

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

HEFT 1 und 2

Wissenschaftliche Mitteilungen

1963

Inhalt:

OSKAR HACKL (1886—1962), Nachruf von W. PRODINGER	1
A. RUTTNER, Das Fenster von Urmannsau und seine tektonische Stellung (mit 1 Abb. und 3 Tafeln)	6
G. ROSENBERG & E. J. ZIRKL, Ein Diabas-Vorkommen (Eruptivbreccie) in der Frankenfesler Decke von Kaltenleugubben (N.-Ö.) (mit 1 Abb.)	16
W. FUCHS, Neue Funde tieferer Oberkreide in der Flyschzone bei Wien (mit 1 Abb.)	24
R. OBERHAUSER, Eine labyrinthische Foraminifere aus der südalpinen Trias (mit 2 Abb.)	28
F. STEININGER, Die Moluskenfauna aus dem Burdigal (U.-Miozän) von Fels am Wagram in Niederösterreich (Vorläufige Mitteilung), (mit 1 Tabelle)	33
H. FISCHER, Zur Quartärgeologie des untersten Ybbstales (N.-Ö.), (mit 3 Abb.)	39
S. PREY, Notizen zum Problem des Zentralalpinen Mesozoizums	61
A. THURNER, Kritische Betrachtungen zur „Mürzalpendecke“ E. u. A. TOLLMANN (mit 4 Abb.)	69
H. HOLZER mit einem Beitrag von E. J. ZIRKL, Über einige weitere niederösterreichische Graphitlagerstätten (mit 2 Abb.)	79
F. KARL, Ergänzungen und Korrekturen über die Verwertung italienischer Literatur zum Vergleich der Tauerntonaligranite mit den periadriatischen Tonaliten bis Graniten	92
O. SCHMIDEGG & E. J. ZIRKL, Uranvererzung in Südtirol (mit 4 Abb.)	97
P. BECK-MANNAGETTA, Die geologischen Verhältnisse des Salzburger Waldes SW St. Andrä im Lavanttal (Kärnten), (mit 4 Abb. und 1 Tafel)	109
W. RESCH, Vorbericht über geologische Aufnahmen in der subalpinen Molasse zwischen Rheintal und Bregenzer Ach (Vorarlberg)	128
E. KRAUTER, Vorbericht über geologische Untersuchungen im östlichen Karwendel	130
H. MOSTLER, Geologie der Berge des vorderen Großarl- und des Kleinarltales (Salzburg) (Vorbericht)	132
F. BAUER, Die Taxenbacher Enge	135
L. WALDMANN, Zum Aufsatz A. G. SCHARBERTS, Die Granulite der südlichen Böhmisches Masse. Geol. Rundschau 52/1962, S. 112—123 (erschienen 1963)	157
R. SIEBER, Zur Revision der Typensammlung der Geologischen Bundesanstalt in Wien (2. Mitteilung)	159
Buchbesprechungen	163

NB. Die Autoren sind für Inhalt und Form ihrer Mitteilungen verantwortlich.

OSKAR HACKL

(1886—1962)

Am 10. Mai 1962 starb der langjährige Leiter des Chemischen Laboratoriums der Geologischen Bundesanstalt, Chefgeologe Hofrat Dr. Ing. OSKAR HACKL. Mit ihm verliert die Geologische Bundesanstalt einen bewährten Mitarbeiter, der auch im Ruhestand am Geschehen in der Anstalt und besonders im Chemischen Laboratorium lebhaften Anteil nahm. Seine hohen menschlichen Qualitäten machten ihn zu einem Kollegen, der sich ob seines vornehmen und liebenswürdigen Wesens und seines eminenten Fachwissens allseits der größten Hochachtung und Wertschätzung erfreute.

Die österreichische Chemie verliert in ihm einen der letzten Analytiker der klassischen Schule, über dessen Arbeiten man als Motto den von A. FRANKE

geprägten Satz „*Prima lex artis analyticae est, ne quid falsi dicere audeat*“ ohne Bedenken setzen darf. Ausgehend von der Überzeugung, daß die analytische Chemie eine Experimentalwissenschaft ist, war er theoretischen Spekulationen abgeneigt, mochten sie auch mathematisch noch so schön abgeleitet sein. Für ihn war lediglich das Experiment maßgebend und er hat immer betont, daß die Entscheidung über die Richtigkeit einer Theorie allein das Experiment bringen kann, das die von der Theorie geforderten Tatsachen bestätigt bzw. verifiziert. Seine außergewöhnliche kritische Begabung, verbunden mit einer oft vielleicht übertriebenen Skepsis, ließ ihn die schwachen Punkte vieler Verfahren schnell erkennen und er ruhte nicht eher, bis er, oftmals in äußerst mühevollen und zeitraubenden Untersuchungen, die Eliminierung der von ihm gefundenen Fehler erreicht hatte. Dadurch wurden die von ihm veröffentlichten Analysen Präzisionsanalysen, die dem von ihm geleiteten Laboratorium den besten Ruf als wissenschaftliches Forschungslaboratorium einbrachten.

