

auch nach dem heftigen Glühen. Behandelt man stark geglühten Phosphorit mit der verdünnten Salpetersäure eine Zeit lang, etwa eine halbe Stunde, in gelinder Wärme, so ist der phosphorsaure Kalk in den meisten Fällen vollkommen aufgelöst, dagegen bleiben Kieselerde, Eisenoxyd und der grösste Theil der Thonerde unaufgelöst. In vielen Phosphoriten ist etwas phosphorsaure Thonerde enthalten (daher das Wavellitvorkommen) welche offenbar leichter von der Salpetersäure aufgenommen wird, wie geglühte Thonerde. Eisenoxyd ist bei genügend vorhandenem Kalk wohl nur ausnahmsweise in den Phosphoriten an Phosphorsäure gebunden, vielmehr als Brauneisenstein beigemischt und nach dem Glühen in verdünnter Salpetersäure beinahe unauflöslich.

Bei solchem Verfahren wird die Chlorwasserstoffsäure vermieden, welche bei Phosphorsäurebestimmungen mittelst Molybdänsäure, wo möglich ganz ausgeschlossen werden sollte, da sie etwas lösend auf phosphormolybdänsaures Ammon einwirkt; in der Auflösung befindliche Schwefelsäure ist dagegen unschädlich. Ich wende stets mindestens die 50fache Menge Molybdänsäure auf die muthmassliche Phosphorsäure an, erhitze anfänglich zum Sieden, lasse dann mehrere Stunden in gelinder Wärme und noch einen halben Tag in der Kälte stehen, bevor die Filtration des Niederschlages vorgenommen wird. Die für solche Zwecke bereit gehaltene salpetersaure Molybdänsäureauflösung enthält 5 Gramm Molybdänsäure in 100 Cub. Centimetern.

Ich thue nach der schönen Methode von Bunsen, um auf Phosphorsäure zu prüfen, Erwähnung. Sie besteht in der Bildung von Phosphorwasserstoff mit Hilfe von Natrium. Schmilzt man also eine Probe trockenes, am besten geglühtes, phosphorsaures Kalk enthaltendes Gesteinspulver im Glasröhrchen mit etwas Natrium zusammen, so bildet sich Phosphorcalcium, welches schon beim Anhauchen Phosphorwasserstoff entwickelt. Enthielt die Probe Schwefel oder Schwefelsäure, so wird auch Schwefelnatrium erzeugt, die Schwefelprüfung auf Silber kann also gleichzeitig angestellt werden.

Herr Oscar Boettger ist gegenwärtig damit beschäftigt, den phosphorsauren Kalk weiter zu bearbeiten, wozu mir leider die Zeit nicht vergönnt ist.

Dr. M. Neumayr. Versteinerungen der spanischen Trias in der Verneuil'schen Sammlung.

Während eines Aufenthaltes in Paris im Herbste des vorigen Jahres, war ich so glücklich, die ausserordentlich reiche Sammlung zu sehen, welche Herr v. Verneuil von seinen wiederholten Reisen in Spanien mitgebracht hatte, und die er mir mit ausserordentlicher Liebenswürdigkeit zeigte und erklärte.

Eben so gross, als die Uebereinstimmung der jurassischen Versteinerungen Spaniens mit denen Südtirols, über welche Dr. Schlönbach berichtet hat¹⁾, fand ich diejenige der triadischen Reste von Mora d'Ebro mit den Formen aus den entsprechenden Schichten der Alpen, eine Uebereinstimmung, welche durch die Aehnlichkeit der einschliessenden Gesteine noch mehr in die Augen fällt.

¹⁾ Verhandlungen 1867, Nr. 12, S. 254.

Eine Suite schliesst sich den Vorkommnissen des unteren Wellenkalkes von Recoaro und ähnlichen Localitäten, und wie diese gewissen Schichten der ausseralpinen Trias petrographisch und paläontologisch aufs Engste an. Ich konnte hievon bestimmen:

<i>Gervillia socialis</i> . Schl. sp.	<i>Myophoria vulgaris</i> . Schl. sp.
„ <i>costata</i> . Schl. sp.	„ <i>laevigatas</i> Alb.
<i>Ostrea decemcostata</i> . Münstr.	„ <i>cardissoides</i> . Schl. sp.
<i>Pecten discites</i> . Schl. sp.	„ <i>Goldfussi</i> . Alb. ¹⁾ .
„ <i>Albertii</i> . Goldf.	

Das Vorkommen der weit verbreiteten Cephalopodenfauna der Reiflinger Kalke, deuten einige deutliche Exemplare des *Ceratites binodosus Hauer* an, allerdings von Arten begleitet, welche bis jetzt in diesem Horizont sich in den Alpen nicht gefunden haben. Es findet sich ein Ceratit, der in der äusseren Form vollständig mit *Cer. Strombecki Griepenck.* übereinstimmt, wenn auch zu deren Identifizierung noch eine genaue Vergleichung der Loben nöthig ist; ferner *Cer. Pradoi. de Vern.*, eine Art, von welcher bis jetzt nur der Name in den Progrès de la géologie von d'Archiac publicirt ist. Dieselbe steht dem *Cer. cf. Strombecki* ziemlich nahe, unterscheidet sich aber durch Falten auf den Seiten, ähnlich denen des echten *Cer. semipartitus*. v. Buch von Luneville oder des *Cer. cinctus, de Haan*, so wie durch zahlreiche Marginalknoten an der scharfen Kante, welche die dreieckige Siphonalseite begrenzt.

Einen dritten Horizont scheinen schwarze Gesteine zu bezeichnen, welche den Halobiengesteinen von Pieve di Bona in Judicarien täuschend ähnlich sehen, und deren Versteinerungen mit denen, welche ich im vorigen Jahre an letzterer Localität sammelte, identisch sein dürften. Es sind dies *Amm. af. furcatus Münster (non Sow.)*, welche von beiden Punkten ganz übereinstimmend vorliegen und *Halobia Lommeli Wiassm.*; ausserdem war noch ein *Aone* da, der mir jedoch mit keiner bis jetzt abgebildeten Form dieser vielgestaltigen Gruppe nähere Verwandtschaft zu haben scheint.

Ueber die Lagerungsverhältnisse dieser verschiedenen Arten konnte an Ort und Stelle nichts Bestimmtes ermittelt werden, da wie Herr von Verneuil mir mittheilte, die Stücke aus dem Geröll eines Baches gesammelt sind, welcher über die Köpfe der steil aufgerichteten und spärlich aufgeschlossenen Schichten fliesst, doch dürfte es nicht allzuthun erscheinen, nach der Analogie der alpinen Verhältnisse anzunehmen, dass die Halobienschichten zu oberst, die Ceratitenschichten unter ihnen liegen, und die Bivalvenkalke das tiefste Niveau unter den Dreien einnehmen, und mit den oben erwähnten alpinen Schichten zu parallelsiren sind.

H. Wolf. Porphyreconglomerate mit Porphyrcement von Schönau bei Teplitz.

In den ersten Tagen des Octobers besuchte ich im Rückwege von der Naturforscher-Versammlung zu Dresden, abermals Teplitz, um einige

¹⁾ Ueber das Vorkommen von *Myophoria Goldfussi* im Wellenkalk vergl. Sandberger, Beobachtungen in der Würzburger Trias.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s): Neumayr Melchior

Artikel/Article: [Versteinerungen der spanischen Trias in der Verneuil'schen Sammlung. 348-349](#)