

EISZEIT UND EISZEITLICHE KULTUREN IM HEUTIGEN UNGARN

Von O. Kadic und T. Kormos
Budapest

From Report of XVI International Geological Congress
Washington, 1933



Preprint—issued August, 1935

330
1000
1000
1000

Eiszeit und eiszeitliche Kulturen im heutigen Ungarn

Von O. Kadic und T. Kormos

Budapest

Einleitung

Das heutige Ungarn war während des Quartärs vollkommen eisfrei. Die geologischen Grundlagen einer Chronologie der eiszeitlichen Kulturen können infolgedessen nur indirekt ermittelt werden. Die alpine Eiszeitlehre, welche sich auf Moränen und fluvioglaziale Terrassenschotter stützt, hat sich hier nicht bewährt; es mußten andere Wege gesucht werden, um die Kulturdokumente mit solchen anderer Länder in Einklang zu bringen. Eine stratigraphische Methode, welche auf paläogeographischen und paläobiologischen Beobachtungen basiert, wurde nach und nach geläufig, und mit ihrer Hilfe kann schon heute ein ziemlich klares Bild der Hauptepisoden des ungarischen Quartärs entworfen werden.

Die geologische Lage der eiszeitlichen Kulturen

Nach der Regression des Miozänmeeres war das Ungarische Becken während des Pontikums größtenteils von Binnenseen bedeckt, deren Ablagerungen infolge allmählicher Bodensenkung stellenweise unerwartete Mächtigkeiten erreichen. In die gewaltigen Depressionen wurden später, über das Pliocän hinaus, durch eine großzügige Abtragung der Alpenränder, des Karpathen-Gürtels und der schollenartigen Mittelgebirge, fluviatile Ablagerungen, welche zwischen Donau und Theiß stellenweise mehrere hundert Meter mächtig sind, weit ausgebreitet. In den tieferen Schichten dieser Sedimente, welche größtenteils nur durch Tiefbohrungen erreichbar sind, kann zwischen Oberpliocän und präglazialen Altquartär (mit *Corbicula fluminalis*) keine scharfe Grenze gezogen werden.

Nordöstlich von Budapest bei Aszód, südlich von Budapest bei Ercsi an der Donau und bei Városhidvég im transdanubischen Gebiet in der Balatonsee-Gegend treten jedoch Flußschotter zutage, welche auf levantinen Seesedimenten liegen und Zähne von *Elephas meridionalis* und *Rhinoceros etruscus*, sowie Melanopsiden, Hydrobien, *Theodoxus prevostianus*, *Melanella holandri*, *Corbicula fluminalis* und so weiter enthalten. Diese Schotter vermitteln zwischen dem obersten Pliocän und dem untersten Pleistocän und können erdgeschichtlich und paläobiologisch einzelnen Knochenbreccien Südungarns vom „forest bed“ Gepräge gleichgestellt werden.

In diesen älteren Präglazialablagerungen sind bisher keine Spuren menschlicher Tätigkeit gefunden worden.

Die älteste bisher in Ungarn bekannt gewordene Kulturschicht wurde erst im Jahre 1932 nordwestlich von Budapest, bei Süttő, an der Donau, in einer Spalte des levantinischen Süßwasserkalkes entdeckt. Der Begleitfauna fehlen „Kälteformen“; dagegen sind *Ursus arctos*, *Felis leo*, *Crocota (Hyaena) crocuta*, *Cervus elaphus*, *Capreolus*, *Equus*, *Sus*, *Testudo graeca* (!), *Soösia diodontata* (!), *Zonites verticillus* (!), sowie Kerne eines südlichen Baumes: *Celtis australis* vor-

handen. Diese Schicht ist zwar erdgeschichtlich jünger als die *meridionalis*-Schotter, für Ungarn ist sie jedoch präglaziales Altquartär, weil hier Spuren der sogenannten Günz- und Mindel-Eiszeit auch indirekt fehlen.

