

scheint. Es würde hiernach das Hangendconglomerat als Aequivalent des Leithakalkes aufzufassen sein. Ferner scheint das Kohlenvorkommen am Brennbach, so wie manches der steirischen, hieher zu stellen sein.

Das Flötz, das mehrere kleine Mulden macht, verflächt durchschnittlich mit 20—30° gegen NNW. Der Haupteinbau ist der 43 Klafter tiefe Josef-Schacht, untergeordnet ist der Carls-, Andreas- und Maria-Schacht. Die Erzeugung wuchs im Jahre 1867 auf einige 50,000 Centner und scheint dormalen im Rückschreiten begriffen zu sein. 18 Häuer und 20 Förderer bilden den jetzigen Mannschaftsstand. Loco Grube wird die Stückkohle zu 40, die Grobkohle zu 28—30 Kreuzer verkauft.

**Carl Griesbach.** Kössener und Juraschichten im k. k. Thiergarten bei Wien.

Bei meinen neuerdings begonnenen geologischen Studien im k. k. Thiergarten gelang es mir, in dem von Czjžek beschriebenen Neocomzug St. Veit bis Mauer, rhätische und jurassische Schichten nachzuweisen. Kössener Schichten und Liasgesteine treten überall in den von den Bächen ausgewaschenen tieferen Punkten zu Tage, wo sie von den weissen Mergeln des Neocom und dem Sandsteine überlagert werden.

Die Kössener Schichten, sehr schön charakterisirt durch wohlerhaltene *Avicula contorta*, *Mytilus minutus* Goldf., *Anomia alpina* Winkl. und eine Menge anderer Petrefacten, sind immer in Verbindung mit den Liasgesteinen anstehend, von denen sie schwer zu unterscheiden wären, wenn nicht überall die *Avicula contorta* auf den Schichtflächen sichtbar wäre. — Leicht aufmerksam auf das Vorhandensein von Lias wird man durch das Auftreten von einem harten Quarzconglomerat, welches überall im Thiergarten den Grestener Schichten eingelagert ist. Die Quarzite stehen auch im Katzengraben an, ziehen sich dann bis in den Sauschwanzgraben, wo sie deutlich in den Arietenkalken auftreten. Durch die Thiergartenmauer von diesem Vorkommen getrennt, erhebt sich der zu St. Veit gehörige Gemeindeberg mit dem bekannten Quarzconglomerat, an dessen Fusse gleichfalls Kössener Schichten gefunden wurden.

Die schwarzen Arietenkalke sind überall, wo sie auftreten, leicht zu erkennen und gut charakterisirt durch zahlreiche Durchschnitte der *Gryphaea arcuata* Sow., die sich gut aus dem Gestein lösen lassen. Neben diesen erscheinen wirkliche Arieten.

Ein grosser Ariet, der bei Gelegenheit einer grösseren Excursion gefunden wurde, dürfte wahrscheinlich *Ariet. rotiformis* sein. Ueberdiess sind Lima-Arten, Pecten und Ast-Arten sehr häufig. Unzweifelhaft ist das Mitvorkommen von Sandsteinen und Mergeln im Lias, welches gewiss bei Untersuchungen im Sandsteingebiet zu grosser Vorsicht mahnt.

Diese älteren Gesteine sind immer discordant von den wirklichen weissen Neocommergeln und Sandsteinen überlagert. Sie sind beinahe in jedem etwas tief eingerissenen Bache sichtbar, und führen die bezeichnete *Gryphaea arcuata*.