Geboren als Sohn des Fabrikanten Dr. HEINRICH HACKL und seiner Frau ANNA, geb. SCHUMANN, am 26. Oktober 1886 in Brühl bei Weitra (Waldviertel), kam er früh nach Wien, wo er am 26. Juli 1904 an der Realschule in der Waltzergasse die Reifeprüfung ablegte. Anschließend studierte er zwei Jahre an der Wiener Technischen Hochschule Chemie und setzte dieses Studium an der Technischen Hochschule Graz fort. Dort legte er am 13. März 1909 die II. Staatsprüfung mit sehr gutem Erfolg ab. In Graz widmete er sich unter dem Einfluß seines von ihm hochverehrten Lehrers BENJAMIN REINITZER vor allem der analytischen Chemie, die ihm Lebenszweck wurde.

Im Mai 1909 trat er als Volontär in das damals von C. v. JOHN geleitete Chemische Laboratorium der k. k. Geologischen Reichsanstalt ein, an dem C. F. EICHLER als Assistent tätig war. Obwohl er von Anbeginn bei allen Untersuchungen mitzuwirken hatte, blieb dem strebsamen jungen Volontär noch die Zeit, seine von B. REINITZER angeregte Dissertation „Über eine neue Methode zur Trennung des Eisens vom Mangan“ experimentell „am Katzentischerl“, wie er seinen damaligen Arbeitsplatz scherzhaft bezeichnete, auszuarbeiten. Auf Grund dieser Dissertation erhielt er am 20. Juni 1910 das Diplom eines Doktors der technischen Wissenschaften. In der Folgezeit durchlief er alle Stadien eines wissenschaftlichen Beamten und wurde nach dem Tode C. F. EICHLERS 1923 mit der Leitung des Chemischen Laboratoriums betraut. Die Arbeitslast, die ihm jetzt aufgebürdet war, konnte ihn aber von seinen wissenschaftlichen Arbeiten nicht abhalten und die folgenden Jahre trugen reiche wissenschaftliche Früchte.

Nun endlich dachte er an die Gründung eines eigenen Hausstandes. Am 19. Juni 1930 heiratete er ANNA EYBL, mit der er in überaus harmonischer Ehe lebte. Der Ehe entsprang sein Sohn ALBERT, der zu seiner großen Freude ebenfalls Chemie studierte und nach Abschluß seiner Studien Assistent am Institut für Verfahrenstechnik und Technologie der Brennstoffe der Technischen Hochschule Wien wurde.

Am 31. Dezember 1951 trat er infolge Erreichung der Altersgrenze in den Ruhestand. Für ihn allerdings bedeutete Ruhestand nur den Zustand des, wie er es nannte, „aktiven Pensionisten“, der frei von amtlichen Verpflichtungen seinen Forschungen leben konnte. Er fand Zeit, als auswärtiger Mitarbeiter an manchen Problemen zu arbeiten und auch als Gast des Forschungsinstitutes

Bad Gastein seine reichen Erfahrungen auf mikroanalytischem Gebiet zur Lösung einiger dort interessierenden Probleme mit Erfolg einzusetzen.

Das wissenschaftliche Werk HACKLS ist eng verbunden mit den im Laboratorium der Geologischen Bundesanstalt durchgeführten Analysen, die außer Mineralen und Gesteinen noch Legierungen, Kohlen und Mineralwässer betrafen. Einen breiten Raum nahmen auch die dokimastischen Untersuchungen von Erzen ein. Die Bewältigung dieser Arbeiten neben der ausgedehnten wissenschaftlichen Tätigkeit war nur dadurch möglich, daß den drei Akademikern noch ein bis zwei Laboranten zur Verfügung standen, die außer der Tätigkeit im Laboratorium keine anderen Aufgaben hatten.