Während der späteren Eiszeit, welche wahrscheinlich die Riß und Würm Eiszeiten umfaßt, setzte sich die Erosionstätigkeit unserer Flußsysteme in gesteigertem Maße fort, und es wurden weitere mächtige Ton-, Sand- und Schotterablagerungen angehäuft, welche jedoch später größtenteils von jüngeren Sedimenten überlagert wurden. An einigen Stellen der Balatongegend (zum Beispiel bei Siófok) treten diese, von gewaltigen Lößmengen bedeckten Bildungen zutage und enthalten Zähne von *Elephas primigenius*, *Lithoglyphus*, *Vivipara*, *Theodoxus*, Melanopsiden, Unionen, etc. In einer dieser fluviatilen Schichten fand sich 14 Meter unter der Oberfläche ein paläolithisches Steingerät, welches wahrscheinlich der Moustérienkultur angehört.

Erdgeschichtlich äquivalente Tone und Sande unter dem Löß (am großen Alföld durch den Theiß gut aufgeschlossen) sind von großer Bedeutung, weil sie zahlreiche, gut erhaltene Überreste des Mammut, des wollhaarigen Nashorns, sowie solche von Wisent, Ur, Elch, Riesenhirsch, Edelhirsch und so weiter enthalten und somit für die Altersbestimmung der tieferen Höhlenablagerungen maßgebend sind. Kulturreste wurden hier bisher nicht gefunden. Die einzige, erdgeschichtlich gleichwertige Freilandstation ist die Mammutjäger Niederlassung bei Tata, westnordwestlich von Budapest, südlich der Donau, welche neben einer Moustérienkultur Reste von Mammut, wollhaarigem Nashorn, Riesenhirsch und anderen lieferte.

In den zahlreichen Höhlen der ungarischen Schollengebirge ist diese bei uns älteste eiszeitliche Kultur nur in der Mussolinihöhle bei Eger 1932 entdeckt worden, zusammen mit Knochenresten des *Homo primigenius* und einer typischen Glazialfauna (Höhlenbär, Höhlenhyäne, Höhlenlöwe, Mammut, wollhaariges Nashorn).

Obwohl die Verkarstung der ungarischen Kalkschollengebirge spätestens am Ende des Miocäns begonnen hat (vergleiche die Höhlenfunde mit *Hipparion*-Fauna bei Csákvár und Polgárdi) und die Ausbildung unserer Höhlen bereits im Pliocän größtenteils vollendet gewesen sein mag, scheint ihre Besiedelung durch den Urmenschen erst im Solutrén, das ist in der „Haupteiszeit“ (Würm), erfolgt zu sein.

Die meisten eiszeitlichen Ablagerungen unserer Höhlen enthalten, von dem einzigen ausgesprochenen Aurignacien-Horizonte der Istállóskőhöhle abgesehen, hauptsächlich Dokumente der Solutrénkultur. Diese wird von einer Fauna begleitet, welche sich von dem ungarischen Moustérien und Aurignacien in ihren wesentlichen Zügen nicht unterscheiden läßt. Man kann höchstens behaupten, daß Mammut und wollhaariges Nashorn vom Moustérien aufwärts bis zum Hochsolutrén seltener werden, gleichzeitig mit einer Vermehrung des Höhlenbären.

In den Karpathen und im Bihargebirge, welche teilweise vereist waren, ist eine Rückzugsphase der Gletscher („Riß-Würm-Interglazial“) morphologisch nachweisbar. Diese ist jedoch nicht bis in das Innere des Landes zu verfolgen. Die Sedimente und Faunen der Höhlenstationen lassen keine Unterbrechung

des Glazials durch eine Interglazialperiode erkennen. Im Gegenteil: die Fauna unserer Kulturhorizonte ist vom Moustérien bis zum ausgehenden Solutrén eine reine Eiszeitfauna. Biologische Spuren einer „warmen“ Interglazialzeit konnten in Ungarn weder in Höhlen, noch in Freilandsedimenten nachgewiesen werden.

Es gibt allerdings auch in Ungarn älteren und jüngeren Löß, welche vielfach durch eine Verlehmungszone voneinander getrennt sind. Die Lößbildung hielt anscheinend während der ganzen großen späteren (Riß und Würm) Eiszeit an, doch sind faunistische und kulturelle Dokumente im älteren Löß äußerst spärlich.

