

Zeitschrift: Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel
Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel
Band: 44 (1975-1976)

Vereinsnachrichten: Bericht über das Geobotanische Institut and der ETH Stiftung Rübel für die Jahre 1975 und 1976

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>

**Bericht über das
Geobotanische Institut an der ETH
Stiftung Rübel
für die Jahre 1975 und 1976**

erstattet von E. LANDOLT

LEHRTAETIGKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT

1. Unterricht

Wintersemester 1974/75 und 1975/76: 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). - 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) - Beziehungen der Pflanze zu ihrer biologischen Umwelt und zum Feuer (2stündige Vorlesung von Dr. A. GIGON und Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Universität 1975/76) - Erfassung der Pflanzenstandorte für die Planung (Mitwirkung an einem 1wöchigen Kurs der Abt. VII, Prof. Dr. F. KLÖTZLI).

Sommersemester 1975 und 1976: Alpenflora II (2tägige Exkursion, 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 1975). - Mitarbeit am Praktikum in spezieller Botanik (Dr. A. GIGON). - Oekologie (Teil einer Ringvorlesung im INDEL ETH: Dr. A. GIGON). - Spezielle Botanik II und Pflanzensoziologie (Teil Pflanzensoziologie; 1 Stunde Vorlesung und 8 Stunden Uebungen und Exkursionen von Prof. Dr. F. KLÖTZLI, Abt. VII).

2. Forschung

2.1. ARBEITSGEBIETE

Das Geobotanische Institut umfasst 4 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 Richtung*: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Standortsfaktoren und Pflanzengesellschaften; Studium der entscheidenden Faktoren, die zur Entstehung von bestimmten Lebensgemeinschaften führen.
- D. *Naturschutz - Richtung*: 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 Mittelland): 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. *Untersuchungen über nah verwandte Arten auf Kalk-, Silikat- und Serpentinegestein.*
b. Differenzierungsmuster von vikariierenden Sippen auf verschiedener Gesteinsunterlage. Oekologisch-morphologische Felduntersuchungen.
c. A. WALSER. Diplomarbeit abgeschlossen Frühjahr 1976.
3. a. *Zytotaxonomische Untersuchungen an Antennaria (Katzenpfötchen).*
b. Differenzierungsmuster in Artengruppen einer arktisch-alpinen Gattung. Chromosomenuntersuchungen, morphologische und embryologische Untersuchungen.
c. K. URBANSKA. Langfristige Untersuchungen.
4. 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.
5. 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. Beginn 1975, Abschluss Frühjahr 1977.
6. a. *Untersuchungen über die Populationsstruktur bei Lotus alpinus (DC.) Schleicher und Lotus corniculatus L. (Hornklee).*
b. Differenzierungsmuster von Populationen längs eines Höhengradienten. Prüfung zytologischer und morphologischer Eigenschaften, chemische Untersuchungen der Pflanzen.
c. K. URBANSKA, O. WILDI. Langfristige Untersuchungen.
7. 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.

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, P. CAFLISCH. 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, F. GROSSMANN, A. GIGON, M. MEYER, B. EGGER. Langfristige Untersuchungen.
11. a. Zytogenetische Untersuchungen der Artengruppe der *Campanula patula* L. s.l. (Wiesen-Glockenblume).
b. Oekologisch-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.

Weitere Objekte

13. a. Arbeiten an einem Bestimmungsschlüssel-Band für die Schweizerflora.
b. Herausgabe eines Bestimmungsbuches. Zusammenstellung und Ueberarbeitung der Schlüssel aus der "Flora der Schweiz".

- c. E. LANDOLT (zusammen mit Prof. HESS, Institut für spezielle Botanik ETH). Erschienen Frühjahr 1976.

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. Dissertation, Abschluss 1979.
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. Diplomarbeit 1976, 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.

Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe

6. 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 Ökologie brauchbar sind. Verarbeitung von Ergebnissen der experimentellen Ökologie 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.

Weitere Objekte

7. a. *Oekophysiologische Untersuchungen an Sträuchern in Gebieten mit mediterranem Klima.*
- b. Beispiel der physiologischen Konvergenz. Physiologische Messungen, Kulturversuche, Feldbeobachtungen.
- c. A. GIGON. Abgeschlossen 1976.

Pflanzensoziologisch-ökologische Richtung (Prof. F. KLÖTZLI)

Rasen der alpinen 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. Diplomarbeit 1976. Dissertation (Abschluss 1979).

Sumpf- und Ufervegetation

2. a. *Oekologische Untersuchungen in den Mooren der Altmatt (SZ).*
- b. Herausarbeiten der Standortsfaktoren, die zur Bildung der verschiedenen Moorgesellschaften führen; systemanalytische Untersuchungen. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Boden- und Wasseranalysen.
- c. O. WILDI. Dissertation, abgeschlossen 1976.

Grenzen von Waldvegetationen

3. 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.
4. 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.
- 5. a. *Grenzstandorte zwischen Flaumeiche und Waldföhre im Wallis.*
 b. Herausarbeiten entscheidender Standortsfaktoren, die im Wallis das Auftreten der Flaumeiche begrenzen. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Boden- und Klimauntersuchungen.
 c. J. BURNAND. Dissertation, abgeschlossen 1976.
- 6. 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.
- 7. a. *Auen- und Sickerhang-Erlenwälder im Oberwallis.*
 b. Abgrenzung gegenüber anderen Wäldern; Herausarbeiten der entscheidenden Standortsfaktoren. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Bodenuntersuchungen.
 c. J. BURNAND. Abgeschlossen 1975.

Naturschutz-Richtung (Prof. F. KLÖTZLI)

Rasen der alpinen Stufe

- 1. a. *Wirkung der Schafbeweidung in der alpinen Stufe.*
 b. Belastbarkeitsgrenzen von alpinen Rasen gegenüber intensiver Schafweide. Pflanzensoziologische Aufnahmen und Bodenuntersuchungen in alpinen Rasen des Säntisgebietes; Vergleich stark und wenig beweideter Standorte; Beobachtungen von Veränderungen unter kontrollierten Bedingungen (Einzäunungen).
 c. B. SPRENG. Diplomarbeit 1975.

