

Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, 32/33, S. 199-204, 2 Abb.
Halle (Saale), Mai 2011.

Mitteilungen aus dem Institut: Veranstaltungen



75 Jahre Geiseltalmuseum an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Jahre 2009

Meinolf Hellmund*

Hellmund, M. (2011): 75 Jahre Geiseltalmuseum an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Jahre 2009. [75th Anniversary of the Geiseltalmuseum at Martin-Luther-University Halle-Wittenberg in 2009.] – Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, 32/33: 199-204, Halle (Saale).

Einführung

Am 23.11.2009 jährte sich die Gründung des Geiseltalmuseums durch Prof. Dr. J. Weigelt (1890 – 1948) zum 75. Male.

Die Räumlichkeiten, sowohl die Dauerausstellung als auch die Magazinräume, in denen sich das Geiseltalmuseum seit 1934 befindet, haben im Laufe der Jahrzehnte eine deutliche Abnutzungspatina bekommen, so dass die Notwendigkeit eines Umzuges in ein angemessenes, dauerhaftes Domizil mit einem

* Anschrift des Autors:

Dr. Meinolf Hellmund (meinolf.hellmund@zns.uni-halle.de), Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen, Geiseltalmuseum, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Domstr. 5, D-06108 Halle (Saale).

zeitgemäßen Schaumuseum, einer ansprechenden Ausstellung und einem adäquaten Magazin in den letzten Jahren immer deutlicher sichtbar wurde.

Diesem dringenden Bedarf wurde im November 2009 vom Senat der MLU durch einen entsprechenden Beschluß zur Einrichtung eines Zentralmagazins Naturwissenschaftlicher Sammlungen (ZNS) für die Unterbringung der Geiseltalsammlung, der Zoologischen Sammlung und der Haustierkundlichen Sammlung Rechnung getragen.

Erfreulich und eher unerwartet groß war die Zahl der Geburtstagsgäste aus Nah und Fern, die vom Leiter der Institution, Prof. Dr. H. Heinisch, sowie dem Leiter der Zentralen Kustodie, Dr. R.-T. Speler, und dem Kustos des Geiseltalmuseums, Dr. M. Hellmund, begrüßt werden konnte. Denn wegen der bereits angelaufenen Umzugsvorbereitungen war nur eine kleine Zahl von Gästen zur Präsentation „Ida und die Geiseltal – Primaten“ eingeladen worden. Es waren erfreulicherweise auch Studierende aus dem Institut für Geowissenschaften zur Festversammlung gekommen.



Abb. 1: Blick in die Vitrine zur Präsentation „Ida und die Geiseltal - Primaten“ anlässlich des 75-jährigen Bestehens des Geiseltalmuseums an der MLU Halle-Wittenberg (23.11.2009). Links im Bild Dr. D. Heidecke, Kustos für Vertebraten, Zoologische Sammlung der MLU. Foto: Dr. Monika Hellmund



Abb. 2: Angeregte Unterhaltung einiger Gäste der Festversammlung am 23.11.2009 im Geiseltalmuseum: v. l.: Prof. Dr. M. Schwab (vormals Inst. f. Geol. Wiss. u. Geiseltalmuseum), Dr. G. Krumbiegel (vormals Kustos des Geiseltalmuseums), PD Dr. A. Clausing (Deutsche Akademie der Naturforscher, Leopoldina, Halle (Saale)) und R. Clausing. Foto: Dr. Monika Hellmund

Herr Dr. Speler ging in seinem Grußwort auf die wissenschaftliche Bedeutung, die Meilensteine und Eckpunkte in der langen Entwicklung des Geiseltalmuseums ein, die z. T. mit dem Aufbau der Zentralen Kustodie an der MLU seit den 1980er Jahren einherging.

Unter den 48 Gästen war auch eine „Gratulantin“ aus Oslo (Norwegen) via Frankfurt/Main angereist. Dazu gab es eine Präsentation.

Ida – das „Affenmädchen“

Manch einer der Anwesenden kannte „Ida“ das „Affenmädchen“, von dem hier die Rede ist, bereits aus der wissenschaftlichen Presse und von ihrer Vorstellung am 19. Mai 2009 in New York. Das ZDF hatte damals in den Hauptnachrichtensendungen um 19.00 Uhr und 21.45 Uhr darüber berichtet und am 31. Mai sendete das ZDF um 19.30 Uhr in der Serie „Terra X“ diesbezüglich „Die geheime Entdeckung“.

