

ursprünglichen Minerales vollständig erhalten blieb, so ist fast ausnahmslos auch das Volum unverändert geblieben und es gibt daher das Eigengewicht des ursprünglichen und das des neuen Minerales ein Mittel an die Hand zu berechnen, wie viel von dem Umwandlungsproducte aus der Gewichtseinheit des ursprünglichen Krystalles hervorging. Ist nun die chemische Zusammensetzung des Minerales bekannt, welches der Umwandlung unterlag, und ebenso die Zusammensetzung des neugebildeten Körpers, so lässt sich die Reactionsgleichung vollständig oder nahe vollständig entwickeln. Auf diesem Wege wurden die Gleichungen für mehre in der Natur häufig auftretende chemische Vorgänge ermittelt und dargethan, dass diese Methode im Stande sei, manche Erscheinungen aufzuklären, welche auf andere Weise nicht mit Sicherheit zu deuten sind.

Das c. M. Herr Dr. Franz Steindachner legt eine Abhandlung über die an den Küsten Spaniens und Portugals vorkommenden Arten aus den Familien der *Scombridae*, *Carangidae*, *Gobiidae*, *Callionymidae*, *Batrachidae* und *Pediculati* vor und berichtet über eine neue *Hylorana*-Art von Cap York in Australien.

Herr Dr. Gustav C. Laube überreichte den Schluss seiner Abhandlungen über die Fauna von Sct. Cassian. Die letzte Abtheilung behandelt die Cephalopoden. Diese Thiergruppe bewahrt in den imperfecten Nautilen, dann in Orthoceras und Bactrites den paläozoischen Charakter noch in Sct. Cassian; die übrigen Ammonen haben durchaus triadischen Typus, doch scheinen die Hallstätter auf einer höheren Entwickelungsstufe zu stehen. Die von früheren Autoren beschriebenen zahlreichen Goniatiten und Ceratiten sind zumeist Jugendformen ächter Ammoniten, wodurch die Zahl derselben um ein sehr Bedeutendes reducirt wird. Für die Kenntniss der Entwicklung der Cephalopoden mit geklammerten, gezackten Scheidewänden sind die Arten von Sct. Cassian desshalb von vielem Interesse. Ausser den oben genannten Geschlechtern treten in Sct. Cassian noch Clydonites, Ammonites, Phylloceras und Arcestes auf. Bei einzelnen Arten wird durch eigenthümliche Modificationen der Schale die Idee einer möglichen sexuellen Verschiedenheit wach gerufen. Die Zahl der sicher-

gestellten Arten beläuft sich auf 44, wovon jedoch zwei Arten den Hallobienschiefern, eine Art den Werfenerkalken angehören.

Den Schluss bildet eine geologische Skizze der Umgegend von Sct. Cassian als Bericht über die in jene Gegend unternommene Reise. Die Untersuchung der eigentlichen Sct. Cassianerschichten hat ergeben, dass die zahlreichen Petrefacten nicht nur aus Einer Zone stammen, sondern aus mehreren übereinandergelagerten, durch versteinerungsleere Zwischenlagen getrennte Schichten, welche verschiedene Arten beherbergen. Diese Ablagerungen liegen auf Hallobienschiefern und werden von Thorer-schichten bedeckt, auf welche Weise sich dieselben als eine locale Bildung innerhalb des Raibler-Schichtensystems manifestiren.

Der Vortragende nimmt zum Schluss Gelegenheit, der kaiserlichen Akademie für die ihm bewiesene Munificenz bei der Durchführung der umfangreichen Arbeit über die Fauna von Sct. Cassian seinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Herr Dr. Th. Oppolzer legt eine Abhandlung vor, die die definitive Bahnbestimmung des Planeten $\textcircled{58}$ Concordia enthält. Die Elemente sind fünf beobachteten Oppositionen mit Rücksicht auf Jupiter- und Saturnstörungen angeschlossen, die sich auf den Zeitraum von fast 8 Jahren vertheilen. Dieselben sind:

$\textcircled{58}$ Concordia.

Epoche, Osculat. und m. Aequinoct. 1865 Jan. 7·0 Berl. Zeit.

$$L = 210^{\circ} 34' 9'' 2$$

$$M = 21 \ 24 \ 4 \cdot 2$$

$$\pi = 189 \ 10 \ 5 \cdot 0$$

$$\Omega = 161 \ 19 \ 50 \cdot 3$$

$$i = 5 \ 1 \ 50 \cdot 5$$

$$\varphi = 2 \ 26 \ 21'' 8$$

$$\mu = 799'' \ 59642$$

$$\log a = 0 \cdot 4314238.$$

Die Darstellung der Orte ist im Sinne Beob.-Rechg.

			$d\alpha \cos d$	$d\delta$
1.	$\textcircled{58}$	1860 April	19·5	$-0'' 3$
4.	$\textcircled{58}$	1864 Febr.	6·5	$+0 \cdot 4$
5.	$\textcircled{58}$	1865 Mai	23·5	$-0 \cdot 1$
6.	$\textcircled{58}$	1866 Septbr.	16·5	$+0 \cdot 2$
7.	$\textcircled{58}$	1867 Decbr.	15·5	$-0 \cdot 3$