Anthropogene Wiesen der kollinen Stufe

- 2. a. *Untersuchungen über Trockenwiesengesellschaften im Südtessin.*
 b. Herausarbeiten der entscheidenden Standortsfaktoren. Anleitung zum Schutz und zur Pflege dieser artenreichen Lebensgemeinschaften. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Bodenuntersuchungen, Klimamessungen.
 c. M. MEYER. Dissertation, abgeschlossen 1976.
- 3. a. *Artenreiche Rasen an Autobahnböschungen.*
 b. Möglichkeiten der Schaffung von artenreichen Rasen längs Autobahnen. Vergleich verschiedener Bewirtschaftungen, Vegetations- und Bodenuntersuchungen.
 c. A. KLEIN. Dissertation, Abschluss 1978.

4. 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. A. HEITZMANN-HOFMANN, H. KELLER. Langfristiges Projekt.
5. 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.
 c. H. KELLER. Dissertation, Abschluss 1978.
6. 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.
 c. A. KEEL. Dissertation, Abschluss 1978. B. KRÜSI. Diplomarbeit 1977.
7. a. *Schafweiden des nördlichen Mittellandes.*
 b. Kenntnis der Soziologie, Oekologie und der Diversität von langjährigen Schafweiden (Allmenden); Feststellung des Naturschutzwertes. Pflanzensoziologische Aufnahmen; standörtlicher und soziologischer Vergleich mit Rinderweiden und Fettwiesen; Messung der Tritt- und Verbisswirkung.
 c. L. ROOS-SCHENKER. Diplomarbeit 1975.
8. 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, Abschluss 1977.
9. a. *Inventarisierung der schutzwürdigen und geschützten Biotope im Kanton Zürich (ohne Nassstandorte).*
 b. Grundlagen für die Unterschutzstellung schutzwürdiger Lebensgemeinschaften. Durchführung einer Umfrage. Feldkartierung. Anleitung zur Pflege.
 c. F. GROSSMANN, M. MEYER, A. KLEIN und weitere Mitarbeiter. Abgeschlossen Ende 1976.

Sumpf- und Ufervegetation

10. 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.
11. a. *Lochbildungen im Röhricht.*
 b. Erkennen der Vorgänge, die in Funktion der Zeit zur Lochbildung führen; Kenntnis der Sukzessionen. Kartierung der Löcher am Bodensee. Reihenauswertung von Luftbildern
 c. A. GRÜNIG. Diplomarbeit 1976.
12. a. *Beziehungen zwischen Wasserqualität und Stengel-anatomie 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.
13. a. *Mechanische Beanspruchung von Schilfhalmen 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.
14. 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, Abschluss 1977.
15. 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.
16. 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.
17. a. *Naturwissenschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der Naturschutz- und Erholungsgebiete Reusstal.*
 b. Erfassung 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, U. KUHN, E. LEUPI, H. OBERHOLZER, B. TSCHÜTSCHER. POST-Projekt 1977/1978.

18. 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 der Waldvegetation

19. a. *Kartierung von Waldreservaten der ETH.*
b. Kartierungsgrundlage für spätere Untersuchungen, Beobachtungen der Sukzession. Pflanzensoziologische Aufnahmen, Markierung von Dauerflächen.
c. CH. ROTH, J. BURNAND. 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.
21. a. *Belastbarkeit und Weidefähigkeit von Savannen.*
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.
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.
c. S. ZÜST. Dissertation, Abschluss 1977.
23. a. *Pflanzensoziologisch-ökologische Grundlagenkartierung.*
b. Verbreitung von wichtigen und seltenen Pflanzengesellschaften der Schweiz; Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Nutzung und Ausscheidung von Naturschutzgebieten. Kartierung anhand von Klimakarten, geologischen Karten, Luftaufnahmen und Felduntersuchungen.

c. K. BOLLER-ELMER. Mitarbeit an einem Projekt der Pflanzengeographischen Kommission SNG, abgeschlossen 1976.

21. a. *Floristische Kartierung der Schweiz.*

b. Inventarisierung aller Blütenpflanzen in der Schweiz; Erkennen der ökologischen Eigenschaften einzelner Arten; Hinweise auf schützwürdige artenreiche Fundorte. Feldaufnahmen, Herbariumarbeit.

c. F. GROSSMANN. Mitarbeit an einem Projekt der Pflanzengeographischen Kommission SNG unter der Leitung des Botanischen Gartens Bern.

2.3 WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN UND BESUCHE VON GAESTEN

Vom 1.4. bis 8.12.1975 arbeitete Herr CENGIZ OEZ aus Izmit, Türkei, als FAO-Stipendiat am Institut. Er benützte den Aufenthalt, um sich in die ökologisch-soziologischen Methoden an unserem Institut einzuarbeiten.

Am 13. Juni 1976 wurde das Institut von einer Gruppe von 16 niederländischen Oekologen besucht, für die anschliessend bis zum 18. Juni von A. GIGON eine Exkursion nach Davos organisiert wurde.

Vom 22. bis zum 28. August 1976 führte die Deutsche Botanische Gesellschaft in Zürich ihre Jahrestagung durch. Das Geobotanische Institut organisierte ein Symposium "Ökologische Grenzen zwischen Pflanzengesellschaften" und 2 Exkursionen (Kloten und Davos). Zahlreiche Kollegen besuchten bei dieser Gelegenheit das Institut.

Wie jedes Jahr wurden die Bibliothek und das Institut von vielen Kollegen und anderen Interessenten aus dem In- und Ausland besucht.

Das Gästezimmer war vom 15. April 1975 an durch Herrn J. DE GROOT bewohnt, der als Gast von der Universität Nijmegen hier weilt und biosystematisch mit *Leontodon hispidus* arbeitet.

