

Bl. I 30, 215/16, 10

Mz. Naturw. Arch.	16	S. 127-140	Mainz 1977/78
-------------------	----	------------	---------------

HERBERT BRÜNING  
UND DIE QUARTÄRGESCHICHTE  
LAUDATIO ANLÄSSLICH DES FESTKOLLOQUIUMS  
ZUM 65. GEBURTSTAG  
27. JANUAR 1977

von *Wendelin KLAER*

Lieber Herr Brüning, sehr verehrte gnädige Frau, liebe Gäste von fern und nah, es ist eine alte gute Sitte, den Kollegen zum 60. oder 65. Geburtstag, d. h. kurz vor Beendigung seiner akademischen Lehrtätigkeit, durch ein Festkolloquium zu ehren, um damit den Dank für die langen Jahre der Zusammenarbeit in Kollegium und Hörsaal zum Ausdruck zu bringen.



*Abb. 1: Am 22.11.1976 in den Mosbacher Sanden (Aufnahme Ph. SCHREIBER, Stadtplanungsamt | Reproduktionsanlage).*

Herbert BRÜNING ist von uns allen derjenige, der auf die längste Lehrtätigkeit im Geographischen Institut der Johannes Gutenberg-Universität zurückblicken kann. Am 1. Februar 1963 wurde er von Göttingen als Direktor an das Naturhistorische Museum nach Mainz berufen und erhielt nach kurzer Zeit durch Wolfgang PANZER einen Lehrauftrag am Geographischen Institut. Zwei Jahre später, unter Konrad WICHE, erreichte ihn die längst verdiente Ernennung zum Honorarprofessor. Die Vermittlung der Länderkunde von Mittel- und Ostdeutschland ist sein spezieller Aufgabenbereich. Wohl niemand von uns ist in diesem Raume so zu Hause wie Herbert BRÜNING; er, der in Mitteldeutschland am 4. Oktober 1911 geboren und in Magdeburg aufgewachsen ist. Nach seinem Abitur begann er das Studium in den Fächern Geographie, Geologie und Zoologie und – wie es damals üblich und auch möglich war – verschaffte sich durch den Besuch der Universitäten von Göttingen, München, Berlin und Halle ein breites Bildungsspektrum. Am Ende blieb er in Halle bei Otto SCHLÜTER, der ihn mit einer kultur- und wirtschaftsgeographischen Arbeit über den „Oberen Bayerischen Wald“ 1937 promovierte.

Noch im Promotionsjahr trat Herbert BRÜNING zunächst als Volontär, später als wissenschaftlicher Assistent in das Museum für Naturkunde zu Magdeburg ein. Dies dürfte einer der entscheidendsten Schritte für seinen späteren Lebensweg gewesen sein.

Als Sie, lieber Herr BRÜNING, wenig später im Wehrdienst an der Ostfront standen, erlebte ich 1944 als junger 18jähriger Rekrut wie Ihre Heimatstadt Magdeburg, diese einst so blühende Stadt am Westufer der Elbe und am Ostrand der Börde zugleich, mit ihren prunkvollen Häuserfassaden am Breiten Weg durch schreckliche Bombenangriffe in einen großen Trümmerhaufen verwandelt wurde. Das mittelalterliche Zentrum von Magdeburg ist in ein paar Stunden zu einem erschütternden Kahlschlag vernichtet worden. Wie muß Ihnen ums Herz gewesen sein, als Sie nach Kriegsende hierher zur ersten Stätte Ihres Wirkens zurückkehrten!

In den schweren Nachkriegsjahren, die zweifellos im anderen Teil Deutschlands noch viel bedrückender waren, wurden Sie mit der Aufgabe des Wiederaufbaus aller Magdeburger Museen betraut, die zum allergrößten Teil bis auf die Grundmauern zerstört waren. Trotz dieser großen beruflichen Belastung nutzten Sie währenddessen die einmalige Gelegenheit, die zahlreichen Bau- und Kiesgruben, die im Zuge des Wiederaufbaus von Magdeburg ausgehoben worden waren, wissenschaftlich zu überwachen. Mit vielbeachteten Beobachtungen über Kryoturbationshorizonte, Eiskeile, ja ganze Eiskeilnetze in Lößen und anderen Gesteinen konnten Sie die POSERSchen Ergebnisse über Dauerfrostbodenerscheinungen im nichtvereisten Mitteleuropa erhärten und ganz wesentlich erweitern.

Für die Diskussion über die atmosphärische Druckverteilung in Mitteleuropa zur Zeit der Lößakkumulation, insbesondere über die Windverhältnisse an der nördli-

chen Lößgrenze, verdanken wir Ihnen wichtige Beobachtungen aus dem Magdeburger Raum. Sie zogen aus der E-W-Abfolge von Flugsand – Bänderlöß – Normallöß am Ostrand der Börde die richtige Schlußfolgerung, daß hier zur Zeit der Lößakkumulation östliche Winde vorherrschend waren, durch die das Material mit großer Wahrscheinlichkeit auf kurzem Wege aus dem Elb-Urstromtal herangeführt worden ist.

Schweren Herzens mußte sich Herbert BRÜNING gleich anderen Kollegen im November 1956 von seinem mit so viel Idealismus, kraftvoller Energie und mühseliger Kleinarbeit aus Trümmern erschaffenem Lebenswerk trennen.

