

Jahrg. 1888.

Nr. XXI.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe
vom 18. October 1888.

Der Secretär legt erschienene Sitzungsberichte, und zwar das V. Heft (Mai 1888) der Abtheilung II. a. und das VI. Heft (Juni 1888) der Abtheilung II. b. vor.

Der Secretär legt den nachfolgenden Brief des Dr. A. Rodler vor, welcher die von Dr. J. E. Polak mit Unterstützung der kais. Akademie ausgerüstete geologische Expedition in das Bachtyaren-Gebirge im westlichen Persien führt.

Sultanabad, 13. September 1888.

Meine ursprüngliche Absicht war es, von Norden irgend einem Nebenflusse des Zaiende Rud oder des Flusses von Dizful zu folgen, um an den Zerd-e-Kuh zu gelangen. Ich ging daher von Sultanabad durch die Landschaften Djapelak und Serabend an den Schuturun Kuh. Die beiden genannten Districte gehören noch der grossen Schieferzone von Irak an. Der Schuturun Kuh ist — wenigstens zum grössten Theile — aus Kohlenkalk aufgebaut. Von den Höhen des mindestens 3500 m hohen Schuturun Kuh genießt man einen lehrreichen Überblick über die Gebirge des nordwestlichen Luristan. Der Schuturun Kuh und seine Fortsetzung, der Sefid Kuh, stürzen in steilen Wänden gegen Süd ab. Durch ein breites Thal, welches einen grünen Bergsee — Kehere Ab — birgt, sind sie von einer zweiten Kette, dem Kuh-e-Sass, geschieden und im Südosten von dieser taucht der mächtige Stock

des Zerd-e-Kuh auf. Mit grosser Deutlichkeit sieht man, dass alle diese Berge aus Kalk bestehen und wenigstens bezüglich der beiden erstgenannten Ketten erscheint die Richtung der Faltung nach Südwesten ziemlich sicher. Das Gebiet im Süden des Schuturun Kuh ist von Norden her mit Tragthieren nicht erreichbar.

Ich wandte mich also weiter nach Osten, sah mich aber durch die ausserordentliche Feigheit der Perser genöthigt, das Vordringen von Norden aufzugeben und ging durch Binbarüd und Feridan theils durch Schiefer, theils durch Loftus' blue limestone nach Ispahan. Von hier wandte ich mich nach Südwesten, erreichte Tschiquâ Chor, das Sommerlager des Ilchani, des obersten Häuptlings aller Bachtjaren, und konnte endlich von hier aus mit der Unterstützung desselben nach Norden vorgehen. Nach einem Abstecher in das Karunthal folgte ich dem Ostabhang des Zerde Kuh, überschritt die Wasserscheide zwischen Karun und Zaiende Rud und gelangte, dem Hauptquellfluss des letzteren folgend, nach Tschehar Mahal und von dort durch Feridan wieder nach Irak. Loftus hat in seiner grundlegenden Arbeit über den Zagros das gesammte unter der Kreide liegende Kalkgebirge unter der Bezeichnung blue limestone zusammengefasst. Wenn nun auch von einer flüchtigen Durchkreuzung eines mächtigen Kalkhochgebirges von alpinem Habitus eine stratigraphische Gliederung desselben nicht zu erwarten ist, so fehlt es doch nicht an Anzeichen, dass in dem Complex des blue limestone eine Anzahl paläozoischer und mesozoischer Formationen vertreten ist. Brachiopodenfunde auf dem Kuh Kellâr deuten auf Devon, ebenso undeutliche Petrefactendurchschnitte in der Umgebung von Charedji. Fusulinenkalk findet sich an mehreren Stellen an den Gehängen des Zerde-kuh und im Schuturun Kuh. Eine wohlcharakterisirte Gesteinsfolge zeigt den typischen Habitus des Werfner Schiefers und ist durch reichliche Gypsführung ausgezeichnet; ich fand dieselbe im Teng-i-Ardel im Karunthale und bei dem Dorfe Deschtek, der letzten ständigen Ansiedlung südlich vom Zerd-e-Kuh. Dolomitische Gesteine sind sehr weit verbreitet.

Von diesen älteren Kalken unterscheiden sich weichere, mergelige Gesteine, die ihnen an manchen Stellen concordant aufliegen. Ich wage es nach den schlechten organischen Resten,

die sie geliefert haben, nicht, mich über ihr Alter zu entscheiden, halte aber obercretacisches oder eocänes für möglich.

Das lurische Gebirge ist auch in den von mir besuchten Antheilen ein typisches Faltengebirge. Störungen scheinen keine grosse Rolle zu spielen und von vulcanischen Gesteinen fand ich im Kalkgebiete keine Spur. Eigenthümlich ist ein, wie es scheint, ziemlich beschränktes Gebiet heftiger Erdbeben um die Ebene von Tschiquâ Chor. Ich will aber auf derartige vereinzelt Daten aus einem so menschenleeren und nur einen kurzen Theil des Jahres hindurch bewohnten Landstrich nicht allzuviel Werth legen.

Zum Schlusse möchte ich ausdrücklich betonen, dass keine meiner Beobachtungen den Darstellungen von Loftus oder den Anschauungen von Suess über das Zagros-System widerspricht.

Das w. M. Herr Hofrath Prof. A. Winckler macht im Anschluss an seine Abhandlung: „Über ein Kriterium des Grössten und Kleinsten in der Variationsrechnung“ eine Vorlage, welche verschiedene Anwendungen jenes Kriteriums zum Gegenstand hat.

Das w. M. Herr Intendant Hofrath Ritter v. Hauer überreicht eine Abhandlung des Herrn K. A. Weithofer, derzeit in Florenz, unter dem Titel: „Die fossilen Hyänen des Arnothales in Toskana.“

Nach einer allgemeinen Durchsicht der pliocänen Hyänen der Auvergne erfolgt die Besprechung der drei in genannter Localität gefundenen Arten, von denen jedoch nur zwei dem Pliocän, eine dem Quartär angehört.

1. *Hyaena Topariensis* Major; steht wahrscheinlich der französischen *H. Perrieri* Croiz und Job. sehr nahe.

2. *Hyaena robusta* n. sp.; gehört wie die erstere dem *Crocota*-Typus an und kann daher mit *H. Arvernensis* Croiz und Job. nicht gut in Beziehung gebracht werden.

Beide Hyänen sind Mitglieder der sogenannten „Arnothalfauna“.