© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien
45. Band, 1952

S. 197–221 1 Tafel Wien 1954.

Franz X Schaffer

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Franz X. Schaffer

Sein Leben und sein Werk.

Von **Friedrich Trauth** (Wien).

Durch das am 17. April d. J. nach einem längeren apoplektischen Leiden erfolgte Hinscheiden des Nestors und Altmeisters der österreichischen Geologen, Hofrates Prof. Dr. Franz X. Schaffer, hat die erdgeschichtliche Forschung und damit auch unsere ihn als ihr Ehrenmitglied betrauernde Geologische Gesellschaft und ferner auch die naturwissenschaftliche Volksbildung in unserem Vaterlande, für die er sich lange Zeit hindurch und zwar besonders ehemals als langjähriger Leiter und Direktor der geologisch-paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums und zudem zeitweilig als Erster Direktor dieses Gesamtinstitutes durch die Ausgestaltung der Schausammlung, die Verfassung zahlreicher gemeinverständlicher Schriften und die Abhaltung von Vorträgen aus seinem Arbeitsbereiche eifrig bemüht hat, einen schwersten Verlust erlitten!

In dankbarer Würdigung der überaus bedeutsamen und vielseitigen Gelehrtentätigkeit des Verewigten, der er sich unermüdlich und fast bis zu seinen letzten Jahren hin gewidmet hat, möge seinen Lebensgang und sein wissenschaftliches Lebenswerk hier zu schildern dem Obgezeichneten als seinem früheren engeren Mitarbeiter am Museum gestattet sein.

F. X. Schaffer wurde am 12. April 1876 zu Mährisch-Schönberg als Sohn des Eisenbahndirektors Franz Schaffer und dessen Gemahlin Hedwig, geb. Emmer, geboren und durchlief nach seiner frühen Jugendzeit die Mittelschulausbildung anfänglich am Gymnasium in Villach und hauptsächlich dann am Akademischen Gymnasium zu Wien, woselbst er, sich schon immer mehr und mehr für Naturwissenschaften und Erdkunde interessierend, im Sommer 1895 die Maturitätsprüfung ablegte. Im nachfolgenden Herbste inskribierte er an der philosophischen Fakultät der Wiener Universität und ward hier namentlich Schüler der führenden Geologen und Paläontologen E. Sueß und W. Waagen, des Mineralogen G. v. Tschermak und ein solcher

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

von Th. Fuchs, dem bekannten Tertiär- und Sedimentbildung-Forscher und damaligen Direktor am Naturhistorischen Hofmuseum, der ihn vor allem fesselte und den maßgebendsten Einfluß auf seine wissenschaftliche Weiterentwicklung nahm und auch baldig nach der 1899 vollzogenen philosophischen Doktorpromotion seinen Eintritt in dieses große naturhistorische Sammlungs- und Forschungsinstitut (k. k. Hofmuseum bis 1918, hierauf österreichisches Staats- bzgl. Bundesmuseum geworden) förderte, diese Hauptwirkungsstätte in seiner ferneren Laufbahn.

Im normalen Aufstieg eines wissenschaftlichen Beamten daselbst — 1899 zum Volontär, 1903 zum Assistenten und 1908 zum Kustosadjunkten ernannt — wurde Schaffer infolge des ganz unerwartet am 8. Mai 1913 eingetretenen Ablebens seines Direktors an der geologisch-paläontologischen Abteilung, Professors E. Kittl, schon von damals an, also relativ frühzeitig, und zwar zunächst noch als Kustosadjunkt, doch ziemlich rasch danach — im November 1915 — Kustos II. Kl. geworden, mit deren Leitung betraut und 1922 zum Direktor der Abteilung und zum Regierungsrat ernannt, worauf er für das Jahr 1923 und das Jahr 1924, in dem seine Beförderung zum Hofrat erfolgte, in seiner damaligen Eigenschaft als „Vorsitzender oder Erster Direktor" des Museums überdies dessen Gesamtleitung zu führen hatte. Nach Erreichung des 60. Lebensjahres trat er 1936 als Beamter schließlich in den dauernden Ruhestand über, freilich ohne damit sein wissenschaftliches Arbeiten auch nur im geringsten einzuschränken.

Zu den bemerkenswertesten Verdiensten Schaffer's um das Museum und zumal um seine Abteilung gehört die von ihm — im Verein mit den Abteilungskräften — vorgenommene Ausgestaltung der allgemein- (dynamisch-) und historisch- (stratigraphisch-) geologischen und der paläontologischen Schausammlung durch eine zweckmäßigere Auswahl der dargebotenen Objekte, ihre bessere Erläuterung durch beigefügte ausführlichere Texte, durch Karten, Landschaftsbilder, Gebirgsreliefs, tektonische Modelle und durch Rekonstruktionen aus der vorweltlichen Pflanzen- und Tierwelt, welch letztere nun nicht mehr, wie es zuvor gewesen, in vorwaltend systematischer Anordnung, sondern mit verstärkter Hervorhebung ihrer fortschreitenden Weiterentwicklung im Ablaufe der geologischen Formationen zur Anschauung gebracht wurden. Die Veranstaltung wechselnder Sonderausstellungen über geologische Spezialthemen und das auf Anregung Direktor Schaffer's 1930 durch den Geodäten Hofrat Dr. R. Pozdena von der Museumskuppel aus in die Eingangshalle hinabhängend eingerichtete und die tägliche Achsenumdrehung der Erde augenfällig

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

zeigende Foucault'sche Pendel dürften vielen Wiener Museumsbesuchern noch in lebhafter Erinnerung stehen. Und schließlich vermochte Hofrat Schaffer durch eifrigstes Mitwirken bei der Gründung des „Vereins der Freunde des Naturhistorischen Museums in Wien" im Jahre 1923 und durch seine vielfältigen Beziehungen zu wissenschaftlich interessierten Kreisen des Inlandes, besonders aber auch des Auslandes unserem altberühmten Institute in den schweren Notjahren nach dem ersten Weltkrieg tatkräftig zu Mitteln für Sammlungs- und Bibliothekserwerbungen zu verhelfen und den Schriftentausch durch die Herausgabe von „Denkschriften des Naturhistorischen Museums in Wien. — Geologisch-Paläontologische Reihe" im Jahre 1921 zu beleben.

Hatte Schaffer im Laufe seiner Hochschulzeit — so bereits nach seinem 4. Universitätssemester im Herbste 1897 als Teilnehmer am VII. Internationalen Geologenkongreß in St. Petersburg — und namentlich sodann während seiner musealen Aktivitätsdauer, sei es als Besucher von Geologentagungen, sei es bei Studienexkursionen und mancherlei Vortragsfahrten, die Möglichkeit, beinahe alle europäischen Länder kennen zu lernen, so führte ihn eine stattliche Reihe im Dienste der Wissenschaft und z. T. auch montan- und bautechnischer Beratung halber unternommener Forschungs- und Studienreisen darüber hinaus in den Orient, nach Nordafrika und in noch fernere Erdgebiete.

Von seinen zunächst namentlich im Auftrage der „Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien" und der Wiener Akademie der Wissenschaften und später auf Einladung verschiedener bergbaulicher und bautechnischer Interessenten durchgeführten Orientexpeditionen sind die in das südöstliche (kilikische) Kleinasien im Frühjahr 1900 und im Sommer 1901 *), ferner die ebendahin wie auch nach Nordsyrien gegangenen im Herbste 1900 *) und im Sommer 1909 (letztere für die Bagdadbahn-Baugesellschaft), dann eine der Gegend von Adrianopel und dem Istrandscha Dagh östlich davon in der europäischen Türkei geltende, im September 1902 (vgl. Publ.-Verz. 1903 **d, f,** 1904 **a, c**), sodann eine nach Tunis, Algier und Oran im Frühjahre 1904 (vgl. Publ.-Verz. 1905 **b,** 1907 **c**), ferner eine an der südanatolischen Küste bis Mersina hin und in den kilikischen Taurus in Begleitung von R. Jäger im Frühjahr 1914 für Montanistenkreise (vgl. Publ.-Verz. 1915 **b**) zu nennen und schließlich — während des ersten Weltkrieges im Interesse der österreichischen Kriegswirt-

*) Vgl. Publ.-Verz. 1900 **b, c**; 1901 **a, b, d, e, f, g**; 1903 **c**; 1907 **d**. Die von dem Verewigten unter dem Titel „Cilicia" veröffentlichte Abhandlung (1903 **b**) zeigt auf Kärtchen einer Tafelbeilage den Verlauf seiner 1900 und 1901 in Südost-Anatolien und dem angrenzenden Syrien ausgeführten Reisen genauer angegeben.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

schaft — besonders lagerstättenkundliche Untersuchungen im nordwestlichen (Balia Maden, Sultantschair, Panderma) und im westlichen Kleinasien (Gebiet von Smyrna) vom Juni bis September 1916 und in der westpontischen Region (bes. Steinkohlenzug Eregli-Songuldak—Amasra-Dschidde) vom April bis Juni 1917.

Nach Nordamerika, und zwar hauptsächlich in die Vereinigten Staaten, ist Schaffer wiederholt gekommen, zuerst auf einer ihm seitens seiner obersten vorgesetzten Dienststelle, des damaligen k. u. k. Oberstkämmereramtes, bewilligten, vom Februar bis September 1911 gedauert habenden Studienreise, die ihn die an Fossilienschätzen überreichen großen Museen und erdgeschichtlich bedeutsamen Universitätssammlungen und viele geologisch-klassische Gegenden im weiten Raume zwischen der Atlantik- und Pacifik-Küste kennen lehrte, auch über Einladung des Pittsburger Carnegie-Museums an dessen Riesensaurier-Ausgrabungen in Utah teilnehmen und zudem Exkursionen in den canadischen Rocky Mountains zwischen Vancouver und Banff anschließen ließ (vgl. 1912a).

Um zwecks Abfassung des länderkundlichen dritten Bandes seines umfassenden Geologie-Lehrbuches (1930—1941) noch unmittelbaren Einblick in die erdgeschichtlichen Verhältnisse fernster Erdteile zu gewinnen, entschloß sich Hofrat Schaffer zur Ausführung zweier Weltreisen, deren erste, vom März bis Dezember 1925 währende ihn zunächst wieder quer durch die U. S. A. und sodann nach Hawai*), Japan, Niederländisch-Indien**) und Ägypten und von da wieder zurück nach Europa brachte (vgl. bes. auch 1926b, f, g; 1931; 1932g; 1933d), wogegen die zweite vom Juni bis Dezember 1927 — abermals nach längerem Verweilen in den Vereinigten Staaten — in den Ostteil des australischen Kontinents (Gebiete von Adelaide, Melbourne und der Blue Mountains bei Sydney) und nach Neuseeland und Polynesien (speziell Rarotonga und Tahiti) führte (vgl. bes. auch 1927e; 1929a; 1930b, c; 1934d; 1941g). Gelegentlich dieser und seiner zwei in den

*) Wie nebenbei bemerkt sei, hat Prof. Schaffer den Eindrücken, die er von Hawais Landschaft und Lebensverhältnissen empfing, auch durch deren Schilderung in einem von ihm verfaßten und Ende 1937 im Adolf-Luser-Verlag, Wien, erschienenen Roman „Der Garten der Tiefe" Ausdruck gegeben.

**) Die von Schaffer damals auf Java besichtigte Quellkuppe im Krater des Genung Gelungung schien ihm das Vorbild für die eigenartige Gestaltung des Buddhistischen Kultbaues Borobudur auf der genannten Insel gewesen zu sein (1926g, 1931). Die auch von ihm dort im Preanger-Distrikt durchzogenen sog. „10.000 Hügel" von Tasikmalaja" deutete er als künstliche Aufschüttungen (1926f).