Mit seiner Dissertation hatte HACKL ein Arbeitsgebiet betreten, das ihn immer wieder beschäftigte, sei es in seinen grundlegenden Arbeiten über das Manganproblem in der Gesteinsanalyse, das er einer eleganten Lösung zuführen konnte, sei es in seinen letzten, am Forschungsinstitut Badgastein durchgeführten mikroanalytischen Untersuchungen über Manganbakterien.

Schon frühzeitig beschäftigte er sich mit Mineralwasseranalysen. Die Gründlichkeit, mit der er diese durchführte, stellten ihn sehr bald in die erste Reihe der Mineralwasseranalytiker, so daß ihm die Bearbeitung des chemischen Teiles des österreichischen Bäderbuches übertragen wurde. Seine diesbezüglichen Erfahrungen waren auch der Grund zu seiner Ernennung zum Mitglied der österreichischen Normenkommission für Wasseranalysen.

Für HACKL war die analytische Chemie eine Wissenschaft von Tatsachen, unabhängig von rein wissenschaftlichen Theorien. Es ist daher nicht verwunderlich, daß er in den um die Jahrhundertwende noch heftig tobenden Kampf der Anhänger der damals noch jungen physikalischen Chemie (das „wilde Heer der Ionen“) und ihrer Gegner eingriff. In der ‚prinzipiellen Untersuchung‘ über die „Anwendung der Ionentheorie in der analytischen Chemie“ wendet er sich mit aller Schärfe gegen die damals von den „Ioniern“ oft zur Schau getragene Überheblichkeit. Speziell für den Schöpfer der physikalischen Chemie, WILHELM OSTWALD, findet er bittere und scharfe Worte der Ablehnung, mit denen er ihn in seine Schranken zurückweist. Es ist wohl nur dem Umstand, daß er diese Arbeit im Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt veröffentlichte, zuzuschreiben, daß sie nicht Ausgangspunkt für zahlreiche Polemiken wurde. Heute ist der Kampf eindeutig zu Gunsten der physikalischen Chemie entschieden. Diese Gegnerschaft zu WILHELM OSTWALD hat übrigens dessen bedeutenden Schüler, WILHELM BÖTTGER, der schon frühzeitig die Ionentheorie als wissenschaftliche Begründung der analytischen Chemie auffaßte, nicht gehindert, die Bedeutung der wissenschaftlichen Arbeiten HACKLS gebührend einzuschätzen und ihn „in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der analytischen Chemie“ zum Mitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher zu Halle vorzuschlagen.

Die grundlegenden Arbeiten HACKLS zur Gesteinsanalyse waren auch der Anlaß für die Aufforderung, in der Sammlung „Die chemische Analyse“ einen Band über Gesteinsanalyse zu schreiben, der aber infolge der Ungunst der Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse leider nicht erscheinen konnte.

Schon frühzeitig hatte sich HACKL der Mikrochemie zugewendet und manche Probleme unter Zuhilfenahme mikrochemischer Methoden lösen können. Ständig bemüht an der Verfeinerung der von ihm erarbeiteten Methoden, hat er die Mikroanalyse erfolgreich bei der Bestimmung von Spuren eingesetzt und

schöne Erfolge erzielt. Besonders stolz war er auf die von ihm aufgefunden und zu einer colorimetrischen Mikrobestimmung ausgearbeiteten Reaktion des Uranylions mit Wasserstoffperoxyd in alkalischer Lösung, die, wie er immer mit Befriedigung hervorhob, von den amerikanischen Analytikern mit Vorliebe angewendet wurde und wird. Das Bild von HACKLS wissenschaftlichen Leistungen wäre unvollständig, wollte man seine gasanalytischen Arbeiten nicht erwähnen. In jahrelangen, äußerst mühevollen Versuchen gelang es ihm, eine einwandfrei funktionierende Methode zur chemischen Unterscheidung von Erdölgasen und anderen Erdgasen auszuarbeiten. Obwohl er öfter darüber geschrieben hat, stammen von ihm keine Angaben über das Prinzip der Methode.

Über seine wissenschaftlichen Leistungen hinaus hat HACKL, für den Chemie nicht nur Beruf, sondern Berufung war, auch sehr viel dazu beigetragen, daß der Ruf des Laboratoriums in wissenschaftlicher Beziehung ein ausgezeichneter wurde. Mehr als ein halbes Jahrhundert hatte er an seiner Arbeitsstätte wirken dürfen, viel Freude und Erfolg konnte er erleben, aber auch viel Trauriges. So konnte er es eigentlich nie verwinden, daß das Laboratorium im Jahre 1945 einem Bombenangriff zum Opfer gefallen war und sein ausgeprägter Sinn für Tradition ließ ihn in den modernisiert und freundlich wieder aufgebauten Räumen nie so recht heimisch werden. Für ihn, der in dem alten düsteren Laboratorium begonnen hatte, war es ein Stolz, auch in räumlich beschränkter Umgebung mit einem Minimum an modernen Apparaten Erspreifliches geleistet zu haben.

