

Zeitschrift: Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel
Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel
Band: 45 (1977)

Vereinsnachrichten: Bericht über das Geobotanische Institut an der ETH Stiftung Rübel für das Jahr 1977

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: 12.01.2026

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

**Bericht über das
Geobotanische Institut an der ETH
Stiftung Rübel
für das Jahr 1977**

erstattet von E. LANDOLT

LEHRTÄTIGKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

1. Unterricht

Wintersemester 1976/77: Einführung in die Geobotanik (2stündige Vorlesung, Abt. VI, VII, X) - Alpenflora I (1stündige Vorlesung, Abt. VII, X) - Naturschutz und Landschaftspflege (1stündige Vorlesung, Abt. VI, VII, X, VIII A, Spezialstudium 3: Landesplanung) - Botanik für Kulturingenieure (3stündige Vorlesung, Abt. VIII A, Geographen der Universität). - Vegetation der Erde (1stündige Vorlesung von Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Abt. VI, X), - Angewandte Pflanzensoziologie (1 1/2stündige Vorlesung von Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Abt. X). - Variation et évolution des plantes (1stündige Vorlesung von PD Dr. K. URBANSKA, Abt. X). - Allgemeine Oekologie (2stündige Vorlesung von Dr. A. GIGON, Abt. X) - Praktikum in Geobotanik (8stündiges Praktikum von Dr. A. GIGON organisiert, Abt. X) - Erfassung der Pflanzenstandorte für die Planung (Mitwirkung an einem 1wöchigen Kurs der Abt. VII, Prof. Dr. F. KLÖTZLI).

Sommersemester 1977: Alpenflora II (2tägige Exkursion gemeinsam mit Prof. Dr. H. STICHER, Abt. VII, X) - Bodenkundlich-pflanzensoziologische Uebungen (4stündige Uebungen gemeinsam mit Prof. Dr. F. RICHARD, Abt. VI, X) - Botanische und bodenkundliche Uebungen (4stündige Uebungen gemeinsam mit Prof. Dr. R. BACH, Abt. VIII A) - Biologische Woche (gemeinsam mit Prof. Dr. E. MÜLLER, Prof. Dr. W. SAUTER, Dr. R. CAMENZIND, Abt. X). - Biologisches Praktikum II (ökologischer Teil, 10 Tage in den letzten 6 Wochen des Semesters, mit Dr. A. GIGON, Abt. X). - Angewandte Pflanzensoziologie (2stündige Uebungen von Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Abt. VI, X). - Cytologie et distribution des plantes (1stündige Vorlesung von PD Dr. K. URBANSKA, Abt. X). - Vegetation und Boden in ihren Wechselbeziehungen (1stündige Vorlesung von Prof. Dr. F. KLÖTZLI und Dr. A. GIGON, Universität). - Mitarbeit am Praktikum in spezieller Botanik II (Dr. A. GIGON). - Oekologie (Teil einer Ringvorlesung im INDEL ETH: Dr. A. GIGON). - Spezielle Botanik II und Pflanzensoziologie (Teil Pflanzensoziologie; 1 Stunde Vorlesung und 11 Stunden Uebungen und Exkursionen von Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Abt. VII).

2. Forschung

2.1. ARBEITSGEBIETE

Das Geobotanische Institut umfasst 3 Gruppen von Forschungsrichtungen, die eng miteinander zusammenarbeiten und personell nicht streng getrennt sind:

- A. *Biosystematisch-ökologische Richtung*: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und Verbreitung, Morphologie und Zytologie von verschiedenen Artengruppen; Studium von Beispielen der ökologischen Sippendifferenzierungen.
- B. *Physiologisch-ökologische und allgemein ökologische Richtung*: Untersuchungen über Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und physiologischen Merkmalen von Pflanzen; Ausarbeitung von Modellen und Theorien anhand pflanzenökologischer Ergebnisse.
- C. *Pflanzensoziologisch-ökologische und Naturschutz-Richtung*: 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.

Die Untersuchungen konzentrieren sich vorwiegend auf 4 Untersuchungsobjekte:

- a. *Rasen der alpinen Stufe* (besonders in der Gegend von Davos): Es soll die Entstehung der verschiedenen Rasen und ihrer Arten auf verschiedenartiger Gesteinsunterlage erklärt, die entscheidenden Standortsfaktoren und menschlichen Einwirkungen herausgefunden und die Möglichkeiten der Erhaltung von biologisch reichen und vielfältigen Rasen untersucht werden.
- b. *Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe* (besonders in der Nordschweiz): Es soll die Entstehung der anthropogenen Wiesen und einzelner charakteristischer Arten untersucht, die entscheidenden Wirtschafts-, Boden- und Klimafaktoren herausgearbeitet und die Erhaltung von bedrohten Gesellschaften durch geeignete Pflegemassnahmen ermöglicht werden.
- c. *Sumpf- und Ufervegetation* (besonders im Reusstal): Es sollen die entscheidenden Standortsfaktoren für einzelne Sumpf- und Wasservegetationen und entsprechende Arten herausgearbeitet und die Möglichkeiten ihrer Erhaltung abgeklärt werden.
- d. *Grenzen von Waldvegetationen* (besonders im Mittelland): Es sollen die entscheidenden Standortsfaktoren, die zur Begrenzung von durch bestimmte Baumarten dominierte Waldgesellschaften führen, erfasst und besonders typische oder bedrohte Gesellschaften auf Schutzmöglichkeiten geprüft werden.

2.2. FORSCHUNGSPROJEKTE IN BEARBEITUNG

a = Kurztitel. b = Ziel, Art und Methodik der Untersuchungen.
c = Bearbeitung und Rahmen.