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Jahren 1929*) und 1937 noch folgenden Nordamerika-Besuche, deren letzten er bis nach Mittelamerika (mit Verweilen in der Republik San Salvador) ausdehnte, pflegte er je mehrere Monate hindurch an californischen Universitäten (so in Berkeley, Los-Angeles und Claremont) als Gastprofessor Vorlesungen aus seinem engeren Forschungsbereiche zu halten.

Im Oktober 1934 begab er sich noch nach den Canarischen Inseln, wo ihn vornehmlich die vulkanischen Erscheinungen auf Teneriffa beschäftigten.

Schon ziemlich frühzeitig — vom Februar 1909 an — als Privatdozent für Geologie an der philosophischen Fakultät der Universität Wien habilitiert, erhielt der Verewigte daselbst bereits anfangs 1914 einen bis zum Ende des Sommersemesters 1933 angedauert habenden Lehrauftrag für Vorlesungen über „Geologie der Sedimente" und „Historische Geologie". Und im April 1916 ward ihm — noch von Kaiser Franz Joseph — der Titel eines a. o. Universitätsprofessors verliehen.

Überaus lag Prof. Schaffer stets auch das Gedeihen unserer durch ihre „Mitteilungen", Vortrags- und Exkursionsveranstaltungen einen wesentlichen Faktor in der Pflege reiner und angewandter Naturwissenschaften darstellenden „Geologischen Gesellschaft in Wien" am Herzen, der er schon von ihrer Gründung im Dezember 1907 als Mitglied angehörte, ihr von damals an bis 1919 seinen Dienst als Schriftführer schenkend, für 1922 und 1923 als Präsident an ihre Spitze berufen und von der Generalversammlung am 24. Februar 1950 wegen seiner großen Verdienste um die geologische Wissenschaft und um unsere Gesellschaft im besonderen zum Ehrenmitgliede erwählt.

Außerdem ist Hofrat Schaffer seit 1902 ob seiner altertumskundlich wichtigen Feststellungen gelegentlich seiner ersten Orientreisen (vgl. Publ.-Verz. 1901 c, 1902 f, 1903 a) korresp. Mitglied des Österr. Archäologischen Institutes in Wien, dann seit 1914 korresp. Mitglied der Geologischen Reichs-(jetzigen Bundes-)anstalt, seit 1918 Fachbeirat für Naturschutz des Österreichischen Heimatschutzverbandes und seit 1927 Foreign member of the Geological Society of London gewesen.

Die vielfältigen Einblicke, welche der Heimgegangene bei seinen zahlreichen und ausgedehnten Reisen — abgesehen von seinem geo-

*) Dieser Amerika-Aufenthalt bot Hofrat Schaffer die Gelegenheit zu einem Besuche des Lassen Peak im nördlichen Californien, des einzigen aktiven Vulkans der Vereinigten Staaten (abgesehen von Alaska) und des Pyramide Lake in Nevada, eines Überrestes des großen diluvialen Lahontan-Sees (1930 a) und der Cascadenkette mit dem auch jungvulkanischen Mount Tahoma (Rainier) im Staate Washington.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

logischen Forschungs- und Studienbereich — auch in die wirtschafts- und verkehrsgeographischen und in die allgemeinländerkundlichen und ethnologischen Verhältnisse der besuchten Länder gewinnen konnte, haben ihn auch zu mancherlei diesbezüglichen Veröffentlichungen veranlaßt [so über Algerien 1907 **c**; über die thrakische Türkei 1903 **d**, **f**; 1904 **c**; 1918 **b**; über Kleinasien 1901 **b**, **d**; 1902 **c**; 1903 **b**, **c**, **e**; 1916 **b**; 1918 **a**; 1925 **a**; über Indonesien 1926 **f**, **g**, 1931; über Japan 1933 **d**; über den australo-pazifischen Raum 1929 **a**; 1934 **d**; 1941 **g**; über Nordamerika vgl. den bes. auch allgemein-museologisch interessanten Bericht 1912 **a** *)].

Indem wir uns nunmehr der Würdigung der geologischen Forschungsarbeit des Verewigten zuwenden, wollen wir mit den ihm besonders durch seinen Lehrmeister Th. Fuchs nahegelegten, frühzeitigen Untersuchungen über Miocän-Ablagerungen des inneralpinen Wiener Beckens beginnen, und zwar zunächst mit seiner Beschreibung der sog. „Schlier"-Fossilienformen der Fauna des wohl in ziemlich beträchtlicher Meerestiefe sedimentierten Tegels von Theben-Neudorf NW von Preßburg (1897, 1898 **a**), eine Studie, die Schaffer zum Ausgangspunkt für die etwas später vorgenommene (1899 **f**) und grundlegende Zuweisung des ober- und niederösterreichischen „Schliers" und dessen oberitalienischen (piemontesischen) Analogons, des „Langhiano", zu verschiedenen Tertiär-Stufen (Oligozän bis Torton) geworden ist und ihn dann noch später (1908 **c**) namentlich an der Hand der Langhiano-Schlierfacies zeigen ließ, daß solche Ablagerungen größerer Wassertiefe infolge ihrer weniger veränderlichen Faunen für eine Gliederung der tertiären Schichtreihe nur schlecht verwendbar und also dazu ziemlich ungeeignet erscheinen.

In einer anderen kleinen Frühveröffentlichung (1898 **b**) hat Schaffer über den ihm geglückten Nachweis von Badener Tegel bei Siegenfeld innerhalb einer sich vom tortonen Wiener Becken-Meer in die Kalkalpen hinein erstreckt habenden Bucht berichtet. Die unter den tortonen Marinschichten des inneralpin-innerkarpathischen Jungtertiärs bei Mariathal und Bisternitz nordwestlich von Preßburg erbohrten Braunkohlen werden von ihm der Helvet-Stufe zugerechnet

*) Vgl. zudem die in der „Kleinen Volks-Zeitung" vom 1. September 1937 geschilderten Eindrücke Hofrat Schaffer's von seiner letzten großen, ihn nach Kalifornien und weiter nach Mittelamerika (bes. San Salvador) geführt habenden Überseereise und ein von ihm in der Beilage der „Neuen Freien Presse" vom 22. Mai 1938 veröffentlichten interessanten Artikel über „Kalifornien, das Goldene Land". Seine sonstigen in Wiener Tagesblättern (namentlich in der „Neuen Freien Presse") und in der Zeitschrift „Österreichische Rundschau" publizierten Aufsätze gelten vorwiegend Kleinasien und zumal dessen verkehrs- und wirtschaftspolitischen Verhältnissen.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

(1899 d) und die glaukonitischen Mergel des Monte Brione bei Riva am Gardasee gemäß ihrer Fauna der tiefsten Miozänstufe, nämlich dem Aquitan (1899 c).

Seine während des Frühjahrs und Herbstes 1898 im piemontesischen Tertiärbecken angestellten Untersuchungen ermöglichten ihm, die bisher ziemlich ungeklärt gewesene Stratigraphie der dortigen Neogen-Schichtfolge weitgehend aufzuklären und eine Parallelisierung mit der des Wiener Beckens herzustellen (1898 c, d).

In den beiden Jahren 1900 *) und 1901 bildete das südöstliche Kleinasien (bes. Cilicien) samt dem angrenzenden Nordsyrien das Hauptziel seiner Forschungsreisen, ein Gebiet, woselbst ihm zuvörderst eine genaue Umgrenzung des vom obersten Gök Su-Flusse (dem Calycadnus der Alten) — **W** von Ermenek und ca. 100 km **NW** vom Cap Anamur — im Westen bis an den Golf von Alexandrette (Iskanderun) im Osten, resp. bis Marasch (ca. 140 km **NE** von Alexandrette) im Nordosten reichenden cilicisch-nordsyrischen Miocänbeckens gelungen ist und ferner auch im Wesentlichen dessen stratigraphische Gliederung in eine vorherrschende ältere (dem Burdigal) und in eine jüngere (wohl bes. dem Helvet und Torton entsprechende) und faziell Konglomerate, mächtige Nulliporenkalke, Sandsteine, sandige Mergel und Tegel darbietende Abteilung. Natürlich wurde auch die ältere Rahmung des Beckens — die hauptsächlich Mesozoikum und Alttertiär zeigenden und ost- bis nordostwärts streichenden Ketten des cilicischen Taurus im Norden und die auch Kristallin und Paläozoikum (Devon von Hadschin usw.) erschließenden und namentlich meridional gerichteten des Antitaurus der Seihun-Region im Nordosten und Osten — tunlichst in die Untersuchung einbezogen (1900 b; 1901 a, e, f, g; 1902 b, g; 1903 b, c; 1907 d).

Von Marasch im Antitaurus aus hat ferner Schaffer südsüdwestwärts bis nach Antiochia hin die schon im Bereiche der syrischen Tafel verlaufende und vom Giaur Dagh (Amanus Mons) und Kurd Dagh flankierte Senke des Kara Su-(Orontes-)Tales durchzogen und ihre Bedeutung als durch basaltische Ergüsse und starke Seismizität gekennzeichnete Nordfortsetzung des großen afrasischen und syrischen Grabens festgestellt und in der von ältermiocänen Marinsedimenten (Äquivalenten der „I. Mediterran-Stufe") begleiteten und den Amanus Mons **S** von Alexandrette schneidenden kleineren Querversenkung des Beilan Bel-Passes eine in der Miocänzeit das Mittelmeer mit dem syrisch-

*) Gelegentlich seiner Hinreise nach Cilicien Ende Februar 1900 konnte Schaffer bei einem Zwischenaufenthalt in Smyrna auch Erhebungen über das am 20. September 1899 erfolgte schwere Mäandertalbeben anstellen (1900 a).

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

mesopotamischen Becken verbunden habende Meeresstraße erkannt (1901 e, 1901 g, 1909 c).

Den die Schwarze Meer-Küste südostwärts von Tirnovo über Viza und Midia bis gegen Tschataldscha hin begleitenden Istrandscha-Dagh konnte der Verewigte bei seiner im Herbst 1902 ausgeführten Expedition in die Europäische Türkei — im Gegensatz zu verschiedenerseits früher geäußerten und ihn als ein zum Bosporus ziehendes Bindeglied zwischen dem (bulgarischen) Balkangebirge und dem westpontischen Gebirgsbogen Nordanatoliens hinstellenden Meinungen — als den östlichsten, nur stark von transgredierendem Eozän überzogenen Teil des alten thrakischen Massivs (Rhodope—Arda-Masse **SW** von Adrianopel—Tundscha-Masse **N** und **NE** von Adrianopel) erweisen, das sich also zwischen das Balkangebirge und die dinarischen Gebirgsketten Griechenlands, des Bosporus und des nordwestlichen Kleinasiens einschiebt (1902 i, 1904 a).

Was das sich östlich, südöstlich und südlich von Adrianopel ausdehnende und von mächtigen, mergelunterlagerten Schottermassen des Jungpliocäns und Quartärs ausgefüllte Ergenefluß-Becken betrifft, so ist, wie Schaffer überzeugend dargelegt hat (1903 d), die weitestgehende Ausrodung, ja Vernichtung der Wälder des Vilajets Adrianopel als Ursache der zeitweiligen katastrophalen Hochfluten dieses Nebenflusses der Maritza und seiner vielen kleineren Zuläufe anzusehen.