2.4 ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN INSTITUTEN

Auch in den vergangenen 2 Jahren war der Kontakt mit verschiedenen benachbarten Instituten sehr eng. Wir sind besonders den folgenden Instituten und deren Mitarbeitern für wertvolle Hilfe dankbar: Professur für Bodenphysik ETH (Prof. Dr. F. RICHARD, Dr. H. FLUELER, Dr. P. GERMANN; intensive Beratung in bodenphysikalischen Problemen, Mithilfe bei bodenphysikalischen Messungen), Laboratorium für Bodenchemie ETH (Prof. Dr. R. BACH, Prof. Dr. H. STICHER; Beratung in bodenchemischen Problemen, Mithilfe bei bodenchemischen Messungen), Institut für spezielle Botanik ETH (Prof. Dr. H. KERN, Prof. Dr. H. HESS, Prof. Dr. E. MÜLLER, Dr. G. BOCQUET; Mithilfe beim Bestimmen von Pflanzen, Ausleihe von Herbarmaterial, Benützung des Autoklaven), Waldbauinstitut ETH (Prof. Dr. H. LEIBUNDGUT, Prof. Dr. F. FISCHER, PD Dr. K. EIBERLE; Beratung in waldbaulichen Fragen, Zusammenarbeit in Bearbeitung von Waldreservaten), Institut für Pflanzenbau ETH (Prof. Dr. J. NOSBERGER; Beratung in pflanzenbaulichen Fragen), Institut für Entomologie ETH (Prof. Dr. W. SAUTER; Beratung in entomologischen Fragen), Geographisches Institut ETH (Prof. Dr. F. MÜLLER und

Prof. Dr. D. STEINER), Zoologisches Museum der Universität (Dr. C. CLAUDE; Bestimmen von Mäusen), Eidg. Anstalt für das Forstliche Versuchswesen (Dr. TH. KELLER, Dr. H. TURNER; Beratung in Fragen der Giftwirkung auf Pflanzen und in klimatischen Fragen), Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftl. Pflanzenbau Reckenholz (Dr. W. DIETL, Dr. F. MARSCHALL; Beratung in Fragen der Schafbeweidung und in Fragen der Samenkeimung), Eidg. Meteorologische Zentralanstalt (Dr. B. PRIMAULT; Beratung in klimatologischen Problemen, Ausleihe von Instrumenten), EAWAG (Prof. Dr. H. AMBÜHL; Beratung und Mithilfe bei wasserchemischen Untersuchungen), Eidg. Versuchsanstalt Wädenswil (Dr. E. BOSSHARD; Stickstoffuntersuchungen), VAW (Prof. Dr. D. VISCHER; Beratung in wassertechnischen Belangen).

Das Institut arbeitete in verschiedenen Arbeitsgemeinschaften mit, so in der Arbeitsgemeinschaft über den "biologischen " Landbau (bis Frühjahr 1976), in der Arbeitsgruppe für ein multidisziplinäres Reusstalprojekt und im MAB-Projekt Davos/Dischma. Im Reusstalprojekt, in dem etwa 20 verschiedene Institute mitwirken, ist das Geobotanische Institut durch Prof. F. KLÖTZLI im Ausschuss vertreten. Unsere Teilprojekte im Reusstal setzen die Zusammenarbeit mit einer ganzen Reihe von Institutionen voraus, so neben den bereits erwähnten mit dem Kulturtechnischen Institut (Prof. Dr. H. GRUBINGER, Prof. Dr. V. FLURY), mit der Vogelwarte Sempach (Dr. TH. FUCHS), mit der staatlichen Naturschutzstelle des Kantons Aargau (Dr. R. MAURER) und mit der Stiftung Reusstal (E. KESSLER). Auch das Projekt Davos/Dischma, in dem der Schreiber als Koordinator und Dr. A. GIGON als Stellvertreter wirkt, setzt die Zusammenarbeit mit vielen Institutionen voraus. Das Projekt wird offiziell erst 1978 begonnen. Durch die Mitarbeit von Herrn KELLER ist der Kontakt mit dem entomologischen Institut intensiviert worden. Herr KELLER ist finanziell unserem Institut unterstellt und berät unsere Mitarbeiter in entomologischen Belangen. Seine Arbeit über die Käferfauna führt er aber zur Hauptsache am entomologischen Institut durch.

Im Jahre 1975 wurde von uns das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung besucht. Für die interessante Führung und die grosszügige Gastfreundschaft danken wir herzlich.

2.5 PUBLIKATIONEN

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

Heft 52 (1975):

F. GROSSMANN: Morphologisch-ökologische Untersuchungen an *Scabiosa columbaria* L. s.l. im mittleren und westlichen Alpengebiet. 125 S.

Heft 53 (1975):

M. HAUSER: Zytotaxonomische Untersuchungen an *Campanula patula* L. s.l. und *Campanula Rapunculus* L. in der Schweiz und in Oesterreich, S. 1-70.

E. LANDOLT: Nomenklatorische Bemerkungen zur Publikation von M. HAUSER über die Artengruppe der *Campanula patula* L., S. 71-73.

Heft 54 (1975):

H. GADEKAR: Ecological conditions limiting the distribution of *Fagus silvatica* L. und *Abies alba* Miller near Schwarzenberg (Luzern), Switzerland. 98 S.

Heft 55 (1975):

SP. DAVIS und E. LANDOLT (Ed.): Zur Flora und Vegetation von Griechenland I.
Mit den folgenden Beiträgen:

SP. DAVIS: Organisation und Chronik der 15. Internationalen Pflanzengeographischen Exkursion durch Griechenland. S. 5-17.

K. GANIATSAS: Begrüssung und Einführung in die griechische Vegetation und Flora. S. 18-22.

SP. DAVIS: Vegetationsgliederung Griechenlands. S. 23-36.

