universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Die Metallurgie

Gewinnung und Verarbeitung der Metalle und ihrer Legirungen, in praktischer und theoretischer, besonders chemischer Beziehung

Ausführliches Handbuch der Eisenhüttenkunde - Gewinnung des Roheisens und Darstellung des Schmiedeeisens und Stahls, in praktischer und theoretischer Beziehung, unter besonderer Berücksichtigung der englischen Verhältnisse ; in drei Abtheilungen

Percy, John

Braunschweig, 1864

Vorrede des Verfassers

urn:nbn:at:at-ubi:2-5523

Vorrede des Verfassers.

In der Vorrede zum ersten Theil dieser „Metallurgie“, welcher am Ende des Jahres 1861 erschien, wurde angekündigt, dass ein zweiter Band das Werk vollenden werde, und die Hoffnung ausgesprochen, dass derselbe im Jahre 1862 würde erscheinen können. Indessen ist weder die Ankündigung, noch die Hoffnung erfüllt worden, und eine Entschuldigung gegen die Leser wird daher zur Pflicht. Bei Verhandlungen mit vielen Personen, welche mit der Erzeugung des Roheisens und der Darstellung des Schmiedeeisens und Stahls zu thun haben, kam der Verfasser bald zu der Ueberzeugung, dass eine solche Behandlung, wie sie ursprünglich diesen Gegenständen zugedacht war, nicht genügen würde, und er beschloss daher, demgemäss nach einem weit umfassenderen Plane, als wie er zuerst beabsichtigte, vorzugehen. Eine derartige Aenderung der Grundlagen zwang natürlich zu einer weiteren grossen Arbeit und einem entsprechenden Aufwand an Zeit.

Man könnte wohl auf den Gedanken kommen, dass die Chemie des Eisens etwas willkürlich behandelt ist, denn, während die schwefelsauren Salze bis ins Einzelnste beschrieben sind, wird nichts über die Chlorverbindungen des Eisens gesagt. In der That sind einzelne Theile dieses Gegenstandes mit grösserer Ausführlichkeit behandelt, als mit Rücksicht auf die Metallurgie des Eisens und Stahls gerade nöthig wäre, aber in dem dritten

und Schluss-Theile dieses Werkes wird sich die Anwendung des hier scheinbar Gleichgültigen zeigen.

Die Resultate von eigenen Forschungen wird man zerstreut in diesem Werke finden. Man hat gegen den ersten Theil angeführt, dass zweckmässiger die Einzelnheiten ähnlicher Untersuchungen übergangen, und nur die besonderen Resultate allein mitgetheilt worden wären. Andererseits haben wieder Viele ihre Zustimmung zu erkennen gegeben, zu dem Wege, welcher bezüglich eigener Forschungen eingeschlagen worden war; und so ist denn nach reiflicher Ueberlegung beschlossen worden, nicht von jenem Wege abzuweichen.

Die Chemie des Eisens ist, trotz aller der neuesten Zeit angehörigen Forschungen, noch sehr unvollkommen; ja selbst manche elementare Zweige dieses Gegenstandes sind noch ausserordentlich dunkel. Dahin gehören z. B. die sogenannten Kohleneisen. Die Chemie des Stahls ist wo möglich in noch grösserer Finsterniss befangen. Probleme, welche das höchste chemische Interesse für die Metallurgie des Eisens und Stahls bieten, erwarten erst noch ihre Lösung. Sie fordern für eine erfolgreiche Erforschung die Uebung der höchsten analytischen Geschicklichkeit, und umschliessen Gedanken, die selbst des Studiums derer, welche sich an transscendentalen Forschungen erfreuen, werth sind. Richtig bemerkte Réaumur: „l'utile bien considéré a toujours du curieux, et il est rare que le curieux bien suivi ne mène pas à l'utile."

So viel Aufmerksamkeit ist in neuester Zeit auf das Feld gewandt worden, welches man gewöhnlich Organische Chemie nennt, dass das der Unorganischen Chemie verhältnissmässig verlassen steht, obwohl es noch eine reiche und reife Ernte verspricht. Im Verlaufe dieses Werkes sind einzelne Punkte, die besonders dringend der Untersuchungen bedürfen, angedeutet worden.