Biosystematisch-ökologische Richtung (PD Dr. K. URBANSKA)

Rasen der alpinen Stufe

1. a. *Vergleichend zytologische Untersuchungen an benachbarten Rasen auf Kalk-, Silikat- und Serpentinegestein.*
b. Differenzierungsmuster von Vegetationen auf verschiedenen Gesteinsunterlagen. Chromosomenzählungen, morphologische Untersuchungen.
c. K. URBANSKA, E. LANDOLT. Langfristige Untersuchungen.
2. a. *Zytotaxonomische Untersuchungen an Antennaria (Katzenpfötchen).*
b. Differenzierungsmuster in Artengruppen einer arktisch-alpinen Gattung. Chromosomenuntersuchungen, morphologische und embryologische Untersuchungen.
c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.
3. 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.
4. a. *Zytotaxonomisch-ökologische Untersuchungen an Leontodon hispidus L. s.l. (Wiesen-Löwenzahn).*
b. Oekologisch-systematische Differenzierung einer Artengruppe auf verschiedenen Gesteinsunterlagen. Morphologisch-ökologische Untersuchungen, Chromosomenzählungen, Kulturexperimente.
c. J. DE GROOT. Abschluss Frühjahr 1977.
5. a. *Untersuchungen über die Populationsstruktur bei Lotus alpinus (DC.) Schleicher und Lotus corniculatus L. (Hornklee).*
b. Differenzierungsmuster von Populationen. Prüfung zytologischer und morphologischer Eigenschaften, chemische Untersuchungen der Pflanzen.
c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.
6. a. *Oekologische Differenzierung von Lotus alpinus bei Davos.*
b. Untersuchungen von Populationen auf verschiedenen Gesteinsunterlagen. Autökologische und synökologische Beobachtungen: zytologische Kontrolle, Verpflanzungsexperimente.
c. O. SCHWANK. Diplomarbeit 1977.
7. a. *Oekologische Grenzen zwischen zwei nah verwandten Arten, Grenzver-*

- halten von *Ranunculus montanus* auf Karbonatgestein und *R. Grenierianus* auf Silikatgestein im Gebiet von Davos.
- b. Populationsuntersuchungen, morphologische Messungen, zytologische Untersuchungen, pflanzensoziologische Aufnahmen, Messung von Bodenfaktoren.
 - c. R. DICKENMANN. Diplomarbeit 1978.

Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe

- 8. a. Zytotaxonomisch-ökologische Untersuchungen an *Cardamine pratensis* L. s.l. (Wiesenschaumkraut).
- b. Beispiel der Entstehung von Wiesenpflanzen und der ökologisch-zytologischen Differenzierung im regionalen Rahmen. Chromosomenuntersuchungen, Bastardierungen, Untersuchungen über das Fortpflanzungssystem, morphologisch-ökologische Untersuchungen, Felduntersuchungen, Kulturversuche.
- c. K. URBANSKA, E. LANDOLT. Langfristige Untersuchungen in Mittel- und Südeuropa.
- 9. a. Untersuchungen über natürliche Bastarde zwischen *Cardamine amara* L. und *C. rivularis* Schur auf dem Urner Boden.
- b. Beispiel von Beziehungen zwischen Umweltfaktoren und natürlicher Bastardierung. Biosystematische und embryologische Untersuchungen; Studien über das Fortpflanzungssystem und die Populationsstruktur; ökologische Beobachtungen.
- c. K. URBANSKA, E. LANDOLT. Langfristige Untersuchungen.
- 10. a. Konkurrenzuntersuchungen mit Arten aus der Gruppe *Scabiosa columbaria* L. s.l. (Taubenskabiose).
- b. Experimentelle Herstellung von Oekotypen unter der Einwirkung von verschiedenen Aussenbedingungen. Kulturversuche, morphologische Messungen, ökologische Felduntersuchungen.
- c. E. LANDOLT, A. GIGON, B. EGGER. Langfristige Untersuchungen.
- 11. a. Zytogenetische Untersuchungen der Artengruppe der *Campanula patula* L. s.l. (Wiesen-Glockenblume).
- b. Ökologisch-systematische Differenzierung in Südeuropa. Kreuzungen; morphologisch-ökologische Untersuchungen.
- c. E. LANDOLT. Voraussichtlicher Abschluss 1978.

Sumpf- und Ufervegetation

- 12. a. Zytotaxonomisch-ökologische Untersuchungen an Lemnaceae (Wasserlinsen).
- b. Beispiel eines zytologisch-ökologisch-geographischen Differenzierungsmusters einer weltweit verbreiteten Familie. Chromosomenzählungen, Kulturversuche, morphologische Untersuchungen, ökologische Felduntersuchungen, Konkurrenzuntersuchungen.
- c. E. Landolt, K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.

13. a. *Unterschiedliche Nährstoffansprüche bei Lemnaceae und ihre ökologische Bedeutung.*
- b. Oekophysiologische Untersuchungen an europäischen Arten; Untersuchung der Gewässer am natürlichen Vorkommen.
- c. A. LÜÖND. Diplomarbeit 1978.

Weitere Objekte

14. a. *Verbreitung und Taxonomie nah verwandter Arten auf Korsika und in angrenzenden Gebieten.*
- b. Untersuchungen zu den Florenbeziehungen und zur Florengeschichte von Korsika. Herbaruntersuchungen.
- c. B. WIDLER.

Physiologisch-ökologische und allgemein ökologische Richtung (Dr. A. GIGON)

Rasen der alpinen Stufe

1. a. *Modelle der Oekologie alpiner Rasen auf verschiedenen Substraten.*
- b. Kenntnis der allgemeinen Prinzipien eines Unterschiedes in einem einzigen Faktor auf natürliche, relativ einfache Oekosysteme. Einzelne physiologische Experimente und Feldbeobachtungen. Erarbeitung der Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren. Entwurf kybernetischer Modelle für das Wirken des Substrates auf die Physiologie der Pflanzen.
- c. A. GIGON. Langfristige Untersuchungen.
2. a. *Flora und Vegetation auf Serpentin in der alpinen Stufe von Davos.*
- b. Beispiel eines physiologischen Differenzierungsmusters von Alpenpflanzen. Vegetations- und Bodenuntersuchungen, Kulturversuche.
- c. B. EGGER. Dissertation, Abschluss 1978.
3. a. *Flora und Vegetation auf Serpentin in der subalpinen Stufe von Davos.*
- b. Einfluss von Serpentin auf Vegetation und Boden. Vegetation und Bodentranssekte, chemische Bodenuntersuchungen, Kulturversuche.
- c. P. CAFLISCH, Ch. ROTH, Abschluss 1978.
4. a. *Keimverhalten von alpinen Pflanzen.*
- b. Suche nach Methoden zur raschen Keimung von Alpenpflanzen; Einfluss von verschiedenen Faktoren auf das Keimverhalten und die Keimungsruhe von alpinen Samen verschiedener Arten und verschiedener Standorte. Aussaaten unter verschiedenen Bedingungen im Feld und in Klimakammern.
- c. A. FOSSATI, Dissertation, Abschluss 1979.
5. a. *Einfluss des Menschen auf die Vegetation der alpinen Stufe bei Davos.*
- b. Erkennen der verschiedenen menschlichen Einflüsse (insbesondere

Pistenplanierungen) auf die Vegetation, Herausarbeiten von Belastbarkeitsgrenzen, Möglichkeiten der Wiederherstellung. Pflanzensoziologische Untersuchungen. Beobachtung von Dauerflächen, Messungen von edaphischen Faktoren, Ansaatversuche.