E. SCHMID: Die Vegetationsgürtel Griechenlands. S. 37-71.

H. WALTER: Betrachtungen zur Höhenstufenfolge im Mediterrangebiet (insbesondere in Griechenland) in Verbindung mit dem Wettbewerbsfaktor. S. 72-83.

P. OZENDA: Sur la définition d'un étage de végétation supraméditerranéen en Grèce. S. 84-98.

SP. DAVIS und G. JAHN: Zum heutigen Waldbild Griechenlands nach ökologisch-pflanzengeographischen Gesichtspunkten. S. 99-116.

H. GAMS: Vergleichende Betrachtung europäischer Ophiolith-Floren. S. 117-140.

W. GREUTER: Die Insel Kreta - eine geobotanische Skizze. S. 141-197.

E. ECONOMIDOU: La végétation des Iles de Skiathos et Skopelos (Sporades du Nord). S. 198-237.

Heft 56 (1976):

SP. DAVIS und E. LANDOLT (Ed.): Zur Flora und Vegetation von Griechenland II.
Mit den folgenden Beiträgen:

G. PAVLIDIS: Untersuchungen über die Vegetationsverhältnisse der Küste der Sithonia - Halbinsel. S. 5-20.

D. VOLIOTIS: Ueber die Vegetation und Flora des Lailias-Gebirges in Nordgriechenland. S. 21-58.

J. LAVRENTIADIS: On the Vegetation of Patras Area. S. 59-71.

E.G. DROSSOS: Beiträge zur Kenntnis der Pflanzengesellschaft *Atropetum Beladonnae* (Br.-Bl. 1930) Tx. 1931 auf der Halbinsel Chalkidike. S. 72-86.

E. WALTER: Einige Beobachtungen an Flechten während der 15. IPE in Griechenland. S. 87-91.

I. MARKGRAF-DANNENBERG: Die Gattung *Festuca* in Griechenland. S. 92-182.

D. PHITOS und J. DAMBOLDT: Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Centaurea L.* in Griechenland. S. 183-189.

E. ECONOMIDOU: Bibliographie botanique sur la Grèce (Plantes Vasculaires-Végétation). S. 190-242.

Heft 57 (1976):

M. MEYER: Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen an insubrischen Trockenwiesen karbonathaltiger Standorte. 145 S.

Heft 58 (1976):

J. BRAUN-BLANQUET: Fragmenta Phytosociologica Raetica III, IV, VII (*Pucedano-Cirsietum*, Wegbordgesellschaften, Halbtrocken- und Trockenrasen; Verzeichnis der geobotanischen Arbeiten über Graubünden). 49 S.

Heft 59 (1976):

J. BURNAND: *Quercus pubescens*-Wälder und ihre ökologischen Grenzen im Wallis (Zentralalpen). 138 S.

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

Heft 43 (1975):

- F. KLÖTZLI: Edellaubwälder im Bereich der südlichen Nadelwälder Schwedens. S. 23-53.
- K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ und O. WILDI: Variation within *Lotus corniculatus* L. s.l. rom Switzerland. I. Preliminary report on chromosome numbers and cyanogenesis. S. 54-82.
- E. LANDOLT, F. GROSSMANN, A. GIGON und M. MEYER: Konkurrenzuntersuchungen zwischen nahverwandten Arten von *Scabiosa columbaria* L. s.l. I. Verhalten der Arten unter verschiedenen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Nährstoffbedingungen. S. 83-138.

c. Weitere Publikationen

- J. BURNAND und CH. ROTH, 1976: Etude phytosociologique de la réserve du Bois de Chêne (VD). Schweiz. Zeitschr. Forstwesen 127, 151-164.
- A. GIGON, 1975: Ueber das Wirken der Standortsfaktoren; kausale und korrelative Beziehungen in jungen und reifen Stadien der Sukzession. Mitt. Eidg. Anst. Forstl. Versuchswesen 51, 25-35.
- A. GIGON, 1975: Gesichtspunkte der allgemeinen Oekologie für kausale ökologische Analysen. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 74, 97-99.
- A. GIGON, 1975: Models for alpine ecosystems on different substrates. In: Abstracts of the XII Internat. Bot. Congress (Sect. 8, Ecological Botany), Leningrad. (Dazu eine polykopierte Zusammenfassung von 10 S.).
- A. GIGON, B. VORBURGER et al., 1974: Ergebnisse einer Umfrage an Biologie-Instituten Schweizer Hochschulen zu Studium und Studienreform in Biologie. Komm. für Studienreform, Zürich. 134 S.
- A. GIGON, 1975: Mitarbeit am Schweizer Studienführer 1975/76.
- K. GÖTTLICH und F. KLÖTZLI, 1975: Erläuterungen zu Blatt Singen (Hohentwil) L 8318. In Moorkarte von Baden-Württemberg 1:50 000. Stuttgart (Landesvermessungsamt Baden-Württemberg). 86 S. + Karte.
- H. HESS, E. LANDOLT und R. HIRZEL, 1976: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Birkhäuser Verlag, Basel, 657 S.
- H. HESS, E. LANDOLT und R. HIRZEL, 1976: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete: Band 1; 2. Auflage. Birkhäuser Verlag, Basel, 852 S.
- A. KEEL und CH. ROTH, 1976: Vegetationskunde zum projektierten Landschaftsschutzgebiet Glatt-Wissenbach. Als Manuskript vervielfältigt, 21 S.
- F. KLÖTZLI, 1975: Oekologische Besonderheiten *Pinus*-reicher Waldgesellschaften. Schweiz. Z. Forstwesen 126, 672-710.
- F. KLÖTZLI, 1974: Technischer Naturschutz in Mooren. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1974, 87-88.
- F. KLÖTZLI, 1975: Zum Standort von Edellaubwäldern im Bereich des südlichen borealen Nadelwaldes. Mitt. Eidg. Anst. Forstl. Versuchswesen 51, 49-64. (Festschrift Richard).
- F. KLÖTZLI, 1975: Zur Waldfähigkeit der Gebirgssteppen Hoch-Semiens (Nordäthiopien). Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschlands 34, 131-147. (Festschrift Oberdorfer).

