

erschöpft zurück. Kränkelnd schrieb er noch den darauffolgenden Winter seine Beobachtungen aus dem südwestlichen Theile des böhm. Silurgebirges nieder. Am 14. Juni hat ein erster Schlaganfall seiner Thätigkeit, am 29. September ein zweiter seinem Leben im 66. Lebensjahre ein Ende bereitet. Ein freundliches Andenken seiner Thätigkeit, Ruhe seiner Asche!

### Eingesendete Mittheilungen.

**C. L. Griesbach.** Geologische Notizen aus Afghanistan. Aus einem Briefe an Herrn Hofrath v. Hauer, dto. Meschhed (Khorassan, Persien), 29. August 1885.

Es wird morgen gerade ein Jahr sein, seit ich Simla verliess, um mich der Afghan Boundary-Commission anzuschliessen, welche sich in Quetta versammelte.

Seitdem sind wir in Afghanistan und an der Turkestan-Grenze kreuz und quer gezogen und heute noch lässt sich gar nichts vermuthen, was auf den baldigen Abschluss unserer politischen Verhandlungen mit den Russen deuten würde.

Was es Geologisches in der Herat-Provinz und in Badkhis zu thun gab, habe ich gethan, und um die Zeit zu verwenden, unternehme ich jetzt eine Reise in Persien. Kommt es dennoch zu einer gemeinsamen anglo-russischen Grenzbestimmung, dann kehre ich zurück, anderer Weise aber will ich kreuz und quer über das „Elburz“-Gebirge ziehen und womöglich bis zum Araxes arbeiten, um Herrn v. Abich's Localität der Permo-Carbonschichten zu sehen. Damit wird es wohl Ende December werden und will ich dann entweder nach Herat zurückkehren, wo ich unser Lager verliess, oder wenn das nach Indien gezogen ist, gedenke ich über Shiraz etc. und Bushir nach Bombay zu gehen. Einstweilen aber habe ich einige Monate schöner Arbeit vor mir.

Nach Allem, was ich bis jetzt in der Herat-Provinz und in Khorassan gesehen habe, scheint die ganze Kette der sogenannten „Elburz“-Gebirge zusammengehörig zu sein und ist dieselbe sicherlich mit der grossen Wasserscheide des Herat-Thales continuirlich.

In der letzteren Localität ist es nicht so sehr eine Kette, als eine Reihe von solchen, die als grosse anticlinale Falten nebeneinander stehen und sich in mehr oder weniger ost-westl. Richtung nach Khorassan hinüberziehen. Oestlicher stehen dieselben unzweifelhaft mit dem Hindu Kush in Verbindung und durch denselben mit den nordwestlichen Himalayas.

Es ist bemerkenswerth, dass in Afghanistan, soweit ich es beobachten konnte, die grosse central-asiatische Wasserscheide südlich von Herat auch eine grosse geologische und alte Grenze bildet. Südlich derselben fand ich nichts älteres als Kreide, als Hippuritenkalk entwickelt; die Verhältnisse sind ungefähr richtig in meinem Bericht über Kandahar (1881) beschrieben worden.

Nördlich der Wasserscheide dagegen fand ich eine continuirliche Reihe von Formationen, von unterm Kohlenkalk (vielleicht Devon?) bis in's oberste Tertiär vertreten.

In grosse Abtheilungen gefasst und ohne Detail fand ich folgende Formationen:

1.	Sandsteine und loser Sand mit mächtigen Loess-Ablagerungen. Schlecht erhaltene Säugethierreste.	Pliocän	Entspricht wohl den Manchhars und Siwaliks von Indien.
2.	Rothe und lichte Thone mit Loessschichten; Gypslager und Nester.		
3.	Grosse Mächtigkeit von rothen und grünen Thonen. Erdige Kalksteine. Enthalten in den oberen Lagen miocäne Fossilien. Salzlager.	Miocän Eocän?	
4.	Inoceramus Schichten; meistentheils Fleckenmergel und Kalksteine mit Kreide-Fossilien.	Kreide	
5.	Mariner Kalkstein; viele Fossilien.		
6.	Lichte Sandsteine und „grit“ mit marinen Kalksteinen. — Pflanzen in den Gesteinen.	Jura und	Entspricht wohl den Gondwanas von Indien, denen sie auch in lithologischer? Hinsicht sehr nahe kommen.
7.	„Red grit group“; grosse Mächtigkeit von rothen Sandsteinen, Conglomeraten, Breccien, vulcan. Tuffgesteinen und zwischen-gelegerten Eruptivgesteinen, meistentheils Melaph. Mehrere Horizonte von Brachiop. Kalksteine.	Lias  Trias	
8.	Grüne und graue Schiefer, Sandsteine und Conglom. mit „Bohlderbeds“; dünne Kohlenflötze. Schlechte Pflanzen-Abdr. In der Davendar-Kette (östlich von Herat) und in den Jam-Ketten (Khorassan) wechsellagernd mit harten Kalksteinen, die Brach., Bival. und Fusulinen führen.	Permisch	
9.	Dichter grauer Kalkstein in grosser Mächtigkeit mit untergeordneten Schiefeln. In den höheren Lagen <i>Venestella</i> , <i>Productus semireticulatus</i> , <i>Athyris Roysii</i> etc. etc. Bildet das unterste Glied der grossen Falten des Davendar, Doshatch, Bizd und anderer Ketten.	Carbon  Devon?	Kuling-Schichten von Kashmir

Durch diese Reise in Central-Asien und Persien ist meine Himalaya-Arbeit wohl unterbrochen worden, und mein Bericht noch immer im „Werden“ begriffen, aber trotzdem bin ich sehr mit dieser Gelegenheit zufrieden, die Gesteine des Elburz zu sehen. Dieselben bieten so viele Anklänge zu unseren indischen Vorkommnissen. Namentlich ist das Vorfinden von marinen Fossilien mit Pflanzen in Schichten wichtig, die offenbar unseren Gondwanas entsprechen.

#### L. v. Loeffelholz. Vibrationsrisse im Kalkstein.

Die Erscheinung zeigt sich als eine das ganze Gestein durchsetzende eigenthümliche Zersplitterung desselben, welche selbst bis in die kleinsten Theile sich fortsetzt, so dass ein etwa faustgrosses Handstück meistens mehrere mit blossen Auge wahrnehmbare feine Sprünge,