- c. E. MEISTERHANS. Diplomarbeit 1977, Dissertation 1978-1981.
- 6. a. *Begrünung von Skipisten in der alpinen Stufe bei Davos.*
- b. Untersuchungen zur Feststellung der Möglichkeiten der Wiederbegrünung von kahl gebliebenen Planierungen in der alpinen Stufe und Festlegung der Bedingungen, die an Neuplanierungen zu stellen sind. Methoden der Begrünung; Dauerflächen auf Kalk und Silikat; Untersuchungen über das Keimverhalten und das Wachstum von verschiedenen Alpenpflanzen unter verschiedenen Bedingungen.
- c. O. SCHWANK. Dissertation 1978-1982.

Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe

- 7. a. *Das ökologische Gleichgewicht; Theorien, Modelle und Beispiele, besonders aus der Pflanzenökologie (Erweiterung des Projektes "Stabilität und Diversität von Grünlandgesellschaften").*
- b. Darstellung der verschiedenen ökologischen Stabilitätsprinzipien sowie der Beziehungen zwischen ihnen. Entwurf von klaren und anschaulichen Modellen, die auch für die angewandte Oekologie brauchbar sind. Verarbeitung von Ergebnissen der experimentellen Oekologie mit solchen der System-Oekologie und der Kybernetik. Zum Teil auch experimentelle Untersuchungen, beispielsweise zu Stabilität und Diversität in Grünlandgesellschaften.
- c. A. GIGON. Langfristige Untersuchungen.
- 8. a. *Wasserhaushalt der Halbtrockenrasen (Mesobromion) im Schaffhauser Randen.*
- b. Erfassen der Zusammenhänge zwischen dem Wasserhaushalt des Standortes und den Konkurrenzverhältnissen im Trockenrasen. Boden- und Mikroklimauntersuchungen, Untersuchungen der Wuchsformen und des morphologischen Baus ausgewählter Pflanzen und ökophysiologische Messungen über ihren Wasserhaushalt.
- c. B. JENKA. Diplomarbeit 1978.

Weitere Objekte

- 9. a. *"Developments in ecology in Switzerland".*
- b. Essay über die Entwicklung der Oekologie in der Schweiz für das Werk: "Handbook of contemporary developments in world ecology", herausgegeben von E.J. KORMONDY und J.F. MC CORMICK, Greenwood Press. Conn. U.S.A.
- c. A. GIGON, F. KLÖTZLI und U. RHAM (Zoologie Universität Basel). Abschluss Frühling 1978.

Rasen der alpinen und subalpinen Stufe

1. a. *Pflanzensoziologische Untersuchungen in den alpinen Rasen bei Davos.*
b. Erfassen der verschiedenen Vegetationen und der entscheidenden Standortsfaktoren. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Herstellen eines Kartierungsschlüssels, Kartierung der Vegetation, Messung von Standortsfaktoren.
c. L. VETTERLI. Dissertation, Abschluss 1979.
2. a. *Rasenvegetationen in der subalpinen Stufe bei Davos (ohne Nassstandorte)*
b. Soziologische und landwirtschaftliche Klassierung der verschiedenen Wiesen und Weiden mit den entscheidenden Standortsfaktoren. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Kartierungsschlüssel, Produktionsmessungen, Bodenuntersuchungen.
c. G. ZUMBÜHL, Dissertation, Abschluss 1981.

Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe

3. a. *Einfluss des Abbrennens auf Rasen in der Nordschweiz.*
b. Möglichkeiten der rationellen Bewirtschaftung von wirtschaftlich uninteressanten Rasen ohne Störung des biologischen Gleichgewichtes. Pflanzensoziologische Aufnahmen, experimentelle Bewirtschaftung, Kontrolle der Veränderungen von Pflanzen und Tieren.
c. H. KELLER. Langfristiges Projekt.
4. a. *Einfluss verschiedener Bewirtschaftungsformen auf die Carabidenfauna im Grünland.*
b. Beziehungen zwischen Vegetation und Käferfauna; Wirkung des Brandes auf die Carabidenhäufigkeit und -artenzusammensetzung. Inventarisierung der Carabiden auf verschiedenen bewirtschafteten Flächen; Beobachtung von langjährigen Experimentierflächen.
b. H. KELLER. Dissertation, Abschluss 1978.
5. a. *Erhaltung von artenreichen Halbtrockenrasen im Randen (SH).*
b. Herausarbeiten der entscheidenden Standortsfaktoren, die die Entstehung der Rasen ermöglichen; Aufstellen von rationellen Pflegemaßnahmen zur optimalen Erhaltung der Gebiete. Vegetationsaufnahmen, Bodenuntersuchungen, Beobachtung von Dauerflächen, Bewirtschaftungsexperimente (Schnittzeitpunkt), Feuer usw.), Vergleich mit Aufnahmen vor 25 Jahren. Phänologische Untersuchungen.
c. A. KEEL. Dissertation, Abschluss 1978. B. KRÜSI. Diplomarbeit 1977; Dissertation 1978-1981.
6. a. *Artenreiche Rasen an Autobahnböschungen.*
b. Möglichkeiten der Schaffung von artenreichen Rasen längs Autobah-

nen. Vergleich verschiedener Bewirtschaftungen, Vegetations- und Bodenuntersuchungen.

c. A. KLEIN. Dissertation, Abschluss 1979.

7. a. *Oekologischer Vergleich "biologisch" und konventionell bewirtschafteter Naturwiesen des Schweizer Mittellandes.*
b. Vergleich der beiden Bewirtschaftungsmethoden und der von ihnen abhängigen Wiesenökosysteme im Hinblick auf Umweltschutz und Naturschutz. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Inventarisierung von wichtigen Kleintieren, Bodenuntersuchungen.
c. M. PORRET. Dissertation, abgeschlossen 1977.

