

Ohne nochmals auf die Bildung des Laterites eingehen zu wollen, die ja von M. BAUER in so vortrefflicher, klarer Weise geschildert ist, möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass schon die wenigen Lateritanalysen, die wir besitzen und die erst in jüngster Zeit durch die Analysen der Laterite der Seychellen von BUSZ<sup>1</sup> vermehrt worden sind, doch immer noch so viel differiren, dass wesentlich Laterite nur durch einen relativ ziemlich hohen Eisengehalt neben  $\text{Al}_2\text{O}_3$ gehalt bei Mangel der sonstigen Oxyde welche Gesteine zusammensetzen, ausgezeichnet sind. Wächst der Eisengehalt noch über den der Laterite, so geschieht der Uebergang zu den Eisensteinen, die jedoch petrographisch-genetisch natürlich noch immer in Beziehung zu der Lateritbildung bleiben.

Dass nun Schwankungen in den Zahlen für Eisenoxyd und Aluminiumoxyd eintreten müssen, welche das betreffende untersuchte Object bald dem Laterit, bald dem Lateriteisenstein näherstellen, liegt auf der Hand, gerade so wie auch die schon von DOELTER gemachte Bemerkung nicht ausser Acht zu lassen ist, dass auch bei dem Phaenomen der Bildung des rothen Schnees, bezw. vor dem Anlangen desselben in unsere Gegenden eine Art Saigerung eingetreten sein muss, so dass die schwereren, eisenreichen Parthien schon früher zum grössten Theil niedergefallen seien.

Bezüglich des Eisengehaltes, sowie der Thonerde steht übrigens der von mir untersuchte rothe Schnee noch am nächsten dem »rothen Laterit vom Congo«, den C. KLEMENT<sup>2</sup> analysirte, und der

52,91	%	$\text{Si O}_2$
36,26	%	$\text{Fe}_2\text{O}_3$
4,13	%	$\text{Al}_2\text{O}_3$

enthält.

Doch möchte ich gewiss nicht die Vermuthung erwecken, als hätte ich gedacht, durch die Analyse die Provenienz des rothen Schnees erschliessen zu wollen.

Es sind eben nur die nächstliegenden Zahlen, auf die ich verwiesen haben möchte.

---

### Postglaciale Niveauschwankungen der mecklenburgischen Küste.

Von E. Geinitz, Rostock.

Der neue Hafenbau in Warnemünde hat folgendes Profil ergeben, welches meine früheren Mittheilungen über den Hafenbau des Jahres 1885 (Arch. Ver. Nat. Meckl. 39, 131) und über die Warnemünder Tiefbohrungen ergänzt:

<sup>1</sup> MAX BAUER: Beiträge zur Geologie der Seychellen. N. Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. 1898, Bd. II (BUSZ' Analysen S. 200).

<sup>2</sup> C. KLEMENT: Analyse einiger Mineralien und Gesteine aus. Belgien (Anhang Laterit vom Congo). TSCHERMAKS min. u. petrogr. Mitth., 8. Bd., 1. u. 2. Heft.

1. Grauer Geschiebemergel im Niveau — 5m NN. (Mit localisirten Geschiebeanhäufungen, welche einem der Steinriffe im »Ström« entsprechen). Die Oberfläche des Geschiebemergel ist in grauen, thonigen Sand umgewandelt und zeigt meist eine schwärzliche, von Pflanzenresten gefärbte und mit senkrecht stehenden Wurzeln durchzogene Oberfläche von wenigen Centimetern Dicke, die sich auf der jetzigen Sohle der Baugrube vorzüglich abhebt; sehr häufig liegen hier auch grosse Stämme und breite Wurzelstöcke. Unverkennbar liegt hier ein alter Waldboden vor.

2. Darüber liegt 2,5—2,7 m mächtiger mariner, schalenführender mooriger Thon in feinsten, fast horizontaler Schichtung, stark zusammengepresst, mit seinem Untergrund flach nach dem Binnenlande zu ansteigend.

Seine Schichten wechseln mit dünnen feinsandigen Lagen, seine untere Parthie besteht aus 0,10 m sandigem Muschelgrus, derselben Masse, die auch 1885 gefunden wurde. Ausser dem Muschelsand sind zwei Horizonte des Thones besonders reich an Muscheln, obgleich letztere auch in den übrigen Lagen nicht fehlen.

In Unmasse kommen vor *Cardium edule* und *Scrobicularia piperrata* (40 mm grosse Schalen); daneben, namentlich im Muschelsand häufig, *Litorina litorea* und *Hydrobia ulvae*; anderere Formen sind selten. *Mya truncata* fehlt ganz. Diatomeen und Foraminiferen sind häufig. Eingeschwemmte macerirte Pflanzentheile färben die Masse braun. Der Thon (im trockenen Zustand fest, hellgraubraun) entwickelt reiche Ausströmungen von brennbaren Kohlenwasserstoffen und Schwefelwasserstoff, letzterer giebt zur Ausscheidung von reinem Schwefel Veranlassung. Die Fauna ist die typische »Litorina-Fauna«, die Ablagerung ist die eines Wattenmeers.

