

drium und die Gefäße dringen somit in diese Knorpel von zwei Seiten ein. Nach der Behandlung mit Ueberosmiumsäure liess sich ein System im Knorpel verzweigter feinsten Canälchen sichtbar machen, welche häufig mit den Lücken (Räumen) communiciren, in welchen die Knorpelzellen liegen.

Die Bilder können als Kunstproducte gedeutet werden, insofern sie erst durch ein Reagens hervorgerufen werden. Der Umstand aber, dass diese Bilder durch dasselbe Reagens regelmässig wieder erzeugt werden können, spricht doch dafür, dass ihnen eine bestimmte Anordnung der Grundsubstanz des Knorpels zu Grunde liege.

Wird einer Commission zugewiesen.

Das w. M. Herr Ed. Suess legt den Schluss seiner Abhandlung „über die Aequivalente des Rothliegenden in den Südalpen“ vor. Der von L. v. Buch angedeutete Zusammenhang der Granitmassen der Cima d'Asta und von Brixen wird als wirklich vorhanden angesehen und durch ein ideales Profil von Süd-Tyrol erläutert. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Verbreitung des Quecksibers im Rothliegenden der Alpen, Böhmens, Schlesiens und der Pfalz. Folgendes sind die allgemeinen Resultate der angestellten Untersuchungen:

1. Der Grödener Sandstein bildet ein selbständiges Glied, von welchem es unsicher bleibt, ob man es der oberen Dyas oder der unteren Trias zuzuzählen habe.

2. Der Verrucano, der Quarzporphyr von Botzen und der Talkquarzit gehören dem Rothliegenden an.

3. Der erzführende Thonglimmerschiefer (Casannaschiefer) führt etwa in der Mitte seiner Mächtigkeit bei Tergove Pflanzenreste, welche nach den neuesten Aufsammlungen und Bestimmungen durch Stur und Geinitz nicht dem Rothliegenden, sondern schon der höchsten Zone der Steinkohlenformation zufallen.

4. Wo in den Südalpen Porphyr und Verrucano fehlen, pflegen sich in die höchsten Lagen des Thonglimmerschiefers Kalkflötze einzuschalten, welche mit dem Porphyr den Gehalt an Quecksilber gemein haben.

5. Die granitischen Gesteine der Cima d'Asta, von Brixen u. A. bilden Lager im Thonglimmerschiefer und haben sich gegenüber der Erhebung der Alpen passiv verhalten.

6. Erst unter allen diesen Gesteinen liegen die seit langer Zeit als Vertreter der Steinkohlenformation bekannten Schichten, insbesondere die Aequivalente der anthrazitführenden Lagen der Tarentaise.

---

Das w. M. Herr Director Dr. J. Stefan überreicht eine Abhandlung: „Anwendung der Schwingungen zusammengesetzter Stäbe zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit.“

Die von Chladni eingeführte Methode, aus den Longitudinaltönen von Stäben die Schallgeschwindigkeit für diese Stäbe zu bestimmen, ist nicht anwendbar auf jene Körper, welche nicht in Form von langen Stäben dargestellt oder durch Reiben nicht zum Tönen gebracht werden können. Für solche Fälle dient das neue Verfahren.

Der zu untersuchende Körper wird in die Form eines Stäbchens gebracht und dieses an einen längeren Stab aus Holz oder Glas, welcher für sich leicht zum Tönen gebracht werden kann, angefügt. Der so zusammengesetzte Stab lässt sich nun wieder durch Reiben zum Tönen bringen und kann man die Schwingungszahl des Grundtons oder eines Obertons bestimmen. Aus dieser lässt sich aber die Schallgeschwindigkeit für das Stäbchen rechnen, wenn die für den längeren Stab bekannt, nach einer allerdings nicht einfachen Formel.

Nach dieser Methode wurden unter anderen folgende Bestimmungen gemacht:

Die Geschwindigkeit des Schalles im Wachs ist = 730 Meter, also etwas mehr als zweimal so gross wie in der Luft. Diese Zahl gilt für die Temperatur von 20° C. Mit steigender Temperatur nimmt die Schallgeschwindigkeit ab, so dass auf 1° Temperaturerhöhung eine Abnahme von 40 Metern entfällt und bei 30° C. der Schall im Wachs und in der Luft gleich schnell sich fortpflanzt.

Die Schallgeschwindigkeit im Unschlitt ist bei 20° C. nur halb so gross als im Wachs und nimmt mit steigender Temperatur noch etwas stärker ab als bei diesem.

Für die Schallgeschwindigkeit im Kautschuk wurden Werthe gefunden, die zwischen 30 und 60 Meter fallen. Je weicher der Kautschuk, desto langsamer pflanzt sich der Schall in ihm fort.

Diese Resultate erinnern an die von Helmholtz bestimmte Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Nervenreize, die innerhalb der-