

*rien et les Trilobites de Bohême*) in den unteren Schichten der obersten Abtheilung der Böhmisches Uebergangs - Gebilde, die von diesem Autor ebenfalls den oberen silurischen Schichten parallelisirt werden.

Aus diesen Betrachtungen scheint hervorzugchen, dass wenigstens ein Theil der sogenannten Grauwacke - Schichten der nördlichen Alpen, und zwar wahrscheinlich alle spatheisensteinführenden Lager derselben, dem oberen silurischen System angehören. Ein anderer Theil gehört wahrscheinlich dem devonischen Systeme an. In Dienten selbst findet man näher gegen die Kalkwände des ewigen Schneeberges rothgefärbte Schiefer und Sandsteine, und ein Gleiches beobachtet man in der Seeau am Leopoldsteiner - See bei Eisenerz, wo in den rothen Schiefeln undeutliche Bivalven, darunter *Avicula*, vorkommen.

Herr Dr. S. Reissek machte eine Mittheilung über die Entwicklungsgeschichte der Flachsfaser und ihre Verwandtschaft zu anderen Fasergeweben, deren man sich zur Bereitung verschiedener Zeuge bedient, insbesondere der Hanf- und Baumwollenfaser. Die Flachsfaser ist bekanntlich das Bastgewebe des gemeinen Leines. Sie entwickelt sich in folgender Weise: Im sehr jungen Zustande des Stängels, wo sich die Zwischenknoten erst zu bilden beginnen, und die Blätter in der Entfaltung eben begriffen sind, besteht der ganze Stängel aus ziemlich gleichförmigen, mit Chlorophyll angefüllten Zellen, und die vier charakteristischen und abweichend gebauten Schichten des ausgebildeten Stängels sind hier noch nicht von einander geschieden. Nach und nach tritt diese Scheidung und Ausprägung der Schichten ein, es bildet sich Rinde, Bast, Holz und Mark. Der Bast besteht aus einer bis drei Lagen sehr lang gestreckter röhrenförmiger der Stammrichtung parallel im Gewebe verlaufender Zellen. Diese sind anfangs dünnwandig und chlorophyllhaltig, nach und nach löst sich das Chlorophyll auf, aus dem flüssigen Inhalte schlägt sich eine feste secundäre Ablagerung an die Innenwand der Zelle nieder, sofort eine zweite, dritte und vierte, so dass dadurch die Höhlung der Zelle fortwährend verkleinert wird, und zuletzt nur mehr ein geringer, zur ursprünglichen Höl-

lung im Verhältnisse wie 1:10 stehender Raum zurückbleibt. In diesem Zustande ist die Bastzelle und mit ihr das ganze Bastgewebe des Stängels ausgebildet. Die Veränderungen, welche dasselbe bei der Rüste und der darauf folgenden Trennung von den umgebenden Schichten des Holzes und der Rinde erleidet, so wie bei der Bereitung von Linnen und Papier sind nur mechanische.

Auf gleiche Weise, wie die Flachsfaser, entwickelt sich auch die Hanffaser. Auf eine wesentlich gleiche Weise wie dieselbe bildet sich auch, was die secundären Ablagerungen an der Innenwand betrifft, die Baumwollfaser aus. Diese ist bekanntlich ein Samenhaar der Baumwollsträucher. Die Unterscheidung zwischen Flachs- und Baumwollfaser ist durch das Mikroskop bei einiger Uebung nicht sehr schwierig. Die Flachsfaser hat einen gleichförmigeren Durchmesser, durch Reagentien leicht deutlich zu machende mehrfache secundäre Ablagerungen an der Innenwand der Bastzellen, und ein sehr geringes oft verschwindendes Lumen zwischen diesen Ablagerungen. Die Baumwollfaser im Gegentheile zeigt eine einfache Ablagerung an der Innenwand der Zelle und ein weiteres Lumen derselben.

Herr Franz Ritter v. Hauer legte den Anwesenden eine Mittheilung von Herrn Reinhold Freiherrn v. Reichenbach vor über den Ursprung des Ammoniaks.

Nothwendiger Weise müssen eher als alle Vegetation, überhaupt eher als alles organische Leben auf der Erdoberfläche die materiellen Bestandtheile vorhanden gewesen sein, welche als die räumlichen Träger dieses Lebens erscheinen, wozu bekanntlich verschiedene Mineralsubstanzen gerechnet werden, ferner Kohlensäure, Wasser, endlich auch Ammoniak.

Was nun das Ammoniak betrifft, so scheint es zwar noch nicht völlig ausgemacht, ob es unmittelbar und allein dazu dient, der Vegetation den erforderlichen Stickstoff zu liefern, oder ob es zuvor theilweise oder ganz in Salpetersäure übergehen muss, um jene Function zu übernehmen. Wenigstens ist das letztere nicht gerade unwahrscheinlich, wenn man die so günstige Einwirkung betrachtet, welche der freie Zutritt von Sauerstoff zu den Gemeingtheilen des