

# VERHANDLUNGEN

## DER

# GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

HEFT 1

Wissenschaftliche Mitteilungen

1961

*Inhalt:*

Werner Quenstedt †, Nachruf von G. MUTSCHLECHNER . . . . .	1
Guido Hradil †, Nachruf von G. MUTSCHLECHNER . . . . .	5
S. I. TOMKIEFF, Der Fortschritt der Geologie in der UdSSR, aus: Liverpool and Manchester Geological Journal, ins Deutsche übertragen von T. GATTINGER . . . . .	10
O. SCHMIDEGG, Geologische Übersicht der Venediger-Gruppe . . . . .	35
CHRISTOF EXNER, Bericht über eine Vergleichsexkursion im Venediger Kern . . . . .	56
CHRISTOF EXNER, Schachbrettalbit und Myrmekit. Eine Verteilungsregel im Hochalm-Ankogelmassiv . . . . .	59
B. PLÖCHINGER, Über ein neues Klippen-Flyschfenster in den Salzburgerischen Kalkalpen . . . . .	64
GEORG ROSENBERG, Recoaro und Tretto — heute . . . . .	69
ERIK FLÜGEL, Eine Koralle aus dem schwarzen Sturia-Kalk (Anis) des Tretto (Vicentin) . . . . .	79
A. PAPP, Die systematische Stellung von <i>Silicotextulina</i> DEFLANDRE 1934 (Foraminifera) . . . . .	83
RUDOLF SIEBER, Revision der Typensammlung der Geologischen Bundesanstalt in Wien . . . . .	89
HERWIG HOLZER, Geologische Beobachtungen an niederösterreichischen Graphitlagerstätten . . . . .	90
ERICH J. ZIRKL, Vorläufiger Bericht über die mineralogischen Untersuchungen einiger Graphitvorkommen aus dem niederösterreichischen Waldviertel . . . . .	99
Buchbesprechungen . . . . .	101

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

**Werner Quenstedt †**

Am 25. Oktober 1960 verschied in München der Paläontologe, Geologe und Arzt Universitätsprofessor Dr. phil. WERNER QUENSTEDT, ein Enkel des berühmten Tübinger Paläontologen FRIEDRICH AUGUST VON QUENSTEDT.

Geboren in München am 1. Jänner 1893, besuchte er die Schulen seiner Vaterstadt. Seine Neigungen galten schon damals der Geologie und Paläontologie. Die allgemein-naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Paläontologie erwarb er sich durch das Studium der vorklinischen Semester in Tübingen. 1914 begann er mit Geologie und Paläontologie bei F. BROILI und A. ROTHPLETZ in München, meldete sich aber bald als Kriegsfreiwilliger und wurde in den Heeressanitätsdienst übernommen. 1916 zum Feldunterarzt befördert, war er 1918 vorübergehend als Feldgeologe, dann als Truppenarzt in Frankreich tätig.

Nach dem ersten Weltkrieg beendete er das Studium der Medizin in München und erhielt die ärztliche Approbation. Mit einer 1922 bei Professor BROILI eingereichten Dissertation und der Promotion zum Dr. phil. beschloß er sein Studium.

QUENSTEDT begann seine dienstliche Laufbahn als Assistent in Königsberg. Bereits 1923 kam er als Assistent zu Professor POMPECKJ nach Berlin. 1925 verheiratete er sich mit ANNA MARIA DIFFRING, die ihm eine verständnisvolle wissenschaftliche Mitarbeiterin wurde. 1929 habilitierte er sich mit einer Arbeit über Solenomyiden und Nuculaceen bei POMPECKJ. Von dieser Zeit an war er mit der

Abhaltung des paläozoologischen Unterrichts in Vertretung des Ordinarius am Berliner Institut betraut, blieb aber gleichzeitig weiterhin planmäßiger Assistent.

1935 nichtbeamteter a. o. Professor geworden, führte er geologisch-paläontologische Übungen für Biologen ein, hielt Wirbeltier-Vorlesungen, die auch von Zoologen eifrig besucht wurden, und leitete zahlreiche, auch größere Exkursionen, die bis in die Alpen führten. 1937 erhielt er einen Lehrauftrag für Paläontologie, 1939 wurde er zum außerplanmäßigen Professor mit Diätendozentur für Paläontologie an der Universität Berlin ernannt. In dieser Eigenschaft wirkte er bis zum Frühjahr 1945.

