

Mitteilungen

der

Geologischen Landesanstalt

von

Elsaß-Lothringen.

Herausgegeben

von der

Geologischen Landesanstalt von Elsaß-Lothringen.

Band VII, Heft 2.

Mit 1 geologischen Karte.

STRASSBURG 1/E.

✓ **Straßburger Druckerei und Verlagsanstalt,**
vormals R. Schultz u. Comp.

1909.

Anhydrit im Plattendolomit des lothringischen Mittleren Keupers.

Von L. VAN WERVEKE.

Anhydrit und sein Umsetzungsprodukt, Gips, sind in der lothringischen Trias in eine Reihe von Schichten schon lange bekannt: im Mittleren Muschelkalk, in der ganzen Schichtenfolge zwischen Lettenkohle und Schilfsandstein, in den Roten Mergeln und im Steinmergelkeuper. In neuerer Zeit ist aber Calciumsulfat durch künstliche Aufschlüsse auch in einer Reihe anderer Schichten vorgefunden worden, in denen es bisher über Tage nicht bekannt war. Gipssandstein wurde im Schilfsandstein¹ und im Oberen Buntsandstein² nachgewiesen, Anhydrit in den Schichten mit *Myophoria Goldfussi*³ und im Muschelsandstein.⁴

Als weiterer Horizont, in welchem schwefelsaurer Kalk erst in neuerer Zeit erkannt wurde, ist der lothringische, aus dichtem plattigem, untergeordnet aus zelligem Dolomit bestehende Plattendolomit⁵ zu nennen. Den ersten Nachweis von Calciumsulfat in diesen Schichten hat FRANCIS LAUR⁶ an Proben aus einer Bohrung bei Dieulouard (Meurthe- und Moseldepartement) erbracht. Der „calcaire dolomitique anhydrite(?)“ wurde zwischen 183,80 m und 192,70 m Tiefe in einer Mächtigkeit von 8,90 m aufgeschlossen. Das Hangende ist von roten Mergeln mit Gips gebildet (argiles de Chanville).

Die von LAUR mitgeteilte Analyse ergab:

Kieselsäure	24,40
Tonerde	4,07
Eisenoxyd	4,73
Kalk	20,83
Schwefelsäure	15,11
Magnesia	7,92
Phosphorsäure	0,06
Titansäure	Spuren
Glühverlust	22,70
	99,82

Die Berechnung der Analyse ergibt:

Ca CO ₃	18,30	Proz. mit CO ₂	8,05	Proz.
Mg CO ₃	16,63	CO ₂ 8,71	..
Ca SO ₄	25,66		
oder Ca SO ₄ + 2 H ₂ O	32,48	H ₂ O 6,82	..
Al ₂ O ₃ 2SiO ₂ + 2H ₂ O ..	10,29	H ₂ O 1,43	..
2Fe ₂ O ₃ + 3H ₂ O	5,52	H ₂ O 0,79	..
		zusammen flüchtige Bestandteile	25,80	Proz.

Da der Glühverlust 22,70 Proz. beträgt, so kann der schwefelsaure Kalk weder ganz als Gips noch ganz als Anhydrit vorhanden sein. — Das Verhältnis Ca : Mg in den Karbonaten ist 1 : 1,07. Auffallend ist der hohe Gehalt an Verunreinigungen, der im Plattendolomit in der Regel nur einige Proz. beträgt.

In welcher Weise Carbonat und Sulfat zusammen vorkommen, läßt sich aus den vorhandenen Angaben nicht ersehen. Ich habe vermutet, daß der Zellendolomit, der sich zusammen mit dem Plattendolomit findet, der Auslaugungsrest eines mit Anhydrit durchsetzten Dolomites sei,⁷ und das wird auch wohl öfters der Fall sein. Außerdem kann aber auch eine Wechselagerung von Anhydrit und Dolomitschichten vorkommen, wie die Bohrung Bérup bei Solgne gezeigt hat, deren Kerne ich durch das freundliche Entgegenkommen der Rombacher Hüttenwerke unter Mithilfe von Herrn Markscheider REEH zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Die Bohrung ergab		
von 79,50—82,00 m = 2,50 m	hellgelb, hellgrau und rötlich gefärbter, dichter Plattendolomit,	
.. 82,00—82,50 m = 0,50 m	Anhydrit von Gipsadern durchsetzt,	
.. 82,50—83,80 m = 1,30 m	Anhydrit und Dolomit wechsellagernd,	
.. 83,80—84,00 m = 0,20 m	Dichter Dolomit mit wenig Anhydrit,	
.. 84,00—84,50 m = 0,50 m	hellgrauer dichter Dolomit.	
	5,00 m.	

Die Kernfolge war leider keine vollständige, so daß es nicht sicher ist, ob die durchbohrten 5 m die ganze Mächtigkeit der Abteilung darstellen.

Die genannten Vorkommen verdienen nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt Beachtung, sondern auch vom praktischen, besonders in Fragen der Wasserversorgung. Bei Aufschließung dieser Schichten in der Tiefe wird man immer mit großer, durch Gips veranlaßter Härte des in ihnen vorkommenden Wassers rechnen müssen.⁸

1. L. VAN WERVEKE, Die Bedeutung der Geologie für die Frage der Wasserversorgung erläutert an einigen Beispielen. Vortrag. — Archiv für öffentl. Gesundheitspflege in Els.-Lothr. 1903, Bd. XXII, 237—244.

2. L. VAN WERVEKE, Zur Frage des Vorkommens von Kohle in der Gegend von Longwy und über die Randausbildung der Trias in der luxemburgischen Bucht. — Diese Mitteil. 1908, 354.

3. L. VAN WERVEKE, Profil der Trias aus einer Tiefbohrung in Dieuze (Lothr.). — Diese Mitteil. 1908, VI, 363—364.

4. Die unter 2 genannte Arbeit, S. 354.

5. VAN WERVEKE, Erläut. zu Bl. Saarbrücken 1 : 200 000, S. 229.

6. FRANCIS LAUR, Le sous-sol de la Lorraine française. Paris 1907, 57.

7. VAN WERVEKE, Die Arbeiten des Geologen in Fragen der Wasserversorgung. Vortrag. — Straßburger Medizin. Zeitung 1907, 196.

8. Vergl. die unter 1 und 7 genannten Aufsätze. Ferner: VAN WERVEKE, Das Vorkommen von Mineral- und Thermalquellen in Buntstandsein. Diese Mitteil. 1909, VII, 91—114.