Sumpf- und Ufervegetation

8. a. *Untersuchungen zur Erhaltung des Schilfgürtels an Schweizerseen.*
b. Ursachen des Schilfrückganges, Möglichkeiten der Gesundung. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Produktionsmessungen, Feldbeobachtungen, experimentelle Anpflanzungen, Kulturversuche.
c. F. KLÖTZLI, S. ZÜST, A. GRÜNIG. Langfristiges Projekt, teilweiser Abschluss 1977.
9. a. *Beziehungen zwischen Wasserqualität und Stengelanatomie beim Schilf.*
b. Erfassen der Halmfestigkeit unter verschiedenen Wasserbedingungen. Anatomische Stengelquerschnitte in verschiedenen Populationen und von Pflanzen aus experimentellen Bedingungen.
c. A. GUNTILI. Dissertation, Beginn 1976.
10. a. *Mechanische Beanspruchung von Schilfhalmern durch verschiedene Wellenarten.*
b. Erfassen der Belastbarkeitsgrenzen durch verschiedenartigen Wellenschlag; Beziehungen zwischen Wellenart und -höhe und Ufergestalt. Errechnen von mathematischen Modellen; Prüfen derselben unter experimentellen Bedingungen und im Felde.
c. H. BINZ. Dissertation, Beginn 1976, in Zusammenarbeit mit der VAW.
11. a. *Einfluss der Düngung auf Streuwiesen und Moore der Ostschweiz.*
b. Kenntnis über die Wirkungen von Düngung auf benachbarte Streuwiesen und Moore. Möglichkeiten der Verhinderung schädlicher Einflüsse durch Schaffung von Pufferzonen. Pflanzensoziologische Aufnahmen. Bodenuntersuchungen von Grenzzonen.
c. K. BOLLER-ELMER. Dissertation, abgeschlossen 1977.
12. a. *Sukzessionsstudien in Riedwiesen des Reusstales.*
b. Suche nach den biologisch interessantesten und artenreichsten Stadien von verschiedenen Sukzessionen; Herausarbeiten von rationellen Pflegemassnahmen zur Erhaltung der Wiesen für den Naturschutz. Vegetations- und Standortsuntersuchungen, Luftbilderauswertung, Dauerflächenbeobachtungen
c. A. MIJNSSEN. Dissertation, Abschluss 1979; Teilprojekt der interdisziplinären Reusstaluntersuchungen der ETHZ.

13. a. *Entwicklung der Vegetationen im Gebiet des Flachwassersees bei Rottenschwil (AG); Untersuchungen über seine Entwicklung.*
 b. Neuschaffung von seltenen Biotopen: Ueberwachung der Entwicklung und Ausarbeitung von Pflegeplänen. Anlage und Bepflanzung des Gebietes; pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen; Luftbildinterpretation.
 c. A. GRÜNIG. Dissertation, Abschluss 1979; Teilprojekt der interdisziplinären Reusstaluntersuchungen der ETHZ.
14. a. *Naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der Naturschutz- und Erholungsgebiete Reusstal.*
 b. Erfassen der naturwissenschaftlichen Bedeutung von Naturschutzgebieten; Einfluss des erholungssuchenden Menschen; Ausscheidungskriterien zwischen Naturschutz- und Erholungsgebiet. Vegetationsuntersuchungen, faunistische Untersuchungen, Bodenuntersuchungen. Beobachtung der Erholungseinwirkung; Berücksichtigung ökonomischer und gesellschaftlicher Kriterien.
 c. F. KLÖTZLI, A. KLEIN, U. KUHN, E. LEUPI, H. OBERHOLZER, B. TSCHÜTSCHER. POST-Projekt 1977/1978.
15. a. *Verpflanzungsversuche bedrohter Gesellschaften in Kloten.*
 b. Möglichkeiten der Erhaltung von bedrohten Pflanzengesellschaften durch Verpflanzung. Pflanzensoziologische Aufnahmen, optimale Regulierung des Wasserstandes, Bodenanalysen.
 c. F. KLÖTZLI, A. KEEL. Langfristige Ueberwachung.

Grenzen von Waldvegetationen

16. a. *Grenzstandorte zwischen Buche, Eibe und Föhre.*
 b. Herausarbeiten der entscheidenden Faktoren, die der Eibe an Spezialstandorten das Wachstum neben Buche und Föhre ermöglichen. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Bodenuntersuchungen.
 c. C. LEUTHOLD. Dissertation, Abschluss 1978.
17. a. *Grenzstandorte zwischen Buche und Waldföhre.*
 b. Herausarbeiten der entscheidenden Faktoren, die das Auftreten der Buche an Föhrenstandorten verhindern. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Bodenuntersuchungen.
 c. Ch. ROTH. Dissertation, Abschluss 1978.
18. a. *Untersuchungen zu den Feuchtigkeits- und Trockenheitsgrenzen der Buche.*
 b. Herausarbeiten der ökologischen Grenzen der Buche im Feuchtigkeitsbereich. Untersuchungen des Wasserhaushaltes und der Nährstoffverhältnisse im Boden.
 c. F. KLÖTZLI. Langfristiges Projekt.
19. a. *Kartierung von Waldreservaten der ETH.*
 b. Kartierungsgrundlage für spätere Untersuchungen, Beobachtungen der Sukzession. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Markierung von Dauerflächen.

- c. Ch. ROTH. Langfristiges Projekt in Zusammenarbeit mit dem Institut für Waldbau ETH.

Weitere Objekte

20. a. *Untersuchungen von Vegetation und Standort im Semiengebirge (Aethiopien).*
b. Oekologische Grundlagen zur Verbesserung der Lebensmöglichkeiten des vom Aussterben bedrohten Semien-Steinbockes. Pflanzensoziologische Kartierung, Klima- und Bodenuntersuchungen, Beobachtungen über die Nahrung des Steinbockes.
c. F. KLÖTZLI, J. BURNAND. Mitarbeit an einem langfristigen Projekt der Unesco zur Sicherung der Lebensgrundlagen der ansässigen Bevölkerung und zur Rettung des Semien-Steinbockes in Aethiopien. In Auswertung.
21. a. *Belastbarkeit und Weidefähigkeit von Savannen (Tanzania).*
b. Oekologische Grundlagen zur Verbesserung nachhaltiger Nutzungsmöglichkeiten im anthropogenen Savannen-Grasland. Pflanzensoziologisch-bodenkundliche Kartierung; Klima- und Bodenuntersuchungen; Produktionsökologie; Beobachtung über die Ernährung von Boviden im Oekosystem Savanne.
c. F. KLÖTZLI. Langfristiges Gemeinschaftsprojekt verschiedener Institute, vor allem mit Institut für Tierproduktion (H. BICKEL, A. KOZAK) und mit Institut für Allgemeine Botanik (P. SUCHOVSKY).
22. a. *Epiphytengesellschaften im Raume von Zürich als Indikation der Umweltverschmutzung.*
b. Beziehungen zwischen dem Vorkommen von Flechtengesellschaften und Umweltfaktoren, Möglichkeiten der Registrierung von schädlichen Umwelteinflüssen anhand des Vorkommens von Flechtengesellschaften. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Klimamessungen.
b. S. ZÜST. Dissertation, abgeschlossen 1977.
23. a. *Floristische Kartierung der Schweiz.*
b. Inventarisierung aller Blütenpflanzen in der Schweiz; Erkennen der ökologischen Eigenschaften einzelner Arten; Hinweise auf schutzwürdige artenreiche Fundorte. Feldaufnahmen, Herbariumarbeit.
c. F. GROSSMANN. Mitarbeit an einem Projekt der Pflanzeographischen Kommission SNG unter der Leitung des Botanischen Gartens Bern (bis Frühjahr 1977).