Er mußte in Kauf nehmen, den engen Kontakt zu GALLWITZ in der Geologie und Paläontologie, zu SCHLÜTER und BOHNSTEDT in der Geographie und zu JAHN in der Vorgeschichte zu verlieren.

Herbert BRÜNING ging 1956 in die Bundesrepublik nach Hannover, um einen neuen Anfang zu nehmen. Als Mitarbeiter der Akademie für Raumforschung und Landesplanung kam ihm die SCHLÜTERsche Mitgift aus der Hallenser Studien- und Doktorandenzeit bei Untersuchungen über den Strukturwandel im Zonengrenzkreis Eschwege sowie einer weiteren Strukturuntersuchung der Stadt-Umland-Beziehungen von Bremerhaven sehr zugute.

Dies konnte für ihn, den naturwissenschaftlich orientierten Museologen, nicht mehr als nur eine Übergangszeit sein. Es gelang ihm dann auch bald den Weg in die naturwissenschaftliche Disziplin, speziell in die Quartärforschung, zurückzufinden. So konnte er das Angebot von Hans MORTENSEN zur Besetzung einer Kustodenstelle am Geographischen Institut der Göttinger Universität nicht ausschlagen, zumal er mit diesem auf Grund seiner Periglazialarbeiten aus dem Magdeburger Raum schon seit geraumer Zeit engen wissenschaftlichen Kontakt pflegte.

Von Göttingen aus erweiterte BRÜNING sein Arbeitsfeld bis an den Stadtrand von Hannover. Im Zuge des Baubooms der Großstadt wurden – ähnlich der Situation in Magdeburg – vielerorts die pleistozänen Ablagerung des norddeutschen Flachlandes durch Sand- und Kiesgruben tief aufgeschlossen. BRÜNING verstand diese einmalige Chance zum Studium pleistozäner Periglazialerscheinungen im Bereich des Leinetales und seiner Randgebiete hervorragend zu nutzen.

Diese vielbeachteten Untersuchungen gehen weit über das hinaus, was uns bis dahin über Periglazialerscheinungen aus dem norddeutschen Flachland bekannt war. Am spektakulärsten sind Funde von ganzen Eiskeilstockwerken mit begleitenden Kryoturbationsformen unterschiedlichen Alters in den Sandgruben von Garbsen oder auch jene Großformen von Eiskeilen in den Decksanden von Berenbostel. Sie geben uns interessante Hinweise über die Mechanik der Füllvorgänge.

Herbert BRÜNING ist mit dieser ausgezeichneten Arbeit weit über die Grenzen

der deutschen Quartärmorphologie hinaus bekannt geworden. Es war auch der Schlußpunkt seiner Göttinger Jahre, denn im Februar 1963 folgte er, wie eingangs erwähnt, dem Ruf als Direktor an das Naturhistorische Museum in Mainz.

Herbert BRÜNING war sich von vornherein im klaren darüber, daß die Nabelschnur dieses Museums in Mainz über den Rhein an die Aufschlüsse der Mosbacher Sande im Wiesbaden-Biebricher Stadtgebiet gebunden war. Diese fluviatile Akkumulation mit ihren Fossilien war bereits seit mehr als einem Jahrhundert bekannt. Die berühmte Sammlung des Mainzer Naturhistorischen Museums, die im Zweiten Weltkrieg fast zur Gänze zerstört worden war, konnte daraus kraft des persönlichen Einsatzes von Herbert BRÜNING aufs Neue erstehen.

Durch diese Aufgabe wurde BRÜNING zwangsläufig mit der besonderen wissenschaftlichen Problematik dieses Sedimentkörpers konfrontiert. BRÜNING nahm die Herausforderung an. Unter Anwendung interdisziplinärer Arbeitsmethoden war die Aussicht auf erfolgreiche Analyse dieses ungemein heterogenen Sedimentkörpers gegeben. Nicht weniger als 65 Säugetierarten wurden etwa zu einem Viertel im unteren Groben Mosbach, drei Viertel aber in der Hauptfundschicht, dem unteren Drittel des „Grauen Mosbach“ geborgen. Es ist jener Horizont, der bis WAGNER noch als „Mittleres Mosbach“ bezeichnet wurde. Zur Bestimmung dieser Faunenrelikte hat BRÜNING keine Mühe gescheut, auch namhafte in- und ausländische Spezialisten heranzuziehen. Die Mosbacher Fauna zählt heute zu den am besten erforschten Pleistozänfaunen Europas. Die Hauptschwierigkeit bestand aber in der Einordnung der so ausgeprägten Faunenfunde in die Stratigraphie des Terrassenkörpers. BRÜNING wußte, daß die Faunenrelikte zur Klärung des klimagenetischen Sedimentationsprozesses beitragen konnten.

Lage und Zusammensetzung der Faunenrelikte ließen eine deutliche Zäsur erkennen, die etwa zwischen dem Groben und dem Grauen Mosbach zu ziehen war. Es ließ BRÜNING keine Ruhe, diese offensichtliche stratigraphische Störung auch irgendwie sedimentstratigraphisch nachzuweisen.

