

## Werk

**Titel:** Literarisches

**Ort:** Braunschweig

**Jahr:** 1896

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110\\_0011](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011) | LOG\_0172

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

**E. Hailer:** Ein Beitrag zur antiken Paläontologie.

(Blätter für das bayerische Gymnasialwesen, 21. Jahrgang, S. 556.)

Eine ausreichende Prüfung alles dessen, was sich über die Versteinerungskunde des Alterthums ermitteln lässt, hat bis jetzt gefehlt, denn v. Lasaulx' interessante „Geologie der Griechen und Römer“ (München 1851) behandelt wesentlich nur die dynamischen Probleme, und den naturwissenschaftlichen Schriftstellern, welche — wie der Berichterstatter — gelegentlich von diesen Dingen zu handeln hatten, mangelte begreiflicherweise die umfassende Kenntniss der klassischen Literatur, ohne welche ein abschliessendes Urtheil nicht möglich ist. Darum darf eben eine von philologischer Seite ausgehende, aber zugleich auf die nöthige Sachkenntniss sich stützende Durchsicht des doch nicht so ganz unbedeutlichen Materiales auf allgemeine Beachtung rechnen.

Bei Theophrast („περι λίθων“), aus dem dann wieder der unvermeidliche Plinius schöpfte, scheint sich Kenntniss des fossilen Elfenbeins nachweisen zu lassen. Spätere Autoren, wie der unkritische Aelianus und der Verfasser der pseudoaristotelischen Schrift „περι θηυσίων ἀνοσμίων“, waren sogar der Meinung, Zähne oder Hörner würden von den betreffenden Thieren absichtlich in die Erde vergraben. Knochen vorweltlicher Thiere waren, wie wir von Strabon und Suetonius hören, mehrfach gefunden worden; bezüglich der angeblichen Sammlung des Kaisers Augustus wäre ein Hinweis auf S. de Reinachs Behandlung dieser geschichtlichen Frage wünschenswerth gewesen. Belemniten kannte man von Kreta, Nummuliten von Nordägypten und Kappadokien, versteinerte Muscheln von Nordafrika, und aus dem Umstande, dass in der Oase des Juppiter Ammon die als „χερσινός“ bekannte, ihrem zoologischen Charakter nach jetzt kaum mehr sicher zu bestimmende Bivalve vorkommt, schloss der geniale Geograph von Amasia mit sicherem Blicke, dass jene Depression vor nicht sehr langer Zeit vom Meere überschwemmt gewesen sein müsse. Bei Strabon und auch bei Plutarch, vor allem aber bereits bei Herodot finden sich mehrfach Hinweise von verwandter Art. Als die wichtigste Klassikerstelle bezeichnet Herr Hailer jedoch eine solche des Origenes, der selbst wieder Ansichten des Xenophanes wiederzugeben versichert. Es ist da direct von Abdrücken lebender Wesen im festen Gesteine die Rede, wie sie in den Steinbrüchen von Syrakus und auf der Insel Paros angetroffen würden, und es fehlt auch nicht die Erklärung, dass diese Thiere, in den noch feuchten Schlamm gebettet, mit diesem allmählig zu festem Steine geworden seien. Auch die Petrificirung menschlicher Knochenreste wurde gelegentlich zugegeben. Soweit darf also von einer antiken Paläontologie, wenn auch selbstverständlich nur unter dem Vorbehalte gesprochen werden, dass an eine zusammenhängende, wissenschaftliche Behandlung der einschlägigen Fragen nicht zu denken war.

Hingegen wird bezüglich der „λιθινές ὀφιοειδές“, in denen der Referent — im Einverständniss mit anderen Fachmännern — fossile Fische erblickt hatte, ausgeführt, dass man darunter nicht versteinerte, sondern lebende Thiere sich vorzustellen habe. In der That hat der für diese Ansicht angetretene Nachweis viel Ueberzeugendes. Jene Schlammfische, welche oft, von ihrem eigentlichen Lebenselemente losgelöst, eine lange Zeit im Bette vollständig ausgetrockneter Gewässer zu existiren die Gabe haben, waren, wie Theophrast und Strabon bezeugen, den Alten bekannt, und auch bei der Erzählung von einem absonderlichen Fischfunde, welche Livius zum besten giebt, liegt die Vermuthung, dass lebende Exemplare gemeint seien, am nächsten. Doch wird zugegeben, dass eine Notiz bei Apulejus über die gätulischen Berge, „ubi pisces per Deucalionis diluvia reperiantur“, auf einen inneren Zusammenhang zwischen dem Versteinerungsacte und einer gewaltigen Ueber-

fluthung hinzudeuten scheine. Es möchten die Schlussworte des Verf. deshalb wohl dahin einzuschränken sein, dass die „λιθινές ὀφιοειδές“ wohl zumeist im Schlamm vergrabene Fische, gelegentlich aber doch wohl auch die ja nicht ganz seltenen Negativbilder von Fischen zu bedeuten haben. S, Günther.