2.3. BESUCHE VON GAESTEN

Wegen der starken Beanspruchung des Institutes musste leider auf die Aufnahme von neuen akademischen Gästen am Institut verzichtet werden. Herr

J. DE GROOT aus Nijmegen (Niederlande) hat am 15. März seine Arbeit abgeschlossen und unser Institut wieder verlassen. Vom 16. bis 18. Mai 1977 wurde A. LENOIR aus Orsay durch K. URBANSKA in Methoden der Fortpflanzungsuntersuchungen eingeführt. CH. GRÖBER, dipl. phil. II Universität Zürich, Lehrer an der Gewerbeschule, hat während des Sommerhalbjahres sich in der Bibliothek in ökologische Probleme eingearbeitet und an einzelnen Projekten zeitweise mitgearbeitet.

Kürzere Besuche am Institut und in der Bibliothek sind zahlreiche zu melden, so Prof. A. BAUDIERE, Toulouse, Prof. J. GAMISANS, Marseilles, Dr. C.J. HUMPHRIES, London, Prof. H. KINZEL, Wien, Dr. H.C.M. NIJS, Amsterdam, mit Mitarbeitern, Dr. D.J. PARSONS, Kalifornien, E. POLI MARCHESE, Catania, Dr. R. SCHRÖDER, Insel Reichenau, Dr. SCHWEIZER, Wien, Dr. Y. SOLC, CSSR, Dr. P.F. YEO, Cambridge.

Das Gästezimmer wurde von folgenden Wissenschaftlern bewohnt:

11. Januar	bis 15. März	1977	J. DE GROOT, Nijmegen
1. Mai	bis 16. Mai	1977	Dr. P.F. YEO, Cambridge
14. November	bis 18. November	1977	Prof. Dr. J. GAMISANS, Marseille
2. Dezember	bis 5. Dezember	1977	Dr. C.J. HUMPHRIES, London.

2.4. ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN INSTITUTEN

Die Zusammenarbeit mit anderen Instituten war auch im Jahre 1977 sehr intensiv. Für Zusammenarbeit und Hilfe sind wir insbesondere den folgenden Instituten dankbar: Professur für Bodenphysik (Prof. Dr. F. RICHARD, F. BORER, P.I. GREMINGER, H.D. LÜSCHER, W. VOGELSANGER intensive Beratung in bodenphysikalischen Problemen, Mithilfe bei bodenphysikalischen Messungen), Laboratorium für Bodenchemie ETH (Prof. Dr. R. BACH, Dr. H. STICHER; Beratung in bodenchemischen Problemen), Laboratorium für Agrikulturchemie (Prof. Dr. J. NEUKOM, Bestimmung von Aminosäuren), Institut für spezielle Botanik (Prof. Dr. H. KERN, Prof. Dr. H. HESS, Prof. Dr. E. MÜLLER, Dr. G. BOQUET, O. PETRINI, Mithilfe beim Pflanzenbestimmen, Ausleihe von Herbarmaterial, Benützung des Autoklaven), Institut für allgemeine Botanik (Prof. Dr. Ph. MATILE, A. LÜSCHER, Beratung der POST - Gruppe in physiologischen Fragen), Institut für Waldbau ETH (Prof. Dr. H. LEIBUNDGUT, Prof. Dr. F. FISCHER, Prof. Dr. K. EIBERLE; Beratung in waldbaulichen Fragen), Institut für Pflanzenbau (Prof. Dr. J. NÖSBERGER; Beratung in pflanzenbaulichen Fragen), Institut für Entomologie (Prof. Dr. V. DELUCCHI, Prof. Dr. W. SAUTER, M. BIERI, I. SESSEG; Beratung in entomologischen Fragen), Geographisches Institut (Prof. Dr. F. MÜLLER, Prof. Dr. D. STEINER), Institut für Kulturtechnik (Prof. Dr. H. GRUBINGER, Prof. Dr. U. FLURY), Institut für Geodäsie (H. LIECHTI), Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen (Dr. Th. KELLER, Dr. H. TURNER, Dr. R. HÄSLER; Beratung in Fragen der Giftwirkungen und in klimatischen Fragen, Zusammenarbeit in ökophysiologischen Untersuchungen), Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau (Dr. W. DIETL, Dr. F. MARSCHALL; Beratung in Fragen der Schafbeweidung und in Fragen der Samenkeimung), Eidgenössische Meteorologische Zentralanstalt (Dr. B. PRIMAULT; Beratung in meteorologischen Fragen), Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Prof. Dr. H. AMBÜHL;

Mithilfe bei wasserchemischen Untersuchungen), Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrobiologie und Glaziologie (Prof. Dr. D. VISCHER; Beratung in wasser-
sertechnischen Belangen), ORL-Institut (W. LINDER, R. IMHOLZ und S. JÖRG;
juristische Beratung der POST-Gruppe), Institut für ökologische Chemie Göttingen (Prof. Dr. KICKUTH; Lieferung von genetisch einheitlichem, kontrolliert gewachsenem Schilfmaterial; Institut für Pflanzenbiologie der Universität Zürich (Prof. Dr. H. WANNER; Ausleihen von Instrumenten). Allen diesen Mitarbeitern sei für ihre Hilfe herzlich gedankt, ebenso den Herren Ch. GRÖBER und Dr. J. BURNAND sowie Dr. R. MAURER für verschiedene Mithilfen.

Das Institut arbeitete 1977 in verschiedenen Arbeitsgemeinschaften mit, so in der Arbeitsgruppe für ein multidisziplinäres Reusstalprojekt, in dem etwa 20 verschiedene Institute mitwirken. An einem weiteren Projekt, dem MAB-Projekt Davos, das ebenfalls die verschiedensten Institute umfasst, ist unser Institut mit vielen Mitarbeitern vertreten. Eine Reihe von Mitarbeitern führen ihre Untersuchungen teilweise an anderen Instituten durch: H. KELLER (Entomologisches Institut), H.-R. BINZ (VAW), B. WIDLER (Institut für spezielle Botanik), POST-Gruppe (Institut für allgemeine Botanik, Entomologisches Institut, Laboratorium für Bodenchemie usw.).