Das Primaten-Fossil trägt sozusagen als Spitznamen die Bezeichnung „Ida“, nach der Tochter des norwegischen Paläontologen Dr. J. Hurum.

Das Objekt lag während der Präsentation als Kopie der sogenannten „Plate A“ des Skelettes eines 47 Mio. Jahre alten Primaten in der für die Veranstaltung eingerichteten Vitrine. Die originale Gegenplatte („Plate B“) gelangte durch den internationalen Fossilhandel seinerzeit nach Wyoming (USA).

Das Fossil ist ca. 60 cm groß und in vielerlei Hinsicht einzigartig und geradezu sensationell in seiner filigranen Erhaltung und Überlieferung. Es offeriert zahlreiche Details, die üblicherweise der Fossildokumentation entgehen. Die Erstbeschreiber Franzen et al. (2009) charakterisieren es als das vollständigste Primatenskelett, das jemals weltweit gefunden wurde, also als etwas äußerst Seltenes. Auf Grund des Gebißzustandes handelt es sich um ein juveniles Individuum von neun bis zehn Monaten.

Sogar der Weichkörper (Umriß vom Fell) und Reste der „letzten“ Mahlzeit, bestehend aus Früchten und Blättern, sind mit überliefert (letztere auf der „Plate B“ in Wyoming).

„Ida“ stammt ursprünglich aus Deutschland aus der Grube Messel bei Darmstadt und ist dort vor mehr als 25 Jahren von Privatsammlern ausgegraben worden. Die beiden Fossilplatten (A und B) kamen damals in unterschiedlichen Besitz.

Lange Zeit waren die Existenz und der Verbleib von „Plate A“ der Öffentlichkeit gar nicht bekannt.

Schließlich ist das damals noch nicht wissenschaftlich beschriebene Original von „Plate A“ vor wenigen Jahren an das Naturkundemuseum der Universität Oslo gelangt. Das Museum hatte es für einen sehr hohen Kaufpreis erworben.

Erst seit der Präsentation in New York im Mai 2009 trägt das „Affenmädchen“ den wissenschaftlichen Namen *Darwinius masillae*. Der Name bezieht sich auf Charles Darwin, dessen 200. Geburtstag im Jahr 2009 begangen wurde und auf die Fundlokalität Messel (lat. masilla).

Manch einem ging und geht die Bezeichnung „Ida“ sicher leichter über die Zunge.

Rückschau in das Jahr 2008

In der Zeit vom 23.04. - 25.04.2008 traf sich eine international zusammengesetzte Gruppe von Paläontologen im Geiseltalmuseum, um vergleichende osteologische und odontologische Untersuchungen an den fossilen Primaten der Geiseltalsammlung und dem Fund aus Messel durchzuführen.

Dieser Forschergruppe gehörten drei Deutsche, ein Norweger und ein Amerikaner an: Dr. J. L. Franzen, Titisee-Neustadt, Deutschland; Prof. Dr. Ph. Gingerich, University of Michigan, Ann Arbor, USA; Dr. J. Habersetzer, Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main, Deutschland; Dr. J. H. Hurum, Naturkundemuseum Oslo/Universität Oslo, Norwegen und Prof. Dr. em. W. v. Koenigswald, Universität Bonn, Deutschland.

Bei den Untersuchungsobjekten aus dem Geiseltal handelte es sich um isolierte Kiefer, einen Schädel und ein disloziertes Teilskelett mit Kieferfragmenten.

Ein so vollständiges und nahezu perfekt artikuliertes Exemplar wie „Ida“ aus Messel wurde im Geiseltal im Laufe der jahrzehntelangen Grabungsaktivitäten jedoch nicht gefunden.

Wie kam es eigentlich zum Kontakt zwischen „Ida“ und dem Geiseltalmuseum, warum hat sich „Ida“ zur Gratulation hierher auf gemacht?

Es hatte sich rasch herausgestellt, dass zur wissenschaftlichen Bearbeitung dieses außergewöhnlichen Fundes aus Messel vergleichbare Primatenfunde aus dem eozänen Geiseltal in die Vergleiche mit einbezogen werden mussten.

