

noch beträchtliche Quantitäten irgend einer anderen Verbindung auf gleichgiltig ob letztere schwerer oder leichter löslich ist als die erste. In einer vor langer Zeit veröffentlichten Abhandlung<sup>1)</sup> habe ich angeführt, dass isomorphe Salze in dieser Beziehung sich anders verhalten.

Die gesättigte Lösung eines Salzes zeigt sich für Krystalle einer zweiten damit isomorphen Substanz als abgestumpft, wenn ihre Löslichkeit eine wesentlich verschiedene, das heisst die letztere die weniger lösliche ist.

Auf diesem Verhalten beruht die Möglichkeit der Darstellung episompher Krystallbildungen, das Fortwachsen eines Krystalles in der Lösung einer isomorphen Substanz, während ein anderer Krystall darin verschwindet.

In einer neuerlich erschienenen Mittheilung<sup>2)</sup> führt Dr. Klocke an, er habe nach längerem Schütteln eines Alaunkrystalles in der gesättigten Lösung einer leichter löslichen Alaunspecie mit Hilfe des Mikroskopes gefunden, dass auf ersterem Krystalle einige Aetzfiguren entstanden.

Diese Entdeckung ist recht interessant und beweist neuerdings woran nur eine primitive Anschauung zweifeln kann, dass die Natur, eben nicht mit mathematischer Präcision arbeitet.

Aber Herr Klocke knüpft daran alizuweit gehende Conclusionen er zieht diese minimale Löslichkeit in Parallele mit dem Verhalten nicht isompher Salze gegeneinander und verkündet: auch isomorphe Salze machen keine Ausnahme von der allgemeinen Regel. Das Subsumiren so weit von einander abstehender Vorgänge als etwas Gleichartiges würde uanche Begriffsverwirrung im Gefolge haben. Mit dem Maassstabe des Herrn Klocke gemessen, entfele sofort die Giltigkeit einer Reihe der aus experimentellen Beobachtungen abgeleiteten Fundamentalgesetze, da ihr mathematisch präcises Zutreffen mit den wirklichen Thatsachen nicht nachweisbar ist.

### Vorträge.

**Dr. Edm. v. Mojsisovics.** Vorlage der geologischen Uebersichtskarte von Bosnien-Hercegovina.

Der Vortragende legt die auf Grund der im verfloffenen Sommer durchgeführten Recognoscirungen von ihm selbst, dann den Herren Dr. E. Tietze und Dr. A. Bittner entworfene geologische Uebersichtskarte von Bosnien-Hercegovina im Maassstabe von 1 : 300.000 vor und gibt eine kurze Uebersicht der geologischen Zusammensetzung dieser Länder<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Ber. der Wiener Akad. 1866, II. S. 221.

<sup>2)</sup> Ber. der naturforsch. Gesellschaft zu Freiburg. Bd. VII. 3.

<sup>3)</sup> Die Aufzählung der in dieser Karte enthaltenen geologischen Unterscheidungen wolle man im Jahresberichte des Herrn Hofrathes v. Hauer (in der vorhergehenden Nummer der Verhandlungen S. 3) nachsehen.

Er bespricht sodann die Grundzüge der Gliederung der geschichteten Formationen in dem von ihm speciell, unter Mitwirkung des Herrn Prof. Pilar bearbeiteten, Westbosnien und Türkisch-Kroatien umfassenden Gebiete.

Bosnien-Hercegovina gehört nach seinem ganzen Umfange dem sogenannten südalpinen Depressionsdistricte an, jenem grossen, das Südgehänge der Südalpen und die österreichischen Karstländer umfassenden Gebiete, in welchem die Sedimentformationen von den paläozoischen Ablagerungen angefangen bis einschliesslich zu den Oligocänbildungen in continuirlicher und concordanter Reihenfolge vertreten sind. Der Ablagerung der jungtertiären Bildungen ging eine Periode des Trockenliegens und tief eingreifender Denudation voraus.

Nach den chorologischen Verhältnissen gliedern sich die Neogenbildungen in zwei heteromesische Regionen, von welchen die eine, das eigentliche bosnische Gebirgsland umfassend, aus beckenförmigen Ablagerungen von Süsswasser-Bildungen besteht, während die zweite, welche den Gebirgsrand gegen das Savethal einnimmt, sich als eine Uferrandzone des grossen ungarischen Neogenbeckens darstellt. Das Alter der tertiären Binnenbecken, in welchen vorwaltend lichte plattige Kalke und Kalkmergel mit Congerien auftreten, konnte noch nicht schärfer ermittelt werden; doch dürfte die mächtige und in zwei verschiedenen Horizonten kohlenführende Ablagerung einem grösseren, zusammenhängenden Zeitabschnitte der Neogen-Periode entsprechen.

Die älteren Formationen stimmen im Wesentlichen mit der südalpinen Entwicklung überein. In den Triasterritorien zeigt sich ebenso wie in den Alpen eine grosse heteropische Differenzirung in den Aequivalenten des Muschelkalks und der norischen Stufe. Es lassen sich bereits fünf heteropische Triasdistricte unterscheiden. Die grösste räumliche Verbreitung besitzt die Kalk- und Dolomit-Facies (Riff-Facies mit zahlreichen Einschlüssen von Korallen), welche in den östlichen Gebieten die alleinherrschende ist.

Der Jura ist meistens nur durch gelbe Kalké und Oolithe vertreten. Im Norden des Landes wurden jedoch auch oberjurassische Hornsteinkalke beobachtet, welche den Aptychenkalken der Alpen gleichen.