Dies ist ihm dann vortrefflich gelungen. Während Arno SEMMEL und Otto KANDLER das Grobe wie das Graue Mosbach noch zur  $T_1$  bzw.  $T_6$  – Terrasse zusammenfassen – wenn auch gewisse Untergliederungen eingeräumt werden –, konnte BRÜNING in der von ihm erkannten stratigraphischen Lücke einen 4 m mächtigen Hochflutlehm entdecken, der zudem noch deutliche Anzeichen einer warmzeitlichen Bodenbildung erkennen ließ. Diese tonigen Lehme fand BRÜNING in einigen Dolinen der miozänen Hydrobienschichten im Liegenden des Grauen Mosbach. Die Dolinen sind an der Basis mit kalkfreien Sanden und Kiesen des Mosbach I, d.h. des Groben Mosbach, angefüllt.

BRÜNING legte Stratigraphie und Entwicklung des Mosbacher Terrassenkomplexes offen, angefangen vom miozän-pliozänen, durch Dolinen geprägten Untergrund bis zu den Löß-Decksedimenten. Besonderes Interesse fand die

paläomagnetische und – klimatische Eingliederung des bodenüberprägten Hochflut-sedimentes, M o s b a c h II, in den Übergangsbereich vom Alt- zum Mittelpleistozän (C r o m e r-Komplex).

Darüber hinaus hat BRÜNING Beobachtungen über Periglazialerscheinungen im Sedimentkörper gemacht und mit diesen wichtigen Fakten zur paläoklimatischen Deutung des gesamten M o s b a c h beigetragen. In der Zusammenschau mit den Faunenrelikten konnten wichtige Beiträge zur Untergliederung in kältere und wärmere Klimaphasen geliefert werden. Der paläo- und sedimentstratigraphische Befund läßt sich paläoklimatisch so deuten, daß es sich um Oszillationen in einem klimatischen Übergangsraum zwischen feucht-gemäßigtem atlantischen Seeklima und trockenkaltem eurasischem Landklima mit ausgeprägten Warmklimaten gehandelt hat.

Zwar ist der letzte Schritt, nämlich der der sicheren Einordnung des Terrassenkomplexes in die überregionale Pleistozän-Stratigraphie noch nicht vollendet, doch es sollte Herbert BRÜNING für die kommenden Jahre auch noch ein wenig M o s b a c h bleiben, um seine wissenschaftlichen Diskussionen mit BRUNNAKER, BOENIKG, SEMMEL u. a. fortführen zu können.

Das andere Forschungsfeld BRÜNINGs in der Mainzer Region lag im Rheinhessischen Tafel- und Hügelland. Von Seiten der Geologen sind hier schon frühzeitig Untersuchungen angesetzt worden. Die große Zahl der Publikationen spiegelt dieses Interesse wider. Geomorphologisch blieb der Raum allerdings stark vernachlässigt.

Periglazialforschung in Rheinhessen, einem klimatisch so bevorzugten Raum, schien ein offenbar schon im Forschungsansatz zum Scheitern verurteiltes Unterfangen! So nimmt es nicht wunder, daß Rheinhessen in der KAISERSchen Karte (1960) über Klimazeugen des periglazialen Dauerfrostbodens in Mittel- und Westeuropa keine Signatur bekam: Vielleicht lag es auch an den mächtigen Lößdecken, die diesbezügliche Beobachtungen und Untersuchungen nicht gerade begünstigten; Rheinhessen ist zudem ein altes Kulturland, das durch den Eingriff des Menschen einen großen Teil seines natürlichen Antlitzes verloren hat. In den 60er Jahren kam dann allerdings der Umbruch mit den Arbeiten von KLUG (1961) über das Zellertal, von LESER (1969) über das Pfrimmtal, von PANZER (1966) über den Nahedurchbruch bei Bingen. Die spezifisch quartärmorphologischen Forschungsansätze beginnen noch später erst gegen Ende der 60er Jahre und zu Anfang dieses Jahrzehntes, neben H. BRÜNING sind die Namen von KRAUTER & SONNE (1967), W. ANDRES (1968) sowie STÖHR & AGSTEN (1970) zu nennen. BRÜNING (1975) vermag in seiner umfassenden Übersichtsarbeit über „Paläogeographisch-ökologische und Quartärmorphologische Aspekte im nördlichen und nordöstlichen Rheinhessen“ sowie in seinem jüngsten Beitrag zur Festschrift zum 41. Deutschen Geographentag in Mainz „Zur Oberflächengenese im zentralen Mainzer Becken“ umfangreiches Material über Periglazialerscheinungen vorzulegen, Mate-

rial, das in räumlicher Ordnung als Flächen-, Hang- und Talperiglazial, morphographisch und morphogenetisch säuberlich voneinander getrennt, in systematischer Darstellung sehr überzeugend vorgelegt wird. Es bedurfte offensichtlich des erfahrenen Auges von Herbert BRÜNING, um die Formenvielfalt in ihrer Komplexität und ihrem morphogenetischen Zusammenhang zu erkennen.

Die oben angeführten Arbeiten zur quartären Oberflächenentwicklung von Rheinhessen haben nicht nur eine räumliche Lücke im Rhein-Main-Naheland geschlossen, die Ergebnisse bieten darüber hinaus beste Vergleichsmöglichkeiten zu benachbarten Landschaftsabschnitten der Oberrheinebene. Dadurch läßt sich vielleicht die Individualität, durch die sich Rheinhessen heute zweifellos in vieler Hinsicht auszeichnet, auch für das Quartär nachweisen oder aber Rheinhessen lag zu damaliger Zeit in einem viel größeren naturräumlichen Landschaftsverbund als das heute der Fall ist.