Damit war klar, wenn es um so brisante und wissenschaftlich hochrangige Fossilien wie Primaten geht, dass eine so bedeutende Sammlung, wie es die Geiseltalsammlung ist, an vorderster Stelle angefragt wird.

Neben den Untersuchungen vor Ort in Halle (Saale) wurden relevante Vergleichsobjekte aus der Geiseltalsammlung zusätzlich zur Herstellung hochauflösender Röntgenbilder (High Resolution Digital X-Ray- und CT-Untersuchungen) nach Frankfurt/Main an das Forschungsinstitut Senckenberg ausgeliehen und damit die angestrebten Untersuchungen entsprechend befördert und unterstützt.

Die Fossilliste der einbezogenen Objekte aus dem Geiseltal liest sich beinahe wie das „Who is who“ eozäner europäischer Primaten:

Europolemur klatti (Weigelt, 1933), GMH CeIV-3656, *Europolemur klatti* (Weigelt, 1933), GMH LeoI-4233, *Europolemur klatti* (Weigelt, 1933), GMH XXXVII-120, *Europolemur klatti* (Weigelt, 1933), GMH XXII-1, *Protoadapis ignoratus* (Thalmann, 1994), GMH XXII-549, *Protoadapis weigelti* Ginge- rich, 1977, GMH XXII-624, *Godinotia neglecta* (Thalmann, Haubold & Martin, 1989), GMH L-2-1969.

Das Material aus dem Geiseltalmuseum fand dann auch erwartungsgemäß seinen Niederschlag in der online erschienenen Erstpublikation im Internet: Franzen, J. L. et al. (2009): „Complete Primate Skeleton from the Middle Eocene of Messel in Germany: Morphology and Paleobiology“.

Fokus auf *Godinotia* aus dem Geiseltal

Bei den Untersuchungen vor Ort im Geiseltalmuseum richtete sich der Fokus der Bearbeiter mehr und mehr auf ein ganz besonderes Einzelstück. Es spielte schließlich die Rolle für die Differentialdiagnose und das Identifizieren entsprechender Merkmalsunterschiede.

Eine Arbeitshypothese war es, dass „Ida“ möglicherweise zum bereits existierenden Genus *Godinotia* gehören könnte. Dies hat sich aber nicht bestätigt.

Bei *Godinotia neglecta* (Inv. Nr. GMH L-2-1969) handelt es sich um ein unvollständiges disartikuliertes Teilskelett eines Primaten aus der unteren Mittelkohle des Geiseltales, einem Flözhorizont, aus dem generell nur wenige Fossilien geborgen wurden.

Das betreffende, nur aus der Fossilagerstätte Geiseltal bekannt gewordene Taxon *Godinotia* war ebenso im Original in der Vitrine ausgestellt. Es ist wie „Ida“ eine große Rarität, denn es existiert jeweils nur ein Exemplar.

Charakteristische Merkmale von *Godinotia neglecta* sind: der kurze Gesichtsschädel, große Augenhöhlen (> nachtaktiv), die jeweils langgestreckte Elle und Speiche (= Zeugopodium), d. h. *Godinotia* besaß ein besseres Sprungvermögen als „Ida“, einen schlankeren Körperbau, ein reduziertes Vordergebiss D1/1 und P2/2 wie es analog bei „Ida“ ist.

Als Hauptunterschied zwischen *Godinotia* und „Ida“ nennen die Bearbeiter die Proportionen der Extremitäten.

Ida's Schlüsselmerkmale

„Ida“ ist durch einige Schlüsselmerkmale charakterisiert, die zeigen, dass es sich bei ihr nicht um einen altertümlichen („einfachen“) Lemuren handelt (Franzen et al. 2009):

Die typische Putzkralle der Lemuren am zweiten Zeh fehlt ihr, d. h. alle Zehen und Finger sind normal ausgebildet und haben Nägel; es ist kein Zahnkamm vorhanden (no toothcomb), d. h. also keine „fusio- nierten Zähne“; Unterarm (Zeugopodium = Elle und Speiche) und Unterschenkel (Zeugopodium = Schienbein und Wadenbein) sind kurz und robust; es ist ein vergleichsweise „modernes“ Fußgelenk ausgebildet, das demjenigen unserer Vorfahren ähnlich ist (vgl. z. B. Form des Calcaneus) und ein opponierbarer Daumen und ein 1. Zeh.