Der, zwischen zwei Kalktufflagen eingeschaltete Löß von Tata, welcher eine hochglaziale Fauna und Artefakte der Moustérienkultur barg, ist das einzige Anzeichen von eventuell älterem Löß. Wir kennen aus Ungarn keine Lößstationen des Aurignacien oder Solutrén; die wenigen Funde (Magdalénien von Ságvár und Süttő) stammen aus dem jüngeren Löß.

Die äquivalente Höhlenfazies des jüngeren Löß ist der vielfach beobachtete gelbe Höhlenlehm, welcher an Kulturresten ausschließlich Belege des Magdalénien enthält. In der Begleitfauna herrschen das Rentier und die sogenannte „arktisch-subarktische“ Mikrofauna vor: Lemminge, Pfeifhasen, Schneehühner und so weiter. Zur Zeit der Ablagerung waren die Dickhäuter und die großen eiszeitlichen Raubtiere, vor allem der Höhlenbär, schon sehr selten geworden. Die Magdalénienkultur in Ungarn mit ihrer charakteristischen Begleitfauna gehört in das Spät- bis Postglazial.

Wertvolle Hinweise auf die eiszeitliche Vegetation ergeben sich aus Spezialuntersuchungen an Holzkohlenresten aus den Kulturhorizonten. Im Jungpaläolithikum überwiegen die Coniferen (*Pinus silvestris*, *Pinus montana*, *Pinus rotundata*, *Larix* und so weiter). Die Untersuchungen der zahlreichen Holzkohlenreste aus dem Moustérien der Mussolinihöhle sind noch nicht abgeschlossen.

Zusammenfassend ergibt sich für die geologischen Grundlagen der eiszeitlichen Kulturen folgendes Resultat:

Die Ablagerungen, welche in den Alpenländern und so weiter den Günz und Mindel Eiszeiten zugerechnet werden, gehören in Ungarn zum Präglazial. Die einzige bisher bekannte Fundstelle einer präglazialen „Prä-Rißkultur“ mit Fauna- und Floraelementen eines warmen Klimas dürfte dem Chelléen oder Acheuléen des Westens entsprechen. Das Moustérien, Aurignacien und Solutrén gehören in die große spätere (Riß und Würm) Eiszeit, welche in Ungarn durch eine ununterbrochene, einheitliche Glazialfauna und Vorherrschen der Nadelhölzer gekennzeichnet ist. Von Menschen sind nur *Homo primigenius* im Moustérien, und der Crô-Magnon-Mensch sicher vertreten. Das Magdalénien, welches vorwiegend aus Höhlen, teilweise aber auch von Freilandstationen nachgewiesen ist, gehört in das spätglazial (Würm) und das Postglazial, und ist paläobiologisch durch das Vorherrschen des Rentieres und der „arktisch-subarktischen“ Mikrofauna, sowie, gegenüber den älteren Kulturen, durch das allmähliche Absterben des Höhlenbären, Höhlenlöwen, der Höhlenhyäne und der großen eiszeitlichen Dickhäuter gekennzeichnet.

Einordnung der paläolithischen Funde

In das Pleistocän können nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens, die paläolithischen Funde des heutigen Ungarns in folgender Weise eingefügt werden:

Das Acheuléen

Die ältesten Spuren des pleistocänen Menschen sind aufgebrochene, bearbeitete und angebrannte Knochenstücke aus der Spaltausfüllung der Süßwasserkalke bei Süttő, welche nach der gemäßigten Waldfauna zu urteilen, präglazial sind und höchstwahrscheinlich in das Acheuléen gehören. Aus diesem Kulturhorizonte stammen eventuell auch die beiden schönen Faustkeile von Miskolc, welche auf sekundärer Lagerstätte gefunden wurden und deren geologisches Alter daher nicht sicher bestimmt werden kann. Zu dieser Kulturstufe scheint auch der kleine Faustkeil aus der Höhle von Háromkut zu gehören.

