© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Vorträge

Zur Geologie des nordöstlichen Anatolien.

Von Odomar Gugenberger.

Zur Geologie Kleinasiens haben österreichische Geologen und Paläontologen wichtige und bedeutende Bausteine geliefert. (Enderle: Karbon, Arthaber: Trias, Pia: Lias, Toula und Schaffer: Tertiär). Mit der neuen Arbeit des Referenten[1]) über die stratigraphischen Verhältnisse im Jura von Anatolien soll der Versuch gemacht werden, die bereits von Pia angebahnten Wege zu verfolgen und so einen vorläufigen Abschluß unserer stratigraphischen Kenntnisse in diesem Gebiet zu bieten.

Einleitend bespricht Ref. den geologischen Bau Kleinasiens und skizziert in weiterer Folge die stratigraphischen Verhältnisse von Anatolien unter Berücksichtigung der letzten Arbeiten über dieses Gebiet.

Die Untersuchungen des Ref. beschränkten sich in erster Linie auf die Vertretung des Jura im allgemeinen, auf die Faunenverhältnisse im Ak Dagh von Merzifun (das Gebiet liegt zwischen Halys und rlis, NNW von Amasia) im besonderen. Demzufolge steht die genannte Örtlichkeit im Mittelpunkt seiner Ausführungen. Von den Verhältnissen hier, werden gelegentlich die einzelnen Fundstellen der näheren und weiteren Umgebung von Merzifun betrachtet und die Verbindungen aufgezeigt, die sich zwischen ihnen und ihr ergeben.

Die bisher bekannte Verbreitung des Lias in Anatolien beschränkt sich auf das Gebiet der pontischen Bögen (Umgebung von Angora, Mudurlu, Jakadjik und Merzifun). Weitere Vorkommnisse kennen wir erst wieder im Kaukasus, bzw. in Nordpersien.

Die ersten, ganz unzureichenden Faunenbearbeitungen der Fundstelle am Ak Dagh v. Merz. stammen von Meister (Breslau). Sie zeigten zufolge ihrer kritiklosen Anlehnung an die Resultate, die sich für Pompeckj aus der Bearbeitung der Kessik tash-Fauna (Angora) ergaben, ein irriges Bild, das bereits Pia 1913 zum Teil berichtigte.

Die Fauna des Ak Dagh v. M. besteht vorwiegend aus Cephalopoden. Daneben spielen Crinoiden, Brachiopoden, Bivalven und Spongien eine nicht unwichtige Rolle. Elemente der Nordalpen dominieren. Formen aus dem Medolo der Lombardischen Voralpen treten im Vergleich zu den genannten zurück. Innigere Beziehungen bestehen zum Lias des Apennin. Der Lias des Ak Dagh stellt eine merkwürdige Mischfauna mediterraner und mitteleuropäischer Arten dar. Von mitteleuropäischen Formen sind neben einer Reihe charakteristischer Ammoniten und Bivalven vor allem zahlreiche Belemniten zu nennen, während die Brachiopoden typisch alpine Elemente darstellen.

Die Fazies ist zufolge der Vergesellschaftung von Ammoniten und Crinoiden ein Äquivalent der Hierlatzschichten. Das Vorherrschen toniger Bestandteile in der lithologischen Zusammensetzung des Ausfüllungsmaterials erinnert an die Adneterfazies.

Aus dem Fehlen von Ammoniten mit erhaltener Wohnkammer schließt Ref., daß die leeren Schalen nicht an dem ursprünglichen Lebensort der Tiere eingebettet wurden; die Fossilanhäufung dürfte hier vielmehr durch eine Ver-

---

[1]) Gugenberger: Über den Lias des Ak Dagh von Merzifun und die Verbreitung des höheren Jura im Gebiet der Kimmero-kaukasischen Region. Geologia Hungarica, Budapest. — Beiträge zur Geologie Kleinasiens mit besonderer Berücksichtigung des anatolischen Lias. Sitzungsberichte Akad. Wiss., Wien, 1928.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

frachtung im Sinne Walthers erfolgt sein. Für eine ruhige, geschützte Meeresbucht von geringer Tiefe spricht auch das feine tonige Ausfüllungsmaterial und die Vergesellschaftung mit Crinoiden, die in aller Zartheit erhalten sind. Auf Küstennähe deutet auch das sonderbare Auftreten einiger Gryphaeen.