Die im Frühjahre 1904 nach Algier und Tunis unternommene Studienreise bot Gelegenheit zu einer Parallelisierung der dortigen Miocänbildungen mit den österreichischen und zur Bekanntschaft mit den von De Lamothe bis 300 m über das heutige Mittelmeerniveau empor verfolgten alten Meeresstrandlinien, welche so Schaffer wieder Anregung bei der Fortsetzung der von ihm bereits früher (vgl. 1902 e) begonnenen Verfolgung der plio- und pleistocänen See- und Flußterrassen des Wiener Beckens gaben.

In der Folgezeit widmete sich der Heimgegangene vor allem der genaueren und weiteren Erforschung des heimatlichen Jungtertiärs — sowohl desjenigen des inneralpinen als desjenigen des außeralpinen Wiener Beckens — und schuf damit seine zumal unseren Tertiärgeologen bedeutungsvollsten, grundlegenden Werke, namentlich seine stattliche „Geologie von Wien" (1904—1906), ferner die — samt den kleineren Beiträgen seiner Mitarbeiter G. de Alessandri und O. Kühn — den ganzen Band XXII der Abhandlungen der Geolog. Reichs-(resp. Bundes-)anstalt ausfüllende Monographie „Das Miocän von Eggenburg" (I. Mediterran- oder Burdigal-Stufe der Manhartberg-Umgebung), welches in stratigraphischer, fazieller, morphogener und

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

paläontologischer Hinsicht eingehend dargestellt wird (1910—1925), eine Standard-Abhandlung, die sich den vorwaltend der Miocän-Fauna der II. Mediterranstufe (Torton) des inneralpinen Wienerbeckens geltenden Werken von M. Hoernes (Abh. d. Geol. Reichsanst., Bd. III—IV, 1856—1870) und von R. Hoernes und Auinger (l. c., Bd. XII, 1879) ebenbürtig zur Seite stellt, und schließlich seine trefflichen „Geologischen Führer für Exkursionen im Wienerbecken", und zwar im inneralpinen (1907 **g** und 2. Auflage davon 1942 **a**, ferner 1908 **a**) und im außeralpinen (Eggenburger) Becken (1913 **d**).

Diese eingehenden Darstellungen der geologischen Verhältnisse des Wiener Beckens vorbereitet oder sie begleitet habende kleinere Veröffentlichungen Schaffer's erscheinen in dem nachstehend beigefügten Publikationsverzeichnis vermerkt, und zwar bezüglich des inneralpinen Beckens insbesondere 1898 **b**, 1906, 1907 **h**, 1910 **a**, 1910 **b** (tortoner Leithakalk von Maustrenk im Marchfeld), 1912 **e**, 1913 **c**, 1928 **a** und bezüglich des außeralpinen Beckens (hauptsächlich der Eggenburger Region) 1910 **c**, **d**; 1912 **c**; 1913 **a**, **b**, **c**; 1916 **d**; und die relativ spätest veröffentlichte Mitteilung 1932 **b** behandelt das Auftreten von burdigalen Eggenburger Schichten in 540 m Höhe bei Wenjapons **SE** von Raabs auf dem böhmischen Massiv im Waldviertel.

Außer den marinen Ablagerungen des außeralpinen Wiener Beckens im Kristallinbereiche der böhmischen Masse (am Manhartsberge bei Eggenburg, sog. I. Mediterran-Stufe = Burdigal) und denen des inneralpinen Wiener Beckens **S** bei Wien und am Leithagebirge (sog. II. Mediterran-Stufe = Torton) schenkte Schaffer ferner auch denen seine Aufmerksamkeit, welche sich vorwaltend im außeralpinen Wiener Becken zunächst **SE** des Randes der böhmischen Masse (des Znaim-Eggenburg—Maissauer Granites) bei Grübern, Limberg und Gaindorf (in der Umgebung von Maissau) und dann noch weiter östlich im ebengenannten Becken — bes. im Umkreis von Grund an der Nordwestbahn N-wärts von Hollabrunn — vorfinden und welche zudem die Ausfüllung der Korneuburger Senke, des relativ ältesten Teiles des inneralpinen Einbruchsbeckens bilden, während sie im inneralpinen Wiener Becken **S** von Wien bloß durch die am Boden oder Rande eines damaligen (alt-mittelmiocänen) Sees abgesetzten Lignitserien von Brennberg bei Ödenburg und von Leiding und Schauerleiten bei Pitten und schließlich am Westrand der Kleinen Karpathen durch die Braunkohlen bei Mariathal und Bisternitz repräsentiert werden, dies alles ein Komplex, der als „Grunder Schichten" zusammengefaßt, früher bald z. T. dem ja offenkundig älteren Burdigal (sog. I. Mediterran-Stufe), bald z. T. dem ein jüngeres Alter besitzenden Torton (sog.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

II. Mediterran-Stufe) zugerechnet worden, aber vielmehr als das Äquivalent der zwischen diese beiden Stufen zu schaltenden Helvetien-(Helvet-)Stufe des schweizerischen Miocäns anzusehen ist (1899 **d**, 1907 **e**, 1908 **a** [Seite 6 ff.], 1913 **a** [S. 55—61], 1927 **g** [S. 69—73], 1942 **a** [S. 144 ff.]).

Im Hinblick darauf und im Interesse einer unzweideutigen stratigraphischen Terminologie hat Prof. Schaffer sicherlich mit vollem Recht vorgeschlagen, den Begriff der „miocänen Mediterranstufen" zu streichen und statt derselben nur mehr die Stufen-Namen Burdigal, Helvet und Torton zu verwenden (1927 **a**, 1935 **b**, 1936 **a**).

Beträchtliche morphologische Bedeutung besitzt der dem Hingeschiedenen gelungene Nachweis des von dem Eggenburger Tertiär überzogen gewesenen, also prämiocänen Reliefs des bojischen Kristallinuntergrundes, das dann in jüngerer Zeit durch die Denudation der Miocänhülle wieder freigelegt (exhumiert) wurde, wobei bei der Bloßlegung der im Altrelief eingetieft gewesenen Talfurchen die von Schaffer „anekkathäretisch" geheißene Erosion eine gewichtige Rolle gespielt haben soll, eine Ausräumung oder Ausspülung der die Furchen ausgefüllt habenden Tertiärsedimente sozusagen von unten her — durch das zwischen einer basalen, undurchlässigen Tegellage und höheren sandig-kalkigen Schichten (1913 **a** [Seite 45—51], 1913 **b**, 1910—25 [nämlich das 1914 erschienene Heft 4], 1916 **d**, 1921) zirkulierende Grundwasser. Und auch dem Durchbruchstale der Donau im Bereiche der Böhmischen Masse (Strudengau, Wachau) wird eine vormiocäne Anlage zugeschrieben (1927 **d**).

Nach der Periode des ins inneralpine Wiener Becken eingedrungenen Torton-Meeres (mit einem Höchststand von zirka 450 m über der heutigen Adria, vgl. Schaffer 1927 **g**, Seite 57 [Fig. 88] und 73) und des sodann daraus hervorgegangenen „sarmatischen" (jüngstmiocänen) Brackwassermeeres (mit einem Höchststand von zirka 400 m über der Adria, vgl. Schaffer l. c., Fig. 88 und S. 84) bildete sich hier durch weitere Aussüßung der immer weniger brackisch werdende „pannonische" oder „pontische" (pliocäne) See (mit einem Höchststand bei Wien von zirka 417 m über der Adria = zirka 260 m über dem Wiener Donaupegel, vgl. Schaffer l. c., S. 92), dessen sich nunab fortschreitend in immer tieferem Niveau dem Ufergelände einprägende oder anlagernde Rückzugsterrassen (Schaffer's Kobenzl-, Nußberg-,, Burgstall- und endlich die schon deutlich ein jungpliocänes Donaudelta anzeigende Laaerberg- und Arsenalschotter-Terrasse) weiterhin zu der älterdiluvialen Weidlinger-Terrasse (30—25 m über der Donau ober Wien [1927 **g**, S. 104; 1942 **a**, S. 73; 145, S. 48]), dann zu der jüngerdiluvialen Wiener

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Stadt- (15 m ü. d. D.) und endlich zur alluvialen Prater-Terrasse (5 m ü. d. D.) überleiten. So haben uns die anfänglich auch mit H. Hassinger's Terrassen-Studien einhergegangenen und damit in ziemlich gutem Einklang gewesenen diesbezüglichen Untersuchungen Schaffer's (1902 **e**, 1904 **b**, **d**, 1904—1906 [Geologie von Wien], 1905 **a**, 1907 **a**, 1908 **b**, 1913 **c**, 1920 **a**, **b**, 1927 **b**, **g** [da bes. S. 57, 94—96, 101—105], 1928 **a**, 1935 **b**, 1945 [S. 48]) einen ganz wesentlichen Beitrag zur Enträtselung des jüngsten Abschnittes der Geschichte unseres Wiener Beckens und des Donautales hier geliefert.

Der oligocän-neogenen Molassezone des Alpenvorlandes haben seine in einem Kapitel der „Geologie der Ostmark", resp. „von Österreich" enthaltenen, 1943 mit Verwendung eines nachgelassenen Manuskriptes H. Vetters' und dann 1951 gemeinsam mit R. Grill verfaßten Darlegungen gegolten. Und mit der nach der etwa oligocänen Augensteinzeit der nördlichen Kalkhochalpen an deren Südseite eingetieften „norischen Enns—Mur—Mürz-Talung" und mit den uns darin entgegentretenden fluviatilen und limnischen Unter- bis Mittelmiocän-Ablagerungen befassen sich ein paar kleinere Schriften (1909 **a**, 1915 **c**, 1942 **e**).

In einem „Geologische Geschichte und Bau der Umgebung Wiens" betitelten und Prof. Charles Depéret zugeeigneten Bändchen (1927 **g**) hat Schaffer außer dem obbesprochenen Jungtertiär des außer- und inneralpinen Wiener Beckens auch dessen Gebirgseinrahmung — das Kristallin des östlichen Waldviertels und die Wien nahen Regionen der Zentral-, Kalk- und Flyschalpenzone*) klar und gemeinverständlich geschildert und hiedurch wie durch sein früher erschienenes Büchlein „Geologischer Anschauungsunterricht in der Umgebung von Wien" (1912 **d**, 1924 **d**) seine didaktische Begabung besonders bekundet.

