



Über die Herkunft der Quartärfauna in Ungarn.

Von Theodor Kormos, Budapest.

Es sind fast vier Jahrzehnte, seitdem ich mich dem Studium der Pleistozänfauna meines Vaterlandes hingab. Ich richtete zuerst mein Augenmerk auf die Mollusken, später aber fast ausschließlich auf die — in den Quartärablagerungen so häufigen — Säugetiere, unter welchen ich gleich vom Anfang an die Kleinsäuger, d. i. die sogenannte Mikrofauna bevorzugte.

Während der drei Jahrzehnte, seitdem ich mich mit diesem Studium befasste, häufte sich ein sehr umfangreiches Material auf, auf Grund dessen wohl an die Auswertung desselben in bezug auf das Klima unseres Quartärs, wie auch auf zoogeographische Probleme gedacht werden kann.

Es ist ganz natürlich, daß ich — als gewesener Schüler und Assistent unseres bekannten Geomorphologen Prof. v. Lóczy — die Resultate meiner Ausgrabungen mit der klassischen Eiszeitlehre Penck-Brückners in Einklang zu bringen versuchte. Es stellte sich jedoch bald heraus, daß die Sache vom paläontologischen Standpunkte aus nicht so einfach ist. Ich konnte allerdings Profile aufschließen, in welchen unter mächtigen, eine typische eiszeitliche Fauna enthaltenden Lößablagerungen altquartäre, bis zum Oberpliozän hinabreichende Schotter- und Sandbildungen mit Melanopsiden, Melanien, Neritinen, Hydrobien und *Corbicula*, d. i. sogenannten wärmeliebenden Formen lagen; es ist mir auch gelungen, an einzelnen Stellen der großen ungarischen Ebene hochalpine Mollusken der Siebenbürger Karpathen im eiszeitlichen Löß zu entdecken; ich konnte die Koexistenz einer reinen Glazialfauna mit einer Moustérienkultur feststellen; fand eine fast ebensolche in Gesellschaft der Aurignacien- und Solutréenkultur, und einen aus dem Glazial in die Postglazialzeit allmählich hinüberführenden Übergang vor; nie ist es aber — weder mir, noch einem anderen Forscher in Ungarn — gelungen, eine derartige Unterbrechung der rein eiszeitlichen Fauna nachzuweisen, welche — wie das für Mitteleuropa und besonders für die Alpenländer vielfach angenommen und behauptet wurde — als eine wirklich warme — unseres Wissens den Lebensanforderungen eines Affen, eines Varans oder gar eines Nilpferdes entsprechende Periode, mit anderen Worten: als ein warmes Interglazial, zu interpretieren wäre. Im Gegenteil: die Fauna unserer Kulturhorizonte ist vom Moustérien an bis zum ausgehenden Solutréen eine reine Eiszeitfauna und biologische Spuren einer „warmen“ Interglazialzeit konnten bisher in Ungarn weder in Höhlen, noch in Freilandstationen nachgewiesen werden. Auch die Fauna der bei uns stellenweise sehr mächtigen Lößablagerungen ist eine einheitliche Eiszeitfauna. Die allerdings sehr interessanten Holzkohlenuntersuchungen, die in den letzten Jahren bei uns durchgeführt wurden, sind noch in einem viel anfänglicheren Stadium, um auf dieselben weitgehende klimatische Schlüsse bauen zu dürfen. Die spärlichen Holzkohlenreste können bei weitem nicht ein so vollständiges Bild der eiszeitlichen Flora bieten, wie das von seiten der häufigen Knochenreste in bezug auf die Fauna der Fall ist. Der Zufall kann hier eine viel größere Rolle spielen, um allein den — sonst sehr wichtigen — Holzkohlenresten eine entscheidende Wichtigkeit beimessen zu dürfen.

Die vielfachen Verlehmungen, welche auch in unseren Lößablagerungen wiederholt auftreten, müssen jedenfalls als Positiva verbucht werden. Über die richtige Deutung derselben läßt sich aber noch vielfach diskutieren.

