch, eigene Sammlungen): Phanerogamen: 2350, Kryptogamen: 850. Schenkungen wurden u.a. von folgenden Personen gemacht: S. Baer, Kenia; A. Hürlimann, Neukaledonien; M. Jaquenoud, Schweiz; A. de Meijer, Brasilien; E. Müller, Schweiz; O. und L. Petrini, Schweiz und USA; F. Waldvogel, Schweiz; U. Sutter, Schweiz und Italien.
Besucher: Neun ausländische Wissenschafter haben 1990 die Herbarien besucht.

Ausleihen und Tausch: Die Ausleihen mussten im Berichtsjahr wegen des Umzuges teilweise zurückgestellt werden. Immerhin wurden etwa 30 Sendungen ausgeführt (20 Phanerogamen, 10 Kryptogamen). Bei den Kryptogamen wurde mit einer Aktion gestartet, um abgelaufene Ausleihen zurückzufordern.
Das Doublettenherbar (Phanerogamen) mit Tauschbelegen (ca. 2000 Belege) wurde wegen des Herbarumzuges liquidiert (letzte Tauschaktionen mit anderen Instituten).
Arbeiten im Herbar: Phanerogamen: ca. 15'000 Bogen wurden aufgezogen; viel ausserhalb des Herbariums gelagertes Material wurde bestimmt und eingeordnet. Im Zusammenhang mit dem Umzug konnte so ein grosser Teil der Rückstände aufgearbeitet werden.
Umzug:
Kryptogamen: Das Herbar wurde im Laufe der ersten Hälfte 1990 (nach Fertigstellung der neuen Compactus-Anlage) an den Botanischen Garten der Univ. Zürich umgezogen. Die vollständige Fusion mit dem Universitätsherbar und die Aufarbeitung und Einreihung von losen Sammlungen beider Herbarien erfolgt erst 1991.
Phanerogamen: Der Umzug des Phanerogamenherbars hat im Juni 1990 begonnen. Leider stehen wegen des Umbaus des LFW für den Umzug nicht die vorgesehenen und für die Zusammenlegung benötigten zwei Jahre zur Verfügung, so dass grosse Teile des Herbars 1991 vorerst in Schlieren zwischengelagert werden müssen.

Die Gruppe "Kryptogamen" ist bereits seit Herbst 1989 an der Zollikerstrasse 115 (Kutscherhaus) im Bereich des Botanischen Gartens provisorisch untergebracht. Die Gruppe "Phanerogamen", für die ursprünglich Ausweichmöglichkeiten im LFW vorgesehen waren, musste überraschenderweise ebenfalls im Laufe des Sommers 1990 an die Zollikerstrasse umziehen. Die botanischen Institute der Universität haben uns zuvorkommenderweise ein Labor und die Universität zwei zusätzliche Räume zur Verfügung gestellt, um wenigstens für kürzere Zeit die gedrängten Verhältnisse etwas zu verbessern. Leider scheint sich die definitive Lösung an der Zollikerstrasse 137 wegen finanzieller Schwierigkeiten des Kantons unabsehbar hinauszuziehen.

2.3. PILZKULTURENSAMMLUNG (Mykothek)

Die Sammlung lebender Pilzkulturen von A. Leuchtmann umfasst 476 Stämme, hauptsächlich Endophyten von Gräsern aus den Gattungen *Epichloë* und *Acremonium*. Im Berichtsjahr erfolgten 215 Neueingänge.

2.4. LEMNACEENSAMMLUNG

Die Sammlung wurde 1990 noch durch einige Stämme aus Nordaustralien erweitert: darunter befindet sich eine noch nicht vorhandene Art.

3. PERSONALIA

3.1. STIFTUNGSRAT

Präsident:	Prof. Dr. Hannes FLÜHLER
Vizepräsident und Quästor:	Dr. Eduard RÜBEL-KOLB
Übrige Mitglieder:	Prof. Dr. Ulrich FLURY
	Daniel HUBER-DUMUID
	Prof. Dr. Josef NÖSBERGER
	Dr. Alexander RÜBEL
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.Adjunkt ETH)
	Dr. Walter HUBER (Oberassistent)
	Dr. Adrian LEUCHTMANN (Oberassistent)

Akademische Gäste und Gastprofessoren:
Prof. Dr. LI Wenhua, Beijing, China (Gastprofessor an der ETH, : 28.3.1990 - 21.1.1991)
Prof. Dr. Hans E. HESS
Prof. Dr. Emil MÜLLER
Prof. Dr. Hans ZOGG