Stratigraphische bzw. faunisto-floristische Spezialthemen aus dem Bereiche anderer Formationen als dem des Tertiärs (Jungtertiärs) scheinen unter den so zahlreichen Publikationen des Heimgegangenen bloß recht vereinzelt auf: so ein Hinweis auf die von ihm schon früher (1924 **a**) für die ganze Formationsreihe aufwärts und einschließlich des Algonkium verwendete Bezeichnung „Euzoisch" (1933 **b**), die Beschreibung der Fauna des dachschieferartig-schwärzlichen, hochtatri-

*) Schaffer selbst hat durch die Beobachtung zweier unmittelbar übereinander erscheinender Liegendfalten (SE-vergent gegen das Wiener Becken gerichteter „Rückfalten") der Inoceramen-Oberkreide (Kahlenberger Schichten) an dem zwischen Klosterneuburg-Weidling und Kahlenbergerdorf steil gegen die Donau abfallenden Leopoldsberg-Hang (1912 **f**, 1920 **b**, 1927 **g** [Seite 42—43], 1942 **a** [S. 69—70]) und durch die Beschreibung zweier geologischer Exkursionen (Sievering—Kahlenberg—Klosterneuburg-Weidling und Spiegelgrundgasse [Wien XIII.]—Lainzer Tiergarten, vgl. 1942 **a** [S. 53—73 und S. 76—89]) einen Beitrag zur Kenntnis der Flyschzone geliefert.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

schen Oberlias-Schiefers von Mariatal bei Preßburg in den Kleinen Karpathen (1899 b) und die von den auch dazugehörigen gestreckt-zerrissenen Belemniten (1918 c), Mitteilungen über seine aus wiederholten Besuchen der toscanischen Monti Pisani erwachsenen Zustimmung zu Prof. A. Fucini's Ansicht, daß die dort „Verrucano" geheißene und zumeist grobklastische Ablagerung, die u. a. Brackwasserbivalven, Reptilienfährten und die wohl Pflanzenabdrücke darstellenden Sewardiellen (1941 f) geliefert hat, nicht dem Perm, sondern vielmehr der Unterkreide (unterem Wealden) entspreche, weshalb dieser Ausdruck nur mehr als ein fazieller, aber keineswegs als ein stratigraphischer Terminus verwendet werden solle (1934 a, 1936 b, 1942 d); ferner die Beschreibung der der Pietraforte-Kreide von Montecuccoli bei Florenz entstammenden Alge *Hormosiroidea florentina* n. g., n. sp. (1928 d), und endlich Schaffer's Betrachtung über die zumal diluvialen Eiszeiten, bei denen wir nun ein wenig verweilen wollen.

Die Pliocän—Pleistocän-Grenze in Italien zwischen das fluviolakustre Villafranchiano (Äquivalent des marinen Calabriano) und die etwas diskordant darauf folgenden und bereits *Elephas antiquus* führenden höheren Val d'Arno-Schichten (Äquivalent des marinen Siciliano) legend, setzt er letztere chronologisch dem ersten großen Vorstoß des nordischen Inlandeises und der alpinen Mindelvereisung gleich [1945]*). In den Alpen läßt er — ebenso wie im Norden und dabei mit J. Bayer harmonierend — nur zwei große diluviale Glazialzeiten gelten, eben das Mindel-Glazial und dann das davon durch die warme Mindel-Riß-Interglazialzeit getrennte Riß-Würm-Glazial, wogegen er dem darin eingeschalteten sog. Riß-Würm-Interglazial nur die Bedeutung einer relativ mäßig-warmen Klimaschwankung (Aurignac-Schwankung) zuerkennt; und dem Würmglazial läßt er — hier im Einklang mit sonstigen Quartärforschern — eine Reihe spätglazialer Eisrückzugsschwankungen sich anfügen, eine Gliederung, die sich nach Schaffer auch im nordischen Glazialdiluvium Europas und in dem der anderen Erdteile bewährt (1924 a [bes. S. 538—539], 1928 f, 1939—1940) und die er zumal selber in Neuseeland bestätigt gefunden hat (1927 e). Als Grundursache der gewaltigen Vergletscherungsphänomene in der Geschichte unseres Planetens, nicht bloß der pleistocänen, sondern ebenfalls der in den älteren Perioden bis ins Algonkium festgestellten, betrachtet er Hebungen der vereisten Areale um je mehrere 100 m bis zur Herbeiführung einer die weiten Vereisungen bewirkt habenden, entsprechend abgesenkten mittleren Jahrestemperatur. Die wohl ziemlich gleichzeitigen und sozusagen symmetrischen Diluvial-

*) Bei Nichtanerkennen der Penck'schen Günz-Eiszeit.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

vergletscherungen um die Nord- und Südpol-Kalotte dünken ihm so im Sinne der von A. Böhm-Böhmersheim und ihm vertretenen „Gezeitenbremsungstheorie" (vgl. S. 210 ff. und bes. auch 1927 f) am leichtesten verständlich.

Groß ist die Zahl von Einzelfragen des Gebietes der allgemeinen Geologie, denen Schaffer zumeist auf Grund eigener Beobachtungen und in kleineren Veröffentlichungen seine Aufmerksamkeit geschenkt hat: Begriff und Einteilung der Absatzgesteine (1915 a), Deutung der früher als Verwitterungserscheinung erklärten „Schalen" des Yosemitetal-Granits als eine Abkühlungsäußerung (1922, S. 47), Polarlichterscheinungen infolge feinsten verwehten Wüstenstaubes (1941 d), das Phänomen „singenden", relativ stark erwärmt gewesenen Sandes infolge der Abkühlung (1902 d), Brunnenuntersuchungen und Annahme „fossiler", sich nach der Entnahme aus der Tiefer nicht mehr erneuernder Wasservorräte (1907 f, 1941 b), Nachweis fossiler subaquatischer Rutschungen (1916 a) und von Geländegleitungen in einem Braunkohlentagbau infolge einer eingeschalteten Schwimmsandschicht (1938 c), Erdölspuren in den Nordkalkalpen (Urmannsau bei Kienberg, 1941 a, 1942 b) und gangförmiges Auftreten von Asphalten (Gilsonit, Uintait) in den westlichen U. S. A. (1942 b), Ablehnung der sog. Wünschelrute-Mutungen auf Lagerstätten (1927 h), röhrenförmige Lösungserscheinungen in wasserbedeckt und dabei überhängend gewesenen Kalkfelsen durch die Wirkung aufsteigender Gasblasen (1932 e), Erklärung der „Erdpyramiden" am Ritten bei Bozen als konkretionär verfestigte und erst nachträglich durch Oberflächenerosion aus dem dortigen Moränenschutt bloßgelegte Pfeiler (1932 c), Deutung von angeblichen „Magensteinen" aus den Brontosaurusbeds von Utah als windgeschliffene Kiesel (1912 b), Auffassung der Moldavitskulpturen als eine Verwitterungserscheinung auf der Erdoberfläche oder in geringer Tiefe durch Sickerwässer analog den Rillensteinen der Wüste (1941 e), Betrachtung von mauerartig aus den eocänen Mokkatamkalken unweit Kairos aufragenden Quarzit- und Konglomerat-Zügen gleichwie älterer ähnlicher Gebilde (auf Spitzbergen, Bornholm und des böhmisch-bayrischen Pfahls, 1926 e) und wohl auch der von den Gilsonit-Uintait-Asphalten eingenommenen, weithin und parallel im Eocängebiet der westlichen Vereinigten Staaten verlaufenden Gänge als ursprüngliche klaffende Erdbebenspalten, bzgl. deren nachträgliche Ausfüllungen (1926 e), ferner Erklärung von norwegischen Fjordtälern als steilwandige Grabenbrüche (1933 a) und schließlich Betonung des tektonischen Entstehens der untermeerischen Canyontäler an der kalifornischen Küste, die also keine „ertrunkenen" Talfurchen darstellen würden (1941 c).

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Schaffer's schon 1909 publizierte und rein empirisch gewonnene Feststellung, daß sich der Erdbebengürtel der Erde des Wesentlichen zwischen dem 40° n. und s. Breite befinde und daß an oder nächst diesen Breitengraden die Epizentren der großen Katastrophenbeben liegen und besonders dort, wo die erwähnten Parallelkreise die heutigen Geosynklinalen schneiden (San Francisco, Nippon, Valparaiso, Cook-Straße) oder mit ihnen zusammenfallen (Lissabon, Südeuropa, Vorder- und Zentralasien, vgl. bes. 1909b, Taf. XXIII), bestimmte Prof. A. Böhm-Böhmersheim, dieser Bedeutung der 40. Breitegrade auf mathematischem Wege nachzugehen, wobei er sie (in der Schrift „Abplattung und Gebirgsbildung", Wien 1910) mit der Verringerung der Abplattung des Geoids infolge der Gezeitenbremsung (Verlangsamung der Erdumdrehung) in Zusammenhang bringen konnte (vgl. Schaffer 1922, S. 480—482, und 1932a, S. 38).

Die Großformenanlage der Erdkruste ist gewiß uralt und in ihren Grundzügen bereits vorkambrisch vollendet gewesen. Sie läßt dreierlei Hauptbauelemente unterscheiden (1927f): Erstens die Epeirogene als die starren Kerne der Festländer, welche vorherrschend „sialische", großenteils metamorph gewordene Massengesteine und eine Dichte (spezifisches Gewicht) von zirka 2.8 (vgl. 1930d) aufweisen und durch die ihnen angeschweißten alten (bes. paläozoischen) Gebirgsfaltungsgebiete fortschreitend an Größe zugenommen haben; zweitens die Pelagogene als die starren und relativ tiefliegenden Böden der großen ozeanischen Becken (des atlantischen, indischen und pacifischen) und mit vorwaltenden „Sima"-Magmagesteinen und mit einer Dichte von etwa 3.4 und wohl die oberflächlichen, erstarrten Partien einer also schon schwereren Erdschale darstellend, auf der die leichteren Epeirogene schwimmen; und drittens die Orogene oder Geosynklinalen als die beweglichen (labilen) Zonen (sozusagen Scharniere) zwischen Epeirogenen oder zwischen solchen und Pelagogenen, sich senkende Tröge mit sich darin sehr mächtig ansammelnden, doch überwiegend in relativ mäßiger Wassertiefe abgelagerten Sedimentserien und die vom jüngeren Mesozoikum an bis heute aktiven Gebirgsbildungszonen repräsentierend, bei denen die hauptsächlich west-ost-laufende des südeuropäisch-südasiatischen (alpin-himalajisch-indonesischen) Orogens und anderseits die vorwaltend meridional (nord-süd-)verlaufende des circumpacifischen Orogens zu unterscheiden sind (1924c mit Fig. 1 und 1927f).

Dabei hat es im Sinne der von Böhm und Schaffer vertretenen „Gezeitenbremsungstheorie" (siehe S. 209 und 212) zu gelten, daß die nahe dem 45. Breitegrad west-östlich streichenden Gebirge, indem sie

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

von der hier polwärts gerichteten horizontalen Bewegungstendenz erfaßt werden, ein derartiges und z. T. bis zu freien Deckenschüben gesteigertes Vorgleiten (stellenweise allerdings auch mit untergeordneten Rückfaltungen) erfahren (so die W—E-streichenden Alpen), wogegen die meridional oder solcher Richtung angenähert hinziehenden Gebirge und Gebirgsabschnitte wie der Nord-Apennin (1934 b) und die von Frankreich (bzgl. Genua) sich nach Corso-Sardinien fortsetzenden Westalpen — Schaffer's „Hesperische Alpen", denen den „tethydischen Ostalpen" gegenüber eine vorherrschend germanotype Sedimententwicklung eignet (1935 c, 1936 c) — oder gar die andinen und meisten anderen circumpacifischen Gebirge vorwaltend ostwest-wärtig-seitlicher Zusammenpressung (örtlich auch vergesellschaftet mit auffälligen, an steilen Böschungen in das Geosynklinalmeer hinein erfolgten Schichtabgleitungen) unterworfen gewesen sind (1932 a, S. 6; 1935 a). Die von manchen Geologen verfochtenen, doch mechanisch kaum verständlichen, übergroßen Deckenschübe im alpin-karpathischen Gebirgssystem hat Schaffer mit äußerster Skepsis, ja Ablehnung betrachtet, besonders die der westalpinen Préalpes-Zone aus dem weit südlicheren unterostalpinen Deckenraum her ([1930—]1941, S. 604, 607, 620), die Herleitung der Nordkalkalpen von der Südseite eines „Tauernfensters" (l. c., S. 665) und die zirka 50 km betragende Vorförderung einer einheitlichen Choćdolomit-(oberen subtatrischen)Decke bis über die äußeren westkarpathischen Kerngebirge hinweg (l. c., S. 695; diesbezügliche Auseinandersetzung mit E. Spengler 1938 b, 1940 a).

