

Österreich-Ungarns einige Otolithen aus dem Unterpliocän des Valle di Savena bei Bologna, über die ich eine kurze Mitteilung machen möchte, da sie von den bisher durch Otolithen bekannten Fischfaunen Italiens und des Neogens überhaupt abweichen.

Von den neun bestimmbaren Otolithen von Savena gehören nämlich zwei zu *Scopelus*, und zwar aus der Verwandtschaft des *Sc. austriacus* und sieben zu *Xenodermichthys? catulus m.*

Diese letztgenannte Form lernte ich erst im Vorjahre aus dem Alttertiär von Neudorf bei Mautnitz und von Pausram in Mähren kennen und beschrieb sie ausführlich in einer Arbeit, die demnächst in der Zeitschrift des mährischen Landesmuseums erscheinen wird. Speziell der glaukonitische, nach Prof. Rzehak sicher alttertiäre Sandstein von Neudorf bei Mautnitz erinnert infolge des überwiegenden Vorkommens von *Scopelus* und *Xenodermichthys?* an das Vorkommen des Valle di Savena.

Zugleich mit den Otolithen von Bologna erhielt ich von Dr. Polz auch unter anderem zwei *Xenodermichthys?*-Otolithen derselben Art aus dem Schlier von Walbersdorf (Ungarn), die somit in Tiefenablagerungen des Alt- und Jungtertiärs weit verbreitet zu sein scheint. Über die generische Stellung dieser interessanten Otolithen bin ich noch nicht völlig im klaren, da ich von dieser Gattung bisher lediglich die von Vaillant in seiner Arbeit über die vom Travailleure und Talisman gesammelten Tiefseefische gegebene Abbildung der Otolithen von *Xenodermichthys socialis* kenne und zur völligen Klärung eine neuerliche Untersuchung von Otolithen einer rezenten Art nötig wäre. Die Gattung *Xenodermichthys* kommt zwar gegenwärtig nicht mehr im Mittelmeere vor, doch konnte ich ja auch von anderen neogenen Fischen nachweisen, daß deren nächste Verwandte gegenwärtig im Atlantischen Ozean leben. Nach dem konstanten Zusammenvorkommen mit den pelagisch lebenden Scopeliden könnten diese Otolithen sehr wohl zu *Xenodermichthys* oder vielleicht einer anderen naheverwandten Gattung der Alepocephaliden, einer der charakteristischsten Familien der Tiefsee gehören. Es wäre für unsere Kenntnis der Fischfaunen des Tertiärs von großer Wichtigkeit, wenn von seiten der Zoologen der Morphologie den rezenten Fischotolithen eine größere Beachtung geschenkt würde.

### Literaturnotizen.

**Dr. Gustav Adolf Koch.** Über einige der ältesten und jüngsten artesischen Bohrungen im Tertiärbecken von Wien. (Sonderabdruck der Antrittsrede anlässlich der feierlichen Rektorsinauguration am 7. November 1907 an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien; II. Auflage, Wien 1907, Kommissionsverlag von Schworella und Heick in Wien, 60 Seiten, 8<sup>o</sup>.)

Die Arbeit bildet nicht nur durch Anführung neuer Bohrerergebnisse, sondern auch durch die Zusammenstellung und kritische Besprechung der betreffenden Literatur einen sehr wertvollen Beitrag zu den bereits erschienenen Mitteilungen über tiefere Brunnenbohrungen im Wiener Becken.

Besprochen werden neue ergebnisreiche Bohrungen im südlichen Teil des Wiener Beckens von Schwanhof, 2 km nördlich von Neunkirchen (Bohrtiefe 89·12 m),

von Hornstein bei Eisenstadt (153 *m*), von Felixdorf bei Wiener-Neustadt (91·37 *m*); dann im nördlichen Teile des Beckens von Mödling (122 und 125 *m*), von der Simmring (98·02, 99·1 und 100·3 *m*), der Hernalser (201 *m*) und der Liesinger Brauerei (190 *m*), von Oberlaa-Rotneusiedl (mit brennbarem  $CH_4$ , 104·1 *m*), von Atzgersdorf (83·2 und 200 *m*), von Neu-Erlaa (211, 272·19 und 70 *m* — Steinhof —), von Inzersdorf (130 *m* mit stark  $SH_2$  hältigem Wasser und 45 *m* mit Wasser, das reich an  $Na_2CO_3$  war).