Das Moustérien

Die geologisch und faunistisch sicher festgestellten Überreste des paläolithischen Menschen beginnen in Ungarn erst mit dem Moustérien. Der wichtigste Fund ist die Mussolinihöhle bei Eger, wo diese Kultur in zwei, voneinander deutlich getrennten Schichten angetroffen wurde. Zum älteren Moustérien gehören hier sehr gut bearbeitete symmetrische und asymmetrische Handspitzen, zahlreiche Schaber und breite Klingen. Das jüngere Moustérien verrät demgegenüber einen bedeutenden Rückfall in der Sorgfalt, mit welcher die Steingeräte bearbeitet wurden. Die schönen Spitzen fehlen, statt deren treten Schaber, breite Klingen und andere Geräte massenhaft auf. Vorläufig halten wir die Stufe der Steinindustrie der unteren Kulturschichten für mittleres Moustérien, jene der oberen Kulturschichten für spätes Moustérien.

Eine weitere Fundstelle des Moustérien ist Tata in Mittelungarn. In einer, zwischen Kalktufflagen eingeschlossenen Lössschicht mit eiszeitlichen Säugetierresten, wurden eine große Anzahl paläolithischer Splitter und Steingeräte—namentlich, Spitzen, Schaber, Kratzer und Klingen—gesammelt. Daß der Mensch von Tata seine Wohnstätte im Freien einrichten konnte, findet seine Erklärung darin, daß diese sich an einer Termalquelle befindet.

In den tiefsten Schichten der Ausfüllung der Höhle bei Kiskevély wurden neben Raubtierresten mehrere kleine Schaber, Bohrer, Klingen, ein kleiner irregulärer Faustkeil und Reißzähne des Höhlenbären gefunden. Die Zähne, welche unter der Spitze ausgebrochen und geglättet sind, gehören zu den sogenannten „Zahnklingen,“ welche auch in den übrigen Höhlen Ungarns vorkommen.

Das Aurignacien

Das Aurignacien ist in Ungarn nur in der Istállóskőerhöhle im Bükkgebirge gut vertreten. Am Boden der eiszeitlichen Höhlenausfüllung fand sich eine dicke Brandschicht, in welcher Holzkohle, angebrannte Knochen, dicke Klingen mit retuschierten Rändern, dünne Klingen mit scharfen Rändern, Klingenskratzer,

Stichel und einige bearbeitete Knochen vorkamen. Auf Grund dieser Befunde stellt Hillebrand diese Kulturreste in das jüngere Aurignacien.

Aus der tiefsten Schicht der Pálffyhöhle kam eine Knochenspitze mit querspaltneter Basalpartie zum Vorschein, ein Typus, welcher für das mittlere Aurignacien bezeichnend ist.

Das Solutréen

Die wichtigste paläolithische Kulturstufe Ungarns ist das Solutréen, welches geradezu klassisch entwickelt ist. Die einzelnen Etappen können von den primitivsten Anfängen bis zu ihrem Höhepunkte und ihrer Dekadenz verfolgt werden. Alle unsere Solutréen-Funde werden von einer typisch eiszeitlichen Höhlenfauna begleitet. Sie gliedern sich in ein Protosolutréen, und in ein frühes, mittleres und spätes Solutréen.

Bezeichnend für unser Protosolutréen sind kleine bis mittelgroße, dicke, reguläre und irreguläre Blattspitzen von grober Technik, und eine Begleitindustrie mit steiler Retusche; namentlich Klingen mit retuschierten, teilweise auch ausgekerbten Rändern, Klingen mit seitlicher Bohrer Spitze, Abschläge mit terminaler Bohrer Spitze, Hochkratzer, Kerbkratzer und teilweise moustérienähnliche Spitzen und Diskusse. Diese Kulturstufe ist in den tieferen Schichten der Szeletahöhle und der Ballahöhle im Bükkgebirge klassisch entwickelt.