Die Kreidebildungen zerfallen in drei heteropische Districte. Im Westen, gegen Dalmatien, herrschen einzig und allein durch die ganze Kreide Rudistenkalke. Eine mittlere, grösstentheils denudirte und nur mehr durch einige Denudationsreste vertretene Region bildet den Uebergang von der Rudistenfacies zur Flyschfacies, welche in der dritten heteropischen Region dominirt. Die grossen Eruptivdecken von Gabbro's und Diabasen mit den begleitenden Tuffen (Jaspisen) nehmen ein hohes Niveau im Kreideflysch ein.

Auch die alttertiären Bildungen scheinen eine ähnliche heteropische Differenzirung zu zeigen.

Glacialbildungen scheinen zu fehlen. Wenigstens wurden nirgends sichere Spuren einer einstigen Glacialperiode beobachtet. Ebensowenig konnten Diluvialterrassen constatirt werden.

Von eruptiven Durchbruchsgesteinen verdienen Diabasporphyrite und Quarztrachyte (Felsitporphyre?), welche im Gebiete des centralbosnischen Erzgebirges die paläozoischen Schichten durchbrechen, genannt zu werden.

Der ausführliche Bericht über die Ergebnisse der bosnischen Recognoscirungs-Aufnahmen wird im zweiten Hefte des Jahrbuches zum Abdruck gelangen.

### Literatur-Notizen.

G. St. Ferd. Roemer. *Lethaea geognostica* oder Beschreibung und Abbildung der für die Gebirgsformationen bezeichnendsten Versteinerungen. I. Theil. *Lethaea palaeozoica*, Textband. Erste Lieferung mit 61 Holzschnitten. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung. (E. Koch.) 1880.

Dem 1876 publicirten und das ganze Werk gleichsam einführenden Atlas zur *Lethaea palaeozoica* folgt nunmehr der erste Theil des zugehörigen Textbandes. Es ist begreiflich, dass in demselben sowohl bezüglich der Verarbeitung und klaren Darstellung des gewaltigen Materials als hinsichtlich der kritischen Sichtung und der Beurtheilung differirender Ansichten die den Stoff beherrschende Autorität des Verfassers in vollkommener Weise zum Ausdruck kommt.

Die vorliegende erste Lieferung umfasst: 1. einen einleitenden Theil, 2. ein sehr vollständiges, bis in das Jahr 1878 reichendes Literatur-Verzeichniss und 3. den ersten Abschnitt des besonderen Theiles, welcher die systematische Aufzählung und Beschreibung der bezeichnenden paläozoischen Fossilien enthalten wird.

Der einleitende Theil, welcher uns eine Uebersicht über die Verbreitung der paläozoischen Formationen im Allgemeinen, sowie über die speciellere Gliederung der vier Hauptabtheilungen (Silur-, Devon-, Carbon- und Permformation) des paläozoischen Schichtensystems in ihren verschiedenen Hauptverbreitungs-Gebieten bietet, gewinnt ein besonderes Interesse durch die Bemerkungen, in welchen der Verfasser die Stellung markirt, welche er gewissen Fragen gegenüber einnimmt.

Derselbe steht beispielsweise auf der Seite derjenigen, welche das vielgenannte und in neuester Zeit zum Ausgangspunkte einer der abenteuerlichsten und verwegenen geologischen Laientheorien benützte *Eozoon canadense* als unorganische Bildung betrachten und hält fernerhin auch eine Parallelisirung von Gliedern des alten krystallinischen Schiefergebirges aus entfernt von einander liegenden Gebieten für unausführbar. Bezüglich der Alpen muss man dieser Ansicht wohl unbedingt beipflichten. Die laurentische und die huronische Formation von Canada wird sich in der Weise, wie dies wohl schon versucht worden ist, umsoweniger leicht in die Alpen hineincombiniren lassen, je mehr man im Detailstudium der präsilurischen und krystallinischen Schichtcomplexe der alpinen Gebiete fortschreitet.

Der Verfasser wendet auch den über die paläozoischen Formationen unserer Alpengebiete bekannt gemachten Thatsachen in dankenswerthester Weise seine Aufmerksamkeit zu. In dem Umstande, dass die Erkenntniss dieser Bildungen sich noch im ersten Entwicklungsstadium befindet und demnach noch in neuester Zeit durch wichtige Funde bereichert werden konnte, liegt die natürliche Erklärung dafür, dass durch den Referenten schon jetzt so manche Ergänzungen zu den in der *Lethaea palaeozoica* über die Verbreitung und Gliederung der paläozoischen Formationen in den Alpen aufgeführten Daten geboten werden könnten. Durch die neuesten, (Verhandlungen 1879, Nr. 10, p. 216) veröffentlichten Beobachtungen des Referenten wird die in der *Lethaea palaeozoica* (Seite 5) angeführte ältere Meinung, dass auf der Südseite der krystallinischen Achse der Alpen vorzugsweise nur jüngere und paläontologisch weniger sicher bezeichnete Gesteine der paläozoischen Schichtenreihe bekannt sind, wesentlich modificirt.

Sowohl die älteren als die jüngeren paläozoischen Formationen haben jetzt auf der Südseite der Alpen reichere und paläontologisch schärfer bezeichnete Fundorte aufzuweisen, als diejenigen der Nordalpen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1880](#)

Autor(en)/Author(s): Mojsisovics von Mojsvar Johann August Edmund

Artikel/Article: [Vorlage der geologischen Uebersichtskarte von Bosnien-Hercegovina 23-25](#)