©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

der Strassburger und Münchener Sammlung — letztere habe ich bei meiner Anwesenheit in München 1883 im Herbste eigens mit den in Frage kommenden Stücken verglichen — dass auch hier ein Irrthum meinerseits nicht wohl möglich ist.

Von meiner Ueberzeugung, dass diejenige Localität bei Castel-Tesino, von welcher die meiner Arbeit zu Grunde liegenden Formen stammen, liasischen Alters ist, kann ich daher nicht abgehen, umsomehr nicht, als ich inzwischen noch von diesem Orte kommende Rhynchonellen untersuchen konnte, die ich zu *Rh. gryphitica Quenst. sp.*, also zu einer typisch unterliassischen Species zu stellen geneigt bin. Darauf und auf noch andere Umstände, welche für meine Ansicht sprechen, werde ich in meinem Nachtrag zurückkommen.

Wenn nun, wie aus der Notiz und den an mich gerichteten Briefen Parona's hervorgeht, dieser Autor in Folge seiner erneuten Untersuchungen dennoch dabei verharren muss, dass die von ihm untersuchte Brachiopodenfauna einem höheren Niveau als meine entspricht, so kann ich nur annehmen, dass beide Suiten nicht von ein und derselben Localität stammen, und muss an die Möglichkeit glauben, dass einmal in der Nähe von Castel-Tesino verschiedene, Brachiopoden führende Jurahorizonte aufgeschlossen sind, und dass ferner die in Frage kommenden Arten sich in diesen entweder in identischen Formen oder doch wenigstens in nahe verwandten und sehr ähnlichen Exemplaren wiederfinden, einer Ansicht, welcher auch Parona, wie er mir schreibt, zuzuneigen scheint. Genauere geologische Untersuchungen an Ort und Stelle werden diese Verhältnisse sicherlich klarstellen lassen.

E. Kittl. Die fossile Säugethier-Fauna von Maragha in Persien.

Ueber Anregung des Herrn Dr. J. E. Polak wurden in den letzten Jahren mehrmalige wissenschaftliche Reisen nach Persien unternommen, wobei den auch schon von älteren Reisenden erwähnten Lagern fossiler Säugethierreste bei Maragha östlich vom Urumiah-See eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. So nahm im Jahre 1884 Dr. H. Pohlig dort eine grössere Ausbeutung vor, worüber derselbe in den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt[1]) berichtet; er gibt dort einige vorläufige Bestimmungen. Spätere Ausgrabungen, welche Herr Dr. Polak noch in demselben Jahre durch F. Th. Strauss vornehmen liess, ergaben eine Ausbeute, welche nach gehöriger Präparirung eine unerwartet schöne Collection darstellt; es befinden sich darunter zwei ausgezeichnete Schädel von Rhinoceronten, ein Schädel von *Hipparion* und Anderes. Herr Hofrath Franz Ritter von Hauer hat diese Funde als Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums für das genannte Museum erworben. Es liess sich darunter Folgendes bestimmen:

Hyaena cf. eximia Wagner [Reisszähne des Unterkiefers].
Mastodon Pentelici Wagner [ein Oberkiefer und einzelne Zahnreihen],
Rhinoceros Schleiermacheri Kaup. [ein prachtvoller Schädel und Fragmente diverser anderer Skelettheile].

---

[1]) Dr. H. Pohlig, Geolog. Untersuchungen in Persien. Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1884, pag. 281—82.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Aceratherium sp. [ein ziemlich wohl erhaltener Schädel ohne Unterkiefer].
Hipparion gracile Kaup. [ein fast vollständiger Schädel ohne Unterkiefer, zahlreiche Unterkieferfragmente, lose Zähne und verschiedene andere Knochen].
Hipparion n. f. [unvollständige Zahnreihen und einzelne Zähne].
Helladotherium Duvernoyi Gaud. Lartet [Oberkiefer-Molaren, Extremitätenknochen].
Palaeoreas Lindermayeri (Wagner), [Stirnzapfen und einzelne Zähne].
Antidorcas Rothi (Wagner)? [isolirte Stirnzapfen].
Tragocerus? sp. [isolirte Molaren].
Kleinere unbestimmbare Antilopen, [diverse Zähne und Knochen].

Pohlig's Liste stimmt insoferne mit der meinigen ganz gut überein, als er mit wenigen Ausnahmen dieselben Gattungen anführt; *Elephas* und *Cervus*, die von dem genannten Autor allerdings nur als zweifelhaft angeführt werden, fehlen in unserer Collection und glaube ich annehmen zu sollen, dass namentlich *Elephas* auch in der Pohlig'schen Sammlung gefehlt habe, und nur durch eine, übrigens leicht erklärliche Verwechslung mit *Mastodon* angeführt wurde. Sollte diese Gattung aber wirklich auch bei Maragha in fossilem Zustande gefunden worden sein, so könnte dieselbe ja aus noch jüngeren Ablagerungen stammen, als diejenigen, welche die oben zusammengestellte Fauna enthalten. Während Pohlig das Alter der Knochenlagerstätte von Maragha durch die Bezeichnung „lössartige Pliocänmergel fluviolacustrischer Entstehung" charakterisirt, ergibt sich dasselbe nach unserer Liste nun noch genauer als dem Horizonte von Pikermi entsprechend. Wie man nämlich ersieht, setzt sich die Fauna von Maragha mit einer einzigen Ausnahme (d. i. einer wahrscheinlich neuen *Hipparion*-Form) nur aus Elementen zusammen, welche man bereits von Pikermi genau kennt. Lartet, Suess und andere Autoren haben früher die Fauna von Pikermi als obermiocäne bezeichnet; im Jahre 1878 führte Gaudry[1]) dieselbe noch als jüngste Miocän-Fauna an, wogegen Th. Fuchs[2]) ein Jahr später in überzeugender Weise dargethan hat, dass man die Fauna von Pikermi als ältere Pliocän-Fauna zu betrachten habe. Neuerdings betrachtet Dames[3]), welcher uns Hirsche *(Cervus Pentelici Dames)* als seltenes Element der Fauna von Pikermi kennen lehrte, die Fauna von Pikermi als pliocän schlechtweg. Diese Anschauungen über das Alter der Fauna von Pikermi gelten wohl auch für jene von Maragha.