Durch verschiedene Aufträge (Trocken- und Nassstandortkartierung, Kartierung Neuenburgersee) sind vor allem enge Kontakte mit der Fachstelle für Naturschutz des Kantons Zürich (F. HIRT) und mit der eidgenössischen Abteilung für Natur- und Heimatschutz (E. KESSLER) und verschiedenen anderen botanischen Instituten der Schweiz gepflegt worden.

1977 wurde das Geographische Institut ETH besucht. Für die instruktive Führung und Gastfreundschaft sei herzlich gedankt.

2.5. PUBLIKATIONEN

a. *"Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel"*

Heft 60 (1977):

O. WILDI: Beschreibung exzentrischer Hochmoore mit Hilfe quantitativer Methoden. 128 S.

Heft 61 (1977):

P. MÜLLER: Verbreitungsbiologie der Blütenpflanzen. Neu bearbeitete und ergänzte Auflage. 226 S.

Heft 62 (1977):

S. ZÜST: Die Epiphytenvegetation im Raume Zürich als Indikator der Umweltbelastung. 113 S.

Heft 63 (1977):

K. Ch. BOLLER-ELMER: Stickstoff-Düngungseinflüsse von Intensiv-Grünland auf Streu- und Moorbiesen. 103 S.

Heft 64 (1977):

E. LANDOLT: Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. 208 S.

b. "Berichte des Geobotanischen Institutes ETH, Stiftung Rübel"

Heft 44 (1977):

- P.K. ENDRESS: Weitere geobotanische Literatur über Graubünden. S.39-41.
K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ: Reproduction in natural triploid hybrids (2n=24) between *Cardamine rivularis* Schur and *C. amara* L. S.42-85.
K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ: An autoallohexaploid in *Cardamine* L., new to the Swiss flora. S. 86-103.
E. LANDOLT und O. WILDI: Oekologische Felduntersuchungen bei Wasserlinsen (*Lemnaceae*) in den südwestlichen Staaten der USA. S. 104-146.
J. DE GROOT: Variation and reproductive behaviour in some Swiss populations of *Leontodon hispidus* L. s.l. - a preliminary report. S. 147-180.

c. Weitere Publikationen

- A. GIGON: Pflanzenökologische Lehrveranstaltungen an der ETH Zürich. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 89, 198 - 201.
A. GIGON: Wie funktioniert ein Ökosystem (biologische Lebensgemeinschaft)? Zum Beispiel eine alpine Blaugrashalde oberhalb Davos. Polykopte zum Beitrag der Ausstellung an der ETHZ "Versuch zur Ganzheit in der Naturbetrachtung". 24 S.
A. GRÜNIG und A. STAUFFER: Feuer und Schilf. Schweizer Naturschutz 43, 3 - 5.
H. HESS, E. LANDOLT und R. HIRZEL: Flora der Schweiz, Bd. II. (2. Auflage). Birkhäuser Verlag, Basel, 956 S.
A. KEEL und H. KELLER: Feuer in Halbtrockenwiesen und Brachgebieten. Schweizer Naturschutz 43, 6 - 7.
A. KLEIN: Zum Inventar der Trockenstandorte im Kanton Zürich. Vierteljahrsschr. Natf. Ges. Zürich 122, 349 - 355.
F. KLÖTZLI: Grenzen von Laubwäldern in Europa. Ber. Dtsch. Bot. Ges. 89, 371 - 380.
F. KLÖTZLI: Wild und Vieh im Gebirgsgrasland Äthiopiens. In: Tüxen R., Vegetation und Fauna. Ber. Symp. XVI, Rinteln (1976), 499 - 512.
E. LANDOLT: Herbaretiketten mit Zeigerwerten. Verlag Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich. 131 S.
E. LANDOLT: Einführung in das Symposium "Ökologische Grenzen zwischen Pflanzengesellschaften". Ber. Dtsch. Bot. Ges. 89, 361 - 363.
E. LANDOLT: The importance of closely related taxa for the delimitation of phytosociological units. Vegetatio 34, 179 - 189.
E. LANDOLT: Beziehungen zwischen Vegetation und Umwelt in den Alpen. In F. Wolking: Natur und Mensch im Alpenraum, Ludwig Boltzmann-Institut, Graz, 27 - 44.

2.6. VORTRÄGE UND GELEITETE EXKURSIONEN VON INSTITUTSANGEHÖRIGEN

- A. GIGON: Causal ecology in alpine meadows on different substrates near Davos, Switzerland. Vrije Universiteit Amsterdam. 13.5.1977.

