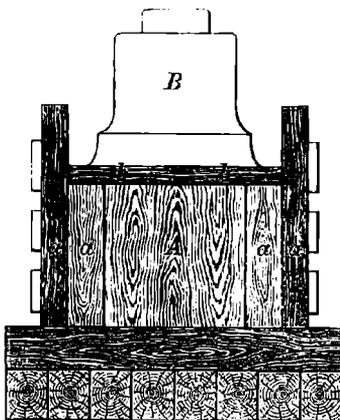


In den Muntigler Schichten fand ich ebenfalls mit *Inoceramus* zusammen viele kleine Nemertiliten, welche Letztere (als *Helminth. labyrinthicus* bezeichnet) in dem Salzburger Museum aus den Glanek- (Nierenthal-) Schichten mit *Belemn. mucronatus* und *Ostrea vesicularis* sich finden. Die beiden Letztgenannten finden sich in Nagorzany mit Inoceramen zusammen. Auch bei Gmunden im Gschliefergraben fand man *Nemert. mäandrinus*, endlich sammelte ich selbst denselben im rothen Mergel beim Kahlenbergedorf am Fusswege auf den Leopoldsberg und bei Sievering.

Es wäre überaus lohnend, wenn die früher in den 1850er Jahren aufgetauchte Meinung, in Toscana kämen die Nemertiliten im Neocom und im Eocän vor, nach den neueren Forschungen einer Revision unterzogen würde, indem die Nemertiliten-Schichten von Toscana, in der Provence, längs des Alpennordfusses bei Salzburg, Gmunden, Wien, Friedek, Ropa verfolgt werden können.

#### F. Seeland. Künstlicher Lignit.

Im Jahre 1873 bei der Neufundirung des Dampfhammers im Raffinirwerke Prvali wurde zu Lignit umgewandeltes Holz vorgefunden. Die Nachricht davon, sowie Musterstücke des Vorkommens verdanke ich Herrn Director Raffelsberger. Wie nebige Skizze zeigt, ist *A* ein eichener Chabottenstock, *aa aa* sind Aufsattlungen von Lärchenholz bis zur erforderlichen Dicke von 2·2 M. Auf dieser Holzunterlage ruht die eiserne Chabotte *B* im Gewichte von 280 Metercentner.



Im Jahre 1873, d. i. 20 Jahre nach der Erbauung des Dampfhammers, musste die eiserne Chabotte abgehoben werden, um den hölzernen mit *bb* bezeichneten Theil abzunehmen, weil er uneben geworden war. Da fand man, dass das Holz über die ganze Fläche des Chabottenstockes in völlig schwarzen, an der Bruchfläche glänzenden Lignit umgewandelt war. Die Jahresringe des Holzes zeigten sich mannigfach gefältelt und zusammengepresst, wie heute noch an einem Handstücke unserer Sammlung zu sehen ist. Die Fundamentgrube, in welcher der Chabottenstock steht, ist stets feuchter Grund mit erhöhter Temperatur von circa 40° C.

Der Dampfhammer hat 56 Metercentner Gewicht und 0·79 Meter Hub. Derselbe bediente durchschnittlich während der 20 Jahre mit je 280 Betriebstagen in 24 Stunden 4 Oefen mit circa 1200 Schlägen, machte also während der ganzen Zeit 6,720.000 Schläge beim Eisen- und Stahlschmieden. Wir haben daher 2 Factoren vor uns, welche bei der Umwandlung des Holzes in Lignit gewirkt haben, nämlich ausgiebigen Druck und Wärme. Die Umbildung selbst geschah jedoch in verhältnissmässig kurzer Zeit.

In der hiesigen Sammlung befinden sich mehrere Stücke Lignit, welche aus dem sehr alten Mann des Hüttenberger Erzberges stammen

der gänzlich verpresst und ohne jegliche Spur von Schussriemen ist. An diesen ist die Umwandlung des Holzes so weit vorgeschritten, dass im glänzenden Querbruche der Holzfaser die Jahresringe nicht mehr zu erkennen sind. Das Holz war durch viele Jahre im Versatze begraben und wurde durch das nachsitzende Gebirge von oben und seitlich gepresst. Die Zersetzung der Holzfaser ging daher auch da unter hohem Drucke und Einwirkung der Erdwärme allmählig vor sich. Natürlich ist hier die Zeitdauer eine ungleich längere als oben und sind gewiss viele Jahrhunderte seit der Zeit vergangen, in welcher der Bergmannsflieiss die Stempel einbaute, welche wir nun mit der Structur und Absonderung des Lignits versehen zu Tage fördern.

### Reiseberichte.

**F. Teller.** Neue Vorkommnisse diploporenführender Dolomite und dolomitischer Kalke im Bereiche der altkrystallinen Schichtreihe Mittel-Tirols.

In Nummer 4, pag. 69, der Verhandlungen 1881 habe ich in einer Mittheilung über die Tektonik der Brixener Granitmasse und ihrer nördlichen Umrandung über das Vorkommen dolomitischer Kalke mit Dactyloporen, Gasteropoden etc. berichtet, welche in der westlichen Fortsetzung der durch Pichler's Untersuchungen zuerst bekanntgewordenen Maulser Kalke in Begleitung von verrucanoartigen Conglomeraten und dunklen Phylliten in isoklinen, nach Süd überschobenen Falten zwischen den Gneissen und Glimmerschiefern des Penser Gebirges lagern. Dieses Auftreten jüngerer, dactyloporenführender Kalke und Dolomite in scheinbar concordantem Schichtenverbande mit gefalteten, altkrystallinen Gesteinen steht nun nicht mehr vereinzelt da; bei den Begehungen des nördlich von der Pusterthaler Längsdepression zwischen Gsies und Villgratten liegenden krystallinen Gebirgsabschnittes gelang es neuerdings, Kalke und Dolomite von derselben petrographischen Beschaffenheit und mit derselben Fossilführung unter ganz übereinstimmenden Lagerungsverhältnissen in grösserer Verbreitung nachzuweisen.

Das erste dieser Vorkommnisse liegt westlich von Innervillgratten in einem von der Kirche dieses Ortes  $\frac{1}{2}$  Stunde thaleinwärts ausmündenden Seitenbache, der nach dem genannten Gesteinsvorkommen den Namen Kalchsteiner Bach führt. Ueber einer mit üppigen Feld- und Wiesenculturen bedeckten Terrasse erhebt sich hier im Norden der Thaleinsenkung eine fortlaufende Reihe schroffer Klippen mit steilwandigen Abstürzen, die sich in Felsgestaltung und Färbung auf den ersten Blick von der Erscheinungsform altkrystallinischer Marmoreinlagerungen unterscheiden, dagegen auffallend an den landschaftlichen Charakter des triadischen Kalk- und Dolomitgebietes im Süden des Pusterthales erinnern; und wirklich besteht die Hauptmasse dieses etwa 2·5 Kilometer langen Gesteinszuges aus echten Dolomiten in helleren, zuckerkörnigen und dunkleren, oft stark bituminösen Abänderungen, welche besonders in den höheren, kamm bildenden Felspartien auf grosse Erstreckung hin in die für Dolomite so charakteristischen sandigen Verwitterungsproducte zerfallen. Ein

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [1883](#)

Autor(en)/Author(s): Seeland Ferdinand Maximilian

Artikel/Article: [Künstlicher Lignit 192-193](#)