©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

PRIVATINSTITUT FÜR THEORETISCHE GEOLOGIE IN LINZ

Die wissenschaftlichen Arbeiten sind von drei akademischen Mitarbeitern und zwei Hilfskräften betreut worden. Die bisherigen Studien wurden fortgesetzt und die Ergebnisse der Angewandten Geologie für den Ausbau der geologischen Grundlagenforschung herangezogen. Die praktische Geologie hat sich als strenges Prüfungsfeld dieser Grundlagen und als wissenschaftlicher Erfahrungsraum sowie als wertvolles Experimentierfeld erwiesen. Umgekehrt hat die Praxis der Angewandten Geologie hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Grundlagen einen wesentlichen Nachholbedarf, von dem Erfolg oder Mißerfolg abhängen, so daß ihr die Ergebnisse der wissenschaftlichen Bearbeitung geologischer Probleme zugute kommen. Die wissenschaftlichen Impulse, die der Angewandten Geologie entspringen, betreffen sowohl die geologische Methodik als auch spezielle geologische Probleme. In diesem Zusammenhang wurde an den Grundlagen der Theoretischen Geologie weitergearbeitet. Ebenso ist der Ausbau der Anthropogeologie gefördert worden. Hierfür sind wiederum entsprechende Schriften gekauft und Laborgeräte und Instrumente angeschafft worden. So konnte für geomorphologisch-topographische Arbeiten ein Entfernungs-Meßgerät erworben werden, ferner ein elektrisches Forschungsthermometer für Einfach- und Differenzenmessung, zwei elektrische Meßgeräte zur Feuchtigkeitsbestimmung, eine hydraulische Schere, zwei Zeitschaltuhren für Laborprozesse, eine Tafelwaage, eine Dezimalwaage, eine Laborwaage; ein Hg-Pyknometer wurde gebaut und eine Serie von Groß-Pyknometern angeschafft. Ferner wurde ein elektrisches Rührwerk sowie diverse Geräte für die bodenphysikalische Gesteinsuntersuchung und eine Zählkammer gekauft. Für die Geländeuntersuchungen ist ein Methan-Meßgerät nebst Aufladeeinrichtung erworben und Stahlschablonen angeschafft worden, mit denen die Unebenheiten an Felsoberflächen abgeformt werden können. Weiters wurde eine Kleinbildkamera und eine Stereokamera gekauft. Für die Vermessung geologischer Strukturen (Kluftdichte etc.) wurde ein Verfahren entwickelt und die optischen Geräte hiezu besorgt. Für Bibliothek und Labor sowie Probenablage wurden Stahlregale beschafft und zusätzliche Lichtinstallationen im Labor ausgeführt. Für die petrographischen Arbeiten wurde die umfangreiche Dünnschliff-Sammlung (rund 10.000 Schliffe) aus dem Nachlaß von Hochschulprofessor Dr.J. Stiny angekauft. In Wien wurde ein neues Arbeitslokal eingerichtet und in Dobein (Kärnten) ein ständiges Quartier für die Untersuchungen in der Sattnitz gesichert.

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

Tagungen:

Teilnahme des Berichterstatters und eines Mitarbeiters an der "Internationalen Tagung zur vorbeugenden Bekämpfung von Hochwasserschäden" in der Zeit vom 16. bis 21. Oktober 1967 in Klagenfurt.

Teilnahme des Berichterstatters und eines Mitarbeiters am Ludwig-Föppl-Kolloquium der Österreichischen Gesellschaft für Geomechanik vom 25. bis 28. 10. 1967 in Salzburg.

Lehrtätigkeit:

Diverse pädagogische Studien und Beiträge zum geologischen Unterricht, Feststellung der Fehlerquellen der geologischen Universitätsausbildung und des geologischen Unterrichtes für die Ingenieur-Ausbildung auf Grund der Erfahrungen aus der Baupraxis. Feststellungen zum Maßstab-Problem der geologischen Kartierung und Kartierungstechnik. Arbeiten an den psychotechnischen Grundlagen der geologischen Datenermittlung. Hinweise über die Bedeutung der systematischen Aufsammlung, des Experimentalwesens und der graphisch-geologischen Dokumentation. Es wurde mit einer biographischen Arbeit über J. Stiny – dem Altmeister der Ingenieurgeologie – begonnen, um die Grundlagen seines geologischen Denkens darzustellen und als Quellen des Unterrichts zu erschließen. Der Mitarbeiterkreis für die Aufgaben der Praxis und Forschung, die Gesprächspartner der ingenieurgeologischen Praxis von den Behörden, Firmen und Gesellschaften wurden in zahlreichen Unterredungen mit den geologischen und ingenieurgeologischen Problemen, der Forschung, Praxis und Ausbildung vertraut gemacht.