- F. KLÖTZLI 1975: Simien - a recent review of its problems. *Walia* (Addis Ababa), J. Eth. Wildl. Nat. Hist. Soc. 6, 18-19.
- F. KLÖTZLI, 1975: Besonderheiten der Landnutzung im Hochland Aethiopiens. In: *Schr. R. Alpinist. München* 3, Entwicklungsprobleme in Bergregionen (1. Konferenz des Club of Munich), 40-41.
- F. KLÖTZLI, 1975: Verpflanzung von Mooren. *Garten und Landschaft* 85, 23-28.
- F. KLÖTZLI, 1975: Naturschutz im Flughafengebiet - Konflikt und Symbiose. *Flughafen-Inform.* 3, 3-13.
- F. KLÖTZLI, 1975: Nutzung und Schutz von Feuchtgebieten. *Schweiz. Naturschutz* 41, 9-11.
- F. KLÖTZLI, 1975: Am seltensten ist der Semienfuchs. *Kosmos* 71, 148-156.
- F. KLÖTZLI, 1976: Zur Oekologie schweizerischer Bruchwälder. In "Vegetation und Substrat" (red. H. Dierschke). Verlag Cramer, Vaduz, 373-399.
- F. KLÖTZLI und A. GRÜNIG, 1976: Seeufervegetation als Bioindikator. *Daten und Dokumente zum Umweltschutz* 19, 109-131.
- F. KLÖTZLI und A. KEEL, 1976: Exkursionsführer "Zur Verpflanzung von Streu- und Moorwiesen im Raume des Klotener Rieds bei Zürich". Verlag Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 17 S.
- E. LANDOLT, 1975: Geschützte Pflanzen der Schweiz. 2. rev. Aufl., Verlag SBN Basel. 215 S.
- E. LANDOLT, 1975: Floristische und zytotaxonomische Arbeiten an der Flora der Schweiz zwischen 1960 und 1972. *Mem. Soc. Brot. (Coimbra)* 24, 777-798.
- E. LANDOLT, 1976: Die Entwicklung der Rasen in Mitteleuropa und ihre Bedeutung für die Erholung und den Naturschutz. *Rasenpraxis* 2, 18-19 und *Der Gartenbau* 23, 856-859.
- E. LANDOLT, 1976: Das Hochmoor "Turbenmühle" in der Grossweid bei Laret. *Davoser Revue* 51, 137-147.
- E. LANDOLT, A. GIGON und P. CAFLISCH, 1976: Exkursionsführer "Vegetation auf Silikat, Karbonat und Serpentin in den Zentralalpen bei Davos". Verlag Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 29 S.
- CH. LEUTHOLD, 1975: Welcher Umweltschutz schützt die Umwelt? *Oekojournal* 3 und 4.
- CH. LEUTHOLD, 1976: Das Migros-Sanoprogramm im Rahmen der ökologischen Gesamtproblematik. Gottlieb-Duttweiler-Institut, Rüslikon.
- R. MAURER und H. KELLER, 1976: Untersuchungen zur Verbreitung epigäischer Bodentiere im Reusstal. *Stiftung Reusstal, Jahresbericht* 1975, 17-25.
- K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ, 1974: L'agospermie, systeme de reproduction important dans la spéciation des Angiospermes. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 121, 329-346.
- K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ und E. LANDOLT, 1974: Hybridisation naturelle entre *Cardamine rivularis* Schur et *C. amara* L., ses aspects cytologiques. *Actes Soc. Helv. Sci. Nat.* 1974, 89-90.

2.6 VORTRAEGE UND GELEITETE EXKURSIONEN VON INSTITUTSANGEHOERIGEN

- A. GIGON: Allgemein ökologische und kybernetische Gesichtspunkte für die Standortskunde. Freies Geobotanisches Kolloquium. Zürich. 31.1.1975.
- A. GIGON: Models for alpine ecosystems on different substrates. Symposium on high mountain ecology am XII International Botanical Congress in Leningrad. 9.7.1975.
- A. GIGON: Die Landschaft als ökologisches System. Nachdiplomkurs der Abteilung für Forstwirtschaft ETH, Zürich. 5.11.1975.
- A. GIGON: Botanische Beobachtungen im Kaukasus, (gemeinsam mit P.ENDRESS, E. LANDOLT und F. MARKGRAF). Zürcher Botanische Gesellschaft. 10.12.1975.
- A. GIGON: Was ist Leben? Gesichtspunkte aus dem Blickwinkel der Oekologie. Biologisch-philosophisches Kolloquium ETH, Zürich. 9.2.1976.
- A. GIGON: Untersuchungen zur Standortskunde und zur Konkurrenz im *Seslerietum* und im *Nardetum* bei Davos. Symposium der Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde in Lienz. 24.7.1976.
- A. GIGON: Modelle zur Oekologie aneinandergrenzender alpiner Rasen auf Silikat, Karbonat und Serpentin. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- A. GIGON: Oekologische Lehrveranstaltungen an der ETH Zürich: Ist-Zustand und Pläne. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 26.8.1976.
- A. GIGON: Ueber das Funktionieren von Lebensgemeinschaften und das ökologische Gleichgewicht. Basler Botanische Gesellschaft. 19.11.1976.
- A. GIGON: Stabilität und deren Verwirklichung in Wald-Oekosystemen. Systematisch-geobot. Institut der Universität Bern. 7.12.1976.
- A. GIGON: Kausalökologische Untersuchungen aneinandergrenzender alpiner Rasen auf Silikat und Karbonat. Institut für Spezielle Botanik der Universität Mainz. 15.12.1976.
- F. KLÖTZLI: Rôle écologique de la Forêt. Universität Genf. 15.1.1975.
- F. KLÖTZLI: Umweltschutz und Umweltgefährdung. In: Der Staat und seine Verwaltung, Weiterbildungskurs für das höhere Bundespersonal, organisiert vom Eidg. Personalamt. Interlaken. 4. und 5.2.1975.
- F. KLÖTZLI: Aktuelle Probleme der Vegetation Ostafrikas. Zürcher Botanische Gesellschaft. 26.2.1975.
- F. KLÖTZLI: Aethiopien - im Brennpunkt des Interesses. Thurgauische Naturf. Gesellschaft, Frauenfeld. 9.12.1975.
- F. KLÖTZLI: Nutzung und Stabilität des Gebirgsgraslandes im äthiopischen Hochland. Göttingen. 8.1.1976.
- F. KLÖTZLI: Zur Kausalität von Laubwaldgrenzen in Europa. Stuttgart. 29.1.1976.
- F. KLÖTZLI: Seeufervegetation als Bioindikator. Tagung über Umweltforschung an der Universität Hohenheim, Stuttgart. 30.1.1976.
- F. KLÖTZLI: Umweltschutz und Umweltgefährdung. In: Der Staat und seine Verwaltung. Weiterbildungskurs für das höhere Bundespersonal, organisiert vom Eidg. Personalamt. Interlaken. 3. und 4.2.1976.
- F. KLÖTZLI: Verpflanzung von Streu- und Moorwiesen. Schweiz. Botanische Gesellschaft. Zürich. 29.5.1976.