Bei Kriegsende in Achenkirch (Tirol) weilend, hatte der politisch unbelastete Gelehrte ohne Existenz und ohne Möglichkeit zur Rückkehr in seine Berliner Wohnung schwere Jahre zu überstehen. Durch Gelegenheitsarbeiten konnte er mit seiner tapferen Frau das Schicksal eines Flüchtlings meistern und sich allmählich durchsetzen. So konnte er 1946 an der Universität Innsbruck einen unbefristeten Lehrauftrag für Paläontologie erreichen. In den folgenden Jahren erstattete er mehrere geologische Gutachten für den Bau des Dürrach-Stollens zum Achensee und für die Forstverwaltung. Längere Zeit wirkte er auch als beratender Geologe für das Sylvenstein-Talsperrenprojekt an der Isar in Fall (Oberbayern). Später arbeitete er an einer Vegetationskarte des Achentales mit.

1950 erhielt QUENSTEDT Lehraufträge für Paläontologie an der Universität München und an der Philosophisch-Theologischen Hochschule in Regensburg, wo er später auch Geologie lehrte. 1952 wurde er zum außerplanmäßigen Professor für Paläontologie an der Universität München ernannt. Der Unterricht an den drei weit entfernten Hochschulen hatte eine rege Reisetätigkeit zur Folge, die aber der Literaturbeschaffung für seine wissenschaftlichen Arbeiten förderlich war.

Dazu kamen zahlreiche geologisch-paläontologische Exkursionen mit den Studenten der drei Hochschulen und anderen Interessierten in Tirol, bei Regensburg, Saal und Eichstätt. Jährlich ermöglichte QUENSTEDT billige Exkursionswochen mit einem lehrreichen naturwissenschaftlichen Anschauungsunterricht mit Standort in Achenkirch, die auch gelegentlich in das nahe bayerische Grenzgebiet führten. Auf ausgedehnten Wanderungen und in Vorträgen vermittelte er dabei die Besonderheiten der alpinen Geologie, die von ihm bearbeitete Jura-Stratigraphie in allen Details und die Paläontologie (besonders Aptychen und Cephalopoden-Kiefer), die interessante Lokaltektoneik, die Morphologie, die Hydrologie und das Werden der Landschaft. QUENSTEDT legte großen Wert auf Beweisführung, auf das Erarbeiten der Geologie durch die Studierenden und auf das Zeichnen des Gesehenen. Im Unterricht sprach er stets frei und ohne besondere Vorbereitung. Seine Lieblingsthemen waren die Jura-Stratigraphie und die Cephalopoden. Den Studenten war er stets ein überaus hilfsbereiter Lehrer und Förderer. Das Lehren vor der akademischen Jugend war sein innerstes Anliegen, aber auch seine besondere Begabung und Berufung.

Die ruhelosen Jahre sind an diesem kerngesunden Mann nicht ganz spurlos vorübergegangen. Trotzdem kam die Nachricht von einem am 30. September 1960 auf der Fahrt von Achenkirch nach München aufgetretenen Gehirnschlag mit Lähmungserscheinungen für alle seine Bekannten völlig überraschend. Eine ebenso unerwartete Lungenembolie beendete am 25. Oktober das Leben des nach wie vor geistig rege gebliebenen Forschers, der noch so vieles plante.

WERNER QUENSTEDT ruht am Münchner Nordfriedhof, wo er — begleitet von vielen Fachgenossen (aus Innsbruck waren 16 gekommen) — am 29. Oktober

unter ehrenden Grabreden beigesetzt wurde. Charakter, Zähigkeit, Gründlichkeit, Mitteilsamkeit, Liebe zur Natur, eine vorzügliche Beobachtungsgabe, Güte und große Hilfsbereitschaft gegen Jedermann waren die nach außen tretenden Züge seines Wesens.

QUENSTEDTS gründliche und gut durchdachte Arbeiten bewegten sich in erster Linie auf dem Gebiet der Paläontologie oder auf paläontologisch-geologischem Grenzgebiet. Er hat auch Themen behandelt, die sonst nur wenig Beachtung fanden. Sein umfassendes Wissen befähigte ihn, Übersichten und Referate zu schreiben.

Seit 1930 hatte QUENSTEDT die Redaktion des „Fossilium Catalogus, I: Animalia“, von dem unter seiner Herausgeberschaft trotz zeitbedingter 18jähriger Unterbrechung fünfzig Teile erschienen sind. Kurz vor seinem Ableben hatte er noch das Wiedererscheinen dieses groß angelegten Werkes erreichen können. Zusammen mit seiner Gattin brachte er die umfangreichen Kataloge „Hominidae fossiles“ und „Paläontologi“ heraus. Der Solenomyiden-Katalog ist noch ungedruckt.