Persönlich und auch in meiner Funktion als Lehrstuhlvertreter der Physischen Geographie an der Mainzer Universität bin ich Herrn BRÜNING in vieler Hinsicht dankbar; denn er war es, der eine ganze Reihe von quartär-morphologischen Arbeiten im engeren Arbeitsfeld unseres Institutes angeregt, interdisziplinär organisiert und tatkräftig mit nimmermüdem Elan auch selbst durchgeführt hat. Dabei ist es ihm auch gelungen, eine Anzahl von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studenten des Geographischen Institutes unserer Universität in die spezifische Problemstellung des Raumes einzuführen und sie zu eigenen Arbeiten anzuregen. Ich nenne hier nur die Namen von W. ANDRES, O. KANDLER, H. IGEL, M. KRIETER u. M. LUDWIG.

Ich habe in diesen Arbeiten BRÜNINGs allezeit sinnvolle und notwendige Ergänzungen der Forschungsaufgaben des Physischen Lehrstuhles des Mainzer Geographischen Institutes gesehen. Für mich selbst ist Herbert BRÜNING gleichermaßen auch ein ungemein anregender wissenschaftlicher Gesprächspartner, dem ich mich im Rückblick auf unsere Jugend-, Lern- und Lehrjahre in Mitteldeutschland und Göttingen auch menschlich herzlich verbunden fühle. Herr BRÜNING, Sie sind mir aber auch ein „psychologisches Alibi“ bei eigenen Arbeiten fern der eigenen Haustür im Mittelmeerraum, in Vorderasien, in Australien oder Papua-Neuguinea, worüber ich ja kürzlich gelegentlich des PANZER-Festkolloquiums berichten konnte. Lieber Herr BRÜNING, wenn einmal die Zügel des Naturhistorischen Museums in Mainz in andere Hänge gelegt sein werden, Sie sollen wissen, daß die Tür zu unserem Institut für Sie stets offen ist! Sie haben sich um dieses Institut verdient gemacht, wir danken Ihnen dafür.

Im Anschluß an die Laudatio hielt Prof. Dr. W. ANDRES, Marburg den Festvortrag: Zur Frage der Gleichzeitigkeit und Gleichwertigkeit quartärer Klimaschwankungen am Beispiel von Nordwestafrika.

Ein gemütliches Postkolloquium im Senatsaal des Neubaus der Naturwissenschaften vereinte über Mitternacht hinaus Freunde und Kollegen.

## EMPFANG UND EHRUNG DURCH DIE STADT MAINZ

4. Oktober 1976

Am 4. Oktober 1976 vollendete der Direktor des Naturhistorischen Museums der Stadt Mainz, Prof. Dr. rer. nat. Herbert BRÜNING, das 65. Lebensjahr. Vertreter des Ältestenrates, des Stadtvorstandes, der Städtischen Gremien, der Mainzer Museen und Kulturinstitute, der Universität, des Geologischen Landesamtes, der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft und Kollegen von Museen und Hochschulen, weit über 100 Personen, hatten sich im Lichthof des Naturhistorischen Museums eingefunden, um bei einem Empfang, den Oberbürgermeister Jockel FUCHS gab, den Jubilar zu ehren. Allerdings bedeutete das nicht, den engagierten Museologen und Wissenschaftler zu verabschieden: Prof. Dr. BRÜNING wird dem Museum noch weiter hauptverantwortlich verbunden bleiben.



*Abb. 2/3: Oberbürgermeister FUCHS dankt dem Jubilar durch Überreichung einer Nachbildung des ältesten Stadtsiegels in Silber (linkes Bild).*

*Der erste Vorsitzende der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft, Prof. Dr. RISLER, dankt dem zweiten Vorsitzenden für die gelungene Verbindung zwischen Bürgerschaft und Universität (rechtes Bild).*

Seine Verdienste würdigte zunächst Kulturdezernent Dr. KEIM: Prof. Dr. BRÜNING, gebürtiger Magdeburger, bekannter Geologe, Geograph und Quartär-Morphologe, war in seiner Heimatstadt 1945 mit 34 Jahren einer der jüngsten Museumsdirektoren Deutschlands und gehörte zu den bedeutendsten Museumsdidakten der ersten Stunde. Sein Leben, das nicht nur freundliche, sondern auch ernste und sehr harte Züge aufweist, ist geprägt von Kampf und Pflichterfüllung seiner hohen Aufgabe gegenüber. Das überregionale Kulturhistorische Museum Magdeburg wurde unter seiner Leitung zum bekannten kulturellen Mittelpunkt im nördlichen Sachsen-Anhalt.

Ein neuer wichtiger Lebensabschnitt begann 1963 mit seiner Berufung nach Mainz, um die Leitung des 1962 wiedereröffneten Naturhistorischen Museums zu übernehmen. In schwierigen Folgejahren hat er es verstanden, das Museum ins Bewußtsein der Öffentlichkeit zu rücken. Besonders fruchtbar haben sich die Beziehungen zu naturwissenschaftlich und kulturell interessierten Bevölkerungskreisen und zur Universität entwickelt.

Einerseits konnte er das Museum der breiten Öffentlichkeit näher bringen, andererseits nutzte er seine und des Museums Zubringer- und Vermittlerrolle zwischen den einzelnen Disziplinen der Universität und wirkte selbst entscheidend an der Forschung, besonders der Quartärforschung, mit.

