

Werk

Label: Rezension

Autor: Harms, H.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0136

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Aus diesem Abriss über den Inhalt des vorliegenden Buches ergibt sich, dass es auf dem Boden der jetzigen meteorologischen Wissenschaft steht; wir können dasselbe Jedem, der sich über den Gegenstand zu unterrichten wünscht, warm empfehlen. G. Schwalbe.

W. Scheithauer: Die Fabrikation der Mineralöle und des Paraffins aus Schweißkohle, Schiefer etc., sowie die Herstellung der Kerzen und des Oelgases. gr. 8. 384 S. (Braunschweig 1895, Friedr. Vieweg & Sohn.)

Dieses Werk bildet zugleich einen Theil des Bolley-Englerschen Handbuches der chemischen Technologie. Wie in der Vorrede mitgetheilt wird, lag es ursprünglich in der Absicht des Herausgebers Engler, es selbst zu bearbeiten, er wurde daran aber durch anderweitige Inanspruchnahme verhindert und hat sich darauf beschränkt, das Buch mit einer interessanten geschichtlichen Schilderung einzuleiten. Der Verf. selbst steht in der Industrie, deren Darstellung er unternommen hat; er hatte sich weitgehender Unterstützung technischer Kreise zu erfreuen, und so durfte man erwarten, dass sein Werk ein lebensvolles Bild entwerfen wird. Diese Erwartung findet man bei dem Studium des Buches in vollstem Maasse erfüllt.

Naturgemäss behandelt der Verf. in erster Linie und mit besonderer Vorliebe die ihm genau vertraute sächsisch-thüringische Schweißkohlenverarbeitung; die Destillation der bituminösen Schiefer, des Torfes etc., wie sie theils in Deutschland, theils auch im Auslande, erstere besonders in Schottland, betrieben wird, musste kürzer und mehr beiläufig behandelt werden.

Die Industrie, deren Beschreibung der Gegenstand des vorliegenden Werkes ist, beginnt ihre Geschichte in den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts. Vorbereitet durch die Arbeiten Reichenbachs, ist sie zunächst in Frankreich, dann in Schottland ins Leben getreten. In Deutschland knüpfte sie sich an das Vorkommen eines eigenartigen Minerals, des Pyropissit, welcher technisch als Schweißkohle bezeichnet wird und, in abwechselnden Lagen mit der gewöhnlichen Braunkohle geschichtet, in der Gegend von Halle, Weissenfels, Zeitz gewonnen wird. Die Flötze liegen zum Theil so dicht unter der Erdoberfläche, dass sie durch Tagebau ausgebeutet werden können.

Bei der trockenen Destillation giebt dieses Material, neben Gasen und Wasser, einen Theer und als Rückstand den sogenannten Grudekoks. Der Hauptzweck des ganzen Betriebes ist die Gewinnung und weitere Verarbeitung des Theers; er liefert vor allem Paraffin, ausserdem Leuchtöle und die zur Leuchtgaserzeugung für kleinere Betriebe, und vor allem für die Eisenbahnwagen dienenden Gasöle.

Die Geschichte der deutschen Schweißkohlenindustrie zeigt uns ein Bild harten Ringens um die Existenz. Die anfangs erfolgreiche Einführung ihrer Solar- und Photogenöle wurde durch das Auftreten des amerikanischen und später auch des russischen und galizischen Petroleums hart bedrängt und in ihrer Entwicklung gehemmt. Das beste und reinste Rohmaterial ist im Laufe der Zeit abgebaut und verarbeitet worden, und man musste sich dann mit den weniger guten Qualitäten behelfen. Trotz dieser Schwierigkeiten hat die Industrie sich doch zu einer achtunggebietenden Stellung emporgearbeitet und sich diese bis in die neueste Zeit zu bewahren gewusst.

Hieran haben die technischen Fortschritte, welche gemacht wurden, einen Hauptantheil. Der eigenartige „Schweißcylinder“ gestattete eine der Natur des Rohmaterials angepasste Verkokung; die Destillation des Theers wurde bedeutend vervollkommen u. s. w., während die Verwerthung der permanenten Gase noch nicht allen berechtigten Ansprüchen genügt. Die Bemerkung, dass es bei einer etwaigen Verwendung im Auerbrenner keiner vorherigen Reinigung bedürfte (S. 90), ist in

Rücksicht auf den gleich darauf besonders betonten Schwefelgehalt der Schwefelgase nicht recht verständlich.