- F. KLÖTZLI: Oekologische Grenzen von Laubwäldern in Mitteleuropa. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- F. KLÖTZLI: Entwicklungshilfe aus der Sicht des Oekologen. Lehrerkapitel Bezirk Uster. Mönchaltorf. 18.9.1976.
- F. KLÖTZLI: Oekologische Probleme bei der Entwicklung Ostafrikas. Aargauische Natf. Gesellschaft. Aarau. 8.12.1976.
- F. KLÖTZLI, A. GIGON, A. KEEL und E. LANDOLT: Exkursion durch das Klotener Ried. Schweiz. Botanische Gesellschaft. Zürich. 30.5.1976.
- F. KLÖTZLI und A. KEEL: Exkursionen durch das Klotener Ried (Verpflanzungsflächen). Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 27.8.1976.
- E. LANDOLT: Morphological differentiation and geographical distribution of the *Lemna gibba* - *L. minor* group. The *Lemnaceae*-Symposium, Amsterdam. 21.2.1975.
- E. LANDOLT: Biosystematische Untersuchungen in der Artengruppe der *Cardamine pratensis* L. Kolloquium des Institutes für Systematische Botanik, München. 28.2.1975.
- E. LANDOLT: Einführung in das Symposium on high mountain ecology am 12. Internat. Botaniker Kongress in Leningrad. 9.7.1975.
- E. LANDOLT: Beziehungen zwischen Vegetation und Umwelt in den Alpen. 3. Europäischer Kurs über angewandte Oekologie als Grundlage der Nutzung und des Schutzes der Alpenregionen. Innsbruck. 6.10.1975.
- E. LANDOLT: Botanische Beobachtungen im Kaukasus, (gemeinsam mit P. ENDRESS, A. GIGON und F. MARKGRAF). Zürcher Botanische Gesellschaft. 10.12.1975.
- E. LANDOLT: Einfluss des Menschen auf die Pflanzenwelt. Nachdiplomkurs Landschafts- und Umweltpflege, ETH, Zürich. 11.2.1976.
- E. LANDOLT: Botanische Beobachtungen im Kaukasus, (gemeinsam mit P. ENDRESS, P. GEISSLER und F. MARKGRAF). Basler Botanische Gesellschaft. 27.2.1976.
- E. LANDOLT: Exkursion in die Fallätschen. Zürcherischer Naturschutzbund. 17.7.1976.
- E. LANDOLT: Einführung in das Symposium "Oekologische Grenzen zwischen Pflanzengesellschaften". Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- E. LANDOLT: Die Bedeutung von nah verwandten Taxa für die Unterscheidung von Pflanzengesellschaften. Universität Nijmegen. Holland. 11.11.1976.
- E. LANDOLT und A. GIGON: Einführung in die Alpenexkursion. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- E. LANDOLT, A. GIGON, B. EGGER und P. CAFLISCH: Exkursion "Vegetation auf Silikat, Karbonat und Serpentin in den Zentralalpen bei Davos (GR)". Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 29. und 28.8.1976.
- CH. LEUTHOLD: Umwelt zwischen Fortschritt und Selbstzerstörung des Menschen. Försterversammlung des Kreises Regensdorf. 16.2.1975.
- CH. LEUTHOLD: Naturschutz im Rahmen des Umweltschutzes. Naturschutzvortrag von E. LANDOLT. 19. und 26.12.1975.
- CH. LEUTHOLD: Eibenwälder - bedrohte Grenzgesellschaften zwischen Buchen- und Föhrenwaldstandorten in der Schweiz. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- CH. LEUTHOLD: Umweltgefährdung - Umweltschutz. Einführung zu einem Kurs über Gewässerschutz für Bundesbeamte. 21.9.1976.