Besonders hervorgehoben zu werden verdient noch eine Bohrung im Hofe der St. Marxer Brauerei in Wien, wobei aus einer von 323 bis 326·50 *m* anhaltenden sandigen Schicht nicht nur salzig schmeckendes Wasser von  $+19\cdot4^\circ C$ . floß, sondern auch in größerer Menge brennbare Naturgase entwichen, die entzündet fast einen Meter hoch aufloderten. Das Wasser zeigte deutlich Spuren von Ammoniak und Jod.

Zwei Bohrungen in Brunn a. G. (207 und etwa 361·5 *m*) ergaben zwar keinen günstigen Erfolg; die zweite Bohrung mit 361·5 *m* ist aber deshalb beachtenswert, weil sie die sarmatischen Sande und Sandsteine, den Leithakalk, der mit Amphisteginenmeigel wechsellaagert, den Gosauschiefer und Sandstein (von 231·4 bis 314 *m*), den Triaskalk und Werfener Schiefer (in 350 *m*) durchstieß.

Koch kommt zu dem Schlüßergebnis, daß artesische Bohrungen im Wiener Becken noch immer Erfolg versprechen, ja er hält es für sehr wahrscheinlich, in genügender Tiefe (etwa 1000 *m*) auch Naturgase und Mineralwässer in brauchbaren Mengen erschließen zu können. (Dreger.)

### E. Reyer. Geologische Prinzipienfragen. Leipzig 1907, Verlag von Wilhelm Engelmann.

Nach einer langen Pause ist E. Reyer endlich wieder mit einem Buche geologischen Inhaltes hervorgetreten.

Dasselbe unterscheidet sich hauptsächlich durch die Wahl neuer, noch allgemeinerer Standpunkte und eine sehr vereinfachte, gedrängte Darstellung von der im Jahre 1888 ausgegebenen theoretischen Geologie desselben Verfassers.

Herrscht in dieser vorzüglich eine kritisch siebende, historisch vorschreitende Betrachtungsweise, so erscheint hier die historische Behandlung der besprochenen Probleme ganz verlassen. Dafür werden nicht selten wirtschaftliche und soziale Fragen in den Kreis der Beleuchtung getragen.

E. Reyer stellt einen in der geologischen Wissenschaft außerordentlich seltenen Forschertypus dar, dem es vor allem um die erkenntnistheoretische Behandlung der Erscheinungen und ihrer Deutungen zu tun ist. Während in den benachbarten, mehr physikalischen Wissenschaften schon sehr viel Wertvolles in dieser Richtung geleistet wurde und die Arbeitsmethoden mit diesen Mitteln vielfach geschärft und verbessert werden konnten, stehen solche Forschungen inmitten der größtenteils beschreibenden und aufsammelnden Tätigkeit der Geologen noch sehr vereinzelt da.

Deswegen ist auch das Verständnis für solche Untersuchungen noch immer leider ein recht enge beschränktes.

In dem vorliegenden Buche beginnt E. Reyer seine Betrachtungen mit dem Meere, mit Flußlauf und Erosion.

Weiter wendet er sich den technischen Eingriffen, Quellen und dem Grundwasser zu. Dann folgen die Kapitel über Eruption, Intrusion, Eruptivtypen, Rupturen und plastische Umformungen, Gebirgsbildung, Hebung und Senkung.

Den Abschluß bilden Gedanken über das Erstarren eines Weltkörpers.

Der Verfasser bleibt auf Schritt und Tritt originell, überall spürt der denkende Leser die verwendete geistige Arbeit und freimütig prüfende Kritik. Sein Drang nach möglichst exaktem, meßbarem Umfassen der Erscheinungen und sein Sinn für bewegliche Veränderungen haben ihn von selbst auf das Gebiet des Experiments geführt, auf welchem er ja unbestritten Grundlegendes geschaffen hat. So schließt sich auch seine Darstellung engstens an die Experimente an und wird dadurch leider an manchen Stellen allzusehr schematisch und formell.

Das größte Interesse nehmen seine Ausführungen über eruptive Prozesse und über Gebirgsbildung in Anspruch.

Was er hier unter anderem zum Beispiel über die magmatische Förderung, über die Entstehung der großen Granitmassen der Alpen und ihre Beziehungen