Von gleich grosser Wichtigkeit wie der technische Betrieb ist die wirthschaftliche Verwerthung der Producte. Dem Paraffin wusste man dadurch einen erweiterten Absatz zu verschaffen, dass man die Kerzenfabrikation selbst in die Hand nahm; für die unzureichende Verwendung der Solaröle fand sich Ersatz in der massenhaften Erzeugung der Gasöle, und der Grudekoks hat in den nicht allzuweit entfernten Bezirken sich als ein beliebter und sparsamer Heizstoff für die Küche besonders in kleinen Haushaltungen bewährt. Das nebenbei gewonnene Kreosot dient zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen oder als Desinfectionsmittel, während die im Braunkohlentheere enthaltenen Stickstoffbasen wegen ihres zu geringen Gehaltes an Pyridin für die Denaturirung des Spiritus nur vorübergehend benutzt wurden.

Das Werk des Herrn Scheithauer schildert alle diese Verhältnisse ausführlich und in sehr anschaulicher Weise. Die technischen Arbeitsmethoden sind eingehend beschrieben und durch eine grosse Zahl vortrefflicher Zeichnungen erläutert. — Ausführliche Darstellung ist auch der, von der Kohlenschweißerei abhängigen Oelgasbereitung zu Theil geworden. In dem sehr interessanten Schlusskapitel wird die wirthschaftliche Entwicklung der sächsisch-thüringischen Schweißindustrie an der Hand eines reichhaltigen statistischen Materials geschildert.

So bietet das Werk in den verschiedensten Richtungen ein reichhaltiges und überaus werthvolles Material; es kann allen, die sich für die einschlagenden Verhältnisse interessieren, aus voller Ueberzeugung warm empfohlen werden. R. M.

J. Fricks physikalische Technik. Sechste umgearbeitete und vermehrte Auflage von Professor O. Lehmann. Zweiter Band. XXI und 1045 S. (Braunschweig 1895, Friedr. Vieweg & Sohn.)

In der Vorrede betont der Verf., dass der physikalische Unterricht an den Gymnasien und Realschulen im Interesse der allgemeinen Bildung erheblich zu erweitern und zu vertiefen ist. Es sei, nach seinen Erfahrungen, keineswegs zu befürchten, dass dadurch das Interesse an den Vorlesungen über Experimentalphysik geringer werde, wobei allerdings vorauszusetzen ist, dass dort die Vorlesungen unter Anwendung der besten instrumentellen Hilfsmittel gehalten werden können.

Hiernach stellt sich die vorliegende Bearbeitung des rühmlichst bekannten Buches die Aufgabe, den Lehrer bei der Anfertigung neuer und einfacher Apparate zu unterstützen, die Professoren der Hochschulen andererseits bei jedem Abschnitt auf die besten und neuesten Apparate und Demonstrationsmethoden hinzuweisen. Von besonderem Werth ist dabei, dass der Verf. überall die empfehlenswerthesten Bezugsquellen (mit den entsprechenden Preisen) angiebt. Der Umfang des Werkes ist dadurch erheblich gestiegen. Den Haupttheil nimmt die Elektrizitätslehre ein. Hier sind zu den früheren Versuchen hauptsächlich diejenigen mit Starkstrom hinzugekommen. Ein besonderer Abschnitt behandelt die hierbei dienenden Maschinen- und Accumulatoren-Anlagen. Es folgt dann ein Kapitel über strahlende Energie (Licht- und Wärmestrahlen) und ein solches über Akustik. Den Schluss bilden Nachträge, welche sich auf den ersten, im Jahre 1890 erschienenen und auf den zweiten Band des nunmehr fertig gestellten Werkes beziehen. A. Oberbeck.

A. Engler: Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete. (Berlin. 1895, Geographische Verlagshandlung, Dietrich Reimer.)

Dieses umfangreiche Werk, auf dessen erste Lieferungen bereits Rdsch. X, 463 aufmerksam gemacht worden ist, liegt jetzt in sieben Lieferungen vollendet