

formation auf, von der grossen *Leperditia baltica* bis zu winzigen Primitiven und Beyrichien.

Fünf Tafeln geben die beschriebenen Formen wieder. Mit den Crustaceen schliesst die erste Abtheilung dieser Monographic, die zweite, die Mollusken und Corallen enthaltend, wird in kurzem nachfolgen.

Reiseberichte.

Dr. O. Lenz. Die brachiopodenreiche Austerbank von Klien. Der sogenannte Spatangenkalk, eine an der oberen Grenze des Neocom stehende Ablagerung, und in Vorarlberg das entschieden vorherrschende Glied der dortigen Kreideformation, besteht aus einer unteren mergeligen Schicht und einer oberen kalkigen. Besonders die unteren dunklen Mergellager sind stellenweise sehr reich an Versteinerungen. Ein recht interessanter Punkt hiefür ist die Gegend bei Klien, einem kleinen Dorfe zwischen Hohenems und Dornbirn. Die schön gebogenen, unteren Spatangenschichten umschliessen hier eine Austerbank, in welcher zahllose Brachiopoden liegen. Eine mehrere Fuss mächtige Schicht besteht aus fast nichts weiter als aus wohl erhaltenen Schalen von *Ostrea*; zwischen den Austerschalen liegen nun die Brachiopoden unregelmässig zerstreut. Richthofen führt bereits an: *Terebratula praelonga*, *T. depressa*, *T. tamarindus*, *T. lata*; neben der *Terebratula* finden sich aber auch zahlreiche Rhynchonellen, von den kleinsten Formen bis zu ungewöhnlich grossen Exemplaren.

Ich erwähne diese Ablagerung hier zunächst nur deshalb, um für die von Fuchs vertretene Ansicht ein neues Argument zu liefern. (cf. Fuchs, über das Vorkommen der Brachiopoden in der Jetztwelt und in früheren geologischen Perioden. Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt 1872. Nr. 6, pag. 111.)

Unter fast 300 von mir an diesem Punkt gesammelten Petrefacten befinden sich im Ganzen höchstens einige dreissig Bivalven und Gastropoden, alles andere sind Brachiopoden. Man wird nun kaum annehmen wollen, dass diese Thiere dahin geschwemmt worden seien, dieselben haben vielmehr an der Stelle, wo man sie findet, im Verein mit den Austern gelebt und sind mit diesen zu Grunde gegangen. Da nun die fossilen Austern in derselben Weise, wie die jetzt lebenden, entschieden Küstenbewohner waren, so müssen die hier gefundenen Brachiopoden ebenfalls in der Nähe des Meeresufers gelebt haben, nicht aber in den tieferen Theilen der See, wie die heutigen Brachiopoden.

Für das Vorkommen der Brachiopoden an den Küstengegenden spricht sich neuerdings auch Mojsisovics aus. Derselbe hat (Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanst. 1873, p. 141) im Muschelkalk am Rhätikon Crinoidenbänke mit zahlreichen Brachiopoden gefunden, welche Ablagerung er für eine Küstenbildung hält.

Dr. C. Doelter. Reisebericht aus dem Oetzthale. Nr. 1.

Das Gurglerthal. Das Oetzthaler Gebirge besteht der Hauptsache nach aus Gneiss- und Glimmerschiefer, untergeordnete Vorkommnisse sind Hornblendeschiefer, krystallinischer Kalk und Kalkglimmerschiefer.