Die Schauplätze des gegenwärtigen und jungerdgeschichtlichen Vulkanismus sind hauptsächlich die vorerwähnten großen, mobilen Geosynklinalen, doch erweist er sich von den Gebirgsfaltungen zumeist recht auffällig unabhängig, leicht begreiflich, da ja die tangentialen Erdkrustenbewegungen die Verbindung des lavaspendenden Erdinnerns mit der Oberfläche zu unterbrechen pflegen. Vielmehr tritt der Vulkanismus an den die Gebirge tiefgehend durchsetzenden Bruchlinien und an den im Rückland der Gebirge stattgefunden habenden Einbrüchen in Erscheinung, gleichwie er an tiefreichenden Bruchgräben und Spalten der Epeirogene nicht selten wahrnehmbar ist (1924 b, Fig. 8; 1927 f, S. 337—338; 1933 c, S. 45; 1946, S. 17—18).

Während die westpacifische oder „australonesische" Zone (mit Neuguinea, den Samoa- und Fidschi-Inseln und Neuseeland) noch dem gegen die Südpolarregion weiterziehenden circumpacifischen Orogen zugehört, hat die im ostpacifischen Ozeanbecken gelegene polynesische Inselwelt nach Schaffer durchaus nichts mit einem Orogen zu tun. Denn die uns hier zerstreut entgegentretenden Inselgruppen und

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Einzelinseln sind nur die Spitzen der aus Spalten des Ozeanuntergrundes emporgekommenen vulkanischen Rückengebirge oder schildförmigen Ergüsse olivinbasaltischer („ozeanitischer") Natur, an denen und um die sich Korallriffe (Atolle) angesiedelt haben (1929 **a**, 1930 **b**, **c**, [1931—]41, S. 7 ff.), so daß es als unzutreffend erscheinen muß, sie etwa, wie es G. Steinmann und B. Kotô versucht haben, mit den südamerikanischen Anden oder mit dem japanischen Inselgebirge in orogene Verbindung zu bringen (1930 **c**, 1932 **d**). Und auch die kühne Landbrückekonstruktion H. v. Ihering's, sein sich von Japan über Polynesien bis Neuseeland, Antarktiskontinent und Südamerika erstreckt habender Kontinent „Archipacifis", erledigt sich wohl von selber [1932 **d**] *).

Die schon mehrmals erwähnte, von Prof. A. Böhm-Böhmersheim — gewissermaßen auch in Anknüpfung an I. Kant's Planetensystemlehre — 1910 (in der Studie „Abplattung und Gebirgsbildung") begründete, dann von Prof. Schaffer in einer Reihe von Veröffentlichungen (1916 **c**, 1922, 1924 **b**, **c**, 1926 **d**, 1927 **f**, 1928 **c**, 1932 **a**, 1942 **c**) weiter ausgebaute und schließlich von ihm in einer selbständigen Verlagsschrift des Titels „Der Mond und das Leben" [1. Auflage 1946, 2. Auflage 1948] *) als die „Kant-Böhm-Schaffer'sche Theorie" in ihrer Gesamtheit übersichtlich dargestellte „Gezeitenbremsungstheorie", welche die Verringerung der Abplattung unseres Geoids infolge der „mondbewirkten Gezeitenbremsung" (Verlangsamung der Erdrotation) samt den damit einhergehenden Erdkrusteumgestaltungen zum Gegenstand hat, erscheint Schaffer als die beste und einheitlichste Erklärung für die Veränderungen der Großformen der Erdoberfläche, wie sie bei Gebirgsbildungen, Erdbeben, Vulkaneruptionen, Meeresrückzügen und -überflutungen vor sich gehen, ferner für die einschneidenden erdgeschichtlichen Klimawandlungen (so namentlich die letzthin eiszeitlichen) und auch für die Lebenswelt-Entwicklung mit ihren Ana- und Katastrophen — vielleicht für die Hervorrufung der ersten, urzeitlichen Lebenspulsationen und zumal für die Menschwerdung durch die im gesteigerten Daseinskampf bei den übergroßen Härten der Quartär-Eiszeit erwachsene Vernunft.

Eine bedeutsame Zusammenfassung von Hofrats Schaffer universellem geologischen Wissensschatz, den er sich durch eingehendste Literatur- und Sammlungsstudien und durch die aus seinen zahlreichen,

*) Im Gegensatz zu den berechtigtermaßen annehmbaren Landbrückenverbindungen zwischen rel. nah benachbarten Epeirogenteilen und Orogenabschnitten unweit der Arktis und Antarktis (1946, S. 7, Abb., und 1948, S. 13, Abb.).

*) In „Erinnerung an Julius v. Pia" herausgegeben.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

weitausgedehnten Reisen erflossene unmittelbare erdregionale Anschauung im Laufe der Jahre erworben hatte, bildet sein allenthalben hochgeschätztes dreibändiges „Lehrbuch der Geologie", dessen die „Allgemeine Geologie" behandelnder 1. Teil (Band) in zwei Auflagen (1916c, 1922) erschienen und auch ins Ungarische (1919) übertragen worden ist, und dessen sich mit der „Historischen Geologie" befassender 2. Teil bald nachfolgte (1924a). Der in 11 Lieferungen von 1930 bis 1941 veröffentlichte (daher im Publikationsverzeichnis als „[1930—] 1941" angeführte) 3. Teil ist eine die ganze Erde umspannende „Geologische Länderkunde. (Regionale Geologie)."*) Ein den Inhalt des 1. und 2. Teiles des ebengekennzeichneten Lehrbuches gekürzt bringendes Bändchen ist als „Grundzüge der Geologie" (1928b) zur Ausgabe gelangt.

Und wie sehr die von Hofrat Schaffer herausgegebene und mit einer Anzahl vorzüglicher Teilgebietskenner verfaßte „Geologie von Österreich" einem dringenden Bedürfnis weitester heimischer Geologenkreise und nicht zuletzt der den Fragen der Praxis zugewandten entsprochen hat, zeigt die der 1. Auflage (1943) recht rasch nachgekommene und merklich erweiterte 2. Auflage (1951).

*

Als Prof. Schaffer — in seinen letzten, herbsten Leidenswochen hingebungsvoll von seiner Adoptivtochter Fräulein cand. med. Berta Skorpik-Schaffer umsorgt — kurz nach Vollendung des 77. Lebensjahres aus dem irdischen Dasein, das ihm in seinem reichen, großräumigen Arbeitsfeld soviel der Erfolge und Freuden geboten hatte, abberufen wurde, war es wie eine Erlösung von der ihm nun auferlegt gewesenen überschweren Bürde.

Nur ein enger Kreis von Freunden, Bekannten und Fachkameraden konnte rechtzeitig verständigt werden, um ihm am 21. April 1953 das Trauergeleite zu geben.

*) Der 1. Band seines großen Geologie-Lehrbuches ist von Hofrat Schaffer seinem unvergeßlichen Lehrmeister Theodor Fuchs, der 2. Band dem bahnweisenden Biologen Johannes Walther und der 3. Band seinen engsten Mitarbeitern am Naturhistorischen Museum Friedrich Trauth, Julius Pia und Lotte Adametz gewidmet worden.

Eine gekürzte, doch in mancher Hinsicht auf neuen Stand gebrachte Wiedergabe des im 2. Bande (Historische Geologie) enthaltenen Kapitels über die Tertiärformation ist ferner noch andernorts (1926a) und eine analoge, kurz gefaßte Darstellung des ganzen „Neozoikum" (Tertiär- und Quartärformation) noch anderwärtig (1932f) veröffentlicht worden.

Nebenbei mag hier auch des von Schaffer zur Veranschaulichung von marinen Trans- und Regressionen auf paläogeographischen Übersichtskärtchen recht zweckdienlich ersonnenen (1924c) und in seiner oberwähnten „Historischen Geologie" (1924a) oftmals verwendeten Zeichenschlüssels gedacht werden.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

In treulich-dankbarem Gedenken an sein weitausgreifendes Wissenschaftswerk nehmen die Geologen nah und fern von ihm wehmutsvollen Abschied und namentlich die in Österreich, die ja seine hervorragendsten Verdienste um die Erforschung des heimatlichen Jungtertiärs aus unmittelbarer Nähe vollst zu würdigen gelernt haben und sich ihm für sein langes, unermüdliches Wirken in unserer und für unsere Geologische Gesellschaft tief verpflichtet halten!

Außer seinen wissenschaftlichen Leistungen haben wir uns, um sein Lebensbild zu vervollständigen, noch einiger ihm besonders zugekommener Wesenszüge zu erinnern: seines scharf-kritischen, raschauffassenden Verstandes, seiner leichtflüssigen, freilich manchmal etwas scharfen Federführung und schließlich seines allem Großen und Schönen aufgeschlossenen, warmfühlenden Menschenherzens.

Aufrichtigster Dankeszoll seinem so reichen Lebenswerk!

Gottesfriede ihm! Friede seiner in Döbling beigesetzten Asche!

Verzeichnis der wissenschaftlichen *) Publikationen F. X. Schaffer's.

1897 Der marine Tegel von Theben-Neudorf in Ungarn. — Jahrb. Geol. Reichsanst., Bd. 47, S. 533—548, mit 7 Textfig. (Wien.)

1898 a Pholadomya Fuchsi, ein neues charakteristisches Fossil aus mediterranen Tiefseebildungen. — Verh. Geol. Reichsanst., 1898, S. 217—221. (Wien.)

1898 b Über eine neue Fundstätte von Badener Tegel bei Siegenfeld. — Verh. Geol. Reichsanst., 1898, S. 335—338. (Wien.)

1898 c Beiträge zur Parallelisierung der Miocänbildungen des piemontesischen Tertiärs mit denen des Wiener Beckens. (Nach Studien, ausgeführt im Frühjahr 1898.) — Jahrb. Geol. Reichsanst., 48, S. 389—424, mit 2 Profilen im Text. (Wien.)

1899 a Beiträge zur Parallelisierung der Miocänbildungen des piemontesischen Tertiärs mit denen des Wiener Beckens. II. (Nach Studien, ausgeführt im Herbst 1898.) — Jahrb. Geol. Reichsanst., 49, S. 135—164, mit 2 Profilen im Text. (Wien.) Vgl. 1898 c.

1899 b Die Fauna des Dachschiefers von Mariathal bei Preßburg (Ungarn). — Jahrb. Geol. Reichsanst., 49, S. 649—658, mit 1 Tafel (Nr. XVI). (Wien.)

1899 c Die Fauna des glaukonitischen Mergels vom Monte Brione bei Riva am Gardasee. — Jahrb. Geol. Reichsanst., 49, S. 659—662, mit 1 Tafel (Nr. XVII). (Wien.)

1899 d Über Bohrungen auf Kohle bei Mariathal und Bisternitz (Preßburger Comitat). — Verh. Geol. Reichsanst., 1899, S. 169—174. (Wien.)

1899 e Eine subfossile Mikrotestenfauna aus dem Hafen von Messina. — Verh. Geol. Reichsanst., 1899, S. 365—370. (Wien.)

1899 f Zur Abgrenzung der ersten Mediterranstufe und zur Stellung des „Langhiano" im piemontesischen Tertiärbecken. — Verh. Geol. Reichsanst., 1899, S. 393—396. (Wien.)

1900 a Das Mäanderthalbeben vom 20. September 1899. — Mitth. Geogr. Ges., 43, S. 221—230. (Wien.)