WILHELM PRODINGER

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

- Chemischer Beitrag zur Frage der Bildung natürlicher Schwefelwässer und Säuerlinge.* Verh. Geol. R.-A. 1911, 380.
- Das Verhalten von Schwefel und Wasser.* Verh. Geol. R.-A. 1912, 300.
- Über die Anwendung der Inonen-theorie in der analytischen Chemie.* Jahrb. Geol. R.-A. 1912, 613.
- Eine neue Methode zur Trennung des Eisens vom Mangan.* Jahrb. Geol. R.-A. 1913, 151.
- Der Pyroxen-Syenit südöstlich von Iglau.* Verh. Geol. R.-A. 1913, 434.
- Bedeutung und Ziele der Mikrochemie.* Verh. Geol. R.-A. 1914, 79.
- Spezieller chemischer Teil des Österreichischen Bäderbuches.* Wien 1914.
- Chemische Untersuchung westmährischer Graphitgesteine.* Verh. Geol. R.-A. 1915, 105.
- (Mit C. F. EICHLEITER): *Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. Geologischen Reichsanstalt 1910—1912.* Jahrb. Geol. R.-A. 1915, 337.
- Analysenberechnung und chemische Beurteilung von Mineralwässern.* Verh. Geol. R.-A. 1915, 123.
- (Mit C. F. EICHLEITER): *Chemische Untersuchung der Schwefelquelle in Lubatschowitz.* Jahrb. Geol. R.-A. 1916, 73.
- (Mit C. F. EICHLEITER): *Chemische Analyse der Heiligenstädter Mineralquelle.* Jahrb. Geol. R.-A. 1916, 139.
- Mikrochemische Unterscheidung von Sericit und Talk.* Verh. Geol. R.-A. 1918, 241.
- Nachweis des Graphits und Unterscheidung desselben von ähnlichen Mineralen.* Verh. Geol. R.-A. 1918, 261.
- (Mit C. F. EICHLEITER): *Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der Geologischen Staatsanstalt 1913—1918.* Jahrb. Geol. St.-A. 1919, 1.
- Grundzüge eines Verfahrens zur direkten Bestimmung des Eisenoxyd-Gehaltes säureunlöslicher Silikate.* Verh. Geol. St.-A. 1919, 51.
- Direkte Bestimmung des gebundenen Eisenoxyds in säureunlöslichen Silicaten.* Chem. Ztg. 1919, Nr. 2/3.
- Chemische Analyse der Schwefelquelle in Meidling-Wien.* Verh. Geol. St.-A. 1919, 198.
- Nachweis und Bestimmung ganz geringer Chrom-Spuren in Silicat- und Carbonatgesteinen und Erzen.* Chem. Ztg. 1920, Nr. 9.