Geht man von der Brücke kurz vor dem Kaiser genannten Orte, thalaufwärts, so verlässt man bald nach diesem Orte den schönen, meist granatenhaltigen dichten Amphibolschiefer, der zwischen Lengengfeld und erstgenanntem Orte mächtige Züge bildet, um in das Gebiet des Gneisses, das bis über Zwieselstein sich erstreckt, zu gelangen. Das ganze Gebiet östlich vom Hauptthale bis zum Kamm besteht, soweit ich es untersucht, aus Gneiss; derselbe hat ein eigenthümliches flaseriges Aussehen, und zeichnet sich durch seinen bedeutenden Glimmerreichtum aus, die Verwitterung erzeugt daraus bräunlichgelbe Gesteine; das Vorherrschen des Glimmers mag wohl die Veranlassung gewesen sein, dass dieses Gestein auf der Karte des montanistischen Vereins für Tirol und Vorarlberg stets als Glimmerschiefer bezeichnet wurde.

Bei Zwieselstein ist die Vereinigung der beiden Thäler von Gurgl und Fend; von dort geht auch der Uebergang über das Tummeljoch (auch Tumpeljoch genannt) nach dem oberen Passeyerthal.

Von Zwieselstein nach Gurgl aufwärts gehend, bleibt man immer noch einige Zeit lang im Gebiete des Gneisses, bald jedoch ändert sich der Typus des Gesteines; der Glimmer liegt in parallelen Lagen zwischen Quarz und Feldspath, welche letzterer bald ganz verschwindet, bald in grösseren oder geringeren Mengen auftritt, so dass man nicht recht weiss, ob man das Gestein als Gneiss oder als Glimmerschiefer zu bezeichnen hat; auch an anderen Stellen ist dieser Wechsel sehr häufig, und mein verehrter Freund Niedzwiedzki beobachtete ebenfalls Aehnliches im unteren Oetzthale.

Auf dem Wege gegen das Tummeljoch bleibt man dagegen stets im Gneiss, der am Joch einen ölgrünen Glimmer enthält. Das Massiv zwischen Tummelthal und Gurglerthal besteht also in seinem unteren Theile aus Gneiss, während weiter thalaufwärts bald typischer Glimmerschiefer auftritt; meistens führt derselbe rothbraune Granaten von verschiedenen Dimensionen.

Von Interesse sind die Verhältnisse, welche sich zwischen Gurgel und dem Granatenkogel im Gaisbergthale entwickeln. (Der Gaisbergbach mündet kurz oberhalb Gurgl in den Gurglerbach.)

Zuerst verquert man Glimmerschiefer mit grauem Glimmer, dem bald darauf granatenführende Glimmerschiefer folgt; eine kurze Strecke vor dem Gaisberg-Gletscher aber findet sich eine bedeutende Einlagerung von Hornblendeschiefer; hinauf folgt wieder Glimmerschiefer, der wie ich es bei Besteigung des Granatenkogel an der Wand bei dem Gaisberggletscher beobachten konnte, Einlagerungen von Kalkglimmerschiefer enthält; es ist ein Gemenge von deutlichen Kalkspathindividuen mit silberweissen Glimmerblättchen; dieses Kalkglimmerschiefers ist meines Wissens nirgends Erwähnung gemacht, dagegen findet sich auf der rechten Seite des Gaisberg-Gletschers nirgends krystallinischer Kalk, wie dies die montanistische Karte angibt.

Das Kalkvorkommen beschränkt sich auf die linke Thalseite des Rothmoosgletschers; es ist ein grosskrystallinisches weisses oder lichtgraues Gestein, dessen Gerölle bis weit hinunter in das Oetzthal gelangen. Nach Pichler (Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanst. Bd. XIV, pag. 438) findet sich auf dem Südostabhange im Pfelderthal Thonglimmerschiefer. Auf dem Nordwestabhange konnte ich allerdings keinen solchen ent-

decken, die Beobachtung der anstehenden Gesteine wird durch die Unzugänglichkeit der auf beiden Seiten des Gletschers befindlichen Felswände, fast unmöglich gemacht; aber vielleicht geht der Thonglimmerschiefer gar nicht über den Kamm hinaus, wofür der Mangel an Geröllen dieses Gesteines spricht. Am Ausgange des Rothmoosgletschers findet sich Torf.

Vermischte Notizen.