Ida's systematische Stellung

„Ida“ ist ein früher Repräsentant einer größeren „Gruppe“ von Primaten, den sog. Adapoidea (Fam. Cercamoniinae), die zu den sog. Trockennasaffen (Haplorhini) gehören (Franzen et al. 2009).

„Ida“ ist möglicherweise der älteste bekannte Vorfahre von Mensch und Affe (die Bearbeiter haben diesbezüglich weitergehende Untersuchungen angekündigt):

Ordnung Primates
 Unterordnung Euprimates
 Überfamilie Adapoidea
 Familie Notharctiae
 Unterfamilie Cercamoniinae
 Gattung *Darwinius*
 Typusart *Darwinius masillae*

Schlußfolgerung

An dem referierten Beispiel zeigte sich einmal mehr der herausragende, internationale wissenschaftliche Stellenwert der Geiseltalsammlung und der Geiseltalfauna für die Beurteilung und Bewertung von Merkmalen und Entwicklungsprozessen, in diesem Fall an den Primaten des terrestrischen, europäischen Mitteleozäns.

Die Präsentation „Ida und die Geiseltal – Primaten“ fügte sich in die z. T. kontrovers laufende Diskussion an der MLU ein, in der über den Wert, den Erhalt, die Erhaltungsmöglichkeiten und die grundsätzliche Bedeutung der naturwissenschaftlichen Sammlungen für die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und für die breite Öffentlichkeit diskutiert wurde (s. Uni-Magazin, Scientia halensis, 2/(09); 3/(09)).

Unstreitig ist, nur derjenige, der überhaupt entsprechende Sammlungsobjekte wie z. B. in diesem Falle die Universität als Eigentümerin besitzt, diese dauerhaft pflegt, erhält, sowie diese für die Wissenschaft erschließt, sie im Sinne unseres wissenschaftlichen Gedächtnisses an nachfolgende Generationen weitergibt, ist in der Lage, sich in außergewöhnliche wissenschaftliche Aktivitäten entsprechend mit einzubringen.

Eine positive Wahrnehmung im wissenschaftlichen Umfeld resultiert dann von selbst daraus.

In diesem Zusammenhang wurde noch auf ein aktuelles Forschungsergebnis hingewiesen, dass auf einer eher zufälligen, ganz unerwarteten Entdeckung in der Geiseltalsammlung beruht.

Es handelte sich dabei um den Inhalt des „Magendarmtraktes“ eines Urpferdes aus dem Geiseltal, der in Form einer Braunkohlenprobe und einigen wenigen Mikropräparaten etwa 75 Jahre nach der Ausgrabung im Gelände in der Geiseltalsammlung aufgefunden wurde. Recherchen ergaben, dass dieses Material auf das berühmte Urpferdskelett des *Propalaeotherium isselanum* zu beziehen ist, das bei den Fossilgrabungen der frühen 1930er Jahre im Tagebau „Grube Cecilie IV“ im ehemaligen zentralen Braunkohlenrevier des Geiseltales in der Oberen Mittelkohle (= Oberes Mitteleozän) ausgegraben wurde (Weigelt 1934).

Die Untersuchung der Probe unter dem Licht- und dem Rasterelektronenmikroskop ergab eine dichte Packung von kleinen und kleinsten Fragmenten unterschiedlicher pflanzlicher Gewebeteile (z. B. Kutikulen, Leitgewebe, Früchte bzw. Samen) in einer nicht weiter aufzulösenden Matrix.

Sowohl makroskopisch als auch unter dem Rasterelektronenmikroskop sind in der Matrix eingebettete Quarzkörner, sogenannter Beifang, deutlich erkennbar. Das einzigartige Material vom „Magendarmtrakt“ eines „Paläohippiden“, so die Etikettaufschrift, aus dem Geiseltal, wurde den mittlerweile zahlreich vorhandenen Beispielen aus der Grube Messel bei Darmstadt gegenüber gestellt. Demnach hatten die Propalaeotherien beider Fundstellen, im Geiseltal und in Messel, offenbar ein vergleichbares, aber dennoch individuell variables Nahrungsspektrum. Sie waren Pflanzenfresser, die neben Laubblättern sowohl Samen als auch Blüten (Ericaceen-Pollen) konsumierten. Dies deutet daraufhin, dass sie einen eher dem Zufall überlassenen Nahrungserwerb betrieben haben und dabei nicht selektierend vorgehen.

