

Herr Vicedirector K. Fritsch übersendet eine Abhandlung, enthaltend die Ergebnisse der Temperatur-Beobachtungen, welche in fünf verschiedenen Etagen des Gebäudes der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie zwei Jahre hindurch täglich drei- bis viermal angestellt worden sind, um den Einfluss der Höhe des Thermometers über dem Boden und das Gesetz dieses Einflusses zu ermitteln.

Angeregt wurden diese Beobachtungen durch die Untersuchungen von Herrn Dr. Prestel in Emden, nach welchen sich eine von der Jahres- und Tageszeit, insbesondere aber von dem Wechsel der Winde abhängige Zunahme der Lufttemperatur in den untersten Luftschichten bis zu einer gewissen Höhengrenze herausstellt, welche so erheblich ist, dass es unbedingt nothwendig erscheint, die Höhe des Thermometers über dem Boden für jede Beobachtungsstation genau anzugeben.

Wenn auch die Wiener Beobachtungen in mancher Beziehung zu ähnlichen Ergebnissen, wie jene zu Emden angestellten, führten, so sind doch die Aenderungen der Temperatur mit der Höhe, wenigstens in den Localitäten der k. k. Central-Anstalt und in ihren Mittelwerthen so unerheblich, dass es ziemlich zweifelhaft bleibt, ob die von Dr. Prestel bemerkte Temperatur-Zunahme in den untersten Luftschichten an allen oder auch nur den meisten Orten stattfindet.

Dieses, wenn auch negative Resultat ist in so ferne ein befriedigendes, als man bei den zahlreichen bereits geschlossenen Beobachtungsreihen für die wenigsten Orte Angaben über die Höhe des beobachteten Thermometers über dem Boden findet, und der deshalb allenfalls rege werdende Zweifel bei der Verwerthung der Beobachtungen nach den neuerlichen Untersuchungen nur wenig in's Gewicht fällt.

---

Herr Dr. A. Boué spricht über „die mineralogisch-paläontologische Bestimmung der geologischen Gebilde“, und gibt Beispiele ihrer Anwendung zur Feststellung der Geologie des Erdballes. Die paläontologische Bestimmung der Formationen hat heutzutage die mineralogische oder Wernerische sehr zurückgedrängt; doch die Einwendungen der Gegner der ersteren Methode sind nicht sehr stichhaltig, wie z. B. dass Faunen und Floren in derselben Zeit in den verschiedenen Erdzonen haben

verschieden sein können. Der Verfasser weist durch geologische Geographie diese Einwendung zurück, ohne die Frage zu entscheiden, ob die Umwandlungen der Floren und Faunen überall dieselben waren und besonders in denselben Zeiträumen stattfanden. Dann kennzeichnet der Verfasser die Haupt-Felsarten, welche durch zoologische Genera ihren Platz oder Horizont in der Reihenfolge der Formationen bekommen und bespricht nachher die auf ähnliche Weise sich charakterisirenden Haupt-Species.

Nach diesem bespricht der Verfasser die Einwendungen der Paläontologen gegen Lager-Geognosie, namentlich, dass gleichzeitige Gebilde manchmal verschiedene Felsarten aufweisen und dass ganz ähnliche Felsarten in mehreren Formationen vorkommen. Dessenungeachtet behauptet der Verfasser, dass die Gebirgslager im Grossen und nicht im Kleinen aufgefasst der Lager-Geognosie genug Unterscheidungsmerkmale geben, um wenigstens zu vielen der Resultate der paläontologischen Geologie zu gelangen.

Dieses Thema verfolgend und durch Beispiele erläuternd geht der Verfasser mehrere Reihen der Felsarten eben sowohl als der Formationen und Gruppen letzterer durch. So z. B. wird gezeigt, wie verschiedenartig die Salz-, Gyps- und Kalkablagerungen in den verschiedenen Formationen in der Natur sich darstellen u. s. w.

Die Vortheile und Resultate der jetzt unentbehrlich gewordenen Paläontologie bestehen in Folgendem: 1. namentlich in der gegebenen Möglichkeit, ganz isolirte Gebilde oder selbst Bruchstücke derselben ordentlich classificiren zu können; 2. in den Formationen manche wichtige Abtheilungen machen zu können, welche theilweise der Geognosie zu Gute kommen, theilweise mit den mineralogischen differiren; 3. die naturgemässe Bildungsart der verschiedenen neptunischen Felsarten, ihre Schichten-Ordnung und Stellung werden ganz besonders nur durch die Paläontologie enträthselt; 4. ohne letztere gibt es keine vollständige Botanik und Zoologie mehr. Doch glaubt der Verfasser viel Gewicht auf die Wichtigkeit der rationellen Vereinigung dieser Wissenschaft mit der Lager-Geognosie setzen zu müssen. Alle beide müssen nicht nur durch Professoren in ihren Vorträgen immer im Auge gehalten werden, sondern auch in den geologischen Sammlungen müssen die Formationen und ihre Abtheilungen in

zwei parallelen Reihen vorliegen, einer geognostischen, und einer paläontologischen.

