

Werk

Label: Rezension

Autor: Oberbeck, A.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0177

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

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 verschlechtern, 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 dynamoelektrischen 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 Einalvanometermethode, 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 (Schiene), 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,