Lz. **Nordpolexpedition.** Bekanntlich rüsteten die Schweden im vorigen Jahre mit sehr bedeutendem Kostenaufwand eine neue Polarexpedition aus, deren Schwerpunkt in grossartigen Schlittenfahrten liegen sollte, die aber im Allgemeinen als ein verfehltes und missglücktes Unternehmen bezeichnet werden muss. Sind also die geographischen Entdeckungen nicht bedeutend so ist doch die naturwissenschaftliche Ausbeute der Expedition sehr beachtenswerth und besonders ist eine Notiz für uns interessant, die der Leiter der Unternehmung, Professor Nordenskiöld in einem nach Tromsö geschickten Telegramm gibt (cf. Petermann's geograph. Mitth. 1873, Nr. 9):

„... statt dessen haben wir umfassende Tiefdregungen sowie botanische, magnetische und geologische Untersuchungen bewerkstelligt. Ich bringe unter andern von mehreren Fundorten für miocäne Gewächse sehr bedeutende Sammlungen mit, die bei weitem reicher sind, als irgend welche innerhalb des Polarkreises bekannte, sowie von zwei Fundorten, welche einer älteren, in den Polargegenden bisher gänzlich unbekanntem geologischen Periode angehören. Diese Sammlungen liefern neue wichtige Aufklärungen über die herrliche Pflanzenwelt und das Klima der Vorzeit, sowie über die Veränderungen welche diese erlitten haben.“

Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

In Yokohama fand am 22. d. J. die Constituirung der obgenannten Gesellschaft statt. Das erste Heft der „Mittheilungen“ dieses neuen Vereines ist der Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt zugegangen; dasselbe enthält historische und naturgeschichtliche Artikel und ist zu erwarten, dass von nun an auch einzelne geologisch wichtige Nachrichten aus jenem interessanten und wenig bekannten Theile der Erde gebracht werden.

Literaturnotizen.

D. Stur. **Dr. E. Weiss.** Vorläufige Mittheilung über Fructificationen der fossilen Calamarien. (Abdruck a. d. Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellschaft 1873, pag. 256).

Der Verfasser hat vor einigen Jahren schon in seiner sehr verdienstlichen Arbeit über die Flora der jüngsten Steinkohlenformation und des Rothliegenden (Bonn 1869—1872) seine besondere Aufmerksamkeit der Organisation der Fructiforgane der Calamarien zugewendet und die Wichtigkeit dieser für die Classification der genannten Gewächse hervorgehoben. In der citirten Abhandlung p. 108 hat Dr. Weiss seine Erfahrungen hierüber in einer schematischen bildlichen Darstellung zusammengestellt und in fünf Figuren die damals bekannte oder angenommene Befestigungsweise der Sporangien bei *Equisetum*, *Calamostachys*, *Macrostachya*, *Asterophyllites* und *Cingularia* angegeben.

Seither hat Dr. Weiss diesen Gegenstand nicht aus den Augen gelassen, und es ist ihm gelungen, wesentliche Vervollständigung desselben durch neuere Funde und Beobachtungen zu erzielen, und gedenkt derselbe die bezüglichen Thatsachen in einer Abhandlung zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Die vorliegende Notiz, ein Vorläufer der grösseren Arbeit, deutet kurz die neu gewonnenen Thatsachen an. Eine ähnliche Reihe von schematischen Figuren, wie die vorerwähnte, zeigt die Befestigungsweise der Sporangien bei *Equisetum*, *Calamostachys*, *Annullaria*, *Macrostachya*, *Asterophyllites* und *Cingularia*.

Neu und abweichend von den bisherigen Annahmen ist die Darstellung der Fruchtblöhre bei *Annullaria*. Darnach sind die Sporen ziemlich gross und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1873

Band/Volume: [1873](#)

Autor(en)/Author(s): Dölter Cornelius

Artikel/Article: [Reisebericht aus dem Oetzthale Nr.1 249-251](#)