

Jahrg. 1891.

Nr. XV.

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe
vom 18. Juni 1891.**

Der Secretär legt das erschienene Heft III—IV (März-April 1891) des XII. Bandes der Monatshefte für Chemie vor.

Herr Dr. Franz Ritter v. Haberler, Hof- und Gerichts-Advocat in Wien, übermittelt im Auftrage Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Salvator, Ehrenmitgliedes der kaiserl. Akademie, das Werk: Die Insel Menorca. II. Specieller Theil. Sonderabdruck aus dem Werke „Die Balearen“. In Wort und Bild geschildert (1890).

Die Apostolische Nuntiatur in Wien übermittelt im Auftrage Sr. Heiligkeit des Papstes Leo XIII. das Werk „Pubblicazioni della Specola Vaticana“. (Fascicolo I, 1891.)

Das Curatorium der Schwestern Fröhlich-Stiftung in Wien übermittelt die diesjährige Kundmachung über die Verleihung von Stipendien und Pensionen aus dieser Stiftung zur Unterstützung bedürftiger und hervorragender Talente auf dem Gebiete der Kunst, Literatur und Wissenschaft.

Herr Dr. J. Jahn in Wien übersendet folgende Mittheilung:
„Über die in den nordböhmischen Pyropensanden vor-

kommenden Versteinerungen der Teplitzer und Priesener Schichten“.

Die Pyropensande füllen in der Umgegend von Trübblic in Nordböhmen drei muldenförmige Vertiefungen zum Theil im Plänersandsteine, zum Theil im Plänerkalk e aus. Sie sind, wie bereits A. E. Reuss hervorgehoben hat, auf secundärer Lagerstätte befindliche Trümmer, an deren Bildung nicht nur der Pläner, die Thonmergel und Sandsteine der oberen Kreide mit ihren Fossilien, sondern auch die archaischen und eruptiven Gesteine der Umgebung theilgenommen haben.

Die geologischen Verhältnisse der nordböhmischen Pyropensande waren wiederholt Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Allein den secundären Vorkommnissen von Versteinerungen der obersten Kreidehorizonte in diesen Sanden wurde bisher nicht die verdiente Beachtung zu Theil. A. E. Reuss hat im Ganzen 74 Arten angegeben, und seit der Zeit, wo sein Verzeichniss erschien, hat sich diese Zahl nicht vermehrt. Das von mir bearbeitete Materiale der Kreideversteinerungen aus den Trübblicer Pyropensanden weist 219 Arten auf, und zwar: 11 Fischreste, 15 Cephalopoden, 57 Gastropoden, 27 Bivalven, 11 Brachiopoden, 10 Bryozoen, 10 Arthropoden, 12 Echinodermen, 16 Coelenteraten, 12 Poriferen und 38 Foraminiferen.¹

Diese in den Pyropensanden vorkommende Kreidefauna besitzt grosse Wichtigkeit für die richtige Deutung der faunistischen und stratigraphischen Verhältnisse der böhmischen Kreideformation. Wir lernen nämlich in den Pyropensanden die Fauna der Teplitzer und Priesener Schichten in einer vollständigeren Weise kennen, als aus den bisher in diesen Schichten selbst gefundenen organischen Resten. Dies, sowie auch der Umstand, dass hier in verhältnissmässig geringen Sandmengen so viele Kreideversteinerungen vorkommen, lässt sich damit erklären, dass der ganze Complex dieser zwei Schichtengruppen sammt den zwischen ihnen bestandenen Übergangslagen erodirt worden ist, und dass in Folge dessen in den Pyropensanden die ganze

¹ Die ausführliche Beschreibung dieser Kreidefauna wird in den Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums veröffentlicht.

Fauna dieser oberen Kreidehorizonte zusammengeschwemmt und verhältnissmässig leicht zugänglich ist.

Die einzelnen Kreideversteinerungen finden sich in den Pyropensanden in anderer Gestalt, als auf den primären Lagerstätten der analogen Schichten der böhmischen Kreideformation. Und gerade dieser Habitus der in den Pyropensanden vorkommenden Kreidefossilien, sowie die Anwesenheit zahlreicher Geschiebe und Gerölle, scheint mit einiger Entschiedenheit die Ansicht zu bestätigen, dass die Třiblicer Sande von ihrer ursprünglichen Lagerstätte durch fließendes Wasser auf ihren jetzigen Fundort übertragen worden sind.