1951 gründete QUENSTEDT die Schriftenreihe „Biotropia“. Sie sollte vor allem der Publikation der Geologisch-paläontologischen Monographie des Achantales dienen, wovon aber nur der erste Teil erschienen ist. Das Achantal, wo er sich seit 1931 fast alljährlich einige Monate aufhielt, lieferte ihm den Stoff zu seiner leider nicht mehr abgeschlossenen Lebensarbeit. Mit der ihm eigenen Beharrlichkeit gelang es, in vieljähriger Arbeit an einem ungestörten Profil mit der gesamten Schichtenfolge vom untersten Lias bis zum Valanginien mit Hilfe der winzigen Cephalopoden-Kiefer eine Stratigraphie des Jura aufzustellen. Den drei Tafeln mit der Gliederung des außeralpinen Jura, die QUENSTEDTS Großvater unsterblichen Ruhm eingetragen haben, konnte der Enkel eine vierte Tafel mit der Gliederung des alpinen Jura gegenüberstellen, was bei der Fossilarmut der Gesteine und der aufgewendeten Geländearbeit nicht weniger bewundert zu werden verdient.

Im letzten Jahrzehnt hat sich QUENSTEDT auch sehr eingehend mit den tektonischen Vorgängen im Achantal befaßt und ganz neue Ansichten entwickelt. Manche seiner Entdeckungen und mühsam erworbenen Erkenntnisse hat er nicht mehr veröffentlicht und teilweise auch nur mündlich mitgeteilt. Dadurch ist für die Geologie und Paläontologie sehr viel verloren gegangen.

Seit 1952 steuerte QUENSTEDT als Mitarbeiter der von der Bayerischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Neuen Deutschen Biographie zahlreiche Kurzbiographien von Geologen und Paläontologen bei.

Alle, die diesem bedeutenden und zum Lehrer geborenen Forscher auch menschlich näherstanden, bedauern seinen viel zu frühen Tod. Ehre seinem Andenken!

G. MUTSCHLECHNER.

#### Schriftenverzeichnis von WERNER QUENSTEDT

Zusammengestellt von G. MUTSCHLECHNER

1. Über einen Bestimmungsversuch von Schneckensteinkernen aus gehobenen diluvialen Küstenkalken des Roten Meeres. 1922. (Ungedruckte Dissertation).
2. Mollusken aus den Redbay- und Greyhook-Schichten Spitzbergens. — Resultater av de norske statsunderstøttede Spitsbergenekspeditioner, Bd. I, Nr. 11, Oslo 1926. 107 Seiten.
3. Beiträge zum Kapitel Fossil und Sediment vor und bei der Einbettung. — Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Paläont., Beilage-Bd. LVIII, Abt. B (POMPECKY-Festband), S. 353—432. Stuttgart 1927.

