

Zum gegenwärtigen Stand der Quartärforschung in Ungarn

Die systematischen Höhlengrabungen wurden seitens der Kgl. Ung. Geol. Anstalt und des Nationalmuseums auch in diesen Jahren fortgesetzt. Im Auftrage der Kgl. Ung. Geol. Anstalt bzw. des Ackerbaumministeriums leitete ich 1936 in der Szeleta-Höhle (bei Hámor, Bükkgebirge) Grabungen. Es wurden weitere Niveaus der Protosolutrénablagerung abgetragen. Das Faunabild wurde durch Reste des schlichthaarigen Nashorns, des Braunbärs, des Marders und des Eisfuchses ergänzt. Unter den neuen Kulturfunden seien vorerst die typischen, beiderseits bearbeiteten, kleinen Faustkeile erwähnt, von denen einige sekundär zu Bohrern ausgebildet worden sind. Charakteristisch sind: eine Protosolutrén-Blattspitze, schmale Klängen, grobe Spitzen wie die der Moustérienkultur und ein Hobelschaber. Interessant ist das Vorkommen einiger Knochengeräte und zwar einer „pointe á cran“, zweier Bohrer, Kiskevélyer Zahnklängen und eines Knochenknopfes. Die Bestimmung der Holzkohlenreste ergab für das Szeletaer Protosolutrén *Picea* oder *Larix*.

Im August—September 1937 durchforschte ich die Höhlen des südlichen Bükkgebirges. Hier fand ich in der Kecskégalyaer-Höhle (bei Cserépfalu, Kom. Borsod, 383 m ü. M.) ein schönes Moustérien mit artreicher Fauna und mehreren Obsidian-Steingeräten. Die Spitzen sind wunderschön bearbeitet und ähneln sehr den Formen von Le Moustier. Eine gutbearbeitete ausgekerbte Chalzedon-Klinge ist noch vom Gepräge des Spätacheuléen. 4 Höhlen im Hortale in einer Meereshöhe von 301—319 m bargen bis zum Felsboden Frühneolithikum oder auch Mesolithikum mit Eisfuchs, Braunbär, Steinbock und vereinzelt Ren und Hyäne. Die Schichten lieferten viele Holzkohlenreste, deren Bestimmung noch zu wichtigen klimatischen Folgerungen führen wird, da in den ungarischen Höhlen diese Übergangsschichten als selbständige Höhlenausfüllungen bisher nicht angetroffen werden konnten. Die Erforschung der Ballavölgyer-Höhlung bei Répáshuta ergab eine reiche Fauna mit viel Höhlenbär- und Renknochen, ferner jungpaläolithische Obsidianklängen und Holzkohlenreste.

Seitens des Nationalmuseums setzte I. GAÁL in den Jahren 1936 und 1937 die Grabungen in der Szelim-Höhle (bei Bánhida, Kom. Esztergom) fort. Die bisherige archäologische Gliederung der Ablagerung ist folgende: Altmagdalénien, Solutrén, Kalt-Moustérien, Warm-Moustérien. Die Palaeolithen lagen vorwiegend in den unteren Schichten. Die meisten sind aus Quarzit hergerichtet und deswegen sehr schlecht bearbeitet. Es finden sich aber mitunter sehr schöne Moustérienspitzen und einige Bohrer. Die Solutréenschicht lieferte viele Holzkohlenreste und ein menschliches Unterkieferbruchstück. Die monographische Bearbeitung der Funde ist bald beendet.

S. GALLUS schloß weitere Teile der Magdalénien-Lößstation bei Ságvár (südlich des Plattensees, 250 m ü. M.) auf. Auch 1937 kamen massenhaft Reste des Rens und dreier verschiedener Pferdearten zum Vorschein. Im Palaeolithbestand herrschen Klingenschaber, Stichel und Hochkratzer vor. Die Holzkohlenreste gehören *Pinus montana* an. Die Lößansiedlung bei Ságvár gehört also zum Altmagdalénien (Magdalénien I).

Weitere Forschungen geschahen auch in der Nähe von Szeged auf dem Öthalom-Hügel. Hier fand Gy. TÖRÖK im Löß viele Überreste vom Ren und Mammut, ferner Magdalénien-Steingeräte. Die fossilen Holzkohlenstücke stammen von *Pinus montana*. Die Ansiedlung ist also ebenfalls zum Magdalénien I. zu stellen.

Seitens des Veszprémer Museums wurde im Bakonygebirge die große Gerencze-Höhle vermessen, und es wurden darin auch Grabungen vorgenommen. Die mächtige Ablagerung besteht aus 10 Schichten, ähnlich wie die in der Szelim-Höhle. Die unterste Schicht lieferte mehrere Palaeolithen, die wahrscheinlich einem Primitivmoustérien angehören.

Auf dem Gebiete der ungarischen pollenanalytischen Forschung gelangte B. ZOLYOMI durch seine Moorstudien zu neuen wichtigen Ergebnissen. In seiner Arbeit: „Die Geschichte von 10000 Jahren in Pollenkörnern“ (Természettudományi Közlöny, 1936, Nr. 1061—62) faßte er all diese Angaben zusammen, auf Grund deren das sichere Klimabild der Übergangszeit vom Spätpleistozän bis zum Holozän aufgestellt werden konnte.

E. SCHERF untersuchte während der jährlichen geologischen Aufnahmen der Kgl. Ung. Geol. Anstalt die pleistozänen Ablagerungen der Gegend südlich vom Plattensee. Auf Grund der Lößprofile von Ságvár und Paks kam E. SCHERF zur Überzeugung, daß die auf der Strahlungskurve von M. MILANKOVITCH beruhende Quartärgliederung, wie sie z. B. SOERGEL, EBERL und ZEUNER vertreten, im allgemeinen auch für das ungarische Pleistozän gelten kann.