- A. GIGON und R. DICKENMANN: Ausstellungsbeitrag über "Wie funktioniert ein Ökosystem? Zum Beispiel eine alpine Blaugrashalde oberhalb Davos". Ausstellung "Versuche zur Ganzheit in der Naturbetrachtung" ETH, 25.4. - 23.5.1977.
- A. GIGON: Leitung einer Exkursion mit Einführung in die Vegetation und Ökologie der Pflanzen im Gebiet von Davos. Studentengruppe Universität Giessen (Prof. Dr. L. STEUBING und Prof. Dr. O. SCHWANTES). 17. - 22.7.1977.
- A. GIGON, E. LANDOLT, K. URBANSKA und Mitarbeiter: Pflanzenökologische MAB-Teilprojekte in Davos. Symposium SBG, Bern. 8.10.1977.
- A. GIGON: Landschaftsökologie. Nachdiplomkurs am ORL. 16.12.1977.
- F. KLÖTZLI: Aspekte der Ökologie bei kulturtechnischen Massnahmen im Raume Reusstal. In: Planung und Ingenieurmassnahmen im Ökosystem der Region Reusstal im aarg. Freiamt. (80 - 167 ETH). 3.2.1977.
- F. KLÖTZLI: Kurs für das Höhere Bundespersonal "der Staat und seine Verwaltung". Umweltschutz und Umweltgefährdung. 8./9.2.1977.
- F. KLÖTZLI: Management und Sicherung naturnaher Biotope im Stadtrandbereich. TU Berlin, FB Ökologie. 18.2.1977.
- F. KLÖTZLI: Range Management in the Tanzanian Coastal Savannah. Production and Stability of the Ethiopian Puna Grasslands. Beides in: 4th International Symposium in Tropical Ecology. Panama. 11.3.1977.
- F. KLÖTZLI: Naturschutzprobleme im Reusstal. Fortbildungskurs für Geographielehrer im Bereich der Reusstalsanierung. 22.6.1977.
- F. KLÖTZLI: Moore der Ostschweiz (Appenzell, St. Gallen, Graubünden). Kurs für Studenten der Universität Stuttgart/Hohenheim; mit Prof. Dr. Kh. GÖTTLICH. 7. - 10.7.1977.
- F. KLÖTZLI: Waldgesellschaften der nördlichen Randalpen. Kurs mit den leitenden Förstern der Zentralschweiz. 9.8.1977.
- F. KLÖTZLI: Zur Landschaftsökologie der Umgebung von Zürich. Kurs und Exkursion mit der Zürcher Vereinigung für Handarbeit und Schulreform. 17., 24., 31.8.1977.
- F. KLÖTZLI: Gedanken eines Naturwissenschaftlers über Schutz- und Sozialfunktionen des Waldes. IUFRO-Kongress, Abt. I. Ossiach/A. (Nicht selbst vorgetragen). 26.9.1977.
- F. KLÖTZLI: Schilfsterben - Symptom für den aktuellen Zustand der Gewässer. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun. 29.11.1977.
- F. KLÖTZLI: Probleme um die Nutzung feuchter Küstensavannen Tansanias. Seminar im Studienzentrum für tropische und subtropische Land- und Forstwirtschaft der Universität Göttingen. 21.12.1977.
- B. KRÜSI: Naturschutz. Polizeifachkurs der Kantonspolizei Zürich. 31.10. und 7.11.1977.
- E. LANDOLT: Einfluss des Menschen auf die Pflanzenwelt. Naturforschende Gesellschaft Glarus. 14.2.1977.
- E. LANDOLT: Privater und staatlicher Naturschutz. Eröffnung der Ausstellung "Feuchtgebiete schützen - Leben erhalten". Zoologisches Museum Universität Zürich. 1.6.1977.
- E. LANDOLT: Pflanzenökologie und die alpinen MAB 6 - Projekte. Symposium SBG, Bern. 8.10.1977.
- Ch. ROTH: Das Dauerflächennetz der Schweizer Waldreservate. 3. Symposium. "Sukzessionsforschung auf Dauerflächen", Bialowieza. 28.8. - 4.9.1977.

2.7. GUTACHTERTAETIGKEIT

F. KLÖTZLI hat eine Reihe von Naturschutzgutachten ausgefertigt, die von ihm angefordert werden können.

- Stellungnahme zur Bodenseeregulierung Projekte Bächtold und Locher (A+W) mit W. HENNE, W. KNOLL, E. THALMANN.
- Schutz und Bewirtschaftung der Heiden und Trockenweiden bei Seelisberg mit W. DIETL.
- Zur Ausscheidung von Waldreservaten in der Gemeinde Hinwil mit E. ZUBER.
- Zur Waldfähigkeit der Gipfellagen am Kronberg.

2.8. REISEN UND AUSLANDEKKURSIONEN

a. *Institutsexkursion*

Die Institutsexkursion fand vom 3.9. bis 25.9.1977 in Kenia statt. Die Reiseroute führte von Nairobi über Naru Moru - Mt. Kenya - Samburu - Marsabit - Aberdare - Nairobi - Mombasa - Shimba Hills - Vipingo - Tsavo Park zurück nach Mombasa.

Das Programm konnte ohne grössere Zwischenfälle abgewickelt werden. Die erste grössere Station war der Mt. Kenya, wo in einem Zeltlager auf 4200 m übernachtet und während zwei Tagen Vegetationsuntersuchungen und Klima- und Bodenmessungen durchgeführt wurden. An einem dritten Tag wurde Lenana Point (4990) bestiegen. Auf- und Abstieg am Mt. Kenya bot eine einzigartige Gelegenheit, die verschiedenen Vegetationsstufen mit den zugehörigen Böden zwischen 2000 und 4600 m kennen zu lernen, von der Höhen-Dornsavanne über *Podocarpus*-Wald, *Hagenia*-Nebelwald, *Erica*-Busch, *Carex-Senecio*-Moor, *Senecio-Festuca*-Gebirgssteppe bis zu Schuttfluren und Flechtengesellschaften. In den Stationen Samburu, Aberdare und Tsavo Park wurde die Vegetation (Savanne, *Podocarpus*-Wald, regengrüner Wald) besonders in ihrer Wechselwirkung zur Tierwelt betrachtet. Der arten- und individuenmässige Reichtum an Tieren ist ausserordentlich eindrucklich. Ebenso auffällig ist aber auch, wie besonders im Tsavo Park, der etwa halb so gross ist wie die Schweiz, das Oekosystem aus dem Gleichgewicht gebracht wurde, was sich an der vollständigen Zerstörung des Baumwuchses durch Elefanten anzeigt. In Marsabit, im Norden von Kenia, wurden Lorbeerwälder, Hartlaubwälder, Savanne und Halbwüste miteinander verglichen. Auf Exkursionen in die Shimba Hills, in die Küstengebiete und in Kalkberge der Umgebung von Mombasa wurde ein Querschnitt durch die natürlichen Vegetationen (regengrüner Wald, Saisonwald, Galeriewald, Mangroven) des Südens von Kenia gewonnen. Auf einer Sisalfarm in Vipingo (Südkenia) und auf einer landwirtschaftlichen Forschungsanstalt in der Nähe von Mombasa wurden die Teilnehmer mit landwirtschaftlichen Problemen des Nutzpflanzenanbaus und der Viehwirtschaft der Tropen vertraut gemacht. Ebenso wurden Aufforstungsversuche in ehemaligen Kalksteinbrüchen besucht. Der grösste Teil von Mittel- und Südkenia ist im übrigen eine kleinflächige, vielfältige Gartenkultur- und Fruchthain-Landschaft, die trotz des weitgehenden

Fehlens von natürlicher Waldvegetation ausserhalb der Parks ökologisch einen sehr stabilen Eindruck macht.

Die ganze Exkursion verlief dank der ausgezeichneten Organisation durch Prof. F. KLÖTZLI in jeder Beziehung erfolgreich. Glücklicherweise blieben wir von gesundheitlichen Störungen und anderen Unstimmigkeiten weitgehend verschont. Die 21 Teilnehmer waren bis zum Schluss begeistert und kehrten mit vielen neuen Eindrücken und Erfahrungen zurück. Jeder Teilnehmer konnte für seine berufliche Ausbildung sehr viel profitieren und die gewonnene Erfahrung wird ihm künftig eine viel umfassendere Betrachtungsweise in ökologischen Problemen erlauben.

