

Herr Gejza v. Bukowski übersendet eine vorläufige Mitteilung: »Über die Tertiärablagerungen von Davas in Kleinasien.«

Während meiner vor mehr als einem Dezennium auf Kosten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ausgeführten geologischen Forschungsreisen in Kleinasien habe ich, wie seinerzeit berichtet wurde, auch die durch das Vorkommen mediterraner Miocänschichten bereits seit langem bekannte Lokalität Davas, ein kleines Städtchen im nordöstlichen Karien, berührt. Der Besuch der genannten Gegend war insofern nicht ohne Erfolg, als es mir gelang, in den stark gestörten älteren Tertiärsedimenten, welche dort dem sich ihnen gegenüber diskordant verhaltenden, von Tchihatcheff genauer beschriebenen Miocänkalke als Basis dienen und über deren Alter noch Dunkel herrschte, eine zwar nicht artenreiche, aber in mancher Hinsicht sehr interessante Molluskenfauna aufzufinden.

Gegenwärtig mit der Bearbeitung des bei Davas aufgesammelten paläontologischen Materials beschäftigt, will ich im nachstehenden einige Bemerkungen hauptsächlich über diese Fauna vorbringen. Die Durchbestimmung der mir vorliegenden Formen ist allerdings noch nicht abgeschlossen, es haben jedoch schon die bisherigen Untersuchungen Ergebnisse zu Tage gefördert, die mir genügend erscheinen, um das Alter und den Charakter der besagten Fauna unter Beobachtung der hiebei notwendigen Reserve innerhalb gewisser Grenzen zu beurteilen.

Kalé Davas bildet, wie man ja weiß, den am weitesten nach Norden vorgeschobenen Punkt in dem südwestlichen Teile der anatolischen Halbinsel, bis zu welchem das Meer hier zur Miocänzeit, von Süden buchtenartig einspringend, vorgedrungen ist. Die daselbst herrschenden Lagerungsverhältnisse wurden vollkommen zutreffend von Tchihatcheff (*Asie mineure, Géologie, III., p. 18—20*) geschildert.

Als tiefste Serie der tertiären Ablagerungen treten uns, das stark zerrissene Berg- und Hügelland zwischen den Rändern des benachbarten älteren Gebirges im wesentlichen zusammensetzend, weiche sandige, öfters schiefrige Tonmergel von bunter, vorwiegend dunkler Färbung, lockere oder festere

Kalkmergel und meistens sehr mürbe, teils lichte, teils dunkle Sandsteine entgegen, welche wiederholt miteinander abwechseln. Sie sind fast durchweg steil aufgerichtet, fallen unter Winkeln bis zu 75° nach verschiedenen Richtungen ein, und meiner Überzeugung nach lassen sich ihre Störungen nicht leicht bloß als Begleiterscheinung von Schollenabsenkungen auffassen, sondern dürften dieselben direkt durch eine faltende Schubkraft erzeugt worden sein.

In einer von den sandigen Tonmergellagen nordwestlich von Davas habe ich nun, wie eingangs erwähnt wurde, zahlreiche prachtvoll erhaltene Fossilien entdeckt. Die Hauptrolle spielen darin Cerithien, so daß die betreffende Bank ohne jedes Bedenken als Cerithiensicht bezeichnet werden kann. Am häufigsten kommt *Potamides (Granulolabium) inconstans* (Bast.) Grat., beziehungsweise der Formenkreis dieser weit gefaßten, dem *Potamides (Granulolabium) plicatus* Brug. sehr nahe stehenden Art vor. Hunderte in kurzer Zeit aufgelesene Stücke liefern den Beweis für dessen massenhafte Anhäufung. Daneben erscheint dann in großer Menge *Potamides (Clava) subcorrugatus* d'Orb. und als dritte Art gesellt sich dazu *Potamides (Tympanotomus) papaveraceus* Bast. Unter den übrigen Mollusken fällt vor allem *Melongena Lainei* Bast. auf, von der sich in meiner Kollektion nicht weniger als 15 Exemplare finden. Sonst seien vorderhand noch angeführt *Natica neglecta* May. und *Neritina picta* Fér.