Doktoranden und befristete wissenschaftliche Mitarbeiter:
Monika ADAM, dipl.Biologin (Stipendiatin)
Franziska ANDRES, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin, Forschungskredit ETH)
Bernhard BEYER, dipl.Natw.ETH
Markus BICHSEL, dipl.Forst-Ing.ETH (Teilassistent für Computerfragen)
Hans-Rudolf BINZ, Dr.sc.tech. (Teilassistent für Computerfragen)
Gianpietro CERLETTI, dipl.Natw.ETH (Teilassistent Umweltnaturwissenschaften)
Markus CHRISTEN (Teilassistent HEUREKA, ab 1.11.1990)
Brigitte EGGER, dipl.Natw.ETH (selbständige Ökologin)
Remo FLÜELER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Nationalfonds)
Hans-Ulrich FREY, dipl.Forst-Ing.ETH (Teilassistent für Computerfragen; Waldkartierungen)
René GILGEN, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Forschungskredit ETH)
Frank GRAF, dipl.Natw.ETH
Ulrich GRAF, dipl.phil.II (Teilassistent, Forschungskredit BUWAL)
Bernhard GRIESSER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Forschungskredit ETH)
Andreas GRÜNIG, dipl.Natw.ETH (Kartierung SBN)
Andreas HASLER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Nationalfonds)
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)
Kurt KUSSTATSCHER, dipl. Biologe (Teilassistent)
Barbara LEUTHOLD, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin, Nationalfonds)
Karin MARTI, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin)
Roland MARTI, dipl.Natw.ETH (Assistent Umweltnaturwissenschaften)
Regula MÜLLER, Dr.phil.II (Teilassistentin)
Dieter RAMSEIER, dipl.phil.II (Teilassistent, Prof. Dr. A. Müller, Bachs)
Uwe SAILER (Teilassistent Umweltnaturwissenschaften)
Peter SAUTER, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Nationalfonds)
Bernd SCHÄPPI (Teilassistent Umweltnaturwissenschaften)
Bettina SCHERZ VRACKO, dipl.Natw.ETH (Teilassistentin Umweltnaturwissenschaften)
Martin SCHÜTZ, Dr.sc.nat. (Forschungsassistent, Forschungskredit ETH, bis 14.3.1990)
Reto F. TSCHURR, dipl.Natw.ETH (Teilassistent, Nationalfonds)
Yvonne WIDMER, dipl.phil.II. (Teilassistentin, Stipendiatin)
Markus WILHELM, dipl.Natw.ETH

Diplomanden 1990:	Markus CHRISTEN
	Marcel HATT
	Xaver JUTZ
	Roeland KERST
	Ladina PAZELLER
	Bernd SCHÄPPI
	Nils TONASCIA
	Michael WIESNER
Diplomanden 1991:	Michael ESER
	Lorenz FISCHER
	Esther GUGGENHEIM
	Barbara JÄGGLI
	Regula LANGENAUER
	Michael OTTO
	Gerhard SCHMIDT
	Christian SEEHOLZER
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:	Martin FOTSCH
	Lindsay COOPER (stundenweise)
	Raymonde METZGER (stundenweise)
	Ueli MÜLLER-DEGEN (stundenweise)
	Zorica WAELLE (stundenweise)
Technische Assistentin:	Anita HEGI
Betriebsassistent:	Stephan LOCHER (50%)
Betriebsangestellte:	Markus HOFBAUER (50%)
	Katharina RENTSCH (50%)

Englische Sprachberaterin:	April SIEGWOLF (stundenweise)
Mitarbeiter im Herbar:	Esther BALTISBERGER (stundenweise)
	Eva BETTONI (stundenweise)
	Berta BRUN (stundenweise)
	Sabine FÖRSTER (stundenweise)
	Daniel FREY (stundenweise)
	Esther GUGGENHEIM (stundenweise)
	Almut HORAK (stundenweise)
	Liselotte KÖNIG (25%)
	Kathrin KRUG (stundenweise)
	Josefine SAXER (stundenweise)
	Ruth SCHAFFNER (stundenweise)
	Karin SINDELAR (stundenweise)
	Frank THOMMEN (stundenweise)
	Nils TONASCIA (stundenweise)
	Sophie WEBER
	Matthias WOLF (stundenweise)
	Cécile ZUBERBÜHLER (stundenweise)

Prof. Dr. Ulrich Flury tritt auf den 31.12.1990 aus dem Stiftungsrat zurück und wird durch Prof. Dr. Franz Schmithüsen ersetzt. U. Flury danken wir herzlich für seine 6jährige Mitwirkung im Stiftungsrat.

5. JAHRESRECHNUNG DER STIFTUNG RÜBEL 1990

	Fr.
Einnahmen	223'592.04
Ausgaben	166'960.55
Vermögensstand per 31.12.1988	2'300'617.54
Vermögensstand per 31.12.1989	2'357'249.03
Vermögensverminderung	56'631.49