Die Küste dürfte mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit im N des Ak Dagh zu suchen sein, ihr weiterer Verlauf, wenn es sich nicht nur um eine Inselreihe handelt, im N von Jakadjik, bzw. Kessik tash liegen. Eine trennende Landbarre, von der orientalischen Festlandsmasse zungenförmig gegen O ausragend, im Verein mit Meeresströmungen, macht die später besprochene gesonderte Faunentwicklung hinlänglich erklärbar.

Der stratigraphische Umfang des Lias des Ak Dagh v. M. umfaßt Mittel- und Oberlias. Übereinstimmend mit Pia lehnt Ref. die von Meister angenommene Vertretung von Unterlias ab, hält aber im Gegensatz zu Pia an der Vertretung der Margaritatuszone fest, die durch neue Funde erwiesen ist. Ein weiterer Gegensatz zu den Anschauungen Pias besteht in der Frage nach dem Vorhandensein von Oberlias, den Ref. ebenfalls an Hand seines umfangreicheren Materials nachzuweisen in der Lage war. Hiedurch gewinnt die angezweifelte Meinung Pompeckjs, daß auch Oberlias im Kessik tash bei Angora auftreten soll, einigermaßen an Wahrscheinlichkeit. Gleiches könnte auch für den von Vadasz für Jakadjik angegebenen Oberlias gelten, den Pia auf Grund der unzulänglichen Beweisstücke Vadasz' als fraglich betrachtet.

Durch das Auftreten von Oberlias im Ak Dagh v. M. ergibt sich eine zwanglose Verbindung zwischen dem Kessik tash über Amasia zum Südabhang des Sahend-Kuh einerseits, dem Kaukasus und Daghestan anderseits.

Ref. hält auf Grund seiner Untersuchungen an der, von Pompeckj mit aller Entschiedenheit abgelehnten, gesonderten Kimmero-kaukasischen Provinz der östl. Tethys fest, da neben einer Reihe typischer Formen aus dem Kaukasus und Nordpersien (Perisphinctes Abichi Neum., Perisph. caucasicus Uhl., Aucella Sjögreni Uhl., Trichotropis Abichi Neum., Pholadomya anomalis Neum.), eine erhebliche Anzahl neuer, tatsächlich nur auf die orientalische Region des Mediterrangebietes schränkt ist. Typische Vertreter kleinasiatischer Arten im Ak Dagh v. M. sind u. a.: Nautilus Amasianus Gug., N. Arthaberi Gug., N. Manissadjiani Gug., Rhacophyllites Dieneri Gug., Phylloceras Piae Gug., Phyll. leptophyllum Hau., Phyll. Ritscheli Gug., Lytoceras ponticum Gug., Oxynoticeras anatolicum Gug., Microderoceras Mersivanum Gug., Microd. Brückneri Gug., Coeloceras suspectum Pia, Coel. suspectum Pia var. anatolica, Coel. ponticum Pia, Coel. pseudopettos Gug., Uptonia micromphala Pia, Upt. coeloceroides Gug., Upt. F. E. Suessi Gug., Pentacrinus goniogenos Pomp., Pentacr. laevisutus Pomp.

Diese Formen geben der Fauna mithin ein besonderes Gepräge. Eine derartige faunistische Differenzierung zwischen dem westl. und dem östl. Mediterrangebiet ist umso auffallender, als nach den Untersuchungen von Renz eine außerordentliche Gleichförmigkeit der jurassischen Ammonitenfaunen Griechenlands, Italiens, der Alpen, Ungarns usw. festzustellen ist, die auf einen unmittelbaren Zusammenhang der betreffenden Meere schließen läßt. Es scheint also, daß die orientalische Festlandsmasse im Westen unseres Gebietes die selbständige Entwicklung einer besonderen Fauna begünstigte.

Gelegentlich der Besprechung der Lias-Ablagerungen im kaukasischen Gebiet stellt Ref. die, von Pompeckj ausgesprochene Faunenverschiedenheit zwischen dem Kaukasus und Anatolien in Abrede und weist auf Grund des übereinstimmenden Auftretens einer Reihe von Ammoniten und Crinoiden auf die nahen Beziehungen der beiden Gebiete hin, die auch in höheren Abteilungen des Jura in Erscheinung treten. Die Spezies Perisphinctes Abichi aus dem Kimmrigde von Korodagh und Gunib fand sich, wie in Nordpersien, auch im Ak Dagh v. M. Damit wird diese Stufe zum erstenmal auch in Anatolien nachgewiesen.

