

Werk

Titel: Werner v. Siemens † Nachruf

Ort: Braunschweig

Jahr: 1893

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0008 | LOG_0045

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

berger's Astronomie (Tübingen 1811) ein Buch, das in methodischer Beziehung auch heute noch seine sehr schätzbaren Vorzüge bewahrt.

Im 8. Abschnitte seiner Schrift bringt Herr Günther die durch Copernicus und Kepler vollzogene Reform zur Darstellung, deren Bedeutung vom Leser an dieser Stelle, nachdem er durch alles bis dahin Gegebene hinreichend vorbereitet ist, nun auch voll erfasst werden kann.

Das Buch giebt uns ein vollständiges und getreues Bild des heutigen Zustandes der Wissenschaft und hat in anerkennenswerther Weise auch letzte Ergebnisse voll berücksichtigt.

Dabei ist es so anregend geschrieben, dass es seine Leser nicht nur in der lernenden Jugend unserer höheren Schulen, sondern überall in den Kreisen suchen darf und finden wird, in denen ein regeres Interesse an der Astronomie besteht, welches mehr als die Oberfläche der Dinge und sensationelle Neuigkeiten kennen lernen will. Dem Verständniss des Vorgetragenen wird durch gut angelegte Figuren überall in fördernder Weise nachgeholfen.

GrS.

Wilhelm Runge: Das Ruhr-Steinkohlenbecken. Mit drei Tafeln in Schwarzdruck und neun farbigen Tafeln. (Berlin 1892, Julius Moser.)

Seit Lottner im Jahre 1859 das Ruhr-Steinkohlenbecken beschrieb, ist eine erneute, eingehende Schilderung desselben nicht erschienen, obwohl die Jahres-Production von Steinkohlen, welche damals 3793355 Tonnen betrug, sich inzwischen fast auf das Zehnfache, bis auf 35213398 Tonnen im Jahre 1890 gesteigert hat. Es ist daher mit besonderer Freude zu begrüßen, wenn dem Mangel von berufenster Hand abgeholfen wird. Naturgemäss füllt die Schilderung der Schichtenfolgen und der Lagerungsverhältnisse auf den einzelnen Steinkohlenzechen, über welche eine Fülle von Angaben mitgetheilt werden, weitaus den grössten Theil des Werkes aus, und es ist nicht möglich, hieraus einen kürzeren oder längeren Auszug zu geben.

Es genüge daher, hier zu erwähnen, dass das Becken jetzt in einer Länge (von West-Süd-West nach Nord-Nord-Ost) von etwa 100 km und in einer Breite von 30 bis 40 km bekannt ist auf einer Fläche von 1923 qkm, während Lottner nur eine Ausdehnung von 850 qkm kannte; Grubenbetrieb findet aber nur erst auf einer Fläche von 1185 qkm statt, und gerade auf dem nördlichsten Theile des Gebietes, wo voraussichtlich die grösste Zahl von Kohlenflötzen über einander folgt, ist Bergbaubetrieb noch nicht eröffnet, zum Theil, weil die Kohlen dort erst in grösserer Tiefe auftreten.

Es werden fünf Horizonte von Kohlenflötzen unterschieden: zu unterst die magere Partie (mit drei Unterabtheilungen), ferner die Ess- und Flammkohlenpartie und die Fettkohlenpartie, beide in der mittleren Flötzetage, endlich die Gaskohlenpartie und die Gasflammkohlenpartie, beide in der obersten Flötzetage; es finden sich im Ganzen bis zu 91 abbauwürdige Kohlenflötze, welche durchschnittlich 0,97 m mächtig sind.

Schliesslich folgen einige historische Notizen über den schon anfangs des 13. Jahrhunderts betriebenen Bergbau, über technische Verhältnisse und Schwierigkeiten desselben, Verbrauch der Kohlen für Hüttenwerke, Verfrachtung derselben, Arbeiterverhältnisse und eine Berechnung, nach welcher die Kohlen noch etwa 500 Jahre ausreichen würden.