**Literarisches.**

**Robert Lüpke:** Grundzüge der wissenschaftlichen Elektrochemie auf experimenteller Basis. kl. 8. 150 S. (Berlin 1895, Verlag von Julius Springer.)

Die neuere Entwicklung der Elektrochemie und ihre vielseitige Wichtigkeit sowohl für die wissenschaftliche Forschung wie für praktische Nutzanwendungen bringt es mit sich, dass sich bereits sehr verschiedenartige Kreise zu ihrem Studium angeregt fühlen. Es ist dadurch ein Bedürfniss nach Lehrmitteln entstanden, welche den entsprechend verschiedenartigen Anforderungen Befriedigung gewähren. Das vorliegende Werkchen will denjenigen zur Einführung in die jugendkräftige Disciplin verhelfen, welche, ausgerüstet mit den Grundbegriffen der Physik und Chemie, ihr nicht ein weitgehendes und zeitraubendes Studium widmen können und sich doch ihre wichtigsten Lehren aneignen möchten.

Habent sua fata libelli! Dieser lakonische Spruch darf mit Fug und Recht auf die Arbeit des Herrn Lüpke angewendet werden: sie wird ihren Zweck erfüllen. Freilich wer ihre Lectüre beginnt in der Erwartung, ohne eigene Arbeit von dem kundigen Führer über die Gletscherspalten des neu erschlossenen Gebirgslandes hinweggeschoben zu werden, der wird sich bald getäuscht fühlen. Der Verf. steht auf streng wissenschaftlicher Grundlage, und er setzt bei seinem Leser den festen Willen voraus, sich das neue Gebiet selbst zu erobern. Die Anleitung dazu gewährt er ihm, aber die dazu nöthige geistige Anstrengung kann und will er ihm nicht abnehmen. Nur wer diese nicht scheut, wird von dem Buche wirklichen Nutzen haben.

Der Inhalt der ganzen Arbeit gliedert sich in drei Abschnitte: I. die neuere Theorie der Elektrolyse; II. die van't Hoff'sche Theorie der Lösungen; III. die osmotische Theorie des Stromes der Voltaschen Ketten. Schon diese Ueberschriften geben dem des Gegenstandes Kundigen ein Bild davon, wie der Verf. seine Aufgabe aufgefasst hat: Die Grundlehren der Elektrochemie wollte er entwickeln, wie sie sich aufgebaut haben zunächst auf dem Grunde des Faradayschen Gesetzes, und dann weiter auf den Arbeiten von Hittorff, Kohlrausch, Helmholtz, Arrhenius, van't Hoff, Ostwald, Nernst u. s. w. Er hat dies in kürzester Form, durchaus elementar, aber überall streng wissenschaftlich gethan. Zahlreiche, mit einfachen Mitteln anzustellende Versuche sind beschrieben, welche das im Texte Dargelegte veranschaulichen. Das Werk kann Jedem, dem es um die Kenntniss der elektrochemischen Grundlehren zu thun ist, bestens empfohlen werden; von besonderem Werthe wird es auch dem Docenten sein, der den Gegenstand in gedrängter Form zum Vortrage zu bringen hat. R. M.

**Dewoletzky:** Neuere Forschungen über das Gebiss der Säuger. 76 S. 8. (Czernowitz 1895.)

Die kleine Schrift giebt eine kurze Uebersicht über die neueren Arbeiten auf dem im Titel bezeichneten Gebiet, sowie über deren wichtigere paläontologische und entwicklungsgeschichtliche Grundlagen. Nach einleitenden Bemerkungen über die eigenartigen Schwierigkeiten, welche der richtigen Deutung der einschlägigen Verhältnisse entgegenstehen, sowie über die früheren odontologischen Arbeiten bis auf Baume erörtert Verf. zunächst die ontogenetische Entwicklung des Milchgebisses und der Ersatzzähne, bespricht dann die durch neuere entwicklungsgeschichtliche Befunde