Seine Gabe, Forschungsergebnisse mit attraktiven Darstellungen und pädagogischer Aufbereitung zu vereinen, hat die Schausammlungen des Museums beliebt gemacht.

Wissenschaftliche Erschließung der Mosbacher Sande, kollegiale weltweite Verbindungen, der Wert der Sammlungen, das herausragende Ansehen des Mainzer Naturwissenschaftlichen Archivs tragen durch seine ununterbrochenen Bemühungen für das Museum und die Stadt entscheidende und sichtbare Früchte. Heute ist das Naturhistorische Museum weit über Mainz hinaus das Museum mit der größten Besucherzuwachsrate, zumal auch durch die Jugend, die er hervorragend anzusprechen versteht. 67 000 Besucher (1976) waren der Dank der Bevölkerung, selbst bei schwierigster finanzieller und personeller Ausstattung des Museums, das 1962 beinahe vergessen wurde und seither durch Kraft und Energie seitens des Direktors mit wachsender Unterstützung durch die Stadt seinen heutigen Standort gefunden hat. Kulturdezernent Dr. KEIM sprach sich für eine verstärkte Hilfe für die Kulturinstitute, besonders für das Naturhistorische Museum aus, im Interesse der kulturellen Bedeutung der Landeshauptstadt Mainz.

Oberbürgermeister Jockel FUCHS überbrachte als Stadtoberhaupt Dank und Anerkennung der Verwaltung und kennzeichnete Prof. Dr. BRÜNING als einen Mann, der das, wovon er überzeugt sei, auch mit Energie und Verve zu erreichen trachte. Zwar habe in der Zeit des Wiederaufbaus die Möglichkeit gefehlt, den kulturellen Einrichtungen der Stadt, besonders dem Naturhistorischen Museum,

wegen seiner erheblich erschwerten Ausgangssituation, alle erbetenen und benötigten Mittel bereitzustellen, doch sei in den nächsten Jahren mit einer Verbesserung dieser Situation zu rechnen.

Nach der Phase des Wiederaufbaues, mit Krönung durch das neu erstandene Rathaus, sei die Zeit gekommen, die kulturellen Werte der Stadt zu stärken und zu entwickeln. Er sagte dem Naturhistorischen Museum seine und der Verwaltung besondere Aufmerksamkeit zu und zeichnete den Museumsdirektor mit der Nachbildung des ältesten Stadtsiegels in Silber, einem der höchsten Auszeichnungen der Stadt, aus.

Als Dekan des Fachbereichs Biologie überbrachte Prof. Dr. HÖHN die Glückwünsche des Fachbereichs und der Universität. Kollege BRÜNING habe sich um Forschung und Lehre in Wechselwirkung zwischen Museum und Universität verdient gemacht. Aus engem Kontakt mit naturwissenschaftlichen Disziplinen verwirklichte sich die didaktische Aufgabe eines naturwissenschaftlichen Museums.

Namens der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft dankte der 1. Vorsitzende Prof. Dr. RISLER, dem 2. Vorsitzenden der Gesellschaft, Prof. Dr. BRÜNING, für die entscheidenden Impulse, die der Jubilar der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft zu geben mußte. Die Gesellschaft stellt das traditionsreiche Band dar, das alle Freunde der Natur bis hin zum beruflich engagierten Naturforscher verbindet.

Prof. Dr. BRÜNING hat sich gegenüber der Bevölkerung, insbesondere den Mitgliedern der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft, herausragende Verdienste erworben. Dies ist nicht zuletzt eine Folge der Zeitschrift, dem Mainzer Naturwissenschaftlichen Archiv, das jahrelang von ihm als alleinigem Schriftleiter in Verbindung mit dem Vorstand der „Rheinischen“ herausgegeben wird. Prof. Dr. RISLER wünschte weiterhin beste Zusammenarbeit mit dem Jubilar.

Herr Prof. Dr. Heinz EGGERS, geschäftsführender Direktor des Geographischen Instituts an der Johannes Gutenberg-Universität dankte dem Kollegen für langjährige anerkannte Lehrtätigkeit als Honorarprofessor. Diese Ehrung und dieser Auftrag wurden ihm bald nach seinem Umzug nach Mainz angetragen. Dadurch konnte das Lehrangebot im Bereich der mittel- und ostdeutschen Landeskunde und im Sachgebiet des Quartärs auf vorzügliche Weise ergänzt werden. Sehr fruchtbar war der direkte Kontakt mit Mitarbeitern und Studenten in Aussprache, im Gelände und Museumsbereich. Vor allem jüngere Geographen sind damit in ihren Untersuchungen angeregt, methodisch kontrolliert und in ihrer Arbeitsrichtung bestärkt bzw. geleitet worden.

Nicht zuletzt sei die gute Zusammenarbeit mit Herrn BRÜNING in verschiedenen Gremien und Kommissionen hervorgehoben. Als Ältester von allen respektiert, aus dem Alltagsbetrieb der Universität herausgehoben, hat er durch seine ruhige,



*Abb. 4: Der unermüdlichen treuen Helferin des Jubilars, Frau E. BRÜNING, dankt Oberbürgermeister FUCHS durch ein Blumenbukett.*

*(Die Aufnahmen 2-4 wurden von Frau Karin ECKERT zur Verfügung gestellt).*

aber bestimmte Art, aus seiner Erfahrung und Lebensweisheit heraus manches Problem lösen, manche Meinungsverschiedenheit glätten und viele Dinge voranbringen helfen. Wissenschaftlich und menschlich eine geachtete Persönlichkeit im Institut, gehört er voll in diesen Kreis. Von diesem Verhältnis erhoffe man sich in Zukunft noch manchen Gewinn.