So weit der Einblick zur Zeit reicht, deuten alle Anzeichen darauf hin, daß man es hier mit einer Fauna der aquitanischen Stufe zu tun hat. Die Analogien, welche dieselbe in Bezug auf Formenvergesellschaftung überhaupt in ihrem ganzen Gepräge mit den Faunen der brackischen und marinen Schichten des Aquitanien Südfrankreichs, z. B. mit dem Cerithiensande von Larriey in der Gironde, bietet, sind gar nicht zu verkennen, und es mag daher vielleicht nicht übereilt sein, schon jetzt der Meinung Ausdruck zu verleihen, daß ihre Lagerstätte das zeitliche Äquivalent des einen oder des anderen Horizontes dieser Absätze darstelle. Eine genauere Altersbestimmung, namentlich die Entscheidung darüber, ob es sich nicht etwa um ein Niveau handle, das den Übergang zwischen dem Aquitanien und dem

Langhien (Burdigalien) vermittelt wie die Molasse von Carry bei Marseille, der Falun von Saint-Avit im Adourbecken, der falun-type von Mérignac etc., kann erst aus der endgültigen Untersuchung des gesamten hierher gehörenden Conchylienmaterials von Davas erwartet werden.

Wenn man die große Entfernung zwischen den beiden eben verglichenen Regionen, Südfrankreich und Westkleinasien, berücksichtigt, so ist es wohl bis zu einem gewissen Grade begründet, nebenbei die überraschende Ähnlichkeit der Facies als eine interessante Tatsache noch besonders hervorzuheben.

Endlich möchte ich die Erscheinung nicht unerwähnt lassen, daß die Cerithien, *Melongena Lainei* und etliche andere Formen hier kaum die halbe Größe der südfranzösischen Exemplare erreichen.

Die Frage, welchen stratigraphischen Umfang der die besprochene fossilreiche Bank einschließende Schichtenkomplex besitzt, bleibt vorläufig noch ungelöst. Es ist aber Hoffnung vorhanden, daß unsere Kenntnis in der bezeichneten Richtung bald eine Erweiterung erfahren wird. Herr Prof. Dr. A. Philippson hat nämlich im verflossenen Jahre von einem etwa eine halbe Stunde westnordwestlich von der Stadt Davas entfernten Punkte aus den blauen Mergeln, gelblich weißen Sanden und aus den dort dazwischen eingeschalteten Kalkbänken der in Rede stehenden Sedimentgruppe eine Fauna mitgebracht, die einen gänzlich abweichenden Charakter zur Schau trägt und möglicherweise auch ihrem Alter nach von unserer wesentlich verschieden ist. Diese Kollektion wurde mir von Herrn Philippson mit freundlichstem Entgegenkommen zur Bearbeitung überlassen, wofür ich ihm großen Dank schulde. Da jedoch das Material erst ganz vor kurzem in meine Hände gelangt ist, bin ich heute noch nicht in der Lage, über dasselbe nähere Mitteilungen zu machen.

Auf den Schichtköpfen der vorhin beschriebenen Ablagerungsserie, die, wie gesagt, entweder in ihrer Gesamtmächtigkeit oder von der zum mindesten ein sehr bedeutender Teil das Aquitanien repräsentiert, ruhen in Davas selbst und nach meinen Beobachtungen auch an einer Stelle nordwestlich

davon in nahezu horizontaler Position Schollen eines an Korallen, Austern und anderen Petrefakten reichen Miocänkalkes, Überreste einer früher zweifellos zusammenhängenden, stärker ausgebreitet gewesenen Decke. Aus diesem Kalk führt Tchihatcheff (l. c., p. 19) neunzehn spezifisch durch P. Fischer bestimmte Formen an. Leider erweisen sich letztere als unzureichend, um die Stellung des Kalkes innerhalb der miocänen Schichtreihe mit voller Sicherheit anzugeben. Man kann bloß vermuten, daß derselbe darin kein besonders hohes Niveau einnimmt.

Wie immer aber die Fixierung des Altersverhältnisses durch spätere Studien ausfallen mag, bleibt die hochwichtige Tatsache unberührt, daß hier mitten im Miocän eine ungemein scharf ausgeprägte Diskordanz hindurchläuft. Wir sehen außerordentlich klar, daß die aquitanischen Bildungen, welche ich im Gegensatz zu meiner früheren Auffassung jetzt, mich der Ansicht Th. Fuchs und vieler anderer, darunter auch französischer Geologen anschließend, bereits dem Miocän zurechne, noch von der Gebirgsfaltung ergriffen worden sind, und daß ein stratigraphisch allem Anscheine nach nicht sehr weit davon abstehendes Schichtglied des Miocän, das nachher diskordant darauf zum Absatze gekommen ist, ungestört, seine ursprüngliche Lagerung bis heute bewahrt hat.

Das k. M. Prof. O. Tumlirz in Czernowitz übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: »Die stabilen und labilen Zustände der Flüssigkeiten und Dämpfe.«

Dr. Leo Langstein in Berlin übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: »Die Kohlehydrate des Blutglobulins (III. Mitteilung).«

Prof. i. R. Dr. W. Pscheidl in Graz übersendet eine Abhandlung mit dem Titel: »Berechnung einer neuen aplanatischen Brenn- und Beleuchtungslinse.«