Auch diese Untersuchungen und ihre Ergebnisse, die in einer Forschungskooperation zwischen dem Geiseltalmuseum (Dr. M. Hellmund) und dem Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main (PD Dr.

V. Wilde) erarbeitet wurden, unterstreichen die eminente Bedeutung und die Notwendigkeit nachhaltiger Pflege von wissenschaftlichen Sammlungen als Quelle für die spätere Forschung. Insbesondere dann, wenn die betreffende Fossilagerstätte, wie diejenige des Geiseltales, bereits seit Jahren nicht mehr zugänglich ist (Hellmund & Wilde 2009, Wilde & Hellmund 2010).

Dem Geiseltalmuseum bzw. der Geiseltalsammlung ist ein gedeihlicher Fortbestand, zusammen mit der Zoologischen Sammlung und der Haustierkundlichen Sammlung in einem künftigen gemeinsamen Naturkundlichen Universitätsmuseum bzw. dem Zentralmagazin Naturkundlicher Sammlungen (ZNS) der MLU zu wünschen.

Dank an das Geiseltalmuseum

Als Dank für die wissenschaftliche Unterstützung des Projektes „Ida“ und die Bereitstellung von Vergleichsmaterial hat das Naturkundemuseum der Universität Oslo, vertreten durch Herrn Dr. J. Hurum, der Geiseltalsammlung eine Kopie der Positiv-Fossilplatte („Plate A“) (Inv. Nr. GMH – PMO 214.214 # 004) geschenkt, die in der oben erwähnten Vitrine ausgestellt war.

Das Geiseltalmuseum ist damit eines der wenigen Museen in der Welt, das eine derartige Kopie von *Darwinius masillae* besitzt. Von Seiten des Forschungsinstitutes Senckenberg in Frankfurt/Main haben wir durch Herrn Dr. J. Habersetzer zum Dank für die Fossilausleihe hochauflösende Fotos bzw. Röntgenbilder von unseren Primatenfossilien erhalten.

Literatur

- Franzen, J. L., Gingerich, Ph. D., Habersetzer, J., Hurum J. H. & Koenigswald, W. v. (2009): “Complete Primate Skeleton from the Middle Eocene of Messel in Germany: Morphology and Paleobiology”. – Public Library of Sciences One (“Plos One”).
- Hellmund, M. & Wilde, V. (2009): Der „Mageninhalt“ von *Propalaeotherium isselanum* aus dem Geiseltal (Sachsen-Anhalt, Deutschland). – *Hercynia*, N.F., 42: 167-175.
- Uni-Magazin, Scientia halensis (2009): „Eigentum verpflichtet, aber wozu“; „Beeindruckend aber nicht bezahlbar“; 2/09: 12-13.
- Uni-Magazin, Scientia halensis (2009): „Kontroverse Debatte setzt sich fort. Leser schreiben zum Thema Naturkundemuseum“, 3/09: 6-7.
- Weigelt, J. (1934): Die Geiseltalgrabungen des Jahres 1933 und die Biostratonomie der Fundschichten. – *Nova Acta Leopoldina*, N. F., 1 (4/5): 552-600.
- Wilde, V. & Hellmund, M. (2010): First record of gut contents from a middle Eocene equid from the Geiseltal near Halle (Saale), Sachsen-Anhalt, Central Germany. – *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 90 (2): 153-162.

Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, 32/33, S. 205-207, 1 Abb.
Halle (Saale), Mai 2011.

Mitteilungen aus dem Institut: Nachrufe

Hans Jürgen Rösler, *14. Mai 1920 - †12. Januar 2009, in memoriam

Thomas Kaemmel*

Kaemmel, Th. (2011): Hans Jürgen Rösler, *14. Mai 1920 - †12. Januar 2009, in memoriam. [In memoriam Hans Jürgen Rösler, *14. Mai 1920 - †12. Januar 2009.] – Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, 32/33: 205-206, Halle (Saale).