© Österreichische
Geologische Gesellschaft/Austria; download unter www.geol-ges.at/ und www.biologiezentrum.at

Von höheren Jurastufen in Anatolien war bisher nur Oxford bekannt (am Aladagh-Fluß und in der Umgebung von Angora). Mit großer Wahrscheinlichkeit läßt sich auch diese Abteilung des Oberjura nach Osten bis Merzifun verfolgen.

Ref. bespricht weiters die Verbreitung der Kreide in Anatolien und erwähnt als neuen Fund von besonderer Bedeutung einen Ammoniten, der auf oberes Campanien deutet.

Eine irrige Bestimmung Meisters von oligocänen Blattresten aus Merzifun veranlaßten diesen Autor von einer kontinentalen Entwicklung des Perm in NO-Anatolien zu sprechen, da er die erwähnten Farne für Glossopterisreste hielt. Meister sah in seinen Dyas-Schichten Äquivalente des Kuseler und Leebacherhorizontes im Saar-Nahegebiet und deutete das Vorkommen bei Merzifun als zeitliche Fortsetzung des anstehenden Oberkarbons von Heraklea. Er kam dadurch zur Konstruktion eines permischen Kontinents, dessen Südränder weit nach Anatolien hineinreichen sollten. Widersprechend zu diesen Feststellungen ist aber die Tatsache, daß die Liasschichten im Ak Dagh v. M. als schmale Schuppen in Fusulinenkalk eingebettet sind. Das Auftreten von Fusulinenkalk zeigt mithin, daß die Meeresbedeckung vom Unterkarbon bis ins Perm ununterbrochen anhielt und die Kohlenlager am Nordrand der heutigen Halbinsel nur örtliche Verlandungen darstellen.

Ref. erörtert noch die Frage der, das Landschaftsbild Anatoliens beherrschenden Andesitdecken und schließt mit dem Hinweis, daß die von ihm aufgezeigten hypothetischen Meeresverbindungen während der Jurazeit an Wahrscheinlichkeit gewinnen dürften, wenn weitere Fundstellen neues Material liefern werden. Dies ist umsomehr zu erhoffen, als eben die Resultate seiner Untersuchungen gezeigt haben, daß der Ak Dagh v. M. nicht der äußerste Ostpunkt kleinasiatischer Liasvorkommnisse ist, sondern nur einen Verbindungspunkt zwischen dem Kaukasus und Nordpersien darstellt.

Zur Gliederung des variszischen Deckenbaues.

Von Franz E. Sueß.[1])

Für die Durchführung eines lange gesuchten Vergleiches des variszischen Bauplanes mit dem der jüngeren Alpen war vor allem bedeutungsvoll die Abtrennung einer inneren Zone mit metamorphem Faltenbau, der das Erzgebirge angehört von dem Gebiete mit den Kataschiefern der Intrusionstektonik. Den Schlüssel zur Aufklärung des Verhältnisses dieser inneren einheitlichen Scholle zu dem des Erzgebirges lieferte die Umdeutung der Münchberger Gneismasse zur überschobenen Deckscholle. Sie ist ein vorgeschobenes Stück der Intrusionsscholle, der Rest einer weit vorgeschobenen Decke und liegt auf den paläozoischen Schiefern von Thüringen so wie die Gneismasse der Silvretta, der Eckpfeiler der vorgeschobenen austriden Decken, auf den mesozoischen und alttertiären Bündener Schiefern. So wie diese über die penninischen Decken, ist sie über die Zone der Gneisdecken des Erzgebirges gefördert worden.

Der Vergleich kann noch weiter geführt werden und man kann in dem Großgefüge der beiden Gebirge einander entsprechende Zonen oder Deckengruppen unterscheiden, denen die jeweils gleiche Rolle bei der Zergliederung des Gesamtvorganges zufällt. In beiden Fällen liegt zwischen der überschobenen, erzeugenden Scholle und dem wiederstehenden Vorlande die zu Decken zerdrückte Masse faltbarer Sedimente und älterer kristallinischer Kerne. Diese zerdrückte und verfaltete Zwischenzone ist im Großen in der Längsrichtung abermals in zwei Teilzonen gegliedert: eine innere, welche noch von einem Teile der vorgeschobenen, erzeugenden, kristallinischen Scholle überwältigt und in höherem Grade zerwalzt, tektonisch beansprucht und meta-

---

[1]) F. E. Sueß: Les terrains cristallins des horsts hercyniens et leur signification pour la tectonique générale. Revue générale des Sciences, Bd. 39/1928, Nr. 11 (15. Juni).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Austrian Journal of Earth Sciences

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Gugenberger Odomar

Artikel/Article: Zur Geologie des nordöstlichen Anatolien. 108-110