Herr WADEWITZ, Leiter der Museums-Präparationswerkstatt, neben 30jähriger Zusammenarbeit mit dem Jubilar auch dienstältester Mitarbeiter des Museums, brachte den Dank und die Glückwünsche der Mitarbeiter zum Ausdruck. Alle Mitarbeiter im Naturhistorischen Museum schätzen das ausgeglichene Wesen ihres „Chefs“, seine Initiative, Tatkraft und Schaffensfreude. Die Belegschaft wünsche sich noch einige Jahre unter Leitung von Prof. Dr. BRÜNING zum Wohle des Museums und der Stadt Mainz arbeiten zu dürfen. Nichts wäre krönender, als auch in Mainz die Traumgrenze an Besuchern zu erreichen, die damals in Magdeburg schon erreicht war: 100 000 Besucher pro Jahr und für Mainz ein Museum, das in seiner Qualität und Aussage einen Platz in den oberen Rängen einnimmt.

Im Namen der Mitarbeiter sei abschließend vermerkt, daß sie alle von ihm lernen und ihn nach besten Kräften auf seinem Weg und in seiner Aufgabe unterstützen werden.

*H. W. IGEL*

## VERÖFFENTLICHUNGEN ZUR QUÄRTÄRGESCHICHTE

- 1956 Fossile Frostbodenerscheinungen aus dem Stadtgebiet von Magdeburg und aus der Magdeburger Börde. – Hallesches Jahrb. f. Mitteldeutsche Erdgeschichte, **11**, 3, 166–188, 11 Abb., T. XIII–XVI mit 19 Fig., Halle.
- 1957 Eiszeitliche „Klein-Frostbodenformen“ im Talrandlöß von Magdeburg. – Hallesches Jahrb. f. Mitteldeutsche Erdgeschichte, **11**, 4, 248–257, 3 Abb., T. XXV–XXIX mit 14 Fig., Halle.
- 1958 Periglazial-Erscheinungen und Landschaftsgenese im Bereich des mittleren Elbetales bei Magdeburg. – Göttinger Geogr. Abh., **23**, 1–80, Taf. I–IV mit 6 Abb., 18 Anlagen, Göttingen.
- 1961 Fossile Frostspalten und Eiskeile aus Hannover-Stöcken. – N. Arch. f. Nds., **10**, 1, 71–75, 4 Abb., Göttingen.
- 1962 Jungholozäne Morphogenese im Bereich großer Ströme, dargestellt am Beispiel des Elbvorlandes bei Magdeburg. – Mitt. Geol. Staatsinst. Hamburg, **31** (Gedenkschrift für Johannes Weigelt), 344–353, 3 Abb., 1 Tab., Hamburg.
- 1962 Ein stockwerkartiges Auftreten von Periglazial-Erscheinungen in Berenbostel (Hannover). – N. Arch. f. Nds., **11** (16), 73–79, 5 Abb., Göttingen.
- 1964 Kaltzeitliche Bodenbildung im nordwestdeutschen Flachland. – Geographische Rundschau, **16**, 8, 1–8, 1 Abb., Braunschweig.
- 1964 Periglaziale Abtragung und Reliefformung in Nordwestdeutschland. – Geographische Rundschau, **16**, 10, 395–399, Braunschweig.
- 1964 Kinematische Phasen und Denudationsvorgänge bei der Fossilisation von Eiskeilen. – Z. f. Geomorphologie, N.F., Bd. **8**, 3, 343–350, 5 Abb., Berlin.
- 1964 Dauerfrostboden der Fredener Staffel bei Alfeld/Leine. – Göttinger Jahrbuch 1964, 101–103, 2 Abb., Göttingen.
- 1965 Zur Genese pleistzäner Tropfenböden. – N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1965, 1–5, 2 Abb., Stuttgart.
- 1966 Vorkommen und Entwicklungsrhythmus oberpleistozäner Periglazial-Erscheinungen und ihr Wert für pleistozäne Hangformung. – Forschungen zur deutschen Landeskunde, **156**, 1–97, 52 Abb., Bundesanstalt für Landeskunde u. Raumforschung, Bad-Godesberg.
- 1966 Frühmittelpleistozäne Periglazial-Erscheinungen in den Oberen Mosbacher Sanden des nördlichen Oberrheingebiets. – Z. rhein. naturf. Ges., **4**, 34–45, 5 Abb., Mainz.
- 1967 Ein Beitrag zur stammesgeschichtlichen Darstellung der Equiden. – Mz. naturw. Arch., **5/6**, 255–264, 5 Abb., Mainz.
- 1967 Ein Tropfenboden in den Sanden des Mosbacher Terrassenkomplexes. – Mz. naturw. Arch., **5/6**, 131–136, 2 Abb., Mainz.
- 1968 Zur Entstehung fossiler feinkörniger Gerölle in Terrassensanden des Rhein-Main-Gebiets. – Natur und Museum, **98**, 8, 305–315, 11 Abb., Frankfurt Main.
- 1968 Mikro- bis kryptoklastische Gerölle als Kaltzeitindikatoren. – Mz. naturw. Arch., **7**, 80–98, 10 Abb., Mainz.