Arbeiten im geologischen Laboratorium:

Untersuchungen an verheilten Kluftnetzen einer Aufsammlung fluviatiler und glazialer Geschiebe als Beitrag zur Kenntnis geologischer Spannungen.

Bearbeitung geologischer Unterlagen und Themen:

Nach dem Ausbau der analytischen Geologie durch Einführung m-schariger, n-schnittiger Untersuchungen des dreidimensionalen geologischen Raumes und deren Erweiterung durch phasenanalytische Untersuchungen des vierdimensionalen geologischen Raumes mit Hilfe von Funktionsanalysen in den vergangenen Jahren, wurde das Energieproblem angeschnitten. Durch Einführung der Hilfsbegriffe "Geologischer Raum" und "Gesteinsraum" als n-dimensionale projektive Räume (n = 0,

©Oberösterreichischer Musealverein - Gesellschaft für Landeskunde; download unter www.biologiezentrum.at

1, 2, 3, 4, 5) und Verknüpfung der Untersuchungsergebnisse geologischer Unterräume, wurde eine systematische und rationelle geologische Untersuchungsweise vorbereitet. Danach werden geologische Objekte als Abbildungen von Gegebenheiten des fünf-dimensionalen geologischen Raumes untersucht und der geologische Punkt definiert sowie dessen Verknüpfungsbedingungen untersucht. Das Energieproblem und das Gestaltproblem, bzw. das Problem der Gestaltsänderung, wurden in Zusammenhang mit geologischen Fragestellungen bearbeitet. Es erfolgten Studien zum Wahrscheinlichkeitskalkül geologischer Aussagen sowie Untersuchungen zur geologischen Datenermittlung, Datenverarbeitung und zur Darstellungstheorie. Als weiteres Hilfsmittel wurde die Netzplantechnik auf ihre Verwendbarkeit für geologische Bearbeitungen hin untersucht. Die Methodik der Geomorphologie, der Pedologie und der Bodenmechanik wurde bei der geologischen Geländeaufnahme herangezogen, um die geologische Dynamik, bzw. die Paläodynamik zu erfassen. Die Bedeutung der Bodenkunde für die geologische Bearbeitung liegt vor allem darin, daß sie ein Hilfsmittel darstellt, um die gegenwärtig wirksame geologische Dynamik und deren Veränderungstendenzen zu erfassen. Als Ergänzung hierzu muß die Pflanzensoziologie mit herangezogen werden. Für Untersuchungen zur Frage des Mineralstoffwechsels bzw. Problemen des Gesteinszersatzes und der Mineralneubildungen wurden Röntgenanalysen veranlaßt. Ebenso wurde mit einer Sammlung von Gesteinsproben begonnen, von denen Laboruntersuchungen ausgeführt worden sind, um die Zusammenhänge der Untersuchungsdaten mit den morphologisch-physiographischen Eigenschaften der Proben bearbeiten zu können. Über das Gebiet der geologischen Spannungen wurden weitere Unterlagen, insbesondere zur Kristallisationsspannung ermittelt und die Untersuchungen der Gasspannungen des Gesteinsraumes im Arbeitsprogramm verankert. Der allgemeine drei-dimensionale Gesteinsraum wurde als drei-phasig-disperses, m-faches Stoffsystem gemischter Zustandsformen definiert, wodurch systematischere Untersuchungen ermöglicht wurden. Die bisherigen Untersuchungen zur Felsreibung und Felshydraulik wurden fortgesetzt und Untersuchungen über die Farbindikation lithologischer Zustände eingeleitet. Im Zuge der Katastrophenforschung wurde weiteres Belegmaterial gesammelt. Ebenso wurde die Sammlung der Löß-Literatur vervollständigt, die für die geplanten experimentellen Untersuchungen über Gefügespannungen im Löß benötigt werden. Die Literaturstudien zur Anthropogeologie wurden fortgesetzt, um die Grundlagen der Feldforschung zu schaffen.

Dr. Heinrich Häusler

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 113b

Autor(en)/Author(s): Häusler Heinrich

Artikel/Article: Privatinstitut für Theoretische Geologie in Linz. 153-155