4. Ein Grundstock zu einer geologischen Lehrsammlung der Mark. — Mitteilungen des Heimat- und Museumsvereins in Heiligengrabe, 10. Jahrg., Heft 1/2, S. 1—13. Kyritz (Prignitz) 1927.
5. Über Erhaltungszustände von Muscheln und ihre Entstehung. — *Palaeontographica*, Bd. LXXI, S. 1—65. Stuttgart 1928.
6. Die Entwicklungsgeschwindigkeit des Lebens in der geologischen Zeitfolge. — *Centralblatt f. Min. etc.*, Jahrg. 1929, Abt. B, S. 513—532.
7. Fossile Evertebraten in Verwendung als Schmuck, Gerät, Amulett und Verwandtes. — *Die Rohstoffe des Tierreichs*, Bd. 2, 2. Liefg. 1929, S. 281—293. Berlin 1929.
8. Neue und alte Richtungen in der Paläontologie. — *Forschungen u. Fortschritte*, 5. Jahrg., Nr. 28, S. 322/323. Berlin 1929.
9. Die Anpassung an die grabende Lebensweise in der Geschichte der Solenomyiden und Nuculaceen. — *Geol. u. Paläont. Abh.*, Neue Folge, Bd. 18, Heft 1, S. 1—119. Jena 1930.
10. Über den paläontologischen Begriff der Anpassung. — *Centralblatt f. Min. etc.*, Jahrg. 1930, Abt. B, S. 110—118.
11. Über Grundlagen des Nahrungshaushalts in den vorzeitlichen Meeren. — *Paläont. Ztschr.*, Bd. 13, S. 72—73. Berlin 1931.
12. *Loricata* (Paläontologie). — *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*, 2. Aufl., 6. Band, S. 552—555. Jena 1931.
13. Die Geschichte der Chitonen und ihre allgemeine Bedeutung. — *Paläont. Ztschr.*, Bd. 14, S. 77—96. Berlin 1932.
14. *Chaetognatha* (Paläontologie). — *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*, 2. Aufl., 2. Bd., S. 341. Jena 1932.
15. Riesen der Vorzeit. — *Die Medizinische Welt*, Nr. 32, S. 1—10. Berlin 1932.
16. Zufall, Gunst und Grenzen paläozoologischer Überlieferung. Der Zufall und das Wesen der Paläontologie. — *Sitzber. d. Ges. naturforschender Freunde*, Jahrgang 1932, S. 131 bis 192, Berlin 1933.
17. Studien in der Überschiebungszone von Adenkirch. — *Ztschr. d. Deutschen Geol. Ges.*, Bd. 85, Jahrg. 1933, S. 459—461. Berlin 1933.
18. Fossil, Fossilien, Fossilisationsprozesse. — *Handwörterbuch der Naturwissenschaften*, 2. Aufl., 4. Bd., S. 504—509. Jena 1934.
19. Hartstoffe fossiler Wirbeltiere. — *Die Rohstoffe des Tierreichs*, Bd. 1, 2. Hälfte, Seite 1532—1536. Berlin 1935.
20. Die Bedeutung der Nutzung fossiler Wirbeltierreste. — *Die Naturwissenschaften*, 23. Jahrg., S. 102/103. Berlin 1935.
21. Verwendung fossiler Wirbeltierreste. — *Forschungen und Fortschritte*, 11. Jahrg., S. 115. Berlin 1935.
22. Tertiäre und quartäre Mollusken von Santorin. — In: H. RECK, *Santorin*, Bd. 1, Seite 73—76. Berlin 1936.
23. *Hominidae fossiles*. — *Fossilium Catalogus*, I: Animalia, Pars 74. 456 S. s'Gravenhage 1936. (Zusammen mit A. QUENSTEDT.)
24. Tertiäre Cardien als Diureticum, als Blitzamulett und im Hexenaberglauben. — *Sitzber. d. Ges. naturforschender Freunde*, Jahrg. 1938, S. 93/94. Berlin 1938.
25. *Palaeontologi. Catalogus bio-bibliographicus*. — *Fossilium Catalogus*, I: Animalia, Pars 72. 517 S. s'Gravenhage 1938. (Zusammen mit K. LAMBRECHT † und A. QUENSTEDT.)
26. FRIEDRICH AUGUST QUENSTEDT. — *Schwäbische Lebensbilder*, Bd. 2, S. 377—390. Stuttgart 1941.
27. Lehrausflug nach Rüdersdorf. — *Ztschr. d. Deutschen Geol. Ges.*, Bd. 93, S. 247. Berlin 1941.
28. Geologische Exkursion in das Achenal-Gebiet (Tirol) am 9. und 10. September 1950. — *Geologica Bavarica*, Nr. 6, S. 55—64. München 1951.
29. *Tabula stratigraphica (geohistorica) Mesozoici Achenalensis (Tirolis)*. Ein Beitrag zur Tithonfrage. Geologisch-Paläontologische Monographie des Achenales (Tirol), Teil I. — In: *Biotropia*, 12 Seiten, 1 Tabelle. Innsbruck 1951.
30. Über grundlegende Begriffe der Stratigraphie und ihre Anwendung. — *Acta Albertina (Regensburger Naturwissenschaften)*, Bd. 20, 1951/52, Seite 47—52. Regensburg 1951.
31. Tiroler Anteil (Achenal) der geologischen Karte 1:100.000, Blatt Tegernsee. Herausg. vom Bayerischen Geologischen Landesamt. München 1952.
32. BODEN, KARL †. — *Mitt. d. Geograph. Ges. in München*, Bd. XXXIX, S. 147—150. München 1954.
33. Kurzbiographien in „*Neue Deutsche Biographie*“, herausgeg. von der Historischen Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 1. Bd., Berlin 1954, über:

