mir mitgetheilten Bemerkung — weiß, sobald es die Durchsichtigkeit verliert. Absichtlich wird für den Handel ein *gelbes Arsenikglas* durch Sublimation von Arsenikmehl mit etwas Schwefel dargestellt ¹⁾). Das von mir unter dem Namen *schlackiges Rauschgelb* beschriebene Mineral ²⁾), welches als secundäres Gebilde in der oberen Förste der Grube Katharina Neufang zu St. Andreasberg vorgekommen ist, hat sich jetzt bei genauerer Untersuchung als eine solche Verbindung von arseniger Säure und Schwefelarsenik ausgewiesen, und wird daher künftig bei dem *Arsenikglase* aufzuführen seyn. Ein ganz ähnliches Product ist mir in früherer Zeit bei dem Rösten des Steins auf St. Andreasberger Silberhütte vorgekommen.

XII. *Ueber ein Bimssteinlager bei Marburg. Aus einem Schreiben des Hrn. Prof. Hessel.*

Vielleicht interessirt es Ihre Leser zu erfahren, daß wir bei Marburg in Kurhessen die Eisenbahndämme großentheils aus Bimssteinkörnern bauen, welche, vielleicht vor mehr als 2000 Jahren, die Reise aus den Gegenden des Laacher-Sees, theils durch die Luft, theils zu Wasser (im Lahnflusse) bis in unsere Gegenden gemacht haben. Man kann die Ablagerungen dieser Körner vom Laacher-See (jenseits des Rheins) über Andernach, Neuwied, (Heddersdorf) und über das dortige steile hohe Gebirge des rechten Rheinufers herüber, (Derrdorf, Wölferlingen etc.) bis in unsere Gegenden verfolgen. Die Körner nehmen an Größe ab, je weiter man vom Laacher-See aus bis zu uns fortschreitet. Bei Marburg sind die größten gewöhnlich von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Linie Durchmesser, während sie bei Freilingen und Wölferlingen noch $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser haben.

1) Siehe Karsten's System der Metallurgie. Bd. IV. S. 574.

2) Norddeutsche Beiträge zur Berg- und Hüttenkunde. Bd. IV. S. 84.

Da wo wir die Reste dieses Lagers von Bimssteinauswürfen auf Hochpunkten oder auf steilern Abhängen zwischen Andernach und Freilingen vorfinden, zeigt es sich stets nur in geringer Tiefe unter der Oberfläche des Bodens. Man findet es auf horizontalen Terrassen oder auf horizontalen Hochebenen horizontal gelagert und nur mit etwas Lehm oder lehmartiger Erde bedeckt, so daß es nur sichtbar wird da, wo durch Wegebauten etc. Einschnitte in den Boden gemacht sind. Man erkennt darin aufser den vorherrschenden Bimssteinkörnern auch Körner, welche allen Uebergängen aus trachytischer Masse bis in Bimsstein entsprechen, ferner schwarze Schlacken, unter denen manche sind, welche eckige Stückchen einer nicht, oder doch nur wenig, veränderten schieferigen Grauwacke oder einiger anderen Felsgesteine einschließen, welche die Schlackenmasse in ihrem glühend-flüssigen Zustande eingehüllt haben mufs. Die Bimssteinkörner etc. liegen da in der Regel lose dicht beisammen, ohne daß man ein eigentliches Bindemittel vorfindet.

Da wo wir die Bimssteinkörner in den größeren Flußthälern finden, wie bei Marburg (Michelbach, Kölbe, Marburg, Coppel, Argenstein, Frohnhausen etc.) sind sie zuweilen untermengt mit feinerem Bimssteinstaub, der an einzelnen Stellen vorherrscht, mit einigen, jedoch selteneren Körnern schwarzer Schlackenauswürfe, ähnlich denen, die bei Wasenach am Laacher-See vorkommen und mit etwas Thon, der mehr oder weniger durch Gehalt an Bimssteinpulver modificirt ist. Zusammenhäufungen dieser Körner, in denen Korn an Korn liegt, bilden im Lahnthale dickere und dünnere Lagen oder Schichten, die auf Thon liegen und mit Thon oder Lehm bedeckt sind, auch öfters in mehrere dicke Schieferlagen vertheilt sind, zwischen denen Schieferlagen von Thon vorkommen.