Unser frühes Solutréen ist zumeist durch mittelgroße Blattspitzen vertreten, deren Flächen ziemlich grob zugerichtet, und deren Basis meist unregelmäßig abgerundet sind. Die Ränder verlaufen ebenfalls unregelmäßig, die Spitzen sind stumpf oder schmalschlank. Durch ihre Bearbeitung nehmen sie eine Mittelstellung zwischen den groben, plumpen Blattspitzen unseres Protosolutréens und den feinen Lorbeerblattspitzen unseres mittleren Solutréens ein. Die Begleitindustrie besteht aus Klingensplittern, welche an der hinteren Oberfläche Solutréenbearbeitung aufweisen. Außer Steingeräten sind in dieser Stufe eine Lanzen spitze aus Knochen und zwei bearbeitete Stäbe aus Elfenbein gefunden worden. Belege dieser Unterstufe lieferten nur die tieferen Ablagerungen in der Janovichhöhle im Gerecsegebirge.

Unser mittleres Solutréen, die Blüte des Solutréens bei uns, wird in erster Linie durch die prächtigen, fein bearbeiteten Lorbeerblattspitzen gekennzeichnet, welche in solche mit spitzer und solche mit gerundeter Basis eingeteilt werden können. Die Begleitindustrie setzt sich aus meist dünnen, klingenartigen und amorphen Splittern mit Flachretuschen zusammen—namentlich, Klingen mit scharfen und retuschierten Rändern, Klingenspitzen von „La Gravette“ Form, mikrolithische Klingen, Eckstichel und Bogenstichel, kleine Klingen mit seitlichem Bohrer, Doppelstichel und massive Schneidwerkzeuge. Diese Stufe ist in den obersten pleistocänen Ablagerungen der Szeletahöhle klassisch vertreten. Zu dieser Kultur rechnen wir auch die Blattspitze aus dem Avaser Friedhofe und die prächtige Blattspitze aus der Petőfigasse.

Das späte Solutréen der Szeletahöhle verkörpert den Rückgang dieser schönen Steinkultur und verrät eine gewisse Flüchtigkeit der Bearbeitung. Die Lorbeerblattspitzen werden kleiner, unansehnlicher, unregelmäßiger, die Flachseiten sind weniger sorgfältig bearbeitet, die Ränder ringsherum unregelmäßig. In

schöner Ausprägung war diese Unterstufe in der Puszkaporoser Felsnische vorhanden. Zwei dekadente Blattspitzen fanden sich in der naheliegenden Hermansnische, auch die paläolithische Werkstatt der Büdösppest gehört in diese Unterstufe.

Das Magdalénien

Das jüngste pleistozäne Glied unserer Höhlenausfüllungen ist ein gelber, kalkschuttführender Höhlenlöß, der ebenfalls noch eine glaziale Fauna enthält. Der archäologische Vertreter dieses spätglazialen Zeitabschnittes ist das Magdalénien, welches vorzugsweise durch eine mikrolithische Klingenkultur charakterisiert ist. Knochenartefakte kommen in Ungarn nur vereinzelt vor, und zwar meist dünne Pflriemen, und andere einfach verzierte Geräte. Diese Kultur wurde zum ersten Male in der obersten gelblichgrauen Schicht der Höhle von Kiskevély gefunden und von Hillebrand als Magdalénien erkannt. Außer Kleinklingen fanden sich hier auch mittelgroße Klingen und drei trefflich bearbeitete Rentiergeweihe. Eine ähnliche Steinindustrie kam später aus der Pilisszántóer Felsnische, wo auch Knochenartefakte, zum Beispiel eine primitive einreihige Harpune, gefunden worden sind. In diese Kulturstufe gehört auch der oberste lichtgelbe Höhlenlöß der Ballahöhle.¹

¹ Siehe näheres in O. Kadic: Der Mensch zur Eiszeit in Ungarn (K. ung. geol. Anstalt Mitt. Jahrb., Band 30, S. 1-147, 16 Taf., 47 Textfig., 1 Karte, Budapest, 1934), eine zusammenfassende Darstellung sämtlicher Funde des eiszeitlichen Menschen in Ungarn.

nda
-y