

tauchtigsten Erzherzogs Vice-König, dessen Eigentum jene Herrschaft ist.

Herr Dr. Richard Comfort machte verschiedene Bemerkungen in Hinsicht auf Systeme, deren Gegenstand die Mineralogie ist, die nach seinen Angaben noch nicht so weit ausgebildet sind, als die Systeme der Zoologie und Botanik.

Die Systeme von Haüy, Werner, Mohs, Berzelius, Fuchs, Oken wurden erwähnt, der Ansichten und Arbeiten von Aristoteles, Newton, Davy, Klaproth und Andern gedacht, und endlich als Resultat gefordert, man solle alle Systeme vereinen, und philosophisch coordiniren, und dass ein solches Verfahren allein zum Ziele führen könne.

## 22. Versammlung, am 28. September.

Wiener Zeitung vom 1. November 1846.

Herr J. Barrande aus Prag machte eine Mittheilung in Bezug auf seine geologischen und paläontologischen Forschungen im mittlern Theile von Böhmen.

Die allerältesten Flötzformationen in Böhmen nehmen einen beträchtlichen Raum von ovaler Form ein, deren Hauptaxe, in der Richtung von Auwal nach Klattau, bei nahe von Nord-Osten gegen Süd-Westen läuft.

Diese Formationen liegen in einer sehr regelmässigen Reihe auf einander, so dass sie mehrere concentrische Becken bilden, die sich leicht erkennen lassen.

Wenn man die Natur der Felsarten und die organischen Ueberreste, welche die meisten von ihnen führen, betrachtet, so zerfallen alle früher unter dem Namen Grauwacke bekannten Bildungen in drei Abtheilungen, nämlich eine untere, eine mittlere und eine obere.

Die untere Abtheilung besteht aus petrefactenleeren Gebilden, nämlich aus halbkristallinischen Gebirgsarten, auf welchen mächtige Ablagerungen von Thonschiefer und

Grauwacke ruhen. Die wichtigsten Bergstädte: Przibram und Mies liegen auf den einander entgegengesetzten Rändern dieser Formationen, welche reiche metallische Gänge führen.

Diese untere Abtheilung entspricht dem *Azoic System* des Hrn. Professors Sedgwick, und bildet eine Art Uebergang zwischen Granit und Gneiss, auf welchen sie liegt, und den paläozoischen Formationen, von welchen sie überlagert wird.

Die mittlere Abtheilung zerfällt in zwei Unterabtheilungen oder Etagen, welche sich von einander sowohl durch ihre mineralogischen, als durch die paläontographischen Charaktere leicht unterscheiden lassen.

Die untere Etage C besteht aus thonartigen Schiefern von dunkler Farbe und sehr feinkörniger Structur, welche bei Ginetz und Skrey am Tage liegen, und zahlreiche Trilobiten-Abdrücke liefern, unter welchen 23 Species schon erkannt worden sind, die mit ein Paar *Orthis*-Arten die ganze Fauna dieser Unterabtheilung ausmachen.

Die obere Etage D zeichnet sich durch seine ungemein mächtigen kieselartigen Gebirgsarten aus, welche an der Basis in der Form von kieselartigen Conglomeraten; in den oberen Theilen aber, als Quarziten und Grauwacken-Schiefer erscheinen. Die letzten Formationen sind an Petrefacten reich, und haben schon ungefähr 30 Arten von Trilobiten geliefert, ganz verschieden von denen, welche dem unteren Stocke C eigenthümlich sind. Mit diesen Crustaceen kommen einige Cephalopoden und Brachiopoden vor.

Die zwei Etagen C und D mineralogisch und paläontologisch betrachtet, entsprechen vollkommen den englischen Unterabtheilungen von Murchison, *Llandeilo flags*, und *Caradoc Sandstone* genannt, welche als ein Ganzes genommen, das untere silurische System zusammen bilden. Die Uebereinstimmung dieser Formationen in England und Böhmen ist so auffallend, dass sie von jedem Geologen sehr leicht zu erkennen ist.

Merkwürdiger Weise blieb das kalkige Element beinahe von der untern und mittlern Abtheilung des böhmischen paläozoischen Terrains ausgeschlossen, indem dasselbe im

Gegentheile beinahe ausschliesslich die ganze Masse der obern Abtheilung bildet.