- CH. LEUTHOLD: Das Migros-Sanoprogramm im Rahmen der ökologischen Gesamtproblematik. Referat im Rahmen einer Tagung am Gottlieb-Duttweiler-Institut. Rüschtikon. 4.11.1976.
- CH. LEUTHOLD: Naturschutz im Rahmen des Umweltschutzes. Im Rahmen der Naturschutzvorlesung von E. LANDOLT an der ETH, Zürich. 10. und 17.11.1976.
- CH. LEUTHOLD: Eibenwälder - bedrohte Grenzgesellschaften zwischen Buchen- und Föhrenwaldstandorten in der Schweiz". Basler Botanische Gesellschaft. 3.12.1976.
- CH. ROTH: Grenze zwischen Buchen- und Föhrenwäldern an Steilhängen im Schweizer Mittelland. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 3.12.1976.
- K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ: Cytological variation within *Lemna* L. The *Lemnaceae*-Symposium, Amsterdam. 21.2.1975.
- K. URBANSKA-WORYTKIEWICZ: Ségrégation polarisée chez les hybrides naturels triploïdes ($2n=24$) entre *Cardamine rivularis* Schur ($2n=16$) et *C. amara* L. ($2n=16$). Colloque International de Cytobiologie de la Reproduction Sexuée des Plantes Ovulées in Reims. 18.9.1976.
- O. WILDI: Feuchtland als Forschungsobjekt der Pflanzenökologie. Sektion Uri des SBN. 22.2.1975.
- O. WILDI: Oekologische Untersuchung von Vegetationszonen durch vergleichende Gradientenanalyse. Schweiz. Botanische Gesellschaft. Aarau. 5.10.1975.
- O. WILDI: Untersuchung von Vegetationsgrenzen mit Hilfe dynamischer Modelle. Tagung der Deutschen Botanischen Gesellschaft in Zürich. 25.8.1976.
- S. ZÜST: Ueber die Epiphytenvegetation im Raume Zürich. Schweiz. Botanische Gesellschaft. Aarau. 5.10.1975.
- S. ZÜST: Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die natürliche Vegetation. Volkshochschule Bern. 21.1.1976.

2.7 REISEN UND AUSLANDEKURSIONEN

a. Institutsexkursionen

- 1975: 23.-30.8. Schilpario (Bergamasker Alpen). Studium der subalpinen und alpinen Vegetation über Kalk- und Silikatgestein und Vergleich mit den Verhältnissen im Gebiet von Davos.
- 1976: 19.6. Kaiserstuhl (Baden). Studium der Vegetation und Bewirtschaftung von Trockenrasen.
1.9.-3.9. Aletschwald. Besuch des Ausbildungszentrums des Schweiz. Naturschutzbundes. Subalpine und alpine Vegetation; Flaumeichenwälder und Trockenrasen im mittleren Wallis.

b. *Exkursionen und Kongressbesuche einzelner Institutsmitglieder:*

- B. EGGER: Tagung der Deutschen Gesellschaft für Oekologie in Wien. (18.9.-24.9.1975).
- A. GIGON: 12th International Bot. Congress in Leningrad. (3.7.-10.7.1975).
Post-Congress-Tour in der Gegend des Mt. Kazbek/Kaukasus. (11.7.-21.7.1975).
- A. KEEL: 6. Jahresversammlung der Gesellschaft für Oekologie in Göttingen. (20.9.-24.9.1976).
- H. KELLER: 6. Jahresversammlung der Gesellschaft für Oekologie in Göttingen. (20.9.-24.9.1976).
- A. KLEIN: Internationales Rasenkolloquium in Magglingen. (9.9.-11.9.1976).
- F. KLÖTZLI: 12th International Bot. Congress in Leningrad. (4.7.-10.7.1975).
Post-Congress-Tour nach Südsibirien. (11.7.-21.7.1975).
Tanzania. (1.8.-31.8.1975).
Kontrolle des Versuchsgeländes auf der Mkwaja Ranch. Vorbereitung Institutsexkursion. Leitung einer Exkursion des Schweiz. Lehrervereins nach Kenya. (28.3.-19.4.1976).
Tagung der Ostalpin-dinarischen Arbeitsgemeinschaft für Vegetationskunde in Lienz. (19.7.-26.7.1976).
Kontrolle des Versuchsgeländes auf der Mkwaja Ranch. Anleitung der Mitarbeiter. (22.9.-6.10.1976).
- E. LANDOLT: *Lemnaceae*-Symposium Amsterdam. (20.2.-22.2.1975).
12th International Bot. Congress in Leningrad. (4.7.-10.7.1975).
Post-Congress-Tour in der Gegend des Mt. Elbrus/Kaukasus. (11.7.-21.7.1975).
3. Europ. Kurs über angewandte Oekologie als Grundlage der Nutzung und des Schutzes der Alpenregionen. Innsbruck. (6.10.-8.10.1975).
International Symposium "Plant species and Plant Communities". Nijmegen. (11.11.-13.11.1976).
- CH. ROTH: Tagung der Ostalpin-dinarischen Arbeitsgemeinschaft für Vegetationskunde in Lienz. (20.7.-26.7.1976).
- K. URBANSKA: *Lemnaceae*-Symposium Amsterdam. (20.2.-22.2.1975).
Colloque International de Cytobiologie de la Reproduction des Plantes Ovulées in Reims. (16.11.-20.11.1976).

3. BIBLIOTHEK

Im Laufe der Jahre 1975 und 1976 wurden die Zeitschriften der Bibliothek auf die neue Kompaktus-Anlage verteilt. Der Zuwachs durch Tausch und Ankauf und die Benützung durch auswärtige Besucher hielten sich im 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

2. Personal

Direktor: Prof. Dr. Elias LANDOLT
Dozenten mit Lehr-
aufträgen: PD Dr. Frank KLÖTZLI (Oberassistent ETH, seit
1.10.76 Titularprofessor)
PD Dr. Krystyna URBANSKA (Oberassistentin ETH)
Dr. Andreas GIGON (Wiss. Beamter ETH)

Uebrige wissenschaft-
liche Mitarbeiter
und Doktoranden:

Dr. Fritz GROSSMANN (Assistent Nationalfonds
und Kanton Zürich)
Karin BOLLER-ELMER, dipl. Natw. ETH (Teilassi-
stent in OFI-Kredit und
Kredit Raumplanung)
Jaques BURNAND, dipl. Natw. ETH (Teilassistent
Forschungskredit ETH,
Stiftung Rübel und Sti-
pendiat bis 31.3.76)
Paul CAFLISCH, dipl. Natw. ETH (Teilassistent
Nationalfonds, ab 1.11.75)
Brigitte EGGER, dipl. Natw. ETH (Teilassistentin
Nationalfonds und Stiftung
Rübel)
Alessandro FOSSATI, dipl. Natw. ETH (Teilassi-
stent Nationalfonds, ab
1.10.76)
Andreas GRÜNIG, dipl. Natw. ETH (Teilassistent
Stiftung Rübel und For-
schungskredit ETH)
Albert GUNTLI, dipl. phil. II Fribourg
Andreas KEEL, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Kt,
und Stadt Schaffhausen
und Forschungskredit ETH)
Heiner KELLER, dipl. phil. II Zürich (Teilassi-
stent OFI-Kredit)
Andreas KLEIN, dipl. Natw.ETH (Teilassistent Kt.Zü-
rich u.Forschungskredit ETH)

Christoph LEUTHOLD, dipl. Forsting. ETH (Assistent a.o. Kredit ETH bis 31.5.76)

Martin MEYER, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Stiftung Rübél, bis 31.5.75)

Andrée MIJNSSEN (Teilassistentin Forschungskredit ETH ab 1.10.76)

Marianne PORRET, dipl. Ing. agr. (Teilassistentin Stiftung Rübél, Forschungskredit ETH und Stipendiatin)

Christian ROTH, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Forschungskredit ETH)

Luca VETTERLI, dipl. Natw. ETH (Teilassistent Nationalfonds, ab 1.10.76)

Otto WILDI, dipl. phil. II (Teilassistent Nationalfonds und Stiftung Rübél)

Susanne ZÜST, dipl. Natw. ETH (Teilassistentin Nationalfonds)

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

Diplomanden:

Alessandro FOSSATI	(1976)
Andreas GRÜNIG	(1975)
Bertil KRÜSI	(1977)
Edi MEISTERHANS	(1977)
Luzia ROOS-SCHENKER	(1975)
Othmar SCHWANK	(1977)
Beatrice SPRENG	(1975)
Luca VETTERLI	(1976)
Anna RUGGLI-WALSER	(1975/76)

Sekretärin und Bibliothekarin:	Doris WEBER
Verwalter:	Hans SIGG
Techn. Assistentin	Erika WOHLMANN-BRÄM (bis 31.8.1976)
Sekretärin:	Elisabeth SIGNER (ab 1.8.1976)
Hauswart u. Laborantin:	Margrithe SIEGL
Laborant:	Erwin SCHÄFFER (seit 1.6.1975)
Gärtner:	Eugène BROUILLET (bis 15.9.1976)
	Moritz SEIDL (ab 1.9.1976)
Laborantenhilfe:	Anita HEGI
Laboranten-Lehrtochter:	Ursula BODMER (bis 30.4.1975)

Ab 1.8.1976 wurde die Hauswartstelle von Herrn P. ZEHNDER übernommen, der bereits andere Gebäude der ETH betreut. Frau M. SIEGL arbeitet seither mit voller Arbeitszeit im Labor. Frau M. SIEGL ist am 1.12.1976 aus der Dienstwohnung ausgezogen. Die 4 Zimmer sind seither als Arbeitsräume hergerichtet worden.

Der Schulrat hat am 2.7.1976 beschlossen, eine neue Professur in Pflanzenökologie zu errichten. Am 11.11.1976 wurde das Wahlverfahren sistiert, bis namhafte Verbesserungen der Personalsituation eintreten.

Die Sitzung des Kuratoriums für das Jahr 1975 fand am 29. April 1975 statt. Rechnung und Bericht für das Jahr 1974 wurden genehmigt. 1976 wurde keine Sitzung abgehalten.

ERNST FURRER (1888 - 1976)

Im hohen Alter von 88 Jahren ist Dr. phil. ERNST FURRER am 6. September 1976 in Zürich gestorben, wo er während vieler Jahre als Sekundarlehrer tätig war. Mit dem Geobotanischen Institut ETH, Stiftung Rübel, verbanden den Verstorbenen seit der Gründung des Institutes vor 58 Jahren stets enge Beziehungen. 11 Male hat er im "Freien Geobotanischen Kolloquium" einen Vortrag gehalten, 6 Beiträge in unseren "Berichten" veröffentlicht, darunter auch (1969) eine Geschichte des Institutes. E.FURRER hat der Geobotanik in der Schweiz namentlich durch seine Sukzessionsforschungen wesentliche Impulse vermittelt und durch seine reiche publizistische Tätigkeit vielen Mitmenschen neue Beziehungen zur Natur und Heimat vermittelt.

FRITZ OCHSNER (1899 - 1976)

Am 27. Oktober 1976 ist Dr. phil. FRITZ OCHSNER in Winterthur gestorben. Ueber viele Jahre war er ein treuer Gast unserer Kolloquien, wo er 6 mal vorgetragen hat. Seine einzigartigen Kenntnisse über Moose stellte er vielen unserer Mitarbeitern während vieler Jahre zur Verfügung.

Während er anfänglich sich mit Epiphytengesellschaften befasste, ist er besonders nach seiner Bezirkslehrtätigkeit in Wohlen durch verschiedene Arbeiten über Moose bekannt geworden und galt als bester Kenner unserer Moose.

JAHRESRECHNUNG DER STIFTUNG RÜBEL für 1975

	<i>Fr.</i>
<i>Einnahmen</i>	130'163.65
<i>Ausgaben</i>	138'424.60
<i>Vermögensbestand per 31.12.74</i>	2'180'012.47
<i>Vermögensbestand per 31.12.75</i>	2'169'090.32
<i>Vermögensverminderung 1975</i>	26'422.15

JAHRESRECHNUNG DER STIFTUNG RÜBEL für 1976

	<i>Fr.</i>
<i>Einnahmen</i>	232'676.10
<i>Ausgaben</i>	190'623.15
<i>Vermögensbestand per 31.12.75</i>	2'153'590.32
<i>Vermögensbestand per 31.12.76</i>	2'195'643.27
<i>Vermögensvermehrung 1976</i>	42'052.95