Man hat also hier den Nachweis einer Senkung des früher hochgelegenen Waldbodens.

3. Auf die schwarze moorige Erde folgt zunächst eine Lage von Rollsteinen (Singel) und Grand und Kies mit falscher Schichtung, 2 m, resp. reiner Sand. Es ist eine Ueberschüttung des Wattenmeerschlamms durch hereinbrechendes Seewasser.

4. Darüber liegt gestreifter Sand, wie der untere etwas an Mächtigkeit wechselnd. Die Streifung wird durch dünne Lagen von Torf verursacht; die Schichtung verläuft oft in flachen Mulden mit auskeilender und falscher Schichtung. Die Oberfläche wird von stark humosem Sand oder auch von Torf gebildet. Ihre Oberkante ist + 0,2—0,5 m NN.

In den ausgehobenen Massen, leider ohne sichere Angabe aus welcher Schicht, fanden sich viele Knochen: Delphin, Robbe (?), Hirsch, Pferd, Rind, Gans, Mensch. Eingehende Untersuchungen werden noch folgen, namentlich wird es auch von Interesse sein, wie der Uebergang zu dem Profil des 700 m südsüdwestlich gelegenen alten Hafenbassins sich gestalten wird; dort (näher dem Lande) waren auch brackische Formen gefunden worden, wie *Neritina*, *Succinea* u. a.

Das bisherige Profil hat ergeben:

1. den Nachweis einer früher höheren Lage des post-glacialen Mecklenburg,
2. das Vorhandensein eines (älteren) submarinen Waldbodens,
3. eine Senkung zur »Litorinazeit«,
4. eine erneute Torfbildung auf dem früheren Strandboden, vielleicht mit häufigem Wechsel von Meereseinbrüchen,
5. eine theilweise Dünenbeschüttung des »jüngeren« Moores, dessen Oberkante jetzt nur + 0,2 m hoch liegt (erneute Senkung?).

Die ausgehobene Erde wird zum Theil für den neuen Molenbau verwendet, das Meer greift diesen stark an und spült die Erde aus, so findet man am Oststrand eine Menge von recenten Geröllen des marinen Thones und enorme Mengen der aus ihm ausgespülten Muscheln, zum Theil eine ganze Bank von *Cardium* und *Scrobicularia*; dies kann leicht zu Irrthümern Veranlassung geben, wenn man die heutige Ostseefauna etwa nach den am Strande ausgespülten Muscheln bestimmen wollte (hier reichlich *Scrobicul.*, keine *Mya*, also das Gegentheil von den heutigen Verhältnissen!).

Die marine Litorinaschicht setzt unter den Breitling nach Süd fort und wurde bei der Stromvertiefung mehrmals durch den Bagger abgeschnitten; daraus erklärt sich der Fund von grossen Exemplaren von *Scrobicularia*, den MUNTZE (Bull. Geol. Soc. Upsala vol. I, 3, 1894 p. 9) erwähnt.

---

### **Aphrocallistes** (*Hexagonaria*) als Senongeschiebe.

Von E. Geinitz - Rostock.

Im Centralbl. f. Min. 1901, No. 15, S. 469 beschreibt W. DEECKE einige schon von HAGENOW als *Hexagonaria* benannte Senonfossilien, die er als Algen deutet und *Hex. senonica* nennt.

Die Abbildungen erinnerten mich an einige ganz übereinstimmende Versteinerungen, die, in Feuerstein erhalten, das Rostocker Museum seit lange besitzt und die ich früher in die Nachbarschaft der Spongienform *Hallirhoa* gestellt hatte, bis mich Herr Geh. Rath F. E. SCHULZE-Berlin auf die Uebereinstimmung mit *Aphrocallistes* aufmerksam machte. Um mich ganz zu vergewissern, legte ich die 5 Exemplare kürzlich nochmals Herrn F. E. SCHULZE vor. Derselbe hatte die Güte, mir darüber folgendes zu schreiben: »Das Ergebniss ist, dass es kaum zweifelhaft sein kann, wohin die Objekte gehören. Es stimmt die Gestalt im Allgemeinen mit *Aphrocallistes Bocagei* P. WRIGHT überein, wie ein Blick auf die Pl. 83 meiner Challenger-Hexactinellida lehrt, und der Bau der Wandung

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Franz Eugen

Artikel/Article: [Postglaciale Niveauschwankungen der mecklenburgischen Küste. 582-584](#)