- 1969 Rheinhesisches Tafel- und Hügelland. – Ein geologisch-morphologischer Überblick. – In: Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern, 12: Nördliches Rheinhesen, 1–12, 2 Abb., Mainz.
- 1970 Zur Klima-Stratigraphie der pleistozänen Mosbacher Sande bei Wiesbaden (Hessen). Erster zusammenfassender Bericht. – Mz. naturw. Arch., 9, 204–256, 14 Abb, 2 Anlagen, Mainz.
- 1971 Mosbacher Miszellen. Erste Ergänzung zum ersten zusammenfassenden Bericht. – Mz. naturw. Arch., 10, 223–237, Mainz.
- 1972 Das Rhein-Main-Gebiet in den quartäreiszeitlichen Perglazialbereichen. – Jber. u. Mitt. oberrh. geol. Ver., N. F., 54, 79–100, 14 Abb., Stuttgart.
- 1972 Durch Ton-Eisen-Anreicherungen strukturierte säckige Formen in fluviatilen Sanden. Zweite Ergänzung zum ersten zusammenfassenden Bericht 1970 über die Mosbacher Sande. – Mz. naturw. Arch., 11, 151–169, 11 Abb. u. 3 Tab., Mainz.
- 1973 Beispiele für junge bis jüngste Formung im nördlichen Rheinhesen und ihre Bedeutung für Wirtschaft und Siedlung. – Geschichtliche Landeskunde, IX, 1–15, 9 Abb., Veröffentlichungen des Institutes für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz, Mainz.
- 1973 Der Mainzer Raum und das nördliche Rheinhesen im Quartär. – Natur und Museum, 103, 284–293; 360–366; 390–395; 27 Abb., Frankfurt/Main.
- 1974 Das Quartär-Profil im Dyckerhoff-Steinbruch Wiesbaden/Hessen. – Rhein-Mainische Forsch., 78. In: Neuere Untersuchungen an wichtigen Quartärprofilen im Rhein-Main-Gebiet, 57–81, 3 Abb., Frankfurt/Main.
- 1974 Rundgang durch den Dyckerhoff-Steinbruch bei Wiesbaden Biebrich. – Ebd. 167–170.
- 1975 Paläogeographisch-ökologische und quartäre Aspekte im nördlichen und nordöstlichen Mainzer Becken. – Mz. naturw. Arch., 14, 5–91, 37 Abb., 1 Tab., Mainz.
- 1976 Das Quartär-Profil im Dyckerhoff-Steinbruch Wiesbaden/Hessen. – Nachdruck.
- 1976 Naturhistorisches Museum Mainz – Rheinisch Naturforschende Gesellschaft – Johannes Gutenberg-Universität. – Mz. naturw. Arch., 15, 241–285, 18 Abb., Mainz.
- 1977 Zur Oberflächengeneese im zentralen Mainzer Becken. – Festschrift z. XXXXI. Deutschen Geographentag Mainz, 225–241, 4 Abb., Mainz.
- 1978 Zur Untergliederung der Mosbacher Terrassenabfolge und zum klimatischen Stellenwert der Mosbacher Tierwelt im Rahmen des Cromer-Komplexes (i.Druck).

*Wesentliche Hinweise in der Zeitschrift für Geomorphologie*

Jahrg. 1962, 1963, 1964

- BRUNNER, H. & FRANZ, H. J., Arbeitsmethoden in der Glazialmorphologie. – Geogr. Berichte 1960, 4 und 1961, 1.
- RACINOWSKI, R. & RZECOSKI, J., On the granulometrie investigations of pleistocene deposits found in the environs of Chelen Lubelski. – Annales Universitatis Marie Curie – Sklodowska Lublin, XIV, 4, Section B, 1959.
- HURNIK, I. S. & VANE, M., Gravitační procesy a kraoturbace v. severočeském terciéru. – Sbornik Československé Společnosti Zeměpisné, 66, 3, 1961.
- CZEPPE, Z., ANNUAL course of frost ground movements at Hornsund 1957 – 1958. – Univers. Jagell. Crocou., Acta Scient. Litter., 42, Krakow 1961. Fasc. III, XXV.