Sehr wichtige Arbeit leisteten B. BULLA und A. KÉZ auf dem Gebiete der Donauterrassenforschung. Der erste Teil von B. BULLAs zusammenfassendem Werke: „Der pleistozäne Löß im Karpathenbecken“ erschien im Földtani Közlöny 1937. Die Ergebnisse von A. KÉZ über die Zusammenhänge zwischen den ungarischen Flußterrassen und dem Klima des ungarischen Beckens wurden in Petermanns Mitteilungen (1937) veröffentlicht. — Neuerdings befaßt sich auch J. KERÉKES mit Löß-, Flußterrassen- und Höhlenstudien. Dieses Jahr verlegte er das Zentrum seines Forschungsgebietes nach Felsőtárkány (Kom. Heves, Bükkgebirge), in das Höhlengebiet des Tárkányertales.

Seitens des Geol.-Mineralog. Institutes der Technik wurden die Lagerungsverhältnisse, das Gefüge, die mechanische und chemische Zusammensetzung des Lößes des Börzsöny-Gebirges und des pleistozänen Sandes der Donau eingehend untersucht und die Ergebnisse von A. VENDL—T. TAKÁTS—A. FÖLDVÁRI beschrieben (N. Jb. f. Min. usw. BB. 75, Abt. B, S. 391).

Während der jährlichen speleologischen Forschungen der Kgl. Ung. Geol. Anstalt schloß ich im Jahre 1938 weitere Teile der berühmten Aurignacienstation in der Istállóskő-Höhle (Bükkgebirge) auf. Es kamen diesmal einige wunderschön bearbeitete Klängen und Klängenkratzer aus Chalzedon, eine schmale Knochenspitze und manche interessante Knochengerate, sowie sehr viele „Kiskevélyer Zahnklängen“ zum Vorschein. Die Fauna bestand vorzugsweise aus Höhlenbärenknochen, es sind aber darin auch Wolfs-, Fuchs-, Luchs-, Marder-, Rentier- sowie Birkhahn- und Schneehuhnreste anzutreffen. Es gelang mir auch, aus verschiedenen Brandschichten in großer Menge auch Holzkohlenstücke zu sammeln. Die Höhle ist auch tektonisch sehr interessant, da die eine Höhlenwand eine 40 m lange, auch sekundär gefaltete Antiklinale darstellt, während die andere Höhlenwand aus steil gestellten Kalksteinbänken besteht, die sich auf den gefalteten, fast schieferig zusammengepreßten Kalksteinblock hinaufgeschoben haben. Die Richtung der Überschiebung entspricht natürlich den haupttektonischen Richtungen der betreffenden Höhlengegend.

Im Juni dieses Jahres erschien in der Ausgabe der Kgl. Ung. Geol. Anstalt, redigiert von Chefgeologen Dr. L. v. MARZSÓ und Dr. M. MOTTL, die erste vollkommene, in ungarischer Sprache abgefaßte speleologische Monographie über die Ergebnisse der Grabungen in der Mussolini-Höhle (Lubalyuk) im Bükkgebirge. Die eingehende wissenschaftliche Bearbeitung der Funde erstreckt sich bis auf nahezu 400 Seiten (Formatum Geol. Hungarica), über 30 Tafeln und 150 Textabbildungen, sowie Höhlenprofile, chronologische Tabellen usw. Den stratigraphisch-morphologischen und typo-archäologischen Teil schrieb O. KADIĆ, die Entdeckung der Urmenschenfunde E. PÁLÓSI—V. PATAKI—J. DANCZA. Das petrographische Material der klassischen Moustérien-Steinwerkzeuge hatte Prof. A. VENDL genauestens untersucht, während ich den vergleichend-archäologischen Teil zusammenstellte und die interessante Fauna bearbeitete. Die wertvollen Urmenschenfunde wurden von L. BARTUCZ beschrieben, die Ergebnisse der Holzkohlenuntersuchungen von FR. HOLLENDONNER †. Eine spätere deutsche Ausgabe ist vorgesehen.

Im Juli erschien auch in der Ausgabe der Ung. Spelaeol. Ges. die kleinere spelaeologische Monographie über die Ergebnisse der Höhlenforschungen im Tárkányer Höhlengebiet (Bükkgebirge) im Jahre 1933. Den stratigraphisch-morphologischen Teil schrieb O. KADIĆ, den paläontologischen und archäologischen Teil die Verfasserin, während J. KERÉKES die Tektonik des Höhlengebietes eingehend behandelte.

Seitens des Nationalmuseums wurden eine Reihe von Oberflächenfunden aufgesammelt sowie Probegrabungen unter Mitwirkung von J. HORWÁTH und S. GALLUS in Westungarn in der Umgebung von Szob, Zebegény und Pilismarót durchgeführt. Aus den Lößablagerungen dieser Gegend kamen hauptsächlich Pferdeknochen sowie Klängen, Kratzer und interessante Klängenkratzer der Magdalénienkultur zum Vorschein.

Die Univ.-Dozenten B. BULLA und A. KÉZ (Geogr. Inst. d. Univ.) setzten ihre terraßmorphologischen Untersuchungen entlang des mittleren Abschnittes der Donau und der Zagyva fort. A. KÉZ befaßte sich außerdem mit den klimatischen Verhältnissen des Pleistozäns und schrieb eine größere Studie darüber, wie wir auf Grund geographisch-physikalischer und morphologischer Vorstellungen das Klima des Pleistozäns im allgemeinen annehmen können. MARIA MOTTL