Gelegentlich der Inqua-Konferenz in Wien hat sich auch unser hochverehrter Altmeister Geheimrat Penck in einer diesbezüglichen geistreichen Bemerkung dahin geäußert, daß mit dem klimatischen Schlusse der vielen Unterhorizonte der Lößablagerungen vorsichtig umzugehen ist. Es ist nicht meine Aufgabe, mich mit diesem Problem zu befassen, es sei mir jedoch gestattet, auf eine Möglichkeit hinzuweisen, welche vielleicht bei der Bildung der in Frage stehenden Verlehmungszonen mitgespielt haben kann. Die Quartärgeologen sind insofern einig, daß diese Verlehmungen einstige Waldböden oder wenigstens solche mit üppigerer Vegetation als der Löß darstellen. Müssen aber diese Wälder unbedingt durch Klimawechsel entstanden sein? Können denn solche, jedenfalls für eine üppigere Vegetation sprechenden humiden Zonen nicht ebensogut in den schmalen Galeriewäldern der Flußläufe der Lößbildungszeit — gleichzeitig mit dem typischen Löß — entstanden und durch die stetige Verlegung der Flußbette bedingt sein?

Es gibt ja eine ganze Reihe von Tatsachen, an deren Richtigkeit nicht gezweifelt werden kann; und doch lassen sie ganz verschiedene Deutungen zu! Es ist mir z. B. nie eingefallen, daran zu zweifeln, daß die verschiedenen Aufschlüsse und Profile des Quartärs, welche als Fundamente der eiszeitlichen Chronologie herangezogen werden, richtig sind. Es fragt sich nur, ob das in den Alpenländern wohl bewährte Schema der Penckschen Eiszeitlehre auch ohne weiteres für die eisfrei gebliebenen Distrikte Europas zu gebrauchen ist?

Ich wiederhole: von einer mehrmaligen, mit Kälteperioden abwechselnden Abwechslung des vorglazialen **Mediterranklimas** — Hand in Hand mit der abermaligen Rückkehr der warmen Präglazialfauna (*Elephas meridionalis*, *Rhinoceros etruscus*, *Hippopotamus*, *Machairodus* usw.) kann — wenigstens innerhalb der Karpathenkette — keine Rede sein.

Als Alfred Nehring sein Werk über die Tundren und Steppen der Gegenwart und der Vorzeit verfaßte, glaubte er unumstößlich erwiesen zu haben, daß es gegen Ende des Glazials großartige Tierwanderungen von Osten her gegeben hat. Auch nahm er einzelne, den heutigen eurasiatischen Tundren- und Steppenformen nahestehende Arten des europäischen Quartärs ohne weiteres als Beweise des einstigen Bestehens dieser geographischen Formationen in Mitteleuropa an.

Heute — wo wir bereits wissen — daß der Nehringsche *Microtus gregalis* einer ausgestorbenen, mittel- bis westeuropäischen Art (*Stenocranius anglicus* Hinton), unsere glazialen Halsbandlemminge aber zwei verschiedenen erloschenen Arten (*Dicrostonyx Henseli* Hinton und *D. Guilelmi* Hinton) angehören usf., erscheint uns die Nehringsche Auffassung in etwas anderem Lichte. Seine diesbezügliche Vermutung gab mir bereits vor 30 Jahren, als ich im Bihargebiet, bei Püspökfürdő, einen kleinwüchsigen Vielfraß in Gesellschaft des Säbelzähntigers, eines Makaken und sonstiger Elemente einer entschieden „warmen“ Fauna entdeckte, Bedenken. Später kamen Eisfuchs, Pfeifhasen, Zwerghamster usw. und vor einigen Jahren — in Deutschland — auch Lemminge aus ähnlichen, alten, entschieden vorglazialen Tiergesellschaften zutage, so daß wir heute bereits eine ganze Reihe Tierformen aus oberstpliozänen, warmen Faunen kennen, welche früher als unumstößliche Beweise eines kalten Klimas, d. i. als Kälteindikatoren gegolten haben.

Es ist sehr erfreulich, daß auf diesem Gebiet in den allerletzten Jahren auch in Holland und Deutschland viel Neues geleistet wurde. Die sehr gründlichen Arbeiten Frl. Dr. Schreuders in Amsterdam und Kollegen Dr. Hellers in Heidelberg haben in diesen zwei Ländern eine dort bisher unbekannte Welt erschlossen, deren einstige Lebewesen im allerengsten Zusammenhang mit jenen der zeitlich entsprechenden Perioden Ungarns zu stehen scheinen. Es ist das Verdienst der genannten Forscher, daß wir jetzt

— nach Ungarn — auch in bezug auf Deutschland und Holland über jene Tiergesellschaft, welche gegen das Ende des Pliozäns diese Länder bevölkerte, orientiert sind.