Der von der ETH an die Exkursion geleistete Beitrag wurde unter 14 Doktoranden und Diplomanden aufgeteilt. Die von der Stiftung Rübel geleistete Unterstützung erlaubte es, auch 2 Laborangestellte mitzunehmen, die zusätzliche Exkursion in den Tsavo Park durchzuführen und viele unvorhergesehene kleine Spesen zu übernehmen, ohne die Teilnehmer zusätzlich zu belasten.

Es ist vorgesehen, die Ergebnisse der verschiedenen durchgeführten Untersuchungen im Laufe des Jahres 1978 auszuwerten und allenfalls zu einer Publikation zu verarbeiten.

b. Exkursions- und Kongressbesuche einzelner Institutsangehöriger

- A. GIGON: Symposium "A synthesis of demographic and experimental approaches to the functioning of plants" in Wageningen mit anschliessendem Besuch der Universitäten Amsterdam und Nijmegen (9. - 14.5.1977).
- H. KELLER: Symposium "Feuerökologie" Freiburg i.Br. 5. - 6.4.1977.
- F. KLÖTZLI: 4th International Symposium in Tropical Ecology in Panama mit anschliessender Exkursion nach Costa Rica (8.3. - 24.3.1977).
- F. KLÖTZLI: Exkursion nach Göttingen zum Erwerb von Schilfrhizomen (14. - 16.4.1977).
- F. KLÖTZLI (mit E. MEISTERHANS und O. SCHWANK): Besuch der Mkwaja Ranch in Tanzania, anschliessend an die Institutsexkursion (23.9. - 1.10.1977).
- E. LANDOLT: Symposium "Flora Europaea" in Cambridge (30.8. - 3.9.1977).
- E. LANDOLT und K. URBANSKA: Sammelexkursion für *Cardamine* nach den Dolomiten (11. - 13.7.1977).
- K. URBANSKA: Studienreise Botanisches Institut Universität Zürich nach den Kanarischen Inseln (27.9. - 15.10.1977).

3. Bibliothek

Der Zuwachs durch Tausch und Ankauf und die Benützung durch auswärtige Besucher hielten sich im gewohnten Rahmen.

PERSONALIA

1. Kuratorium

Präsident:	Prof. Dr. Hans LEIBUNDGUT
Vizepräsident:	Dr. Eduard RÜBEL-KOLB
Quästor:	Dr. Bernhard BITTIG-RÜBEL
Uebrige Mitglieder:	Frau Rosalie HUBER-RÜBEL Prof. Dr. Felix RICHARD Prof. Dr. Fritz RUCH
Sekretär:	Dr. Gustav NEUKOMM / H. BISANG

2. Personal

Direktor:	Prof. Dr. Elias LANDOLT
Dozenten mit Lehr- aufträgen:	Prof. Dr. Frank KLÖTZLI (Oberassistent ETH) PD Dr. Krystyna URBANSKA (Oberassistentin ETH) Dr. Andreas GIGON (Wiss. Beamter ETH)
Uebrige wissenschaft- liche Mitarbeiter und Doktoranden:	Dr. Fritz GROSSMANN (Assistent Nationalfonds, bis 31. März 1977) Hans-Rudolf BINZ, dipl. Ing. ETH (Assistent OFI-Kredit) Karin BOLLER-ELMER, dipl. Natw. ETH (Teilassi- stent in OFI-Kredit, bis 31. April 1977) Paul CAFLISCH, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Nationalfonds, bis 31. Mai 1977). Brigitte EGGER, dipl. Natw. ETH (Teilassistentin Nationalfonds) Alessandro FOSSATI, dipl. Natw. ETH (Teilassi- stent Nationalfonds) Andreas GRÜNIG, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH) Albert GUNTLI, dipl. phil. II Fribourg Andreas KEEL, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH) Heiner KELLER, dipl. phil. II Zürich (Teilassi- stent OFI-Kredit)

Andreas KLEIN, dipl. Natw. ETH (Assistent POST-Kredit ETH)
 Bertil KRÜSI, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH)
 Edi MEISTERHANS, dipl. Natw. ETH (Doktorand seit 1. Dezember 1977)
 Andrée MIJNSSEN, dipl. Ing. Landschaftsplanung (Teilassistentin Forschungskredit ETH)
 Marianne PORRET, dipl. Ing. agr. (Teilassistentin Stiftung Rübel, Forschungskredit ETH und Stipendiatin, bis September 1977)
 Christian ROTH, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH und Stiftung Rübel)
 Othmar SCHWANK, dipl. Natw. ETH (Doktorand ab 1. Oktober 1977)
 Luca VETTERLI, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Nationalfonds)
 Georg ZUMBÜHL, dipl. Ing. agr. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH, ab 1. April 1977)
 Susanne ZÜST, dipl. Natw. ETH (Teilassistentin Nationalfonds, bis März 1977)

Gast: Jos DE GROOT, dipl. sc. nat. Nijmegen (Stipendiat, bis März 1977)

Diplomanden: Regula DICKENMANN (1978)
 Boris JENKA (1978)
 Annemarie LÜÖND (1978)
 Beat WIDLER (1978)

POST-Diplomanden: Urs KUHN (1977/78)
 Erwin LEUPI (1977/78)
 Hansruedi OBERHOLZER (1977/78)
 Barbara TSCHÜTSCHER (1977/78)

POST-Gruppendynamiker: Erhard GRIEDER, dipl. Psychologe Universität Zürich (zeitweise Mitarbeiter POST-Kredit ETH)

Sekretärin und
 Bibliothekarin: Doris WEBER
 Verwalter: Hans SIGG
 Sekretärin: Elisabeth SIGNER
 Sekretärin: Anny HONEGGER (zeitweise)
 Laborantin: Margrithe SIEGL
 Laborant: Erwin SCHÄFFER
 Gärtner: Moritz SEIDL
 Laborantenhilfe: Anita HEGI

Die Sitzung des Kuratoriums für das Jahr 1976 fand am 16. März 1977 statt. Rechnung und Bericht für das Jahr 1975 und 1976 wurden genehmigt.

JAHRESRECHNUNG DER STIFTUNG RÜBEL für 1977

	<i>Fr.</i>
<i>Einnahmen</i>	149'562.25
<i>Ausgaben</i>	90'611.75
<i>Vermögensbestand per 31.12.1976</i>	2'195'643.27
<i>Vermögensbestand per 31.12.1977</i>	2'254'593.77
<i>Vermögensvermehrung 1977</i>	58'950.50