- Angeblicher Fuchsit aus dem Radlgraben bei Gmünd in Kärnten; Chromgehalte von Gesteinen derselben Lokalität. Verh. Geol. St.-A. 1920, 112.
- Ein neues Nickel-Arsen-Mineral. Verh. Geol. St.-A. 1921, 107.
- Bestimmung äußerst geringer Arsen-Spuren in Silicatgesteinen. Chem. Ztg. 1921, Nr. 145.
- Nachweis und Bestimmung geringer Mengen von Nickel und Kobalt in Silicatgesteinen. Chem. Ztg. 1922, Nr. 51.
- Bildung von Ferrosilicium in Carbidwerken. Chem. Ztg. 1922, 740.
- Mineralspuren auf Gesteinen von Stazing. Verh. Geol. St.-A. 1922, 131.
- Über die Konstanz des Permanganat-Titers und verschiedene Titerstellungsmethoden. Chem. Ztg. 1922, 1065.
- Zum Nachweis von Steinkohlenteer-Pech im Natur-Asphalt. Chem. Ztg. 1922, 1156.
- Die Empfindlichkeitsgrenze der Reaktion auf Thiosulfat durch Ansäuern. Chem. Ztg. 1923, 147.
- Die Silbernitrat-Reaktion auf Thiosulfat und ihre Empfindlichkeit. Chem. Ztg. 1923, 210.
- Colorimetrische Bestimmung von Spuren Thiosulfat, auch neben Sulfid. Chem. Ztg. 1923, 266.
- Die Empfindlichkeit der Reaktion auf Sulfid mittels Silbernitrat. Chem. Ztg. 1923, 466.
- Über das Neutralisieren bei der Fällung des Zinksulfids aus schwach schwefelsauer Lösung. Chem. Ztg. 1924, 326.
- Zur Arsen-Bestimmung. Chem. Ztg. 1924, 346.
- Die sichere und genaue Feststellung des Endpunktes bei der Mangan-Titration. Chem. Ztg. 1925, 257.
- Die direkte Bestimmung des dreiwertigen Eisens in säureunlöslichen Silicaten. Über die Genauigkeit der Verfahren zur Bestimmung der Wertigkeitsstufen des Eisens bei Aufschließung mittels Flußsäure-Schwefelsäure. Zeitschr. f. anal. Chem. 66, 197 (1925).
- Beiträge zur Grundlegung einer genauen Bestimmung des Eisenoxyduls in unlöslichen Silicaten. Zeitschr. f. anal. Chem. 67, 197 (1925).
- Probenahme und Analyse von Erdgas. Allg. österr. Chemiker- und Techniker-Ztg. 1926, 163.
- Die Verunreinigung von Proben durch Zerkleinern im Eisenmörser. Chem. Ztg. 1927, 447 u. 610.
- Über die Veränderung von Gas-Proben während der Aufbewahrung und Abhilfe dagegen. Chem. Ztg. 1927, 442 u. 610.
- Der Stickstoff-Gehalt von Erdgasen. Allg. Österr. Chemiker- u. Techniker-Ztg. 1928, 1. Mai.
- Mikrochemischer Nachweis des Silbers als Sulfat. Mikrochemie 1928, 106.
- Eine rasche und genaue Methode zur Bestimmung des Gesamt-Schwefels in Koble. Chem. Ztg. 1928, 933.
- Chemische Unterscheidung von Erdölgasen und anderen Erdgasen. Petroleum 1929, 153.
- Chemische Analysen einer Marienbader Gesteins-Serie. Vestnik, Prag 1922.
- Chemische Analyse des Mineralwassers aus Bohrung 19 bei Sisak (Jugosl.). Intern. Zeitschr. f. Bohrtechnik 1930, 1. Juli.
- (Mit L. WALDMANN): Studien im Raume des Kartenblattes Drosendorf II. Der Gabbro von Nonndorf und Kurlupp. Verh. Geol. B.-A. 1931, 160.
- Die Beurteilung von Erdöl-Bohrungen durch chemische Gas-Untersuchungen. Allg. österr. Chemiker- u. Techniker Ztg. 1934, Nr. 4.
- Die Fluor-Bestimmung in Silicatgesteinen, anwendbar auch auf Wässer usw. Zeitschr. f. anal. Chem. 97, 254 (1934).
- Zur Sulfat-Bestimmung in Wässern und Mineralwässern. Zeitschr. f. anal. Chem. 98, 1 (1934).
- Fortschritte in der Unterscheidung von Erdölgas und gewöhnlichem Erdgas auf chemischem Wege zwecks Beurteilung von Ölbohrungen. Petroleum 1934, 1. September.
- Chemische Analyse der Friedrichs-Quelle in Schönau im Gebirge (N.-Ö.). Verh. Geol. B.-A. 1934, 100.
- (Mit L. WALDMANN): Ganggesteine der Kalireihe aus dem niederösterreichischen Waldviertel. Jahrb. Geol. B.-A. 1935, 274.
- Das Mangan-Problem in der Silikatgesteins-Analyse und seine Lösung. (Kritischer Teil). Jahrb. Geol. B.-A. 1936, 65.
- Die Lösung des Mangan-Problems in der Silikatgesteins-Analyse. (Arbeits-Vorschrift). Zeitschr. f. anal. Chem. 105, 81 (1936).
- Die Lösung des Mangan-Problems in der Silikatgesteins-Analyse. (Experimentelle Begründung). Zeitschr. f. anal. Chem. 105, 182 (1936).
- Waschrohr für Gasanalysen. Zeitschr. f. anal. Chem. 104, 359 (1936).
- Chemische Analyse und Beurteilung von Mineralwässern. Intern. Mineralquellen-Ztg. 1935 (6-12), 1936 (1-3).
- Probenahme von Erdgas zur geologischen Untersuchung auf Zusammenhang mit Erdöl. Petroleum XXXII, Nr. 18 (1936).