1900 b Geologische Studien im südöstlichen Kleinasien. Ausgeführt auf einer Reise im Frühjahr 1900. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Cl., Abt. I, 109, S. 498—525, mit 2 Textfig. (Kartenskizz.). (Wien.)

1900 c Geologische Forschungsreisen im südöstlichen Anatolien und Nordsyrien. — VI. Jahresber. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erforsch. d. Orients, S. 9—18. (Wien.)

*) Zum Teil auch seiner populär-wissenschaftlichen.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1901 a Beiträge zur Kenntnis des Miocänbeckens von Cilicien. Nach Studien, ausgeführt auf Reisen im Frühjahre und Herbste 1900. — Jahrb. Geol. Reichsanst., 51, S. 41—75, mit 3 Textfig. und 1 Tafel. (Wien.) Vgl. 1902 g.

1901 b Das heutige Cilicien. — Mitth. Anthropol. Ges., Bd. XXX, Sitzungsber., S. [51]—[54]. (Wien.)

1901 c Die kilikischen Hochpässe und Menons Zug über den Taurus. — Jahresh. Österr. Archäol. Inst., Bd. IV (1901), S. 204—207, mit 1 Textfigur (Karte). (Wien.)

1901 d Zwei Reisen in der alten Provinz Cilicien. — Monatsbl. d. wissenschaftl. Club in Wien, XXII. Jahrg., S. 90—96. (Wien.)

1901 e Geologische Studien im südöstlichen Kleinasien und in Nordsyrien. Ausgeführt auf einer Reise im Herbste 1900. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Cl., Abt. I, **110**, S. 5—18, mit 5 Textfig. (Wien.)

1901 f Neue geologische Studien im südöstlichen Kleinasien, ausgeführt auf einer Reise im Sommer 1901. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Cl., Abt. I, **110**, S. 388—402, mit 2 Textfig. (Wien.)

1901 g Zur Geotektonik des südöstlichen Anatoliens. Studien auf Reisen im Frühjahr und Herbst 1900. — Peterm. Geogr. Mitth., **47**, S. 132—137, mit 1 Textfigur (Karte). (Gotha.) Vgl. 1902 b.

1902 a Dritte Forschungsreise nach dem südöstlichen Anatolien. — 7. Jahresber. d. Ges. z. Förd. d. naturhist. Erforschung d. Orients f. d. J. 1901, S. 6—13. (Wien.)

1902 b Zur Geotektonik des südöstlichen Anatoliens. II. Teil. Studien auf einer Reise im Sommer 1901. — Peterm. Geogr. Mitth., **48**, S. 270—274. (Gotha.) Vgl. 1901 g.

1902 c Die Bagdadbahn. — Mitth. Geogr. Ges., 45, S. 15—17. (Wien.)

1902 d Ein akustisches Phänomen. — Mitth. Geogr. Ges., **45**, S. 18—19. (Wien.)

1902 e Die alten Flußterrassen im Gemeindegebiete der Stadt Wien. — Mitth. Geogr. Ges., **45**, S. 325—331, mit 2 Tafeln. (Wien.)

1902 f Archäologisches aus Kilikien. — Jahresh. Österr. Archäol. Inst., Bd. V (1902), S. 106—111, mit 7 Figuren und 1 Kärtchen im Text. (Wien.)

1902 g Beiträge zur Kenntnis des Miocänbeckens von Cilicien. II. Theil. Nach Studien, ausgeführt auf einer Reise im Sommer 1901. — Jahrb. Geol. Reichsanst., **52**, S. 1—38, mit 2 Textfig. und 1 Tafel. (Übersichtskarte.) (Wien.) Vgl. 1901 a.

1902 h Geographische Erläuterung zu: „Eine marine Neogenfauna aus Cilicien" von F. Toula (Jahrb. Geol. R.-A., **51**, 1901). — Verh. Geol. Reichsanst. 1902, S. 77—80. (Wien.)

1902 i Vorläufiger Bericht über eine Reise im Istrandscha Dagh. — Anz. Akad. Wiss., math.-nat. Cl. 1902, Nr. XXI, S. 293—295. (Wien.)

1903 a Archäologische Beobachtungen auf einer Reise im östlichen Thrakien. — Jahresh. Österr. Archäol. Inst., 6 (1903), Beiblatt, S. 63—66. (Wien.)

1903 b Cilicia. — Peterm. Geogr. Mitth., Ergänzungsh. 141 (1903), S. 1—110, mit 5 Textfig. und 3 Karten auf 2 Tafeln. (Gotha.)

1903 c Geologische Forschungsreisen im südöstlichen Kleinasien. — Mitth. Geogr. Ges., **46** (1903), S. 12—43 und S. 71—125 (S. 106 Reise i. J. 1901). (Wien.)

1903 d Entwaldung und Entwässerung des Ergenebeckens in der europäischen Türkei. — Mitth. Geogr. Ges., **46** (1903), S. 126—130. (Wien.)

1903 e Reisebilder aus Cilicien. — Vortr. d. Ver. z. Verbr. naturwiss. Kenntn. XLIII, Heft 5, S. 1—18, mit 5 Tafeln. (Wien.)

1903 f Ein vergessener Winkel Europas. — Wochenschr. „Die Zeit", Bd. XXXIV, Nr. 443 (v. 28. März 1903), S. 154—155. (Wien.)

1903 g Professor Albert Heim's Säntisrelief. — Mitth. Geogr. Ges., **46** (1903), S. 391—392. (Wien.)

1904 a Die geologischen Ergebnisse einer Reise in Thrakien im Herbste 1902. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Cl., Abt. I, 113, S. 104—118, mit 1 geol. Karte. (Wien.)

1904 b Zur Frage der alten Flußterrassen in Wien. — Mitth. Geogr. Ges., **47** (1904), S. 91—95. (Wien.)

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1904 c Eine Reise in Thrakien im Sommer 1902. — Mitth. Geogr. Ges., 47 (1904), S. 195—206. (Wien.)
1904 d Neue Beobachtungen zur Kenntnis der alten Flußterrassen bei Wien. — Mitth. Geogr. Ges., 47 (1904), S. 463—469. (Wien.)
1904—1906 Geologie von Wien. I. Teil (1904): Vorwort u. bes. Erläuterungen zur geologischen Karte von Wien, S. 1—33, mit einer geolog. Karte von Wien im Maßstabe 1:25.000; II. Teil (1906): Das geologische Bild der Stadt, S. I—VIII + 1—242, mit 25 Textabb., 17 Taf. und 1 Karte über d. alten Terrassen am rechten Donauufer (1:75.000); III. Teil (1906): Geolog. Profile aus dem Archive des Stadtbauamtes, S. 1—123, m. Anhang: Geolog. Profile neuer artes. Brunnen, S. 124—128. (Verlag K. Lechner [W. Müller], Wien.)
1905 a Bemerkungen zur Frage der alten Flußterrassen bei Wien. — Mitth. Geogr. Ges., 48 (1905), S. 587—591. (Wien.)
1905 b Geologische Beobachtungen im Miocänbecken des westlichen Algier. — Verh. Geol. Reichsanst., 1905, S. 293—297, mit 1 Textfigur. (Wien.)
1906 Grundzüge der Geologie von Wien. — Monatsbl. d. wissenschaftl. Club in Wien, XXVIII. Jahrg., Nr. 3, S. 24—32. (Wien.)
1907 a Über den Zusammenhang der alten Flußterrassen mit den Schwankungen des Meeresspiegels. — Mitth. Geogr. Ges., 50 (1907), S. 38—40. (Wien.)
1907 b Zur Geotektonik des südwestlichen Pacific. — Mitth. Geogr. Ges., 50 (1907), S. 369—370. (Wien.)
1907 c Biskra. — Mitth. Geogr. Ges., 50 (1907), S. 402—408. (Wien.)
1907 d Grundzüge des geologischen Baues von Türkisch-Armenien und des östlichen Anatoliens. — Peterm. Geogr. Mitt., 53, S. 145—153, mit 1 Karte. (Gotha.)
1907 e Geologische Untersuchungen in der Gegend von Korneuburg. — Verh. Geol. Reichsanst., 1907, S. 223—229. (Wien.)
1907 f Über einen Brunnen auf dem Mitterberge in Baden bei Wien. — Verh. Geol. Reichsanst., 1907, S. 265—268. (Wien.)
1907 g Geologischer Führer für Exkursionen im inneralpinen Becken der nächsten Umgebung von Wien. — Sammlung geol. Führer, Bd. XII, S. I—VIII + 1—127, mit 11 Textabb. (Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin.)
1907 h Der geologische Bau von Wien in seiner erdgeschichtlichen Entwicklung. — Zeitschr. Österr. Ing.- u. Arch.-Ver., 59 (1907), S. 21—25 u. 43—48, mit 5 Textabb. (Wien.)
1908 a Geologischer Führer für Exkursionen im Inneralpinen Wienerbecken. II. Teil, nebst einer Einführung in die Kenntnis seiner Fauna. — Sammlung geolog. Führer, Bd. XIII, S. I—VIII + 1—157, mit 13 Tafeln. (Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin.) Vgl. 1907 g.
1908 b Neue Forschungen in den alten Terrassen des Donaugebietes. — Mitth. Geogr. Ges., 51 (1908), S. 57—58. (Wien.)
1908 c Sind Ablagerungen größerer Wassertiefe in der Gliederung der tertiären Schichtreihe zu verwenden? — Mitt. Geol. Ges., 1, S. 85—102. (Wien.)
1909 a Das Delta des norischen Flusses. — Mitt. Geol. Ges., 2, S. 235—238. (Wien.)
1909 b Der Erdbebengürtel der Erde. — N. Jahrb. f. Min. usw., 1909, Bd. I, S. 102—107, mit 1 Tafel. (Stuttgart.)
1909 c Der geologische Bau des Beilan Bel in Nordsyrien. — Mitt. Geol. Ges., 2, S. 512—516. (Wien.)
1910 a Über eine beim Umbau der Ferdinandsbrücke in Wien in den Kongeriensanden angetroffene konkretionäre Schicht. — Mitt. Geol. Ges., 3, S. 300—304, mit 1 Textfigur. (Wien.)
1910 b Der Leithakalk von Maustrenk (Niederösterreich). — Mitt. Geol. Ges., 3, S. 481—484. (Wien.)
1910 c Die Bedeutung der Geologischen Sammlungen des Krahuletz-Museums. — Tätigkeitsbericht d. Ver. Krahuletz-Ges. in Eggenburg f. d. Jahre 1908 und 1909, S. 13—19. (Eggenburg, 1910.)
1910 d Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). — Teil I: Die Bivalvenfauna von Eggenburg. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., Abt. I, 119, S. 249—273. (Wien.)

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1912 a Bericht über eine achtmonatliche Studienreise in die Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Ann. d. Naturhistor. Hofmus., Bd. XXVI, Jahresber. f. 1911, S. 48—52. (Wien.*)

1912 b Zum Kapitel der fossilen Magensteine. — Mitt. Geol. Ges., 5, S. 198—200. (Wien.)

1912 c Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). Teil II: Die Gastropodenfauna von Eggenburg (Niederösterreich). — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., Abt. I, 121, S. 325—338. (Wien.)

1912 d Geologischer Anschauungsunterricht in der Umgebung von Wien. — S. I—X + 1—143, mit 43 Textfig. (Verlag F. Deuticke, Wien.)

1912 e Wiener Spaziergänge VI. Ein geologischer Blick auf Wien. — Wochenschr. f. Volksbild. „Urania", V. Jahrg. (1912), S. 256—258, mit 2 Textfiguren. (Wien.)