Um aber die Anwendung der Paläontologie in ihrem ganzen Glanze zu zeigen, bespricht der Verfasser die jetzt endlich fast erreichte Classificirung der Alpen-Geologie und meint, dass die Geologen zu wenig den Unterschied berücksichtigt haben, welchen der Verfasser schon im Jahre 1834 zwischen dem geognostischen Typus der Formationen des nördlichen Theiles der gemässigten Zone und demjenigen des südlichen Theiles derselben gemacht hatte. Letzterer Typus erstreckt sich südlich bis in die Nähe des Aequators und umgürtet den Erdball in einer schief gelegenen Zone. Sein sehr schuttreicher und polymorpher Charakter kommt daher, dass er in einer Zeit gebildet wurde, wo die Strömungen der Weltmeere noch frei um die Erde sich bewegten, weil der plutonisch-vulkanische Damm Central-Amerika's noch nicht vorhanden war. Letztere grosse Begebenheit fällt in die mittlere tertiäre Zeit, was der Verfasser durch die Details der geognostischen Geographié Süd-Europa's, Asien's und Amerika's beweist.

Wenn aber solche Fluthen einst über das südliche Asien gingen, so müssen sie auch mit den jetzigen grossen Niederungen nördlich vom grossen hohen Buckel Central-Asien's in Verbindung gestanden sein.

Diese Becken, die Gobi-Wüste, das Aral-Caspische Becken und die persischen Wüsten werden erwähnt und ihre Höhe angegeben. Jetzt sind sie östlich durch die grosse Kette an der Hoanghokrümmung vom chinesischen Ocean abgeschlossen, was später als die ältere Alluvialzeit durch kalte Hebung geschah.

Einst werden Eisenbahn- und Telegraphen-Linien Orenburg oder Russland mit China über jene Niederungen vereinigen, indem die Dampfschiffe des Hoangho Reisende und Waaren weitertragen werden. Der Verfasser weist auf seine bestätigten Prophezeihungen vom J. 1831 hin über die Möglichkeit, Wasser unter dem Boden der Wüsten Afrika's zu finden, und findet dieselbe günstige Bodenplastik für ähnliche Unternehmungen in den Niederungen zwischen Orenburg und dem Hoangho. Steinkohlen liegen auch nicht weit von jenen projectirten Verkehrslinien.

Der Verfasser geht dann zur so schwierigen Geologie Mexiko's und der Anden über, wo die Paläozooischen und Flötz-Gebilde so zerstückelt, oft so metamorphosirt und durch plutonische von verschiedenem Alter so verdeckt erscheinen, indem

erloschene oder selbst rauchende Vulkane hie und da noch die Spitze der Ketten bilden.

Das Ende der Abhandlung bildet eine Parallele zwischen den bekannten geognostischen Verhältnissen Indiens und Süd-Afrika's, sowie zwischen denjenigen Australien's und Neu-Seeland's. Die südafrikanischen Plateaux sind gleichförmiger hoch als die Indiens, und noch nicht so weit entwässert, darum enthalten sie auch viele noch jetzt bestehende Seen ausser den ausgedehnten Süsswasser-Gebilden, welche sie mit Indien theilen.

---

Das wirkl. Mitglied, Herr Prof. Brücke, überreicht eine Abhandlung des Herrn Dr. Babouchin aus Moskau über den Bau der Netzhaut des Schneckenauges. Herr Dr. Babouchin hat die wahren Endigungen des Sehnerven der Schnecken gefunden und damit die Gebilde, welche den ersten Angriffspunkt für den Lichtreiz bilden.

---

Herr Dr. Karl Freiherr v. Reichenbach setzt die Entwicklung der physikalischen Verhältnisse der loheartigen Erscheinungen fort, worüber er in der letzten Sitzung berichtet hatte. Er bespricht das Auftreten derselben in Flüssigkeiten, namentlich in Wasser, Alkohol, Aether und Essigsäure, und berührt die Unterschiede, welche sie bei Anwendung von Quecksilber, Zinn, Blei, Antimon, Nickel, Irid und anderen einfachen Körpern darbieten. Er geht dann auf die Fortleitung, Verladung, Verstärkung über; zeigt, dass Schärfen und Spitzen die Ausströmung begünstigen; dass starke Bewegung der Luft sie zwar beuge, aber nicht unterbreche. Die Richtung derselben findet er nach oben aufsteigend, gleichzeitig im Streben nach den Seiten gegen Süd sich neigend, und folgert hievon auf ihre Leichtigkeit, sowie auf einen massgebenden Einfluss des Erdmagnetismus darauf. Es stellte sich heraus, dass diese Strömungen sich in zwei Lohen zerlegen liessen, deren eine, mit röthlich-gelblichem Farbestiche angethan, der positiven, deren andere mit bläulichem Farbestiche der negativen Seite dieser Erscheinungen angehört. Ungeachtet dieser polaren Gegensätze neutralisiren sie sich einander nicht, heben sich nicht gegenseitig auf, sondern behaupten neben- und durcheinander ihren Bestand. So überaus schwach