Leider harren noch sehr viele Faunen dieser Natur, die seinerzeit unrichtig bestimmt und dadurch auf ihre Konsequenzen hin verkannt wurden, einer gründlichen Revision. Diese Mängel können aber nichts mehr an dem Gesamtbild der voreiszeitlichen, oberpliozänen Fauna Europas ändern. Die Verbände, welche diese — anscheinend weit und breit verbreitet gewesene — Tiergesellschaft mit ihren recht sonderbaren, rein asiatisches Gepräge aufweisenden Nagetieren, den ebenfalls in asiatische Verwandtschaft gehörenden Affen, Raubtieren, Antilopen, Insektenfressern, Schuppentieren, Varanen usf., aufweist, sprechen ausnahmslos dafür, daß diese Fauna aus Asien, u. zw. aus Zentral- und Ostasien stammt.

Über die Tierwelt des Levantins war — besonders durch die Untersuchungen Prof. v. Lörentheys und Prof. Schlesingers — schon längst bekannt, daß diese mit ihren Tapiren, Axishirschen, dem kleinen *Ursus Böckhi*, *Parailurus*-Formen, *Elephas planifrons* usf., mit der ostasiatischen Fauna eng verknüpft ist. In bezug auf die etwas jüngere, unmittelbar in das Altquartär hinüberführende, sogenannte „Präglazialfauna“, das sogenannte Cromerian oder Saint Prestien, deren wahres Wesen uns früher vollkommen unbekannt war, sind wir nach Enthüllung ihrer einzelnen Bestandteile als fast ausschließlich neue, mit asiatischen Formen eng verwandte — Arten und Gattungen, an einer neuen Etappe unseres Erkennens angelangt. Man darf heute schon im allgemeinen behaupten, daß ein beträchtlicher Teil unserer Quartärfauna tatsächlich asiatischen Ursprunges ist. Die Wanderungen jedoch, welche sich bei der Neubevölkerung Europas gegen Ende des Pliozäns und am Anfang des Quartärs abgespielt haben, waren ganz allmählich und lange andauernd. Und nachdem eine Reihe jener Formen, welche für das jüngere Glazial bezeichnend sind, bereits vor der Eiszeit hier ansässig waren, liegt auch die Vermutung nahe, daß die eiszeitlichen Abkömmlinge dieser vorglazialen Ahnen hier an Ort und Stelle entstanden sind. Es scheint also, daß jene Zuwanderung der asiatischen Steppen- und Tundrenelemente, welche nach Nehring eher für das mitteleuropäische Spät- und Postglazial bezeichnend sein sollte, in ihren großen Zügen bereits vor der Eiszeit vollendet war.

Solange die Neubearbeitung und richtige Deutung der in den verschiedenen Museen aufbewahrten Funde nicht erfolgt ist, kann meines Erachtens keine allgemein befriedigende Lösung der vielfach umstrittenen Probleme gefunden werden. Die Spezialergebnisse der Morphologie, Stratigraphie, Tektonik, Bodenkunde, Paläoklimatologie, Paläontologie und Paläobiologie müssen gegenseitig anerkannt und respektiert werden, um aber die Ergebnisse auf eine gemeinsame Plattform bringen zu können, müssen die einzelnen Dokumente auf ihre Verlässlichkeit hin gewissenhaft überprüft werden. Solange dies nicht erfolgt ist, können die Differenzen in der Auffassung nicht beseitigt werden. Auch müssen persönliche Momente aus dem Wege geschafft und eine allerengste, internationale Kooperation sämtlicher Spezialisten organisiert werden, wobei meiner bescheidenen Meinung nach weder der Geomorphologie, noch der Paläontologie oder Paläoarchäologie der Vorrang erteilt werden darf.

Es wurde hier behauptet, die paläontologische Methode und gar die zoologische, taugt für die Zwecke der eiszeitlichen Chronologie nicht. Ich kann mich dieser Meinung nicht anschließen. Ich behaupte sogar, daß den paläobiologischen Faktoren des Quartärs eine mindestens ebenso große stratigraphische und paläoklimatologische Bedeutung zusteht, als jenen des Tertiärs.