Diese Thonablagerungen sind zuweilen, bald mehr bald weniger durch kohlige Theile schwarz gefärbt; sie gehen, durch Aufnahme von größeren Theilen vermoderter vegetabilischer Substanz, an einzelnen Stellen über in Ablage-

run-

rungen von Moderholz, das nicht bituminös ist. — Man findet darin Eicheln, Haselnüsse, männliche Haselnußblüthen und verschiedene sonst noch näher zu bestimmende Saamenkörner. Auch Abdrücke von Blättern im Thon, selbst Spuren von nicht vollständig vermoderten Blättern sind nicht selten. Die Hauptmasse eines solchen Holzlagers aber sind ganze oder zerbrochene Bäume, (Stämme, Aeste und Zweige so wie Wurzelstücke) von theils harten theils weichen Holzarten, besonders Eichen, Haselnußbäume etc. Die Holzstücke sind zuweilen mit blauer Eisenerde stellenweise überzogen. Der Fluß hat diese vegetabilischen Theile *in der Regel*, die Bimssteinkörner aber *stets* da abgesetzt, wo er die thonigen Schlammtheile abzusetzen pflegte. Er lagerte aber damals, ebenso wie er es heut zu Tage bei gröfseren Ueberschwemmungen thut, die feineren thonigen Theile gesondert von dem gröberem Sande und diesen gesondert von den gröfseren Geröllen an solchen Stellen ab, an denen die Geschwindigkeit des Wassers nicht mehr grofs genug war, Dinge von der betreffenden Gröfse und dem betreffenden specifischen Gewichte ferner schwebend zu erhalten.

Durch den Vermoderungsprocefs sind die so abgelagerten Pflanzentheile mehr oder weniger verkohlt.

Als besonders merkwürdige Vorkommnisse in unserer Bimsstein führenden Thonablagerung sind zu erwähnen, einzelne Stücke von *Bernstein*¹⁾, die zwischen den Dörfern Cölbe und Bernsdorf im Ohmthale gefunden worden sind, da wo die Lahnwasser bei Ueberschwemmungen im Ohmthale stromaufwärts fliefsen und gleichfalls Lager von Bimsstein abgesetzt haben.

Ferner verdient Erwähnung der *Backenzahn eines Elephanten*, (*Elephas primigenius*) der wahrscheinlich dieser Ablagerung angehörig aus ihr im Jahre 1846 durch die grofse Fluth an höheren Punkten ausgeschwemmt und in

1) Sein Geruch vor dem Löthrohre weicht etwas ab von dem des Ostseebornsteins, stimmt aber mit dem von anderen Bernsteinen meiner Sammlung überein.

dem Dorfe Gofselden abgelagert wurde, wo bei Ueberschwemmungen die größeren Geschiebe sich ablagern.

Vielleicht ist auch eine dicht bei Marburg (bei den sogenannten Schrittsteinen) im Niveau der Lahn vorkommende schwarze thonartige Masse, welche im Steingutofen zu einer blasigen sehr porösen Masse schmilzt und in der ich daher, einer bekannten Aeußerung Ehrenberg's zu Folge, die Anwesenheit von Kieselpanzern von Infusorien vermuthete (eine Vermuthung, die durch Eckhard's interessante Beobachtungen bestätigt wurde) mit unserer Bimssteinlagerstätte im Zusammenhang, oder es ist doch vielleicht gerade die Anwesenheit des leichter assimilirbaren Bimssteinpulvers im Labnthale Ursache, daß dergleichen Infusorien, welche Kieselerde zu ihrer Exidenz bedürfen, dort leben und der betreffenden Schicht einverleibt werden konnten.

Ogleich mir bisher im Siegthale kein Vorkommen dieser Bimssteinlagerstätte bekannt ist, so lehrt doch ein Blick auf die Karte vom Stromgebiet des Rheins und seine Nebenflüsse, daß die Bimssteinkörner nicht bis in die Gegend von Marburg (Michelbach, Cölbe, Marburg, Gisselberg, Argenstein, Frohnhäuser etc.) gelangen konnten, ohne unterwegs wenigstens die Region der aus Süden kommenden Zuflüsse der Sieg berührt zu haben. Es muß also auch in der Gegend von Siegen diese Bimssteinablagerung, wenigstens in der Form wie bei Marburg, sich vorfinden.

Einer meiner Zuhörer wird in der Kürze über dieses Vorkommen von Bimsstein bei Marburg dem dafür sich interessirenden Publicum in einer besonderen Abhandlung ausführlichere Mittheilungen machen. Er hat zu diesem Zweck nicht nur die von mir angegebenen, sondern auch andere Beobachtungspunkte bereist und genaue wissenschaftliche Vergleichen der Bimssteine aus den angeführten Gegenden unternommen. Ich erlaube mir daher auf seine demnächst erscheinende Arbeit aufmerksam zu machen.

Marburg, im November 1849.