1912 f Zur Geologie der nordalpinen Flyschzone I. Der Bau des Leopoldsberges bei Wien. — Verh. Geol. Reichsanst., 1912, S. 257—264, mit 1 Textfig. (Wien.)

1913 a Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). Teil III—IV. — Sitzungsber. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., Abt. I, 122, S. 41—63. (Wien.)

1913 b Das prämiocäne Relief der Gegend von Eggenburg (Niederösterreich) und seine heutige Wiederbelebung. — Verh. Geol. Reichsanst. 1913, S. 379—385. (Wien.)

1913 c Die Wasserstandsschwankungen im Wienerbecken zur Neogenzeit. — Verh. Geol. Reichsanst. 1913, S. 385—387. (Wien.)

1913 d Geologischer Führer für Exkursionen im Wiener Becken. III. Teil nebst Einführung in die Kenntnis der Fauna der ersten Mediterranstufe. — Sammlung geol. Führer, Bd. XVIII, S. I—XII + 1—167, mit 3 Textabb., 10 Tafeln und 1 Karte. (Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin.)

1915 a Begriff und Einteilung der Absatzgesteine. — Geol. Rundschau, 6, S. 217 (Berlin.)

1915 b Robert Jäger. — Mitt. Geol. Ges., 8, S. 126—127. (Wien.)

1915 c Über Miozän im Bereiche der Alpen. — Mitt. Geol. Ges., 8, S. 216—226. (Wien.)

1916 a Über subaquatische Rutschungen. — Centralbl. f. Min. usw., 1916, S. 22—24, mit 1 Textfigur. (Stuttgart.)

1916 b Die wirtschaftlichen Verhältnisse Kleinasiens in der Gegenwart und ihre Aussichten für die Zukunft. — Vortrag gehalten in der Freien Vereinig. f. staatswissensch. Fortbild. in Wien, publiziert in „Balkan und naher Orient", Jahrg. 1916, 20 Seiten. (Wien.)

1916 c Grundzüge der allgemeinen Geologie. — S. I—VIII + 1—492, mit 1 Farbendrucktafel und 480 Textabb. (Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)

1916 d Über einige allgemeine wichtige Ergebnisse der in der Umgebung von Eggenburg durchgeführten geologischen Untersuchungen. — Tätigkeitsbericht des Ver. Krahuletz-Ges. in Eggenburg f. d. Jahre 1913—1916, S. 5—11. (Eggenburg.)

1918 b Landeskunde von Thrakien. Eine Physiographie der Europäischen Ges., 61 (1918), S. 75—89, mit 2 Tafeln. (Wien.)

1918 b Landeskunde von Thrakien. Eine Physiographie der Europäischen Türkei. — Zur Kunde der Balkanhalbinsel. Heft 19 (1918), S. 1—98, mit 17 Tafeln. (Sarajevo.)

1918 c Die zerrissenen Belemniten von Mariavölgy (Mariatal) in Ungarn. — Verh. Geol. Reichsanst., 1918, S. 140—144, mit 6 Textfig. (Wien.)

1919 Altalános geologia. Forditotta: Pappné Dr. Balogh Margit, az eredetivel összehasonlitotta, Kiegészitette és függelékkel ellátta: Dr. Papp Károly. (Ungar. Übersetzung des Werkes „1916 c", Budapest, 1919.)

*) Außer dem obigen Jahresberichte der Annalen des Naturhistor. Hofmuseums konnten auch die in Bänden dieser Annalen enthaltenen, und sich auf die Jahre 1899—1910 und 1912—1918/19 erstreckenden zur Abfassung des vorliegenden Nachrufes herangezogen werden.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1920 a Spaziergänge eines Wiener Geologen. I.: Aus der Jugend der Donau. — Blätter f. Naturkd. u. Natursch. in Niederösterr., 7. Jahrg., 2. Heft, S. 17—21. (Wien.)

1920 b Spaziergänge eines Wiener Geologen. II.: Am Vorgebirge des Heiligen Leopold. — Blätt. f. Naturkd. u. Natursch. in Niederösterr., 7. Jahrg., 3. Heft, S. 33—37. (Wien.)

1921 Epigenese und Reliefdenudation. — Geol. Rundschau, 11, S. 357—360. (Berlin.)

1922 Lehrbuch der Geologie. I. Teil: Allgemeine Geologie. — S. I—X + 1—504, mit 1 Farbendrucktafel und 481 Textabb. (2. u. 3. erweit. Auflage [des Werkes „1916 c"], Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)

1922—1941 Lehrbuch der Geologie, umfassend: Teil I: Allgemeine Geologie (siehe „1922"), Teil II: Historische Geologie (siehe „1924 a") und Teil III: Geologische Länderkunde (siehe „[1930—]1941"). (Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)

1924 a Lehrbuch der Geologie. II. Teil: Grundzüge der historischen Geologie (Geschichte der Erde, Formationskunde). — S. I—XI + 1—628, mit 1 Taf. und 705 Textabb. (1—3. Auflage, Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)

1924 b Wandlungen des Bildes der Erdoberfläche. — Veröff. d. Naturhistor. Museums in Wien, Heft 3 (1924), S. 1—20, mit 9 Fig. (5 Textfig. und 4 Tafeln.) (Wien.)

1924 c Das Bewegungsbild der Erdoberfläche. — R. Schuiling-Gedenkboek (Festschrift), S. 249—270, mit 7 Textfig. (Groningen.)

1924 d Geologischer Anschauungsunterricht in der Umgebung von Wien. — S. I—VIII + 1—139, mit 50 Textfig. (2. veränd. Auflage, 1924, Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.) Vgl. 1912 d.

1924 e Über die Darstellung paläogeographischer Karten. — Mitt. Geol. Ges., 17, S. 76—78, mit 2 Textfig. (Wien.)

1925 a Die natürlichen Grundlagen der wirtschaftlichen Zukunft Kleinasiens. — Nederlandsch. Aardrijkundig Genootschap, 2. Ser., dl. XLII, 1925, Afl. 3., S. 418—423, mit 1 Tafel. (Leiden.)

1925 b Theodor Fuchs. — Mitt. Geol. Ges., 18, S. 174—187, mit 1 Bildnistafel. (Wien.)

1926 a Neozoische Formationsgruppe. I. Tertiär. — In W. Salomon, Grundzüge der Geologie, II. Teil, S. 417—454, mit 5 Taf. u. 4 Textfig. (Verlag E. Schweizerbart, Stuttgart.)

1926 b Hawaiki. — „Der Pflug", herausgegeben v. d. Wr. Urania, Jahrg. 1926, S. 8—17, mit 9 Textfig. (Krystall-Verlag, Wien.)

1926 c Johann Krahuletz und sein Werk. — Tätigkeitsbericht d. Krahuletz-Ges. in Eggenburg anläßl. d. 25jährig. Jubiläums, S. 111—112. (Eggenburg.)

1926 d Die Bewegungen der Erdrinde. — Forschungen u. Fortschritte, 2. Jahrg. (1926), Nr. 15, S. 122. (Berlin.)

1926 e Oligocäne Erdbebenspalten. — Centralbl. f. Min. usw., 1926, Abt. B, S. 65—69, mit 2 Textfig. (Stuttgart.)

1926 f Die zehntausend Hügel von Tasikmalaja. — Centralbl. f. Min. usw., 1926, Abt. B, S. 507—509. (Stuttgart.)

1926 g Das Vorbild des Borobudur. — Mitt. Anthropol. Ges., Bd. LV. Sitzungsber., S. 10—11, mit 2 Textabb. (Wien.)

1927 a Der Begriff der „miozänen Mediterranstufen" ist zu streichen. — Verh. Geol. Bundesanst., 1927, S. 86—88. (Wien.)

1927 b Das Alter der Schotter der Bisambergterrasse. — Verh. Geol. Bundesanst. 1927, S. 88—93. (Wien.)

1927 c Der sogenannte Schlier des alpinen Wiener Beckens. — Verh. Geol. Bundesanst., 1927, S. 93—94. (Wien.)

1927 d Das prämiocäne Donautal in Österreich. — Centralbl. f. Min. usw., 1927, Abt. B, S. 265—268. (Stuttgart.)

1927 e Die diluviale Vereisung Neuseelands. — Zeitschr. „Die Eiszeit", Bd. IV (1927), S. 111—112. (Leipzig.)

1927 f Die Großformen der Erdrinde und ihre Bewegungen. — „Scientia", Mai 1927, S. 333—342. (Milano.)

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1927 g Geologische Geschichte und Bau der Umgebung Wiens. — S. I—VIII + 1—114, mit 1 Titelbild, 1 Karte und 157 Textabb. (Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)
1927 h Die Prophezeiungen der Wünschelrutengänger. — Tägl. Montanber., XVIII. Jahrg., Nr. 11, S. 1—4 (Wien); u. Montanist. Rundschau, XIX. Jahrg., Nr. 3, S. 76—78 (Wien).
1928 a Das Relief von Wien und sein Bau. — Flugblatt Nr. 2 des Naturhistor. Museums in Wien (Februar 1928), S. 1—4, mit 2 Textfig. (Wien.)
1928 b Grundzüge der Geologie. — S. I—VI + 1—125, mit 1 Tafel, 1 Karte und 232 Textabb. (Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)
1928 c Herr Petrascheck und die Schlierfrage. — Verh. Geol. Bundesanst., 1928, S. 134—136. (Wien.)
1928 d Hormosiroidea florentina nov. gen. nov. spec., ein Fucus aus der Kreide der Umgebung von Florenz. — Paläont. Zeitschr., 10, S. 212—215, mit 3 Abb. (Berlin.)
1928 e Major Earth Features and their Transformation. — Pan-American Geologist, 50, S. 121—130. (Geolog. Publish. Company, Des Moines.)
1928 f Vergleichung der Gliederung der nordischen Vereisung mit der alpinen (Resumé). — Compte Rendu de la Réunion géol. internat. à Copenhague, S. 205—207, mit 1 Textfigur. (Kopenhagen.)
1929 a Betrachtungen über das pazifische Gebiet. — Mitt. Geogr. Ges., 72, S. 81—108, mit 2 Textfiguren und 2 Tafeln. (Wien.)
1929 b Ferdinand von Hochstetter zu seinem 100. Geburtstage. — Forschungen und Fortschritte, 5, S. 154—155. (Berlin.)
1930 a Ein junger Vulkan und ein alter See im Westen der Vereinigten Staaten. — Forschungen und Fortschritte, 6. Jahrg. (1930), Nr. 11, S. 150—151. (Berlin.)
1930 b Polynesien ist kein Orogen. — Centralbl. f. Min. usw., 1930, Abt. B, S. 70—72. (Stuttgart.)
1930 c Über den Bau des pazifischen Gebietes. — Geol. Rundschau, 21, S. 57—60. (Berlin.)
1930 d Zur Frage der Verteilung der Massen an der Erdoberfläche. — Centralbl. f. Min. usw., 1930, Abt. B, S. 312—314. (Stuttgart.)
1930 e August Böhm-Böhmersheim. Nachruf. — Mitt. Geol. Ges., 23, S. 156—159. (Wien.)
[1930—] 1941 Lehrbuch der Geologie. III. Teil (Geologische Länderkunde, Regionale Geologie, erschienen in 11 Lieferungen von 1930—1941), S. I—VII + 1—1111, mit 1 Titelbild und 532 Textabb. (Verlag F. Deuticke, Leipzig u. Wien.)
1931 Der Borobudur auf Java und sein Vorbild. — Zeitschr. „Der getreue Eckart", Jahrg. 1931, S. 401—405, mit 4 Textabb. (Wien.)
1932 a Wandlungen der Großformen der Erdoberfläche. — Földtani Közlöny, 61, S. 37—50, mit 2 Textfig. (Budapest.)
1932 b Eggenburger Schichten von Wenjapons, Gerichtsbezirk Raabs, Niederösterreich. — Verh. Geol. Bundesanst., 1932, S. 80. (Wien.)
1932 c Über die Erdpyramiden am Ritten bei Bozen. — Verh. Geol. Bundesanst., 1932, S. 163—165. (Wien.)
1932 d Die Frage der Landbrücken im Pazifischen Ozean. — Centralbl. f. Min. usw., 1932, Abt. B, S. 25—27. (Stuttgart.)
1932 e Über röhrenförmige Lösungserscheinungen im Kalke bei Amt-Mitterbach bei St. Ägyd am Neuwalde, Niederösterreich. — Geol. Rundschau, 23, S. 276—278, mit 1 Textfigur. (Berlin.)
1932 f Neozoikum. — In: Handwörterbuch d. Naturwissenschaften, 7, S. 184—210 mit 67 Textfig. (Verlag G. Fischer, Jena.)
1932 g Ein Besuch am Kilauea auf Hawai. — Pädagog. Warte, 39. Jahrg., S. 42—46. (Verlag A. W. Zickfeldt, Osterwiek/Harz.)
1933 a Der Grabenbruch des Tales von Flam (Norwegen). — Centralbl. f. Min. usw., 1933, Abt. B, S. 90—91, mit 1 Abb. (Stuttgart.)
1933 b Stratigraphic nomenclature. — Sciences, 77, No. 1998, S. 368. (New York.)
1933 c Feuerberge und Erdbeben. — „Die Welt", herausgegeb. von E. P. Tratz, 6, S. 1—76, mit 28 Textabb. (Verlag R. Kiesel, Salzburg.)