nachgewiesenen rudimentären Dentitionen und die aus vergleichender Betrachtung der verschiedenen Säugergebisse sich ergebenden Reductionerscheinungen. Des weiteren wird auf Grund des durch die paläontologischen Forschungen der letzten Jahrzehnte gewonnenen Materials die phylogenetische Bedeutung der Zahl und Form der einzelnen Zahnarten, des Verhältnisses von Krone und Wurzel und der verschiedenen Dentitionen besprochen. Zum Schlusse discutirt Verf. die neuerdings von Roese und Kükenthal vertretene Conrescenztheorie, derzufolge der einzelne Säugethierzahn durch Verschmelzung mehrerer Zahnanlagen entstanden, dem Reptilienzahn demnach nicht homolog sei. Im allgemeinen steht Verf. auf dem Standpunkte, den Leche in seinen neueren einschlägigen Arbeiten eingenommen hat. Die durch eine Anzahl, zum Theil photographischer Abbildungen illustrierte Arbeit ist Lesern, die sich auf dem verwickelten Gebiete der Odontologie zu orientiren wünschen, zu empfehlen.

R. v. Hanstein.

**Moritz Willkomm:** Bilderatlas des Pflanzenreichs. 3. Auflage. (Esslingen, J. F. Schreiber.)

Das Werk, dessen Erscheinen bereits vor einiger Zeit hier angezeigt wurde (s. Rdsch. X, 490), liegt nun in 15 Lieferungen vollständig vor. Es enthält 124 kolorirte Tafeln mit über 600 Abbildungen und 143 Seiten Text. Wir haben unseren früheren Bemerkungen kaum etwas hinzuzufügen. Doch sei noch hervorgehoben, dass sich unter den abgebildeten Pflanzen, die allerdings in überwiegender Mehrzahl der heimischen Flora angehören, auch eine Reihe tropischer Gewächse, wie Ingwer, Banane, Pistazie, Quassia, Kappernstrauch u. s. w., befindet. Der Bilderatlas ist nach der Absicht des kürzlich verstorbenen Verf. in erster Linie für den Selbstunterricht in der systematischen Botanik seitens wissbegieriger Laien und insbesondere der reiferen Jugend, der heranwachsenden Söhne und Töchter gebildeter Familien, bestimmt. Diesen Lesern wird die vom Verf. beigefügte alphabetisch geordnete Erklärung einiger botanischer Fachausdrücke und einiger im Text vorkommender Fremdwörter sehr willkommen sein. Ein Register der deutschen und ein solches der lateinischen Pflanzennamen schliessen den Band ab, welcher sich in der vom Verlage ausgegebenen, geschmackvollen Einbanddecke recht stattlich ausnimmt.

F. M.

**Joseph Partsch:** Die Regenkarte Schlesiens und seiner Nachbargebiete. Mit einer Karte. (Stuttgart 1895, Verlag von J. Engelhorn.)

Die neuesten Resultate der Regenbeobachtungen in Schlesien und Umgegend sind in der vorliegenden Arbeit ausführlich besprochen und in einer Karte recht übersichtlich zur Darstellung gebracht. Da sich bei der Verarbeitung manche wichtige Resultate ergeben haben, so möge an dieser Stelle auf einige besonders interessante Einzelheiten hingewiesen werden.

Zunächst zeigt sich, dass in der schlesischen Ebene nicht, wie in dem grösseren Theile des übrigen Mitteleuropas, der Südwestwind, sondern der Nordwestwind die meisten Niederschläge bringt, wenigstens in der wärmeren Jahreszeit. Die Beobachtungen zu Breslau lassen keinen Zweifel an dieser Thatsache zu. Im Riesengebirge tritt allerdings diese Erscheinung nicht mehr so klar zu Tage; hier führen Südwest- und Nordwestwinde ungefähr die gleichen Niederschlagsmengen mit sich, allerdings hat auch hier im Sommer der Nordwest ein geringes Uebergewicht, während der Winter das gegentheilige Verhalten zeigt. Hieraus folgt die auch aus den Beobachtungen sich ergebende Thatsache, dass im Sommer der Nordabhang, im Winter die Südseite des Gebirges die stärkeren Niederschläge empfängt. Im Jahresmittel muss die schlesische Seite als Leeseite gelten.

