nur 0,526 Theile Salpetersäure NO^5 . Diese Resultate stimmen mit den bis jetzt veröffentlichten sehr gut überein. Boussingault*) erhielt aus Regen, mit Hagel vermischt gefallen, in 1 Million Theilen: 2,16 Th. Ammoniak und 0,55 Theile Salpetersäure, aus dem durch Schmelzen der Hagelkörner erhaltenen Wasser: 2,08 Th. Ammoniak und 0,83 Th. Salpetersäure.

Reichardt erhielt: 3,25 Th. Ammoniak und 0,53 Theile Salpetersäure.

Ueber die Eisenbergwerke in den alten Zeiten;

von

Dr. X. Landerer in Athen.

Nach dem Auffinden von eisernen Gegenständen in den Gräbern ist kein Zweifel, dass die Alten das dazu nöthige Eisen aus den in Griechenland häufig und reichlich vorkommenden Eisenerzen ausschmolzen; auf welche Weise jedoch und wo dies geschah, ist aus den Schriften der Alten nicht zu ersehen.

Die Insel Seriphos wurde nach Aratos wegen der Härte der Gesteine die eiserne Insel genannt, was sich jedoch nach andern Schriftstellern auf die kleine Insel Polygandra beziehen soll. Auf diesen Inseln, besonders auf Seriphos, findet sich eine solche Menge von Eisenerzen, dass Jahrhunderte diesen Schatz nicht werden erschöpfen können. Am Port Megalo Livadi auf Serpho fand ich den grossartigsten Bau, welchen die Griechen auf Eisenerze im heutigen Griechenland hatten. Sie haben dieses Lager ungefähr 50 Lachter weit längs dem Ausstreichen bebaut. Ihre Arbeiten auf diese Eisenlager sind gewöhnlich so, dass hin und wieder am Orte angehauen ist, wo die Eisenerze zu Tage gingen. Da sie jedoch keine Stollen hatten, so stürzten dieselben zusammen, und gegenwärtig ist dieses Chaos der Verwüstung zusammengestürzt und mit Bewunderung anzusehen. Da

---

*) Siehe meine Ackerbauchemie, S. 290.

sich auf dieser Insel keine Schlacken finden, so bin ich der Meinung, dass man die Erze anderswo hinführte, um sie zu Gute zu machen.

Eben so reiche Eisenerze finden sich auf der Insel Andros, und aus den Ueberresten von Schmelzöfen und eisenhaltigen Schlacken scheint hervorzugehen, dass man auf dieser Insel das Eisen ausgeschmolzen hatte und daselbst grosse Bauten auf die dort vorkommenden Eisenerze existirten.

Ueber die Mineralproducte der Insel Keos;

von
Demselben.

(Obgleich sich auf dieser Insel bedeutende Einlagerungen von Glaskopf und Brauneisenerzen finden, so wurden sie doch im Alterthum nicht abgebaut. Auch silberhaltige Bleierze finden sich hier, die ebenfalls nicht ausgeschmolzen wurden. Dass von dieser Insel eine schöne rothe Farbe ausgeführt wurde, worüber sich die Tractate zwischen den Atheniensern und den Lieferanten auf einer Marmorplatte geschrieben finden, erwähnte ich bei den Farben der Alten. Am Hafen Koressos, heutzutage Bulkari, fand ich bei einer Nachgrabung hier und da kleine Massen von rothem Bleioxyd und namentlich geschmolzenes Bleioxyd, den sogenannten *Molybdites* oder *Lythargyritis* der Alten. Da die auf dieser Insel gefundenen Bleisulfurete nicht bearbeitet wurden, so ist aus dem Auffinden des Bleisteines und aus der rothen Farbe, die aus Minium, dem Miltos der Alten bestand, anzunehmen, dass die Alten den Bleistein aus den gegenüber gelegenen Laurischen Bergwerken nach Zea schafften und dort in Minium umwandelten, so dass diese bei den Alten berühmte rothe Farbe wohl rothes Bleioxyd gewesen dürfte. Dieser schönen rothen Farbe gedenken auch Strabo und Theophrastus.

Grossartige Ueberreste von Bergbauten und Schmelzöfen, aus den ältesten Zeiten stammend, habe ich auf der