- SERET, G., L'encaissement du Hoyoux depuis la fin de l'ère tertiaire, – Annales de la Société Géologique de Belgique, 1961.
- NAKONIECZNY, St., POMIAN, J. & TURSKI, R., Das Auftreten von Frostböden in der Umgebung von Szczepieszyn. – Annales Univers. Marie Curie-Skodowska, **XIII**, Section B, Lublin, 1958.
- PICARD, K., Pseudo-Eiskeile im Ton bei Kellinghausen (Mittelholstein). – Schr. Naturw., Ver. Schlesw.-Holst., **32**, Kiel, 1961.
- PÉSCI, M., Die pleistozänen Gehängeablagerungen in Ungarn und ihre Entstehung. – Földrajzi Étesítő, **10**, 1, Budapest, 1962.
- BESCHOFF, G., Der Griff ins Erdinnere. Praktische Geologie. Safari-Verlag, Berlin 1961.
- SEKYRA, J., Frost action on the ground with special reference to Czechoslovakia. – Geotechnika, **27**, Arbeiten für praktische Geologie, Prag, 1960.
- GÜNTHER, E. W., Sedimentpetrographische Untersuchung von Lößen. – Fundamenta, Monographien zur Urgeschichte, Reihe B, **1**, Böhlau-Verlag, 1961.
- HÖLDER, Geologie und Paläontologie in Texten und ihrer Geschichte. – Orbis Academicus, Problemgeschichten der Wissenschaften in Dokumenten und Darstellungen, Verlag K. Albers, Freiburg, 1960.
- DEMEK, J. & STELD, O., Periglaziale Erscheinungen in der Senke von Lysice in Mähren und in ihrer Umgebung. – Nakladatelství. Českosl. Akad. Věd., Anthrozoikum, **X**, Prag, 1962.
- RAPP, A., GUSTAFSSON, K. & JOBS, P., Icewedge polygons in Padjelanta, Swedish Lappland. – Meddel. Uppsala Uni. Geogr. Inst., **182**, Ymer 3, 1962.
- SVENSSON, H., Ice-wedges in fossil tundra polygons on the Veranger Peninsula. – Geogr. Årsb., 1962.
- A. pattern in the ground. – Svensk. Geogr. Årsb., **38**, 1962 – Meddel. Lunds Univ. Geogr. Inst. 405.
- SCHÄFER, W., Aktuo-Paläontologie nach Studien in der Nordsee. – Senckenberg-Buch **41**, 1962.

### *Museumsführer*

- 1967 Gedanken zum Stammbau des Pferdes. – Museumsführer Nr. **1** (Stammbaum-Faltblatt), Mainz.
- 1967 Gedanken zum Stammbau des Pferdes. – Museumsführer Nr. **2**, 1–17, 8 Abb. u. 1 Tab.,-Mainz.
- 1968 Was ein Wisentstier erzählt. – Museumsführer Nr. **3**, 1–10, 2 Abb., 1 Tab., Mainz.
- 1970 Gedanken zum Stammbau des Pferdes. – Museumsführer **2**, zweite, überarbeitete Auflage, 1–35, 10 Abb., 1 Tab. Mainz.
- 1972 Die eiszeitliche Tierwelt im Rhein-Main-Gebiet; Mosbacher Sande. Museumsführer Nr. **4**, 1–14, 1 Abb., Mainz.
- 1976 Vom Eiszeitalter im Mainzer Becken – Rheinhesisches Tafel- und Hügelland. Museumsführer Nr. **5**, 1–58, 25 Abb., 1 Tab., Mainz.
- 1977 Die eiszeitliche Tierwelt von Mosbach. Ihre Umwelt ihre Zeit, Bildband (i. Druck, Museumsführer Nr. **6**, 41 Abb.).

## *Sonstiges*

- 1964 Die Mosbacher Sande. – Das Neue Mainz, 7, 6 – 7, 4 Abb., Mainz.
- 1966 Mammuthaftes im Naturhistorischen Museum. – Das Neue Mainz, 11, 2–3, 4 Abb., Mainz.
- 1966 Graphische Gestaltung und Aufstellung zur Vorbereitung und erdgeschichtlichen Entwicklung der Pferde im Naturhistorischen Museum der Stadt Mainz – Museumskunde, 35, 1, 37–46, 6 Abb., Berlin
- 1968 Die Erstaufstellung des Steppenelefanten Mammonteus trogontherii aus den Mosbacher Sanden (Main-Taunusvorland. – Museumskunde, 37, 1, 13–21, 7 Abb., Berlin.
- 1968 Ein Halbskelett des Steppenelefanten Mammonteus trogontherii im Naturhistorischen Museum Mainz. – Mz. naturw. Arch., 7, 294–306, 11 Abb., Mainz.
- 1970 Darstellung lithogenetischer Kaltklimazeugen der Eiszeit aus dem Rhein-Main-Gebiet im Naturhistorischen Museums Mainz. – Museumskunde, 39, 1, 37–50, 13 Abb., Berlin.
- 1970 Aus dem Naturhistorischen Museum – Erkenntnisse und Darstellungen 1966–1969. – Mz. naturw. Arch., 9, 335–360, 17 Abb., Mainz.
- 1971 „Mainzer“ Eiszeit. – Hinweis auf die 17. Tagung des Deutschen Museumsbundes in Mainz vom 28.9. bis 2.10.71. – Das Neue Mainz, 9, 1971.
- 1972 Museale Ausgestaltung eines Treppenflures im Naturhistorischen Museum Mainz. – Pleistozän-Vulkanismus und Umweltschutz. – Mz. naturw. Arch., 11, 99–108, 5 Abb., Mainz.
- 1978 Museale Dokumentation einer Landschaft und die Jugend. – In: Raum, Objekt und Sicherheit im Museum. Bericht über ein internationales Symposium, veranstaltet von den ICOM-Nationalkomitees der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs und der Schweiz vom 9. bis 15. Mai 1976 am Bodensee; Hrsg. H. Auer, Deutsches Nationalkomitee des Internationalen Museumsrates ICOM. Verlag Dokumentation, Sauer, München–New York.

Publikationsliste siehe H. WOLF (1971): Museologie aus Leidenschaft – Prof. Dr. Herbert BRÜNING zur Vollendung seines 60. Lebensjahres. – Mz. naturw. Arch., 10, 213–221, Mainz.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. KLAER, Geographisches Institut der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Saarstraße 21; H. W. IGEL, wiss. Assistent, Naturhistorisches Museum, Mainz, Reichklarastraße 1.