Diese Kalksteinmasse erscheint im Centrum von Böhmen in der Form einer länglichen Ellipse, welche von Prag bis gegen Zditz sich erstreckt, und wie eine Insel rund um, von den Quarziten und Grauwacken-Schiefern umgeben wird. Beim ersten Anblick würde man leicht diese ununterbrochene Kalkmasse als eine einzige Formation betrachten. Wenn man aber die zahlreichen Fossilien, welche sie darbietet näher untersucht, so erkennt man unvermeidlich, dass sie drei Unterabtheilungen oder Etagen enthält, welche eben so vielen Zeitperioden der Seethier-Schöpfung entsprechen.

Die unterste Etage E zeichnet sich aus durch 40 verschiedene Arten von Trilobiten und durch eine verhältnissmässig noch zahlreichere Menge von Polypen, von einschaligen und zweischaligen Mollusken, worunter die Cephalopoden die allermerkwürdigsten sind. Die Genera *Orthisceras*, *Phragmoceras*, *Cyrtoceras*, *Gyroceras*, *Cryptoceras*, *Lituites*, *Nautilus* und *Gomphoceras* sind zusammen von mehr als 125 Arten vertreten.

Die mittlere Etage des Kalksteines F entspricht mehr der Entwicklungs-Periode des Brachiopoden, und liefert sehr zahlreiche Arten von *Terebratula*, *Spirifer*, *Leptaena*, *Orthis*, *Lingula* etc., — mit welchen 27 Arten von Trilobiten und verschiedene Cephalopoden, Polypen etc. gelebt haben.

Es scheint, dass die meisten dieser Familien schon ausgestorben waren zur Zeit, wo die Kalksteine der obern Etage G sich abgesetzt haben. In diesen findet man nur an 16 Trilobiten-Arten, nebst einigen ein- und zweischaligen Mollusken.

Im Ganzen betrachtet, entspricht die böhmische Kalksteinmasse dem obern silurischen Systeme von England. Obwohl einige Unterschiede in der Entwicklungsreihe der verschiedenen Thier-Familien in beiden Gegenden sich bemerkbar lassen, so ist die Uebereinstimmung doch für die Wissenschaft ungemein befriedigend.

Der Reichthum der paläozoischen Formationen in Böhmen ist grösser als in den übrigen bisher beschriebenen Gegendern derselben Bildungs-Periode. Die Privat-Sammlung des Hrn. Barrande enthält schon mehr als 600 Arten, wovon mehr als zwei Drittel Böhmen eigenthümlich sind, und von ihm in einem besonderen Werke beschrieben werden sollen.

Eine gedrängte Uebersicht davon enthält die unlängst erschienene Broschüre: *Notice préliminaire sur le Système Silurien et les trilobites de Bohème par J. Barrande. Leipzig 1846, bei Hirschfeld.*

Hr. A. Martin, Custos an der Bibliothek des k. k. polytechnischen Institutes, beschäftigte sich in neuerer Zeit mit photographischen Versuchen auf Papier. Er sprach im Allgemeinen über die Vortheile und Schwierigkeiten dieser schönen Kunst. Um das Papier für den Lichteindruck empfindlich zu machen, bedient er sich einer vereinfachten Methode des Talbot'schen Kalotyp-Prozesses. Hr. Talbot überstreicht das Papier mit einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyd und legt es dann in eine ziemlich starke Jodkaliumpösung, lässt es trocknen und kurz vor dem Gebrauche überstreicht er es mit Silbergalloniatriat. Allein gerade die Gallussäure macht das Papier unempfindlich, und ein mit Jodsilber allein überzogenes Papier ist bei weitem empfindlicher, wenn Jodkaliump und Silber nur im richtigen Verhältnisse angewendet werden, so zwar, dass nicht so wie bei Talbot Jodkaliump im Ueberschuss vorhanden ist. Die Gallussäure dient dann bloss zum Hervorrufen des Bildes. Für die positiven Copien hat er eine noch nirgends beschriebene Methode aufgefunden. Er bestreicht das Papier bloss mit Silbergalloniatriat oder auch salpetersaurem Silberoxyd und entwickelt das Bild wieder durch Ueberstreichen mit Silbergalloniatriat. Seine Erfahrungen sind bereits gedruckt und werden in den ersten Tagen des Monats October bei Gerold unter dem Titel: „*Reportorium der Photographie*“ veröffentlicht erscheinen. Er zeigte den Anwesenden einige von ihm angefertigte Bilder vor, welche bei allgemeinerer Verbreitung dieser Kunst wirklich zu den schönsten Hoffnungen berechtigen. Für