



## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 9. Mai 1887.

---

**Inhalt:** Eingesendete Mittheilungen: C. J. Wagner. Ueber die Wärmeverhältnisse in der Osthälfte des Arlbergtunnels. — Vorträge: Dr. F. Wähner. Ueber stratigraphische Beziehungen des alpinen Lias zum Dachsteinkalk. Dr. L. v. Tausch. Einiges über die Fauna der grauen Kalke der Südalpen. — Literatur-Notizen: A. Rothpletz. F. Noetling. W. Jicinsky. W. v. Gümbel. W. Woltersdorff. E. Nanmann. E. Pergens. A. Cathrein. F. Toula. F. Katzer.

**NB.** Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

---

### Eingesendete Mittheilungen.

**C. J. Wagner.** Ueber die Wärmeverhältnisse in der Osthälfte des Arlbergtunnels.

Ich erlaube mir im 34. Bande, 4. Heft, des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt die Resultate über die während des Baues des Arlbergtunnels beobachteten Wärmeverhältnisse im Allgemeinen, sowie der Gesteinswärme im Besonderen bekannt zu geben und füge nun im Weiteren die Beobachtungen über die Abnahme der Gesteinswärme nach der Inbetriebsetzung des Tunnels an.

Der Durchschlag des Tunnels fiel in den November 1883, somit kann, wenn auch nur in geringem Maasse, die Abkühlung der Tunnelröhre von dort an gerechnet werden, da, insolange es nicht absolut nothwendig war, die künstlich hergestellte Scheidewand belassen wurde.

Das Profil im Ganzen wurde erst im Mai 1884 geöffnet.

Um die Verhältnisse der Abnahme der Gesteinswärme am besten beurtheilen zu können, wählte ich die Partie bei 5100, nachdem selbe seinerzeit die grösste Gesteinswärme mit 18·5° C. aufwies.

Auch wählte ich für die weiteren Beobachtungen den Monat Jänner, als den für die Gesteinswärme günstigsten, nachdem um diese Zeit die Differenz der Tagestemperaturen eine ziemlich constante zu nennen ist.

Die Beobachtungsstelle bildete eine Nische und wurde an deren Sohle ein 1 Meter tiefes Bohrloch in dem anstehenden Fels hergestellt und die Beobachtung mit denselben Instrumenten wie früher vorgenommen.

Die Resultate waren nun folgende:

„Im Jänner 1885 ergab sich bei 5100 Meter, vom Ostportal gemessen, eine Gesteinswärme von 15·3° C., im Jänner 1886 14·8° C. und im Jänner 1887 eine Gesteinswärme von 14·7° C.

Die Temperatur der Luft im Tunnel schwankte in diesen Monaten zwischen 12 und 16° C., wobei jedoch die 16° C. als Maximum, jedenfalls durch die Einflussnahme des Betriebes, registriert wurden.

Es kann somit die Abkühlung der Tunnelröhre durch den Einfluss der natürlichen Ventilation als abgeschlossen betrachtet werden und ist nur dem Einflusse der nicht sehr stark variirenden Strömungen der Luft in der Tunnelröhre ausgesetzt.

Es beträgt somit die Abnahme der Gesteinswärme in der Umgebung der Tunnelröhre seit Eröffnung des ganzen Profiles für den vorliegenden Fall 3·8° C.

### Vorträge.

**Dr. Franz Wähner.** Ueber stratigraphische Beziehungen des alpinen Lias zum Dachsteinkalk.

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung<sup>1)</sup> erörtert der Vortragende die Verhältnisse, unter welchen an einigen typischen Liaslocalitäten der Alpen (Adnet, Kammerkaralpe, Pfonsjoch) die Liaskalke mit ihrer Unterlage in Verbindung treten. An Punkten, an welchen die tiefsten Lias-horizonte durch Cephalopodenführung nachweisbar sind und an welchen unzweifelhaft der gesammte Lias ohne Unterbrechung über den Gebilden der rhätischen Stufe zur Ablagerung gekommen ist, lässt sich sowohl die Auflagerung auf Küssener Schichten als jene über massigem oder in mächtige Bänke gegliedertem Dachsteinkalk beobachten. Es zeigt sich, dass überall, wo rothe Liaskalke auf Kalken von der Facies des Dachsteinkalkes abgelagert wurden, dieselbe „unconforme“ Lagerungsweise ausgebildet ist, welche als bezeichnend für die Hierlatzkalke angesehen wurde.

Der Vortragende schildert nun die grossartigen, für das Ineinandergreifen heteropischer Sedimente ungemein lehrreichen Aufschlüsse an den Nordwänden der Gebirgsgruppe des vorderen Sonwendjoches und erläutert dieselben durch eine nach eigenen photographischen Aufnahmen angefertigte panoramatische Ansicht. In verschiedenen Höhen ziehen auf weite Strecken hin Bänder von rothem Liaskalke durch die schroffen Wände, deren Hauptmasse aus weissen, über den Küssener Schichten liegenden Kalken besteht, wobei sowohl die Zwischenlagen von rothem Kalk in der Masse des weissen Kalkes, als auch die zwischen je zwei Liasbändern liegenden Partien des weissen Kalkes im rothen Kalke sich auskeilen. Der Vortragende kommt zu dem Schlusse, dass an dieser Stelle die Bildung weisser Kalkes vom Typus des Dachsteinkalkes bis in die Zeit des oberen Lias hinein fortgedauert hat. Im Hinblick auf einige andere Beobachtungen wird die Möglichkeit berührt, dass auch an anderen Punkten ein Theil der „Dachsteinkalke“ liasischen Alters sei.

Eine ausführliche Mittheilung über diesen Gegenstand wird in den „Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums“ erscheinen.

<sup>1)</sup> F. Wähner, Zur heteropischen Differenzirung des alpinen Lias. Verhandlungen, 1886, pag. 168—176 und 190—206.