©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

K. V. Petković, Geol. Untersuchungen i. kupferhaltigen Terrain bei Slatina; Rudarski Vesnik, 6. 1930.

K. V. Petković, Majdanpek und Umgebung; Mem. Serv. geol. Roy. Yougosl. 3. 1933.

K. V. Petković, Geologija istočne Srbije; Srpska kralj. Akad. 55. 1935.

W. Petraschek, Die Erzlagerstätten des Rhodope- und Strandscha-Gebirges im nordöstlichen Bulgarien; Berg-Httm. Jb. 79. 1931.

W. E. Petraschek, Gebirgsbildung, Vulkanismus u. Metallogenese i. d. Balkaniden u. Südkarpaten; Fortschr. Geol. u. Pal. 14. 1942.

W. E. Petraschek, Die Erzlagerstätten Bulgariens; Jb. R.-A. f. Bodenf. 63. 1942.

A. Pollak, Geolog. Untersuchungen über das Endstück des Ostbalkans; Abhdl. Sächs. Ak. d. W. 41/7, 1933.

K. H. Scheumann u. A. Schüller, Zur Kenntnis des oberkretazischen Vulkanismus i. östl. Bulgarien; Min. Petr. Mitt. 50. 1938.

H. Schneiderhöhn, Die jungeruptive Lagerstättenprovinz i. Serbien, Siebenbürgen, Ungarn u. d. Banat; Fortschr. Min. 1928.

H. Schneiderhöhn, Lehrbuch d. Erzlagerstättenkunde I., 1941.

H. Stille, Magmato-tektonische Verhältnisse Bulgariens im Lichte allgemeiner Erfahrungen; Zs. Bulg. geol. Ges. 11. 1939.

Rudolf Grill, Der Foraminiferenkatalog von Brooks F. Ellis und Angelina R. Messina (Catalogue of Foraminifera). Herausgegeben vom American Museum of Natural History, New York 1940, 30 Bände mit ca. 30.000 Seiten; seit 1941 erscheinen periodische Nachträge. (Mit 1 Textfigur.)

Das Studium der Foraminiferen, ursprünglich eine rein akademische, ja zufolge des reizvollen Formenreichtums dieser Rhizopodenordnung vielfach eine Liebhaberbeschäftigung, hat in den letzten Jahrzehnten auch größte wirtschaftliche Bedeutung erlangt. Die Suche nach neuen Erdöllagerstätten ist heute überall auf der Welt mit umfangreichen geologischen Untersuchungen verbunden, die es erst ermöglichen, diejenigen Lokationen anzugeben, an denen mit Aussicht auf Erfolg Tiefbohrungen niedergebracht werden können. Die Geologie bedient sich ihrerseits wieder einer Anzahl von Hilfswissenschaften, neben der Petrographie und Geophysik insbesondere der Paläontologie, die es ihr ermöglicht, die Gesteine altersmäßig zu gliedern und ihrer Entstehung nach zu deuten. Je genauer eine sedimentäre Serie gegliedert werden kann, desto besser sind die Voraussetzungen zur Klärung des tektonischen Aufbaues eines Gebietes und damit zur Auffindung von Ölfeldern und zur Klärung von deren Detailtektonik. Die Mikrofossilien, unter denen wieder die Foraminiferen den ersten Platz einnehmen, bieten gegenüber den Megafossilien den Vorzug, in äußerlich vielfach fossilleer erscheinenden Sedimenten oft in großer Menge und bester Erhaltung aufzutreten und sie können aus verhältnismäßig kleinen Proben durch einen mechanischen Schlämmprozeß gewonnen und der Untersuchung zugeführt werden. Dies ist insbesondere für Bohrproben wichtig, in denen zufolge ihrer geringen Ausmaße größere

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Versteinerungen, wenn überhaupt, meist nur als Fragmente zur Erdoberfläche befördert werden. Jede nach modernen Gesichtspunkten durchgeführte Ölsuche bedient sich daher heute auch der Methoden der Mikropaläontologie. Stratigraphische Gliederungsmöglichkeiten mit physikalischen Hilfsmethoden, wie sie bei ölgeologischen Untersuchungen insbesondere in den Schlumberger Porositäts- und Widerstandsmessungen vorliegen, sind ebenfalls völlig unentbehrlich geworden, doch können die Kurven erst mittels paläontologischer Belege stratigraphisch zugeordnet werden und erst bei ständiger paläontologischer Kontrolle sind Fehlparallelisierungen zwischen den einzelnen Messungen vermeidbar, zu denen es ansonst unweigerlich kommt. Daß aber diese Kontrolle in hervorragendem Ausmaße mit Hilfe von Mikrofossilien durchführbar ist, geht aus dem weiter oben Gesagten hervor.

