

Herr Dr. Gejza Bukowski übersendet folgenden vorläufigen Schlussbericht über seine geologische Reise in Kleinasien.

Bochnia, am 25. Juli 1890.

Über den Verlauf und die wichtigeren Ergebnisse meiner diesjährigen, im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften ausgeführten Reise in das südwestliche Kleinasien habe ich bereits aus dem Aufnahmesterrain Bericht erstattet. Es erübrigt mir nur noch, die allgemeinen Züge des geologischen Baues des aufgenommenen Gebietes, so weit sich dieselben schon jetzt ergeben, ganz kurz zu skizziren.

Das untersuchte Terrain erstreckt sich vom  $28^{\circ} 50'$  zum  $30^{\circ} 30'$  östl. Länge von Greenwich und umfasst Theile der Vilayets Konia, Khudavendikijar und Aidin. Es fällt in dasselbe zunächst die weitere Umgebung des Buldur Göl, das Quellengebiet des Maeander und das östlich daran sich anschliessende

Gebirge bis Uluborlu, ferner der nördlich vom Adji Tuz Göl liegende Landstrich bis an den oberen Maeanderlauf, schliesslich der Khonas Daglı und Baba Daglı nebst dem grösseren Theile der Tchuruksu-Region, sowie ein kleiner Theil des Aktehe Daglı.

Die Mannigfaltigkeit der Terrainformen, bedingt durch einen raschen Wechsel von Plateauflächen, Hügelland und Gebirgsketten, findet vielfach ihre Erklärung in dem geologischen Aufbau. Das eigentliche Gebirge, welches sich fast ausschliesslich aus Meeresablagerungen zusammensetzt, bildet durchaus kein einheitliches System. Abgesehen davon, dass es wiederholt durch ebene oder hügelige, mitunter ziemlich ausgedehnte Gebiete, die zumeist von jungen brackischen oder Süsswassersedimenten ausgefüllt sind, ebenso wie durch die beiden Seen, den Adji Tuz Göl und Buldur Göl unterbrochen und zum Theil in isolirte Züge aufgelöst erscheint, ist auch die Kammrichtung der einzelnen Ketten eine sehr verschiedene und dabei die Anordnung dieser Richtungen eine ziemlich regellose. Ähnlich wie der Verlauf der Käme wechselt aber auch das Streichen der Schichten. Doch muss dabei hervorgehoben werden, dass das geologische Streichen sich völlig unabhängig von dem orographischen zeigt. Der Fall, dass die Schichten quer auf die Gebirgsrichtung verlaufen, kann öfters beobachtet werden.

In dem Schichtenstreichen lassen sich zwei Hauptrichtungen unterscheiden, eine nordwestliche und eine nordöstliche Richtung. Ihre Vertheilung über das untersuchte Terrain ist eine derartige, dass ein gemeinsamer Punkt, welchem sie zustreben würden, nicht ersichtlich ist. Letzterer Umstand schliesst aber durchaus die Möglichkeit nicht aus — man darf dies sogar als wahrscheinlich bezeichnen —, dass dieses Gebiet nur ein kleines, mehr verworrenes Stück einer in den südwestlichen anatolischen Ketten vorkommenden Schaarung ausmacht, welches, wie man wohl aus den beiden Streichungsrichtungen zu folgern gezwungen ist, unter dem Einflusse zweier faltenden Kräfte, die senkrecht zu einander gewirkt haben, stand. Ein sicheres Urtheil in dieser wichtigen Frage wird aber wohl erst gefällt werden können nach der Durchforschung weiterer grösserer Strecken in diesem Landestheile.

Auf tektonische Verhältnisse, speciell auf das Ineinandergreifen des nordwestlichen und nordöstlichen Schichtenstreichens

dürfte vielleicht wenigstens theilweise die Entstehung einiger von jenen Gebieten (Unterbrechungen des Gebirges) zurückgeführt werden, die während der jüngeren Tertiärzeit, von brackischen und süßen Wässern eingenommen, dem Absatze mächtiger Sedimente gedient haben.

Bezüglich der geologischen Zusammensetzung des Gebirges in dem durchforschten Terrain wurde festgestellt, dass der grössere Theil desselben aus alttertiären und cretacischen Meeres-sedimenten besteht. Als solche durch Fossilien charakterisirt, nehmen diese Ablagerungen die ganze östliche Partie ein und reichen nach Westen im Norden des Adji Tuz Göl bis zur Baklan Ova, südlich von dem genannten See bis zum Khonas Dagh. In der westlichen Hälfte treten dann neben krystallinischen und metamorphischen Schiefergesteinen, die namentlich an dem Aufbaue des Baba Dagh, Khonas Dagh und Tchökelez Dagh wichtigen Antheil nehmen, Kalke auf, über deren Alter man leider wegen Mangels an Fossilien im Unklaren bleibt. Sie mögen vorläufig als vorcretacisch bezeichnet werden; ein Theil derselben kann aber immerhin noch der Kreideformation angehören.

Die jungtertiären lacustren Bildungen, theils Absätze aus süßem, theils aus brackischem Wasser, füllen, wie schon erwähnt, die Lücken des Gebirges aus. Sie bilden entweder Plateaus oder zerrissenes Hügelterrain und steigen mitunter, gleichzeitig eine grosse Mächtigkeit erlangend, zu sehr bedeutenden Seehöhen empor. Die Hauptgebiete ihrer Verbreitung sind das Hügelland im Süden des Buldur Göl, das undulirte Steppenland Tazgiri und die grosse Region, welcher der Tehuruk Su seine Wässer entnimmt, vom Adji Tuz Göl bis zur Westgrenze meines Aufnahmgebietes und über diese weiter hinaus. In der Frage, ob wir es hier mit Ablagerungen von verschiedenem Alter zu thun haben, oder ob alle der gleichen Epoche angehören, wird erst möglicherweise die Untersuchung der Fossilien eine Entscheidung bringen.

Als eine besonders charakteristische Erscheinung in der Geologie dieser Gebiete sei schliesslich die mächtige Entwicklung und grosse Verbreitung von Conglomeraten in allen Tertiärablagerungen erwähnt. So nehmen unter den Gesteinen des Alttertiärs Conglomerate die erste Stelle ein. Sie lieferten später zweifelsohne einen grossen Theil des Materials beim Absatze

der neogenen Binnenbildungen, in welchen ähnliche Conglomerate nebst Schottern stellenweise stark vorwalten. Ein Theil derselben mag auch dem Quaternär angehören. Mit Rücksicht nun darauf, dass die jungtertiären Ablagerungen zuweilen ebenso stark gestört sind, wie der Flysch, bietet die Unterscheidung dieser Conglomerate, sobald bei etwaigem Fossilienmangel die Lagerungsverhältnisse kein Mittel dazu abgeben, oft grosse Schwierigkeiten.

Correctur-Anmerkung. In meinen ersten und zweiten Reisebericht aus Kleinasien, deren Correctur ich selbst nicht besorgen konnte, haben sich einige Fehler eingeschlichen, die ich hiemit richtig stelle. Es soll heissen:

Im ersten Berichte vom 8. Mai aus Bulatly (Akad. Anz. Nr. XIII):

5. Absatz, 10. Zeile: statt Maeandar — Maeander.

10. Absatz, 3. Zeile: statt gegen Südost — gegen Südwest.

Im zweiten Berichte vom 1. Juni aus Denizli (Akad. Anz. Nr. XIV):

4. Absatz, 11. Zeile: statt Butatly — Bulatly.

6. „ 4. und 8. Zeile: statt Tchuruk-See — Tchuruk Su.

---