

entstandenen Stammkern zu dessen Vergrößerung ansetzen, beeinträchtigt zu werden, wenn kein anderer störender Einfluss sich kund gibt. Diess ist nun der Fall in übersättigten Lösungen, deren Temperatur sich nicht ändert, daher keine Bewegungen in ihr stattfinden, die die orientirte Ablagerung frei werdender fixer Theilchen auf den im Wachstum befindlichen Krystall stören könnten.

Anders verhält es sich dagegen beim Erkalten heisser Lösungen. Das Herabsinken der an der Oberfläche sich abkühlenden Flüssigkeits-Theilchen und reciproke Aufsteigen der noch heissen verursacht continuirliche Strömungen, Bewegungen in der Flüssigkeit, und diese sind es, die störend auf die regelmässige Anlagerung der freiwerdenden fixen Theilchen an die im Aufbau befindlichen Krystalle wirken.

Diese Beobachtungen finden ihre Bestätigung bei Betrachtung grosser durchsichtiger Krystalle, die eine lange Zeit des Wachstums erforderten. Man kann zonenweise an ihnen herablesen die Zeitperioden während ihres Wachstumes, innerhalb welcher gleichförmige Temperaturen, und innerhalb welcher beträchtlichere Schwankungen derselben stattgefunden hatten; die Zeitabschnitte somit, während welcher Ruhe in der Lösung geherrscht oder Bewegungen eintraten, hinterlassen deutliche Marken in der Construction der verschiedenen Schichten des Krystallkörpers.

**Dr. Vincenz Hüber.** Die Miocänschichten von Gamlitz bei Ehrenhausen in Steiermark. (Nebst Bemerkungen über erratische Vorkommen daselbst.)

Im vergangenen Jahre habe ich, angeregt von Hrn. Professor Peters, eine kleine interessante Oertlichkeit im weststeierischen Tertiär zum Gegenstande eines speciellen Studiums gemacht. Es ist die Umgebung von Gamlitz bei Ehrenhausen mit dem Braunkohlenflötzchen am Labitschberge. Die Arbeit sollte sich ursprünglich, als Dissertation verfasst, nur auf letzteren beschränken, nahm jedoch bei mehrwöchentlicher Anwesenheit in der Gegend bald den Charakter einer Monographie derselben, im Umkreise von 4—5 Stunden, an.

Auf mächtigen sandigen und thonigen Bildungen, deren Liegendes durch ein 54 Meter tiefes Bohrloch noch nicht erreicht wurde, und aus welchen keine Fossilien vorliegen, befindet sich das Flötzchen, dessen geringe Mächtigkeit eben noch den Abbau gestattet. Zwei früher schon daraus bekannt gewordene Kieferfragmente, *Mustela Gamlitzensis* H. v. M. und *Hyotherium Sömmeringi* H. v. M. geben keine Anhaltspunkte zu sicherer Horizontirung. Wohl aber erlaubt die aufgelagerte Sandschichte, eine brackische, gastropodenreiche Ablagerung, einige Schlüsse. Neben vorwaltenden Cerithien-, Austern-, Murex- und anderen Arten der zweiten Mediterranstufe deuten *Mytilus Haidingeri* Hoern. und ein *Cerithium*, welches nach der Bestimmung des Hrn. Prof. Hoernes dem *subcorrugatum* Orb. aus der ersten marinen Stufe Bordeaux's nahe steht, auf eine etwas ältere Abtheilung. Weiter im Hangenden folgen mächtige Conglomerate (mit einer zweiten eingeschalteten Cerithienbank am Babitschberge), die sich nach oben in Sandstein fortsetzen. Ihnen sind zu

oberst Nulliporenkalke und Tegel als, wie Fossilreste und Lagerungsverhältnisse zeigen, gleich alte Bildungen aufgelagert. Die Fauna dieser höchsten Glieder stimmt, abgesehen von einigen neuen Arten, mit denen der zweiten Mediterranstufe. Beachtenswerth sind noch einige erratische Vorkommen im südlichen und westlichen Theile des begangenen Gebietes, welche in Gestalt von Turmalin führenden Gneissblöcken, hie und da deutlich reihenweise geordnet, auftreten.