Was die Kosten der Production auf unseren Eisenwerken betrifft, so wird man in den folgenden Blättern kaum irgend eine Belehrung finden. Angaben, welche in dieser Hinsicht nicht aus wirklichen und bona-fide geführten kaufmännischen Büchern entnommen sind, verdienen kein Vertrauen; und nur wenige Eisenwerksbesitzer würden gern so wichtige commercielle Einzelnheiten enthüllen. Warum sollten sie auch? Der Verfasser besitzt selbst Kostenangaben, welche ihm im Vertrauen mitgetheilt worden sind, und deren Veröffentlichung ihm nicht erlaubt ist. Zwei französische Metallurgen haben jüngst die Kosten der Production u. s. w. auf

verschiedenen englischen Eisenwerken mitgetheilt. Sie müssen ihre Kenntniss entweder aus authentischen Quellen geschöpft haben, oder durch Folgerungen zu ihren Schlüssen gekommen sein. Die erste Voraussetzung ist nicht sehr wahrscheinlich, und Ziffern, die aus einer persönlichen Besichtigung bei einem Besuche abgeleitet sind, können uns kein Vertrauen einflössen.

Der Verfasser erkennt mit Vergnügen die werthvolle Unterstützung an, welche ihm von Eigenthümern und Directoren verschiedener Eisenwerke und Anderen zu Theil geworden ist, namentlich von den Herren Darby, Adams und Parry, auf den Ebbw-Vale-Eisenwerken; Clark und Menelaus, auf den Dowlais-Eisenwerken; Levick, von den Blaina- und Cwm-Celyn-Eisenwerken; Octavius Williams, Director der Morfa-Verzinnungs-Werke zu Llanelly; John Kenyon Blackwell, verstorbenem Director der New-British-Iron-Company; S. H. Blackwell zu Dudley; C. Arkinstall, Director der Bromford-Eisenwerke bei West-Bromwich; Henry Marten, auf den Parkfield-Eisenwerken bei Wolverhampton; E. F. Sanderson, zu Sheffield; John Brown und Genossen, auf den Atlas-Eisenwerken zu Sheffield, und besonders Herrn J. D. Ellis, ebendaselbst; George Shaw, zu Birmingham; Professor William Pole, zu London; Andreas Grill und Sandberg, in Schweden; Dr. Hermann Wedding, zu Berlin; Professor George J. Brush und J. P. Lesley, in den Vereinigten Staaten; endlich von seinen früheren Zöglingen, den Herren H. F. und W. T. Blanford, in Indien; H. Bauermann, W. Weston und W. B. Richardson. Die einzelnen Dienste, welche diese Herren geleistet haben, werden an Ort und Stelle im Texte angeführt werden.

Aber Niemandem ist der Verfasser mehr verpflichtet, als seinem Collegen, Herrn Richard Smith, nicht nur für seine experimentalen und analytischen Arbeiten, sondern auch für seinen Beistand bei der Correctur des Druckes. Herr Smith ist auch der Autor des Artikels über das Probiren der Eisenerze.

Die Arbeiten von Herrn R. W. Mallett, dem Zeichner, und Herrn James Cooper, dem Holzschneider, welche die Illustrationen zu diesem Werke geliefert haben, dürfen nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Grössere Sorgfalt oder mehr Gewissenhaftigkeit, als sie auf ihre Arbeit und das Bestreben, Genauigkeit der Zeichnung zu erzielen, verwendet haben, kann man nicht verlangen.

In den meisten Fällen sind die Holzschnitte von den Direk-

toren der betreffenden Werke geprüft und die Beschreibungen der Processe von denselben erfahrenen Autoritäten an Ort und Stelle revidirt worden.

Jeder Theil dieses Werkes wird, so weit es ausführbar ist, in sich selbst abgeschlossen, so dass Diejenigen, welche sich nur für einen besonderen Zweig der Hüttenkunde interessiren, die Wahl haben, den einschlagenden Theil allein zu erwerben. Indessen braucht kaum bemerkt zu werden, dass es ein gemeinschaftliches Band zwischen den verschiedenen Abtheilungen dieser Wissenschaft giebt, welches es unmöglich macht, sie vollständig von einander zu trennen.

Der Schluss-Theil wird Blei, Silber, Gold u. s. w. einschliessen, wie dies in der Vorrede zum ersten Theile ausgeführt worden ist.

London, im Februar 1864.