- AMPFERER (S. 257—259), Ph. V. A. ANDREAE (S. 281—282), ARTHABER (S. 401—402), AUINGER (S. 455), BALLENSTEDT (S. 560—561), M. H. BAUER (S. 642—643).
34. Desgleichen, 2. Bd., Berlin 1955, über: JEUSHAUSEN (S. 197), BEYRICH (S. 208), BIRKMAIER (S. 257—258), BITTNER (S. 281—282), BLUMRICH (S. 337), BODEN (S. 353—354), BÖSE (S. 407—408), BORN (S. 466), BRANCA (S. 514—515), BRONN (S. 633—634), BRUNHUBER (S. 678—679), L. v. BUCH (S. 697).
35. Desgleichen, 3. Bd., Berlin 1957, über: BUKOWSKI (S. 11—12), CANAVAL (S. 118), CLESSIN (S. 289), DAMES (S. 499), (zusammen mit MANFRED SCHRÖTER:) DACQUÉ (S. 465—467).
36. SEBASTIAN KILLERMANN. — Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, Vereinsnachrichten 1955/56 (Nachtrag zu Bd. XXXI), S. XXXVII—XXXIX, München 1957.
37. SEBASTIAN KILLERMANN — ein Leben für die Naturwissenschaft. I. Teil: Biographie, II. Teil: Mykologisches Schriftenverzeichnis. — Zeitschrift für Pilzkunde, Jahrg. 1957. Bad Heilbrunn/Obb. 1957. S. 1—10 des Sonderdrucks, wobei S. 5—10 Schriftenverzeichnis).
38. SEBASTIAN KILLERMANN — ein großer Regensburger. — Monatsschrift „Der Zwiebelturm“, 12. Jahrg., 1957, Heft 11, S. 272—275. Regensburg 1957.
39. Wenn die Canisianer in den Bergen wandern. — Festschrift zur Hundertjahrfeier des Theologischen Konvikts Innsbruck, S. 90/91. Innsbruck 1958.
40. Die Erdgeschichte Münchens und ihr Spiegel im Stadtbild. — Monatsschrift „Der Zwiebelturm“, 13. Jahrg., 1958, Heft 5/6, S. 123—129. Regensburg 1958.
41. A propos de la reprise du Fossilium Catalogus: Animalia. Zum Wiedererscheinen des Fossilium Catalogus: Animalia. Vorwort zu Pars 96. s'Gravenhage 1959.
42. Kurzbiographien in „Neue Deutsche Biographie“, 4. Bd., Berlin 1959, über: LUDWIG DÖDERLEIN (S. 16—17), DOSS (S. 87), DUNKER (S. 198/199).
43. Geologisches aus Altmünchen. — Monatsschrift „Der Zwiebelturm“, 15. Jahrg., 1960, Heft 3, S. 71—76. Regensburg 1960.
44. BALTHASAR EHRHART und der Boden Schwabens. — „Der Zwiebelturm“, 15. Jahrg., Heft 4/5, S. 110—113. Regensburg 1960.
45. Der heutige Stand der Paläontologie und die Bibliographie. — In: *Scientiae naturalis studia et opuscula in honorem septuagenarii W. WEISBACH*. S. 33—59. Den Haag 1960.

#### Noch nicht erschienene Arbeiten:

46. Solenomyidae (Katalog). Erscheint im „Fossilium Catalogus“.
47. Clavis bibliographica ad GOLDFUSS (Monumenta Germaniae), BRONN (Lethaea geognostica), ROEMER (Oolithengebirge) etc.
48. Zur Dynamik von Schubmasse und Basis im Achental (Tirol).
49. BALTHASAR EHRHARTS Belemniten-Dissertation im Rahmen der Belemnitologie, seine paläontologisch-paläogeographische Karte Schwabens und Vorstufen geologischer Kartierung auf deutschem Boden.
50. Zur Geschichte der Ostalpengeologie, vor allem im 18. Jahrhundert.

Anschrift des Verfassers: Dr. G. MUTSCHLECHNER, Innsbruck, Universitätsstraße 4.

### Guido Hradil †

Am 29. März 1960 verschied in Mils bei Solbad Hall/Tirol der ehemalige Privatdozent für Petrographie der Universität Innsbruck Dr. phil. GUIDO HRADIL im 84. Lebensjahre.

Geboren zu Werschowitz (Vrsovic) bei Prag am 28. Jänner 1877 als Sohn eines Hauptmannes, besuchte er im Prager Vorort Königliche Weinberge die deutsche Volksschule, absolvierte 1895 in Prag das deutsche Staatsgymnasium und trat dann als Zögling in die k. k. Technische Militärakademie in Wien ein. 1898 als Leutnant zum Divisionsartillerie-Regiment Nr. 28 in Zuravica in Galizien ausgemustert und 1902 zum Oberleutnant befördert, diente er bis zum Herbst des Jahres. Zuzufolge einer damals durch Sturz mit dem Pferde im Dienst erlittenen Verletzung wurde er beurlaubt und schließlich 1906 außer Dienst versetzt.