Eine ausführlicheré Mittheilung über die Ergebnisse dieser Untersuchungen wird im Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt veröffentlicht werden.

### Literatur-Notizen.

G. St. F. v. Richthofen. China. (Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien. I. Band. Einleitender Theil. Mit 29 Holzschnitten und 11 Karten. Berlin. Verlag von Dietrich Reimer. 1877.)

Der Versuch, in dem engen Rahmen eines Referates den Inhalt eines Werkes zu skizziren, welches von vornherein imponirend wirkt durch die Grösse und Bedeutsamkeit des Objectes, wie durch die geistvoll weite Auffassung der selbst gewählten Aufgabe und die echt wissenschaftlich vertiefte Methode der Behandlung, wäre wohl ein etwas unbescheidenes Unterfangen, wenn der Referent die in der Aufgabe und Gepflogenheit dieser Verhandlungen begründete Verpflichtung nicht als passende Entschuldigung für sich in Anspruch nehmen dürfte. Da eine allgemein gehaltene Anzeige, mit der man sich grade den grossen umfassenden Werken gegenüber zumeist begnügen muss, in diesem Falle weder den engeren Beziehungen der geologischen Reichsanstalt zu dem Verfasser, noch dem speciellen Interesse des Leserkreises unseres Referirorgans Rechnung tragen würde, soll eine kurze Angabe, ein Hervorheben mancher Hauptpunkte, ich darf leider nicht sagen, ein Eingehen auf dieselben, mindestens angestrebt werden.

Natürlich ist es unmöglich, alles Wesentliche zu berühren, wo Alles planmässig durchdacht ist, und Nichts vorkommt, was nicht innerhalb des Planes zum Wesen der Sache gehört. Dass aber ein Referat, mag der zur Verfügung stehende Raum auch beschränkt sein, möglichst viel vom Inhalt zu geben sucht nach des Verfassers eigenem Aufbau, damit ist gewöhnlich dem Autor, wie dem Leser am besten gedient. Es soll diess versucht werden, — aber nicht ohne die Bemerkung, dass, im Fall es gelingt, durch eine kurze Inhaltsangabe nicht nur das Interesse, sondern auch das richtige Verständniss anzubahnen für die grossartige Leistung, deren Geschichte, Plan und erster Denkstein uns hier vorliegt, diess der Leser, wie der Referent selbst, ganz vorzugsweise der glücklichen Anordnung des umfangreichen Stoffes und der angenehmen, durchsichtigen Darstellungsweise des Autors verdankt.

In durchaus zweckmässiger Weise sind zunächst in einigen Vorerläuterungen die nothwendigen Bemerkungen über die angewendeten Maasse, über die chinesischen, politisch-geographischen Namen und über die Orthographie der der chinesischen und anderen asiatischen Sprachen entnommenen Worte gegeben. Ueberdiess führt eine kurze Uebersicht der Reisen des Verfassers in China uns auf die breite Beobachtungsbasis, aus welcher die Forschungsergebnisse sich zu dem Gebäude dieses und der drei in Aussicht gestellten Bände aufbauten, wobei schliesslich auch der Gründe Erwähnung geschieht, welche den Verfasser bewogen haben, mit vorläufigen Berichten über seine Thätigkeit während der Reisezeit und bis zum Abschluss dieses ersten Bandes möglichst zurückhaltend zu sein.

Der ganze Inhalt zerfällt in zwei grosse Abschnitte. In dem ersten derselben, China und Centralasien, kommt der umfassende geographische Standpunkt des Geologen zum Ausdruck, der die physische Gestaltung und natürliche Gliederung eines Gebietes im genetischen Zusammenhang zu dem zugehörigen