Gerade die Vollständigkeit, in der die Mikrofaunen eines Schichtgliedes im allgemeinen zu erfassen sind, machen diese außerordentlich geeignet, wertvolle Hinweise auf die Natur des Lebensraumes zu geben, aus dem sie uns überliefert wurden, und aus solchen Erkenntnissen wiederum können wertvolle ölgeologische Rückschlüsse gezogen werden.

Die Foraminiferenliteratur hat im Laufe der Jahrzehnte geradezu beängstigende Dimensionen angenommen und jährlich erscheinen Hunderte von einschlägigen Arbeiten. Auch dem Spezialisten steht günstigstenfalls nur ein Teil dieser ungeheuren Fülle von Veröffentlichungen zur Verfügung. Um wenigstens einen Ausschnitt davon überblicken zu können, legen sich die Bearbeiter für den eigenen Gebrauch vielfach Zettelkataloge mit photokopierten Abbildungen und den wichtigsten Daten an. Ein Katalog, der alle bisher publizierten Foraminiferen-Genera und -Spezies umfassen müßte, erschien dem erstgenannten Autor Brooks F. Ellis bereits 1927 als einzig mögliche Lösung, um die ins Ungeheure angewachsene und vielfach außerordentlich verwickelte Literatur bewältigen und der Fachwelt zugänglich machen zu können. Ellis begann die Arbeiten am Katalog im Jahre 1930 an der Universität von New York und kurz darnach schloß sich diesem Unternehmen auch Angelina R. Messina an. Das große Vorhaben erforderte natürlich eine entsprechende Anzahl sowohl von wissenschaftlichen als auch von technischen Mitarbeitern. Nach kleineren Anfängen weist das Unternehmen im Jahre 1935 nicht weniger als 175 Mitarbeiter aus, Wissenschaftler, Bibliothekare, Übersetzer, Zeichner, Photographen, Stenotypisten usw. Die nötigen Mittel wurden vom Staat zur Verfügung gestellt. Weiters wurde die Arbeit u. a. durch die Universität New York und das American Museum of Natural History ermöglicht. So konnte schließlich das vorliegende Werk von 30 Bänden mit rund 30.000 Seiten Text- und Illustrationsmaterial im Jahre 1940 der Öffentlichkeit übergeben werden. Die Auflage ist auf 300 beschränkt.

Österreich kam zufolge der Weltvorgänge erst jetzt in den Besitz eines Exemplars des Foraminiferenkatalogs. Dessen Erwerb durch die Geologische Bundesanstalt wurde durch die Unterstützung

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

eines Freundes derselben, Dr. V. Petters, derzeit Paläontologe der Tropical Oil Comp. in Bogota, ermöglicht. Die Geologische Bundesanstalt empfindet es als eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Petters auch an dieser Stelle herzlichst zu danken.

Der Katalog enthält nach einem vereinfachten Druckverfahren wiedergegeben alle wesentlichen Daten für jedes publizierte Foraminiferen-Genus, jede Spezies und jede Varietät. Jeder Einheit ist ein Blatt, oder bei Bedarf deren mehrere, gewidmet, und das ganze Werk

16 18 17

TEXTULARIA ARTICULATA d'Orbigny, 1846

TYPE REFERENCE: Orbigny, A. d', *Foraminifères fossiles du bassin tertiaire de Vienne (Autriche) (Die fossilen foraminiferen des tertiaeren Beckens von Wien)*. Gide et Comp., Paris, France, 1846, p. 250.

TYPE FIGURE: Ibid., pl. 15, figs. 16-18.

TYPE DESCRIPTION: *"T. testa oblongo-elongata, compressa, punctata, antice obtusa, postice obtuse acuminata, lateraliter carinata; loculis obliquis, subcomplanatis, ultimo convextusculo; apertura elongata, arcuata. Long. 1 mill.*

"Coquille oblongue, allongée, comprimée, assez régulièrement poinstillée partout, élargie et obtuse en avant, acuminée en arrière, fortement carénée sur les côtés, formée de loges obliques, presque planes, à peine impressionnées sur la suture, peu obliques, arquées, dont la dernière, obtuse en dessus, est pourvue d'une ouverture transverse arquée.