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1933 d Alt- und Neu-Japan. — Zeitschr. „Frohes Schaffen", Bd. X, Heft 20, S. 293—306, mit 15 Textabb. und 1 Farbendrucktafel. (Verlag für Jugend und Volk, Wien.)
1934 a Verrucano ist kein stratigraphischer Begriff. — Centralbl. f. Min. usw., 1934, Abt. B, S. 56—61. (Stuttgart.)
1934 b Zur Stratigraphie und Tektonik des Nordapennins. — Centralbl. f. Min. usw., 1934, Abt. B, S. 389—392. (Stuttgart.)
1934 c Johann Krahuletz und sein Werk. — Monatshefte „Donauland", Jahrg. 1932, Heft 3—5, S. 7—10, mit 5 Textfig. (Eggenburg, 1934.)
1934 d Die pazifische Welt. — Zeitschr. „Frohes Schaffen", Bd. XI, Heft 16, S. 231—244, mit 16 Textabb. (Verlag für Jugend und Volk, Wien.)
1935 a Über Grundlagen des Faltenbaues. — Zentralbl. f. Min. usw., 1935, Abt. B, S. 83—87. (Stuttgart.)
1935 b Alte Wahrheiten über die Wiener Landschaft. — Mitt. Geogr. Ges., 78, S. 195—198. (Wien.)
1935 c Über den Bau der Hesperischen Alpen. — Zentralbl. f. Min. usw., 1935, Abt. B, S. 385—387. (Stuttgart.)
1936 a Neuere Wiener Tertiärliteratur. — Verh. Geol. Bundesanst., 1936, S. 243—247. (Wien.)
1936 b Stellung und Gliederung der Schichten des Monte Pisano, Toskana. — Zentralbl. f. Min. usw., 1936, Abt. B, S. 530—533. (Stuttgart.)
1936 c Structure of the Alps. — Nature, 137, Nro. 3461, S. 341—342. (London.)
1938 a Johannes Walther. — Mitt. Geol. Ges., 30—31 (1937—1938), S. 199—201. (Wien.)
1938 b Ein Beispiel zur Theorie des Deckenschubes. — Zentralbl. f. Min. usw., 1938, Abt. B, S. 225—228, mit 1 Textabb. (Stuttgart.)
1938 c Die Geländerutschungen am Tagbau des Braunkohlenwerkes Neudorf bei Ebenfurth, N.-Ö., Ostmark. — Deutsche Wasserwirtschaft, 33 (1938), S. 284—288, mit 7 Textfig. (München.)
1939—1940 Die quartäre Eiszeit. — Festschrift. St. Bončev, Jahrg. XI (1939) d. Zeitschr. d. Bulgar. geol. Ges., S. 81—93, mit 1 Textfig. (Sofia, 1940.)
1940 a Zur Frage der Deckenüberschiebung in den Westkarpathen. Erwiderung. Zentralbl. f. Min. usw., 1940, Abt. B, S. 87. (Stuttgart.)
1940 b Alberto Fucini. — Mitt. Alpenländ. Geol. Ver. Wien (= Mitt. Geol. Ges.), 33, S. 173—179. (Wien.)
1941 a Das Erdölvorkommen in der Urmannsau bei Kienberg, Niederdonau. — Ber. d. Reichsamts f. Bodenforsch., Zweigst. Wien, Jahrg. 1941, S. 36—38. (Wien.)
1941 b Fossile Wasser. — Zentralbl. f. Min. usw., 1941, Abt. B, S. 97—98. (Stuttgart.)
1941 c Untermeerische Canyons. — Zentralbl. f. Min. usw., 1941, Abt. B, S. 98—99. (Stuttgart.)
1941 d Polarlicht und Wüstenstaub. — Zentralbl. f. Min. usw., 1941, Abt. B, S. 279—280. (Stuttgart.)
1941 e Die Skulptur von Moldaviten und Wüstengeröllen. — Zentralbl. f. Min. usw., 1941, Abt. B, S. 357—358. (Stuttgart.)
1941 f Zur Frage der Sewardiellen. — Zentralbl. f. Min. usw., 1941, Abt. B, S. 358—361, mit 4 Abb. (Stuttgart.)
1941 g Hockergräber auf Rarotonga. — Mitt. Anthropol. Ges., 71, Sitzungsber., S. 11. (Wien.)
1942 a Geologischer Führer für Exkursionen in der Umgebung von Wien. — Sammlung. Geol. Führer, Bd. XII, 2. veränd. Auflage (vgl. 107 g), S. I—XV + 1—170, mit 34 Textabb. (Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin-Zehlendorf.)
1942 b Über Ablagerung der Petrolea. — Zentralbl. f. Min. usw., 1942, Abt. B, S. 242—246. (Stuttgart.)
1942 c Schwankungen des Meeresspiegels. — Zentralbl. f. Min. usw., 1942, Abt. B, S. 301—303. (Stuttgart.)
1942 d Der Wealden der Monti Pisani in der Toscana. — Ber. d. Reichsamts f. Bodenforsch., Zweigst. Wien, Jahrg. 1942, S. 12—16. (Wien.)

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

1942e Zur Frage des Norischen Stromes. — Ber. d. Reichsamts f. Bodenforsch., Zweigst. Wien, Jahrg. 1942, S. 52—56, mit 2 Textfig. (Wien.)

1945 Die Grenze zwischen Tertiär und Quartär. — N. Jahrb. f. Min. usw., Monatshefte (= Zentralbl. f. Min. usw.), Jahrg. 1945—1948, Abt. B, Heft 1—4, S. 47—49. (Stuttgart.)

1946 Der Mond und das Leben. Die Kant-Böhm-Schaffer'sche Theorie über die Veränderungen der Großformen der Erdoberfläche, des Klimas und der Lebenswelt. — S. I—IV + 1—44, mit 15 Abb. (Verlag F. Deuticke, Wien.)

1948 Der Mond und das Leben. Die Kant-Böhm-Schaffer'sche Theorie über die Veränderungen der Großformen der Erdoberfläche, des Klimas und der Lebenswelt. — Zweite erweiterte Auflage (vgl. ebenvorhin „1946"), S. 1—52, mit 15 Abb. (Verlag F. Deuticke, Wien.)

Zusammen mit anderen Autoren verfaßte Veröffentlichungen:

1904 Th. Fuchs u. F. X. Schaffer: Ausflug in das inneralpine Wiener Becken. — Compte Rendu Congrès géol. internat. Vienne, 1903, S. 852—854. (Wien.)

1904 Th. Fuchs, O. Abel u. F. X. Schaffer: Ausflug nach Eggenburg. — Compte Rendu Congrès géol. internat. Vienne, 1903, S. 854—855. (Wien.)

1910—1925 F. X. Schaffer: Das Miocän von Eggenburg. Die Fauna der ersten Mediterranstufe des Wiener Beckens und die geologischen Verhältnisse der Umgebung des Manhartsberges in Niederösterreich. — Abh. Geol. Reichs-(bzgl. Bundes-)anst., Bd. XXII (Wien), umfassend Heft 1 (1910), Heft 2 (1912), Heft 3 (1925) und Heft 4 (1914), mit insgesamt 387 Seiten, 53 Textfig. u. 72 Taf., davon auf die Beiträge von G. de Alessandri über die Cirripedier (in Heft 1) und auf die von O. Kühn über die Korallen und Bryozoën (in Heft 3) zusammen 51 Seiten, mit 15 Textfig. und 3 Taf. entfallend.

1931 F. X. Schaffer u. H. Tertsch: Bau der Erdrinde. Einführung in die Lehre von den Mineralen und in die allgemeine Geologie. Für die 7. Klasse der Mittelschulen. — S. 1—152, mit 169 Textabb. und 3 Taf. (Verlag F. Deuticke, Wien.)

1931 F. X. Schaffer u. O. Kühn: Werdegang der Erde und des Lebens. Historische Geologie. Für die obersten Klassen der Mittelschulen. — S. 1—110, mit 112 Textabb. und 2 Taf. (Karten). (Verlag F. Deuticke, Wien.)

1943 Geologie der Ostmark. Herausgegeben von F. X. Schaffer, verfaßt von ihm und bes. von einer Reihe von Mitarbeitern*), insgesamt S. I—XI + 1—599, mit 77 Textabb. und 4 Karten. (Verlag F. Deuticke, Wien.) — Darin verfaßt von F. X. Schaffer: Zum Geleite, S. III—V; Der Grundzug des Baues der Ostmark. Ein erdgeschichtlicher Überblick, S. 1—3; Das Alpenvorland (mit Benützung eines nachgelassenen Manuskriptes von H. Vetters), S. 515—553, mit 3 Textabb.

1951 Geologie von Österreich. Herausgegeben von F. X. Schaffer, verfaßt von ihm und bes. von einer Reihe von Mitarbeitern**), insgesamt S. I—XVI + 1—810, mit 97 Textabb. und 5 Karten. (Zweite veränd. Auflage [vgl. ebenvorhin „1943"], Verlag F. Deuticke, Wien.) — Darin verfaßt von F. X. Schaffer: Zum Geleite, S. V—VII; Der Grundzug des Baues von Österreich. Ein erdgeschichtlicher Überblick, S. 1—9; und verfaßt von F. X. Schaffer und R. Grill: Die Molassezone, S. 694—761, mit 7 Textabb.

---

*) F. Heritsch, R. Janoschek, H. Vetters, R. Schwinner, E. Spengler, L. Waldmann und A. Winkler-Hermaden.

**) R. Grill, F. Heritsch—O. Kühn, R. Janoschek, R. Schwinner, E. Spengler, L. Waldmann und A. Winkler-Hermaden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Austrian Journal of Earth Sciences

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 45

Autor(en)/Author(s): Trauth Friedrich

Artikel/Article: Franz Xaver Schaffer - Sein Leben und sein Werk. 197-221