- Analyse und Beurteilung der Mineralwässer.* Mitt. Geol. Ges. Wien XXVIII (1935).
Die Explosionsgefahr der Überchlorsäure. Zeitschr. f. anal. Chem., 107, 385 (1936).
Mikro-Prüfung von Silikaten auf Eisenoxydul und -oxyd. Mikrochemie XXI, 224 (1936).
Das Verhalten von Chrom zu o-Oxychinolin. Zeitschr. f. anal. Chem. 109, 91 (1937).
Beiträge zur Mangan-Bestimmung in Silicatgesteinen. Zeitschr. f. anal. Chem. 100, 401 (1937).
Über die Bestimmung sehr kleiner Nickelgehalte. Verh. Geol. B.-A. 1937, Nr. 12.
Beiträge zur Mangan-Bestimmung in Silicatgesteinen. IV. Ergänzungen, enthaltend eine neue Methode der Mangan-Oxydation. Zeitschr. f. anal. Chem. 112, 174 (1938).
Untersuchungen über verschiedene Methoden der Fluor-Bestimmung in Silicatgesteinen. Zeitschr. f. anal. Chem. 116, 92 (1939).
Verbesserung der Lithium-Bestimmung in Mineralwässern und ein neuer Weg zur Lithium-Bestimmung in Silicatgesteinen. Zeitschr. f. anal. Chem. 118, 1 (1939).
Eine empfindliche und charakteristische Reaktion des Urans, die sich zu einer neuen Bestimmung von Uran-Spuren eignet. Zeitschr. f. anal. Chem. 119, 321 (1940).
Direkte Bestimmung des Aluminiums in Silicaten. Glastechn. Ber. 18, 322 (1940).
Untersuchungen über Methoden der Silicat-Analyse. Glastechn. Ber. 19, 345 (1941).
 (Mit K. FABICH): *Analysen von Silicatgesteinen.* Jahrb. Geol. B.-A. XCV, 227 (1952).

Veröffentlichungen über Laboratoriumspraxis

- Die Verwendung von „Filterbrei“ in der analytischen Praxis.* Chem. Ztg. 1919, Nr. 2/3.
Eine praktische Vorrichtung zum Sammeln von Quellgasen. Chem. Ztg. 1919, Nr. 85.
Kunstgriffe zum Schutz gegen das Übertitrieren. Zeitschr. f. anal. Chem. 58, 194 (1919).

Nachrufe

- Zur Erinnerung an CONRAD v. JOHN. Verh. Geol. R.-A. 1918, 179.
 C. FRIEDRICH EICHLER. Jahrb. R.-A. f. B. F. 62, 565, (1943).

Das Fenster von Urmannsau und seine tektonische Stellung

VON ANTON RUTTNER

Mit 3 Tafeln und 1 Abbildung

Das dem Ötzer nördlich vorgelagerte Bergland beiderseits der Vorderen Tormäuer und der Urmannsau (oberes Erlaufthal) war schon mehrfach der Gegenstand tektonischer Betrachtungen. Diese Überlegungen stützen sich vorwiegend auf die alte geologische Spezialkarte von A. BITTNER (1906) und nur zum Teil auf eigene Begehungen. Besonders dringend wurde eine gründliche Neuaufnahme des Gebietes nach dem Erscheinen der grundlegenden Arbeit „Über den geologischen Bau der Kalkalpen des Traisental und oberen Pielachgebietes“ (1928) und der geologischen Spezialkarte Blatt Schneeberg-St. Ägyd (1931) E. SPENGLER'S. F. TRAUTH hat versucht, diesen Mangel durch eine weiträumige Kartierung des Gebietes zwischen Göstling und dem Nattersbach abzuheben (1934, 1936). Er ist dabei zu einer Reihe sehr zutreffender Schlussfolgerungen gekommen. Es blieben aber immer noch einige Fragen offen, was bei der kurzen Zeitspanne und der unzureichenden topographischen Unterlage, die TRAUTH zur Verfügung standen, nur allzu verständlich ist.

Es geht dabei im wesentlichen um zwei Probleme: erstens um die tektonische Stellung des Neokoms der Urmannsau, das östlich des Sattels von Filzmoos unter dem Muschelkalk der Schlagelmäuer zum