

### III. Kleinere Mittheilungen.

#### 1. Ueber das Vorkommen des Titans in Eisenschlacken.

Von Prof. Dr. Fehling.

Nach *Wollaston*, der zuerst in den Eisenschlacken von *Merthyr Tydwill* in Wales die eigenthümlichen rothen Krystalle als metallischen Titan erkannte, haben auch Andere solche Krystalle in Eisenschlacken beobachtet, so *Nöggerath*, *Hünefeld*, *Karsten* und *Walchner* in rheinischen, schlesischen und badischen Hohöfen. Vor Kurzem fand nun Herr Hüttenverwalter *v. Zobel* auch bei uns beim Ausbrechen eines Hohofens eine Eisensau, in der theils das Titan in würfelförmige Krystalle ausgeschieden war, theils war die sehr graphitreiche Masse durchaus roth, wie von gediegenem Kupfer. Herr Hüttenverwalter *v. Zobel* hatte die Güte auf unsre Bitte uns nachstehende Mittheilung über das Vorkommen des Titans mitzutheilen.

„Das Titan, welches Sie erhalten haben, ist bei dem Ausbrechen des Hohofengestells zu *Wilhelmshütte* bei *Schussenried* gewonnen worden. Wenn gleich ein ähnliches Vorkommen bei dem Hohofenbetriebe im Allgemeinen nicht zu den Seltenheiten gehört, so sind jedoch die grosse Frequenz und die Abänderungen, unter welchen sich dasselbe hier unter besonderen Verhältnissen gebildet hat, von grossem Interesse. Die Ausscheidung des Titan hat unzweifelhaft erst stattgefunden, nachdem der Hohofen (nach einer fünfjährigen Campagne) niedergeblasen und das Eisen aus demselben bis auf die Vertiefungen im Bodenstein abgelassen war. In dieser Vertiefung, die sich bei dem Betriebe der Hohöfen gewöhnlich im Bodenstein bildet, bleibt bekanntlich bei dem Ausblasen jedesmal, je nach der Grösse derselben eine Masse Eisen zurück, welche die Sau genannt wird. Nach dem Aufbrechen der Hohöfenbrust, womit am dritten Tage nach dem Ausblasen des Hohofens der Anfang gemacht werden konnte, wurde man durch die Erscheinung über-



rascht, dass alles zurückgebliebene Eisen sich vollständig in Graphit verwandelt hatte. Die Oberfläche desselben und die Drusenräume waren mit Titankrystallen überzogen und selbst in der inneren Masse des Graphits hatte sich eine grosse Menge Titan ausgeschieden. Etwas tiefer, wo die Graphitmasse mit dem Bodenstein in Berührung gekommen war und somit eine noch langsamere Abkühlung stattgefunden hatte, erschien das Titan, jedoch nur an einigen wenigen Stellen, theils erdig, theils traubenförmig und in letzterem Zustande auf dem Bruche strahlig. In der grössten Aushöhlung, die der Bodenstein erlangt hatte, war der Graphit von einem weissen mehlartigen Mineral (vielleicht titansaurem Eisen) überzogen und durchdrungen, und an wenigen Stücken erschien dieses ebenfalls traubenförmig mit concentrisch schaliger Absonderung und strahligem Bruche.

Der Hohofen zu Wilhelmshütte verhüttet Bohnerze aus der Gegend von Riedlingen mit einem Zuschlag von Jurakalk (Oxfordthon) aus derselben Gegend, und es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese Erze Titaneisen enthalten, was auch zum Theil auf die vorzügliche Beschaffenheit des aus diesen Erzen erzeugten Eisens von Einfluss seyn dürfte.

Das Gestelle dieses Hohofens war aus Liassandstein aus der Nähe von Aalen construirt. Hinsichtlich der Umwandlung, die dieser Sandstein erlitten hat, wurde die unerwartete Beobachtung gemacht, dass an den ausgebrochenen Steinen durchaus keine säulenförmig abgesonderte Stücke wahrzunehmen waren, die bisher niemals gefehlt haben, wo die Gestelle aus buntem Sandstein oder Keuper zusammengesetzt waren.

## 2. Insekten im Jahr 1846.

Der Jahrgang 1846 war dem Aufkommen mancher Insekten, ins Besondere *Lepidopteren*, sehr günstig. Bereits jetzt (Octob.) sind die Obstbäume mit den sehr entwickelten Nestern von *Liparis crysorrhöa* bedeckt. Ein Freund der Insektenkunde in Ulm berichtete, dass im verflorbenen Sommer *Acherontia atropos* in sehr grosser Menge geschwärmt habe, „wie Fledermäuse“ selbst in der Stadt geflogen und häufig zu offenen Fenstern hereingekommen sey. In den letzteren Jahren war dieser Schmetterling sehr selten geworden. In dem königlichen Schlossgarten zu Stuttgart zeigte sich *Yponomeuta cognatella* in einer nieerlebten Menge. Zwar werden die dort häufig als Unterholz in den Baumparthieen des Parkes angepflanzten *Prunus padus* jedes Jahr von diesem Insekt heimgesucht, die Krone mehr oder weniger übersponnen und die Raupen verpuppen sich, wie gewöhnlich, in Haufen von 30 bis 100 in knäuelartigen Gespinnsten zwischen den dünnen Zweigen. Dieses Jahr aber erfolgte keine Verpuppung zwischen den Aesten, wohl ohne Zweifel in Folge der allzustarken Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die gänzlich entlaubte und perückenartig übersponnene Krone,



sondern die Raupen krochen am Stamme herab und verpuppten sich in ungeheuern Knäueln auf der Nordseite der Baumstämme hart am Fusse der letztern. Einsender fand z. B. einen solchen Knäuel von  $2\frac{1}{2}$  Fuss Länge, 6 Zoll Breite und 2 — 3 Zoll Dicke, das Gespinst filzartig fest und die Coccons dicht auf einander sitzend, so dass die im Innern des Knäuels befindlichen Mähe hatten, beim Ausschlüpfen heraus zu kommen. Dabei waren nicht blos die *Prunus padus*, sondern sogar die hohen *Acer campestre* und *pseudoplatanus*, sowie *Populus nigra* und *tremula* an ihren Stämmen durchaus gleichförmig mit einem eng anschliessenden, dichten, florartigen Gespinnst von oben bis unten überzogen, das sich in langen und breiten Streifen abziehen liess. Dieses Auftreten der *Yporomeuta* in solch ungeheurer Menge, ins Besondere aber der Ueberzug der ganzen Stämme und das Verpuppen am Fuss der Bäume auf der Nordseite ist, am hiesigen Orte wenigstens, noch nie beobachtet worden.

Pl.

---

### V e r k e h r.

Eine Käfersammlung, durchhags in Württemberg gesammelt und gut erhalten, befindet sich bei Herrn Prof. *Hochstetter* in Esslingen, wo sie zur Einsicht der Liebhaber bereit steht. Die Sammlung ist in 8 Kästchen, 1' 1" breit, 1' 4" lang und 2" 5" hoch, mit gleich hohen Stecknadeln. Das Verzeichniss ist bei Prof. *Plieninger* in Stuttgart einzusehen. Preis 33 fl.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Fehling Hermann

Artikel/Article: [III. Kleinere Mittheilungen. 1. Ueber das Vorkommen des Titans in Eisenschlacken 255-257](#)