Unsere Collection stammt von Fundorten, welche nach Strauss' Angaben meist bis $1^1/_2$ Meilen östlich und südöstlich von Maragha liegen, wie Kopran, Kopran-Mescha, Zad-Baschi; doch ist auch eine nordwestlich von Maragha gelegene Localität, nämlich Räsät, vertreten.

Der Erhaltungszustand der Knochenreste ist an all' diesen Localitäten genau derselbe, wie bei Pikermi; damit die Aehnlichkeit noch

---

[1]) Gaudry, Enchainements du monde animal; I. Mammifères tertiaires, pag. 5.
[2]) Th. Fuchs, Ueber neue Vorkommnisse fossiler Säugethiere etc. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanst. 1879, pag. 56 u. f.
[3]) W. Dames, Hirsche und Mäuse von Pikermi in Attica. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1883, pag. 92 u. f.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

grösser werde, ist auch bei Maragha, genau so wie bei Pikermi, die Matrix der Knochen ein röthlicher Lehm, der nur in Persien etwas sandiger zu sein scheint, als bei Athen.

Aus einem von Strauss an Dr. Polak am 23. Mai dieses Jahres gerichteten Schreiben geht hervor, dass neuerdings eine circa 6 Meilen östlich von Maragha gelegene Localität, und zwar Ketschava am Murditschai, mit Erfolg ausgebeutet wurde.

Im Laufe dieses Sommers hat nun Herr Dr. J. E. Polak eine neue Expedition, für welche insbesondere auch Fürst Johann Adolph zu Schwarzenberg eine namhafte Subvention gütigst bewilligte, zur weiteren Ausbeutung der, wie es scheint, sehr ergiebigen fossilen Knochenlager bei Maragha ausgerüstet; die Leitung der Arbeiten hat Herr Dr. Alfred Rodler, der zu diesem Zwecke im Juli dieses Jahres nach Persien abreiste, übernommen, und wir dürfen wohl mit grossem Interesse den Resultaten derselben entgegensehen.[1])

Vorträge.

Dr. Joh. N. Woldřich: Ueber eigenthümliche Graphit-Concretionen aus Schwarzbach in Böhmen.

In seiner „Geologie" führt Fr. R. v. Hauer an: Man kann nicht ohne Berechtigung voraussetzen, dass die Graphite, welche vielfach in den krystallinischen Schiefern der Primärformation eingeschlossen sind, die letzten Reste uralten Pflanzenlebens und ebenso die krystallinischen Kalksteine solche uralten Thierlebens darstellen. Tschermak sagt in seiner Mineralogie, dass die Entstehung des Graphits sowohl auf nassem als auf trockenem Wege möglich ist. Bischof, der bekanntlich ebenfalls für den organischen Ursprung des Graphites der Primärformation eintritt, sagt, dass selbst der reinste Graphit, wie jener von Wunsiedel, noch Spuren von Asche enthält, dass aber die Asche im Graphit auf seinen Ursprung aus organischen Substanzen schliessen lässt.

In der That muss, wenn unsere Ansichten über die organische Entwicklung und über die Wechselbeziehungen derselben zu der unorganischen Natur richtig sind, einst der gesammte Kohlenstoff in Form von Kohlendioxyd in der Atmosphäre vorhanden gewesen und durch organische Thätigkeit unter Einfluss des Lichtes in feste Pflanzenkohle überführt worden sein. Es ist jedoch noch nicht gelungen, im Graphit unzweideutige Spuren organischer Structur nachzuweisen und wird dies zweifelsohne wegen des hohen Alters desselben, wegen der Einfachheit der einstigen Organismen und wegen der Veränderungen, welche die Gesteine der Primärformation erlitten, nicht leicht möglich sein. Auch die Untersuchungen J. Szombathy's[2]) mit Hausenblasenabgüssen von Bruchflächen eines sibirischen Graphits, ergeben nur Vermuthungen über zellenähnliche Structur im Graphit.

---

[1]) Herr Dr. A. Rodler hat inzwischen bereits eingehender über die Resultate seiner Reise nach Maragha berichtet. (Vgl. Verh. 1885, Nr. 14, pag. 333—337).
Anm. d. Red.

[2]) Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines an der k. k. technischen Hochschule. Wien 1877, pag. 13.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 1885

Autor(en)/Author(s): Kittl Ernst Anton Leopold

Artikel/Article: Die fossile Säugethier-Fauna von Maragha in Persien 397-399