Was die allgemeine Vertheilung des Niederschlages innerhalb des fraglichen Gebietes anbelangt, so begegnet

man den grössten Jahressummen (welche 1400 mm übersteigen) auf dem Kamme des Riesengebirges, in Theilen des Isergebirges, sowie in einigen böhmischen Thälern. Besonderes Interesse darf ferner die Curve des Jahresniederschlags von 800 mm beanspruchen, da dieselbe mit der Grenze des Berglandes nahezu zusammenfällt, besonders scharf in Böhmen. Mit abnehmender Seehöhe nehmen auch die Niederschläge ab und gehen im schlesischen Flachlande bis auf 528 mm herunter.

G. Schwalbe.

**O. Fröhlich:** Ueber Isolations- und Fehlerbestimmungen an elektrischen Anlagen. V und 230 S. (Halle a. S. 1895, W. Knapp.)

Bei jeder Anlage einer elektrischen Centrale werden die Leitungen derselben vor dem Beginn des Betriebes auf ihre Isolation geprüft. Dieselbe bleibt aber während des Betriebes nicht unverändert. Durch die Wirkung des Stromes selbst werden kleine schadhafte Stellen, welche sich mit der Zeit stets einstellen, langsam, aber unaufhaltsam weiter verschlechtert, so dass schliesslich der betreffende Theil der Leitung ausser Betrieb gesetzt und die Fehlerstelle beseitigt werden muss. Kann dies geschehen, bevor der Fehler erhebliche Dimensionen angenommen hat, so wird dadurch eine grössere Betriebsstörung vermieden. Es ist daher zweckmässig, systematische Isolationsmessungen der elektrischen Anlagen fortdauernd vorzunehmen. Da hierzu der Betrieb nicht jedesmal unterbrochen werden kann, so sind dieselben während des Betriebes anzustellen.

Der um die Elektrotechnik hochverdiente Verf., welchem wir die erste, brauchbare Theorie der dynamischen elektrischen Maschine verdanken, will daher durch das vorliegende Werk das noch vielfach verbreitete Vorurtheil bekämpfen, dass während des Betriebs brauchbare Isolations- und Fehlerbestimmungen nicht gemacht werden können.

Dem entsprechend wird zuerst die Natur der Isolationsfehler besprochen, sowie der Einfluss des Stromes auf die fortdauernde Vergrösserung derselben. Es folgt dann ein Abschnitt über die Messinstrumente für Isolations- und Fehlerbestimmung, welcher eine Zusammenstellung der hierbei anzuwendenden Strommesser, Spannungsmesser und Widerstände enthält.

Ist die Leitung ausser Betrieb, so ist die Isolationsmessung einfach. Das eine Ende der isolirten Leitung wird mit einer Batterie von bekannter Spannung verbunden, deren anderer Pol zur Erde abgeleitet ist. Mit Hilfe eines Strommessers kann dann der Isolationswiderstand bestimmt werden.

Für die Bestimmung der Isolation während des Betriebes sind verschiedene Methoden vorgeschlagen worden: die Nebenschlussmethode, die Eingalvanometermethode, die Zweigalvanometermethode, die Brückenmethode und die automatische Isolationsmethode, deren Einzelheiten wir hier nicht auseinandersetzen können. Stellt sich nach einer dieser Methoden heraus, dass die Isolation unvollkommen ist, so kommt es zunächst darauf an, zu ermitteln, in welcher der Hauptleitungen (Schiienen), deren Zahl 2, 3 oder 5 ist, je nachdem die Anlage nach dem Zwei-, Drei- oder Fünfleitersystem ausgeführt worden ist, der Sitz der Fehlerstelle ist. Nach dieser Bestimmung ist dann genauer der Ort des Fehlers festzustellen. Kann das betreffende Stück aus dem Betriebe ausgeschaltet werden, so handelt es sich einfach um eine Anwendung der Wheatstoneschen Brücke. Ist dies aber nicht der Fall, so ist die Spannung zweier Orte der in Betrieb befindlichen Leitung zu ermitteln, oder es ist das Princip der verallgemeinerten Wheatstoneschen Brücke anzuwenden. Die hier nur kurz angedeuteten Messungen sind in dem Buche ausführlich beschrieben und durch zahlreiche Zahlenbeispiele anschaulich gemacht.

Obgleich das Werk sich hauptsächlich an Elektrotechniker wendet und hoffentlich dazu beitragen wird,