"Cette espèce se distingue du *T. gramen*, avec lequel elle a de la ressemblance par sa carène latérale très prononcée.

"Schale laenglich, verlaengert, allenthalben ziemlich regelmaessig punktirt, vorn erweitert und stumpf, hinten zugespitzt, an den Seiten sehr gekielt; aus Kammern gebildet, welche schraeg, beinahe eben, an den Nahten kaum eingedrückt, und wenig schraeg gebogen sind; die letzte Kammer ist oben stumpf, und mit einer transversalen, gebogenen Oeffnung versehen. Diese Art unterscheidet sich von der *T. gramen*, mit welcher sie Aehnlichkeit hat, durch ihre seitlichen, sehr markirten Rippen."

TYPE LEVEL: Tertiaire. Une marne bleue très fine. Fréquent.

TYPE LOCALITY: Des fosses à briques situées à huit lieues sud de Vienne, près de Baden, Bassin de Vienne, Autriche [Germany].

TYPE SPECIMEN: Depository not given.

Abb. 1.
Reproduktion einer Seite aus dem Foraminiferenkatalog von Brooks F. Ellis und Angelina R. Messina. Wiedergabe einer artlichen Einheit. Originalgröße eines Blattes 21 × 27 cm.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

ist alphabetisch angeordnet, nach Genera, innerhalb derselben nach den Arten und innerhalb dieser wieder nach den Varietäten. Die Blätter sind in sehr solid ausgeführte Heftbände lose eingefügt, und es ist daher jederzeit möglich, Nachträge in alphabetisch richtiger Reihenfolge einzufügen.

Die beigegebene Reproduktion zeigt besser als viele Worte, wie und in welchem Ausmaß Abbildung und Text bei einer Artbeschreibung vertreten sind. Jede Einheit wird mit dem Namen gebracht, unter dem sie der Autor beschrieben hat, vorausgesetzt, daß er nach den Regeln der binären Nomenklatur gewählt wurde. Synonymie ist nur insoweit berücksichtigt, als sie der Autor selbst anführt. Im 30. Band ist jedoch ein sehr umfangreiches Verzeichnis aller taxonomischen Veränderungen enthalten. *Elphidium crispum* wird man also im eigentlichen Katalog vergeblich unter *Elphidium* oder auch unter *Polystomella* suchen, da die Art als *Nautilus crispus* beschrieben wurde. Doch führt das erwähnte Verzeichnis auf die richtige Spur. *Elphidium listeri* z. B. findet man unter *Polystomella*, als welche sie d'Orbigny 1846 beschrieb; unter *Elphidium* findet sich nur, was vom Autor mit diesem Genusnamen in der Originalbeschreibung belegt wurde. In dieser Zersplitterung liegt zweifellos ein Nachteil des Katalogs, da Zusammengehöriges getrennt wird und man also nicht ohne weiteres alle Vertreter eines Genus der Reihe nach geordnet vorfindet. Das Ziel des riesigen Unternehmens konnte aber natürlich in erster Linie nur ein lexikalisches sein, und die Autoren betonen auch, daß es ihnen vornehmlich darum zu tun war, Tatsachen mitzuteilen und nicht Meinungen und Anschauungen, die ja mit jeder Bearbeitung zwangsläufig verbunden sind. Der Katalog wird aber jedem Foraminiferenspezialisten die vielfach unbeschaffbaren literarischen Unterlagen für Neubearbeitungen geben.

Die Abbildungen wurden aus den Originalarbeiten reproduziert und auch mit den Originalnummern versehen. Ebenso ist die Originalbeschreibung aufgenommen, ferner Fundschicht, Fundort und Daten über den Aufbewahrungsort usw. des Typusexemplars, wenn vorhanden. Sehr wertvoll ist auch die Auswahl von Literatur, die auf die beschriebene Form später Bezug nimmt. Auch hier aber gelten die durch die nomenklatorischen Schwierigkeiten gegebenen Einschränkungen. Im Falle der beigegebenen Reproduktion einer Artbeschreibung wären die Literaturreferenzen auf der nicht wiedergegebenen Rückseite vertreten.