Durch eine Uebersichtskarte und durch zahlreiche Längs- und Querprofile werden die geschilderten Ver-

hältnisse in trefflicher Weise anschaulich gemacht. In Beziehung auf die fossilen Molluskenreste werden im Wesentlichen noch die alten Angaben Ludwig's zu Grunde gelegt. von Koenen.

Werner v. Siemens †.

Nachruf.

Am 10. December des verfloßenen Jahres haben wir den Hauptbegründer der modernen Elektrotechnik zu Grabe getragen. Was Werner v. Siemens als Erfinder und Organisator gewesen, das ist weltbekannt und ist bei Gelegenheit seines Todes von den verschiedensten Seiten hervorgehoben worden: der „Naturwissenschaftlichen Rundschau“ mag es geziemen, seiner Verdienste auf dem Gebiet der reinen Wissenschaft rückschauend zu gedenken. Zwar die Grenze zwischen Technik und Wissenschaft ist schwer zu ziehen, und bei Siemens noch schwerer als bei Anderen, weil seine technische Thätigkeit wesentlich auf der Ausbildung und Verwendung wissenschaftlicher Betrachtungen ruhte; doch hat er selbst geholfen, die Trennungslinie festzustellen, indem er seine gesammelten Abhandlungen in einen wissenschaftlichen und einen technischen Theil zerlegte, und wir wollen dieser seiner Anleitung folgen.

Seine erste selbständige Arbeit führt den Titel „Anwendung des elektrischen Funkens zur Geschwindigkeitsmessung“ und beschreibt ein noch heute überall bekanntes Chronoskop, welches die von einem elektrischen Funken auf blankem Stahl hinterlassene Marke zur genauen Feststellung eines Zeitpunktes benutzt und dadurch die Messung von den Trägheitsunregelmässigkeiten materieller Schreibmittel unabhängig macht. Der Apparat ermöglichte die ersten brauchbaren Bestimmungen von Geschossgeschwindigkeiten.

Die nächsten Untersuchungen beziehen sich auf Probleme, welche sich bei der Einführung der Telegraphie darboten; sie haben weit über das unmittelbare Bedürfniss hinaus gewirkt, indem sie die wissenschaftlichen Grundlagen des Telegraphenwesens festlegten. Schon in seiner Abhandlung über telegraphische Leitungen und Apparate von 1850 findet sich die Methode zur Aufsuchung von Kabelfehlern, welche wohl als die erste tiefer gehende Anwendung des Ohm'schen Gesetzes auf technische Apparate angesehen werden muss; in seinem Memoire an die Pariser Akademie von demselben Jahre beschreibt er bereits die Ladung der Kabel. An diesem Thema hat er weiter gearbeitet, bis er 1857 die Theorie der elektrostatischen Induction und der Stromverzögerung in Flaschendraht gab, welche in ihren Hauptergebnissen mit W. Thomson's nahe gleichzeitig veröffentlichten Untersuchungen über peristaltische Induction übereinstimmte. Den folgenreichsten Schritt aber that er 1860, als er die Quecksilbereinheit einfuhrte. Es wird der heutigen Generation schwer, sich vorzustellen, wie es in der Welt der elektrischen Messungen ausgesehen haben mag, ehe eine reproducirbare Widerstandseinheit vorhanden war; gerade darin liegt der beste Beweis für die Bedeutung der Siemens-Einheit. Und, genau gesehen, besteht sie noch heute zu Recht; denn so lange das legale Ohm als eine Quecksilbersäule von vorgeschriebenem Querschnitt und vorgeschriebener Länge definiert ist, messen wir im Grunde nicht in Ohm, sondern in Quecksilberlängen, also in Siemens-Einheiten, die nur um 6 Proc. verlängert sind.

Wir erwähnen nur kurz seine Arbeiten über die Erwärmung des Dielektricum durch Entladung (1864), über das Bewegungsgesetz der Gase in Röhren (1866), über fortlaufende Beobachtung der Meerestemperatur