Ein im Thiergarten, südlich vom Teichhause, wieder auftretendes schon bekanntes Gestein ist das der Schichte des *Ammonites Humphriesianus*, genau dasselbe, welches ausser dem Thiergarten bei St. Veit vorkommt. Dazu dürfte wohl auch ein gleich daneben anstehendes und unter dasselbe einfallendes Gestein gehören, welches nur durch die massenhafte Führung von Crinoiden verschieden ist. Trotz dem eifrigsten Suchen sind darin bloss

undeutliche Belemniten und Brachiopoden gefunden worden. Ueber dieses Vorkommen hinstreichend (Nord nach Süd, mit östlichem Einfallen) folgt ein harter brauner Crinoidenkalk, der eine grosse Anzahl von Petrefacten führt, darunter *Amm. subradiatus* Sow., *Amm. haloricus* Hauer, *Amm. tripartitus* Rasp., ein der Gruppe des *Parkinsoni* angehöriger Ammonit, und *Nautilus* sp. Besonders zahlreich sind auch die Brachiopoden, *Rhynchonella quadriplicata* Qu., *Rh. plicatella* Sow., *T. biplicata* sp. etc. Auch Pecten und Lima-Arten fehlen nicht. Somit ist diese Schicht wohl sicher als oberer Dogger festgestellt. Auch diese Schichten werden discordant von Neoconmergeln überlagert, auf die dann der Sandstein folgt.

**Dr. E. v. Mojsisovicz.** Bemerkungen über den alten Gletscher des Traunthales.

Dieser Aufsatz, welcher im zweiten Hefte des Jahrbuches zum Abdrucke gelangen wird, behandelt die wichtigsten Ablagerungen der Eiszeit im Thale der Traun zwischen dem Austritte derselben aus dem Hallstätter-See bis zu ihrem Ausflusse aus dem Traunsee. Einer eingehenderen Besprechung werden namentlich die Moränen und das ältere Glacialdiluvium am Nordrande des Traunsee's unterzogen.

**H. Wolf.** Brunnenbohrungen in Debreczin.

Seit meinen letzten Mittheilungen über die Bohrbrunnen von Debreczin in meiner Arbeit, über die nieder-ungarische Ebene (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1867, pag. 525—533) wurden abermals zwei Brunnen daselbst vollendet, und beide wurden ebenfalls, wie der zuletzt fertig gewordene, von Herrn Bohrmeister **Wiegandt** ausgeführt.

Diesem Herrn verdanke ich auch die Einsendung der Bohrjournale, aus welchen ich Folgendes entnahm.

Der eine befindet sich in der Dampfmühle, in der Nähe des Stadtwaldes, sehr weit abgelegen von allen übrigen bisher erbohrten Brunnen. Die Bohrung wurde am 26. Juni 1867 begonnen und am 29. September beendet, nachdem ein grober grauer Sand in der 49. Klafter vom Horizont angefahren und steigendes Wasser erreicht war.

Die Bohrung des anderen Brunnens wurde im Hofe des evangelischen Collegiums am 9. Jänner 1868 begonnen und am 27. März beendet, in der Tiefe von 48·5 Klafter, nachdem ebenfalls grober Quarzsand angefahren und das steigende Wasser erreicht war.

Dieser Brunnen befindet sich in der Nähe mehrerer in früherer Zeit gebohrten Brunnen, von welchen die Schichtenreihen nicht bekannt wurden. Wenn die Bohrproben einlangen, wird die Gleichartigkeit der Ablagerung über das ganze Stadtgebiet wohl noch besser nachweisbar sein, als es durch das mir vorliegende detaillirte Bohrjournal möglich ist.

Die grösseren Gruppen jedoch, welche ich als gleichartige Schichten zusammenfasste und als Schichtenfolge von Debreczin auf Seite 532 der oben genannten Arbeit aufstellte und welche nach der Situation der Brunnen bisher nur für den südlichen und südwestlichen Theil der Stadt Geltung beanspruchen konnten, finden nach den Mittheilungen des Herrn **Wiegandt** nun auch für den nördlichen und nordöstlichen Theil der Stadt ihre Bestätigung.

Zur Vergleichung theile ich die damals gegebene auf den südlichen Theil der Stadt sich beziehende, und die nun nach den Bohrjournalen auf den nördlichen Theil der Stadt sich beziehende Schichtenfolge mit.