A. E. Reuss bemerkt, dass die Petrefacte des Plänerkalkes und Plänermergels sich schon durch ihr äusseres Ansehen unterscheiden: Die Versteinerungen des Plänermergels (= Priesener Schichten) sind durchgehends in Schwefelkies oder Brauneisenstein umgewandelt, die des Plänerkalkes (= Teplitzer Schichten) kalkig und gewöhnlich vollkommen unverändert. Ausserdem zeichnen sich die Priesener Petrefacte durch ihre geringen Dimensionen und durch ihren ganzen Habitus, andererseits durch das Vorwalten der Gastropoden aus. Ich kann dieser Meinung nur beipflichten. Diese Unterschiede zwischen den Teplitzer und Priesener Petrefacten in Bezug auf ihren Erhaltungszustand, ihre Dimensionen und ihren ganzen Habitus sind, wie bekannt, auch in den primären Lagerstätten der obersten Horizonte der böhmischen Kreideformation wahrnehmbar.

Viele der für die Teplitzer Schichten als bezeichnend betrachteten Formen sind in Limonit umgewandelt und viele andere Formen sind nebstdem auch gleichzeitig verkalkt worden. Zugleich haben auch die in Limonit umgewandelten Formen des Pyropensandes geringere Dimensionen, als die verkalkten Exemplare der Teplitzer Schichten sowohl auf ihrer primären Lagerstätte, als auch in den Pyropensanden erreichen. Sie sind aus den Priesener Schichten hergekommen. Daraus geht es nun hervor, dass viele Teplitzer Formen auch in den Priesener Schichten vorkommen.

Dieser bemerkenswerthe Umstand bestätigt die bereits von Krejčí, v. Hauer und Frič ausgesprochene Ansicht, dass

zwischen der Fauna der Teplitzer und jener der Priesener Schichten keine scharfe Grenze existirt.

Auch der Charakter dieser zwei Faunen zeigt, dass die Ablagerungen dieser aufeinanderliegenden, stratigraphisch und petrographisch sich so nahe stehenden Schichtenhorizonte unter wenig von einander abweichenden physikalischen Verhältnissen entstanden sind. Die in diesen Sanden zusammengeschwemmte Fauna der Teplitzer und Priesener Sedimente unterstützt die Anschauung, dass in der Zeit, in welcher sowohl die Teplitzer, als auch die Priesener Ablagerungen entstanden sind, solche physikalische Verhältnisse geherrscht haben, wie man sie heutzutage in einer ruhigen, mässig tiefen See (Meeresbucht) wahrnimmt.

Die heutzutage übliche scharfe Trennung der Faunen dieser zwei Schichtengruppen, deren petrographische Ähnlichkeit namentlich in einigen Lagen so auffallend ist, beruht, wie es mir nach vielfachen stratigraphischen Beobachtungen in der böhmischen Kreideformation sehr wahrscheinlich ist, darauf, dass bisher noch immer ungenügendes Materiale zu Gebote steht.

Aus Frič' Bearbeitung der Teplitzer Schichten geht hervor, dass viele Teplitzer Formen in die Priesener Schichten übergehen, und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Zahl der gemeinsamen Formen sich nach der Bearbeitung der Fauna der Priesener Schichten bedeutend vermehren wird. Ich bin überzeugt, dass nach weiterer, eingehenderer Untersuchung der Teplitzer Ablagerungen auch viele für die Priesener Schichten heutzutage als charakteristisch angesehene Formen in den Teplitzer Schichten aufgefunden werden. Man sollte mit Rücksicht auf die Trennung der Faunen bei den stratigraphischen Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation viel grösseres Gewicht den Übergangslagen zwischen zwei aufeinanderfolgenden Horizonten beilegen, als dies bis heute geschah.

Das w. M. Herr Prof. V. v. Lang überreicht eine in seinem Laboratorium ausgeführte Untersuchung des Herrn Stefan Markovits, welche den Titel führt: „Experimente über die Reibung zwischen Öl und Luft“.