Der 30. Band enthält außer dem erwähnten Verzeichnis aller taxonomischen Veränderungen eine 270 Seiten umfassende, alphabetisch angeordnete Bibliographie.

Ein besonderer Vorzug dieses Werkes ist es, daß es von vornherein für eine Evidenthaltung geplant wurde. Diese wird von der am American Museum of Natural History in New York gegründeten Abteilung für Mikropaläontologie besorgt und es erscheinen jährlich entsprechende Lieferungen von vielen Hunderten von Seiten, die dem Werke einzureihen sind. Alle Materialien, die bei der Erstellung derselben gesammelt wurden, werden im übrigen von der erwähnten

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Abteilung betreut und sind durch diese der Allgemeinheit zugänglich. Sie gibt auch eine kleine, vierteljährlich erscheinende Zeitschrift „The Micropaleontologist" heraus, die u. a. die neueste Fachliteratur verzeichnet.

Die Autoren sind zu dem außerordentlich großzügig geplanten und ebenso durchgeführten Unternehmen, dessen Früchte im Foraminiferenkatalog vorliegen, zu beglückwünschen. Wie Charles B. Lawrence jun. in seinen Geleitworten zum Katalog treffend bemerkt, dürften aber weniger Arbeitsstunden zur Anfertigung des Werkes nötig gewesen sein, als bereits in den ersten Monaten nach dessen Gebrauch für die Wissenschaft eingespart werden mögen.

Franz und **Gustava Kahler** (Klagenfurt): Zur Nomenklatur und Entwicklung der Fusuliniden.

Infolge ihrer großen Bedeutung für die Gliederung der Karbon- und Permschichten der nördlichen Halbkugel hat diese Foraminiferen-Familie seit etwa 1930 eine ungewöhnliche Beachtung in der Forschung erfahren.

Der Wunsch, in Bohrkernen auf Grund weniger Arten die vorhandenen Kalklagen eindeutig zu bestimmen, hat zu einer sehr engen Artauffassung geführt, die besonders im amerikanischen Schrifttum gepflegt wird. Dadurch hat die Zahl der bekannten Arten schon fast 1000 erreicht, hat sich also seit 1930 mindestens versiebenfacht. In weiterer Folge sind feinere Gattungsunterscheidungen notwendig geworden, die sich längere Zeit hauptsächlich auf den Bau der Wand, neuerlich auch wieder stärker auf die Form der Schale bezogen.

Die praktischen Bedürfnisse geboten eine möglichste Wahrung der Übersicht; die russischen Forscher haben vor dem zweiten Weltkrieg den Weg gewählt, die wichtigsten Leitfossilien zusammenzustellen und abzubilden. Neue amerikanische Veröffentlichungen geben zum zeichnerisch dargestellten Detailprofil verkleinerte charakteristische Abbildungen der in den einzelnen Kalkbänken enthaltenen leitenden Fusuliniden.

Hinsichtlich der Gliederung der Familie sind die Auffassungen noch recht verschieden. In dem erwähnten Atlas der Leitfossilien des sowjetrussischen Perms wird auf Unterfamilien verzichtet, Gubler verwendete zwei Unterfamilien mit 13 Gattungen, Dunbar & Henbest (1942) schon vier Unterfamilien mit 35 Gattungen und drei Untergattungen, während Thompson (1948) bereits sechs Unterfamilien mit 48 Gattungen und einer Untergattung kennt.

Bemerkenswert ist demnach, daß der Untergattung wenig Bedeutung als ordnendes Element zuerkannt wird. Es ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, daß infolge der zahlreichen neuen Arten zwei Gattungen, nämlich *Triticites* und *Schwagerina* (im neuen Sinn!) vollkommen unübersichtlich geworden sind und es ist zugleich anzunehmen, daß durch ihre Gliederung bestimmte Entwicklungstendenzen hervorgehoben werden könnten. Wir möchten nur etwa

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1946

Band/Volume: 1946

Autor(en)/Author(s): Grill Rudolf

Artikel/Article: Der Foraminiferenkatalog von Brooks F. Ellis und Angelina R. Messina (Catalogue of Foraminifera): Herausgegeben vom American Museum of Natural History, New York 1940, 30 Bände mit ca. 30.000 Seiten, seit 1941 erscheinen periodische Nachträge 163-167