Einer der bedeutendsten ostdeutschen Mineralogen und Geochemiker ging für immer von uns. Hans Jürgen Rösler starb im 89. Lebensjahr an seinem langjährigen Wirkungsort Freiberg in Sachsen. Seine letzte Ruhestätte fand er auf dem Donatsfriedhof.

Er wurde in Braschen (heute Brzozka, Polen) bei Crossen (heute Krosno Odrz.) nordöstlich Guben geboren. 1947 begann er ein Bergbaustudium an der Bergakademie (BA) Freiberg, wechselte jedoch zum Fach Geologie. Rösler schilderte sein wissenschaftliches Leben in den Geohistor. Blättern 2 (2): 159-164, in 3 (1): 23-28, in 4 (1): 65-74, in 4. (2): 87-89, in 6 (1): 57-62 und 6 (2): 143-158. Damals lernte er seine Frau Ursula, mit der er drei Kinder haben wird, kennen. Er gehörte der Studentengeneration an, die als Soldaten am Zweiten Weltkrieg teilgenommen und überlebt hatten. Sein wichtigster Lehrer war Friedrich Leutwein, der 1947 zum Professor mit Lehrstuhl für Mineralogie an die Bergakademie berufen worden war. Geologie hörte er bei den Professoren Rudolf Schreiter und Hermann Schwanecke. Auch das große Chemiepraktikum absolvierte er dort. Er studierte dann von Herbst 1949 bis Sommer 1950 an der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale) Geologie-Paläontologie bei Hans Gallwitz und Mineralogie bei Ferdinand von Wolff. Assistent Wolffs war Günter Hoppe. Er lernte die Dünnschliffmikroskopie und von Wolff vermittelte ihm die Grundlagen der Kristallographie. Außerdem hörte er chemische, biologische und geisteswissenschaftliche Vorlesungen. Wieder in Freiberg folgten Vorlesungen wie z. B. Geophysik bei Wolfgang Buchheim, Erzlagerstättenkunde bei Oscar Oelsner und Geologie von Sachsen bei Kurt Pietzsch. Nach Abschluss des Studiums 1951, einer Assistentenzeit und der Promotion ging er 1954 an den Geologischen Dienst in Jena. 1959 habilitierte er sich und folgte im gleichen Jahr einem Ruf als Dozent an das Institut für Mineralogie und Lagerstättenlehre der BA Freiberg. Er wurde der Nachfolger von Friedrich Leutwein, der die BA 1958 verlassen hatte. Seit 1964 war er Professor mit Lehrstuhl für Mineralogie und Petrographie, ab 1967 ordentlicher Professor für Mineralogie und Geochemie. Mehr als 150 Studenten erwarben bei ihm das Diplom, über 75 doktorierten, 15 machten die Promotion B bzw. habilitierten, fast 60 Doktoranden förderte er als Zweitgutachter. Er schuf für die Ausbildung notwendige Lehrbriefe und grundlegende Lehrwerke wie das „Lehrbuch der Mineralogie“ und „Geochemische Tabellen“ (mit H. Lange). Beide Werke erschienen in mehreren Auflagen, die „Tabellen“ wurden ins Englische übersetzt. Seine Forschungsarbeiten erstreckten sich über einen weiten Bereich der Petrologie, Geochemie und Rohstoffmineralogie, erwähnt seien Forschungen zu basischen Magmatiten, anorganischer Kohlengeochemie, Geochemie einzelner Elemente, Isotopengeochemie und -geochronologie und besonders zur Umweltgeochemie. Ein letztes Werk beschäftigte sich mit dem Kristallographen Victor Mordechai Goldschmidt.

H. J. Rösler entwickelte beachtliche wissenschaftsorganisatorische Aktivitäten im In- und Ausland. Er war über ein Jahrzehnt Dekan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der BA, zwei Jahre (1966-68) Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Geologische Wissenschaften (DGGW, später

* Anschrift des Autors:

Priv.-Doz. Dr. Thomas Kaemmel (Kaemmel-Berlin@t-online.de), Rabindranath-Tagore-Str. 21, D-12527 Berlin.