

Werk

Label: Rezension

Autor: Vierkandt, A.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1900

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0015 | LOG_0762

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

wie das Blut der anthropomorphen Affen. „Es ist wohl kein Zufall, daß von den meisten der Thiere, welche identische Blutarten aufwiesen, bekannt ist, daß sie fruchtbare Kreuzung der Arten gestatten: Pferd und Esel, Hase und Kaninchen, Hund und Wolf bringen lebende Blendlinge zur Welt. Wenn eine solche Kreuzung der Arten zwischen Ratte und Maus, Hauskatze und Ozelot wegen der verschiedenen Größe der Thiere bisher unmöglich war, wäre es doch eine lohnende Aufgabe, mit Hilfe der künstlichen Befruchtung festzustellen, ob nicht die Möglichkeit der Erzeugung lebender Mischlinge mit dem Ergebnisse der Blutreaction in der Weise zusammenfällt, daß nur solche Thiere sich fruchtbar kreuzen können, deren Blutarten sich nicht gegenseitig auflösen.“

P. Kosaroff: Die Wirkung der Kohlensäure auf den Wassertransport in den Pflanzen. (Botanisches Centralblatt. 1900, Bd. LXXXIII, S. 138.)

Die Wirkung der Kohlensäure auf die Transpiration der Pflanzen ist vielfach untersucht worden. Die bisher gewonnenen Ergebnisse lassen darauf schließen, daß die Kohlensäure in großer Menge auf die Transpiration schädlich, in kleiner aber günstig wirkt. Hieraus hat man auch Schlüsse gezogen auf die Wirkung, die die Kohlensäure auf die Wasseraufnahme ausübt. Dies ist aber nicht zulässig, da beide Prozesse, obwohl sie in engster Beziehung zu einander stehen, doch unter Umständen einander entgegenwirken können. Verf. hat daher zur Entscheidung der Frage Versuche ausgeführt, wozu er einen bereits früher von ihm beschriebenen Wasseraufnahmeapparat verwendete. Als Versuchsobjecte dienten Wasserkulturen von *Phaseolus vulgaris*, sowie Krautspresse und Holzzweige verschiedener Pflanzen. Es wurde zuerst (unter constanten äußeren Bedingungen) die Wasseraufnahme in gewöhnlichem und dann in mit Kohlensäure gesättigtem Wasser gemessen. Die gewonnenen Zahlen führen zu folgenden Schlusfolgerungen:

Die Kohlensäure übt einen stark deprimirenden Einfluß auf den Wassertransport in den Pflanzen aus. Es tritt eine Verminderung der Wasseraufnahme sowohl bei intacten Pflanzen, wie auch bei belaubten und entlaubten Krautspressen und Holzzweigen ein.

Die Kohlensäure wirkt überall da schädlich, wo sie in Berührung mit lebendigen Elementen kommt. Ihre schädigende Wirkung ist, wie Verf. schon früher nachgewiesen hat, doppelter Art und läßt sich in eine directe, ihr specifisch eigene, und eine indirecte, durch Sauerstoffentziehung bedingte zerlegen (vergl. Rdsch. 1897, XII, 604).

Das Welken der Pflanzen bei andauernder Kohlensäurezuleitung ist der Deprimierung des Transpirationsstromes (der Wasseraufnahme und Wasserabgabe) zuzuschreiben.

Nach diesen Versuchen scheint es, so fügt Verf. noch hinzu, daß bei der Bewegung des Wassers in den trachealen Leitbahnen die lebendigen Zellen auch eine Rolle spielen. (Diese Anschauung vertritt auch Schwendener, vergl. Rdsch. 1893, VIII, 360.) F. M.

Literarisches.

Kgl. magnetisches und meteorologisches Observatorium zu Batavia: Bericht über die im Jahre 1899 im ostindischen Archipel beobachteten vulkanischen Erscheinungen und Erdbeben. (S.-A. a. Natuurkundig Tijdschrift voor Ned.-Indië, Deel LX, afl. 2. Weltevreden u. Amsterdam 1900.)

An vulkanischen Erscheinungen innerhalb des Gebietes sind nur zu erwähnen der um den 1. Mai erfolgte Ausbruch des Gunung Gedeh, südlich von Batavia und der des G. Semeru im südöstlichen Java. Bei ersterem machte sich in der weiteren Nachbarschaft des Berges ein ziemlicher Aschenregen bemerkbar; eine Expedition zum Krater constatirte in der unmittelbaren Umgebung eine ziemlich starke Steineruption, deren Material hauptsäch-

lich in den Krater selbst zurückgefallen ist. Auch am 22. November zeigte der Berg eine Rauchwolke. — Am Semeru machte sich eine erhöhte vulkanische Wirksamkeit geltend mit feinem Aschenregen am 17. Januar, am 11. und 24. März und am 11. August.

Ueber die zahlreichen Schütterungen in diesem so hoch vulkanischen Gebiete giebt eine ausführliche Tabelle Auskunft, nach welcher in jedem Monat und manchmal fast an jedem Tage innerhalb des Gebietes Erdbebenstöße zu constatiren waren. Das stärkste Erdbeben war das von Ceram in der Nacht vom 29. zum 30. September. Aus den vergleichenden seismographischen Beobachtungen zu Batavia, auf der Insel Wight, zu Straßburg i. E. und auf den Molukken ergiebt sich als Anfangszeit 17 h 3,4 m Gr. Zeit.

Aus dem Berichte des Herrn R. Verbeek sei das Folgende erwähnt. Als Centrum des Erdbebens ergiebt sich aus den beobachteten Stoßrichtungen das bergige Gebiet nahe der Bai von Elapoeti, wo auch die Verwüstungen am schwersten waren. Von hier aus erfolgte der Stoß radial nach allen Richtungen hin, vornehmlich nach Ost und West, wahrscheinlich längs einer großen Bruchlinie, die auch schon in der Topographie der Insel Ceram deutlich zum Ausdruck kommt. Wir haben es hier also mit einem tektonischen Erdbeben zu thun. Außer auf Ceram war der Stoß auch bemerkbar auf Banda, Ambon, den Kei- und Sulu-Inseln, Ternate, Halmahera und auf Celebes. Auf den südlicher gelegenen Inseln dagegen war nichts wahrzunehmen. Der Stoß selbst gehörte zu den mittelheftigen, genügte aber, um die auslosem diluvialen und alluvialen Material bestehenden Theile der Küste theilweise zum Sturz ins Meer zu bringen, wodurch, verstärkt durch die Schwankungen des Seebodens, infolge der plötzlichen Wasserverdrängung eine mächtige Wasserwelle von 1,7 bis 9 m Höhe sich unter gewaltigen Verwüstungen in das Land ergoß. Der Schaden an Menschenleben und Eigenthum war ein ganz gewaltiger: es wurden getödtet etwa 3852, verwundet gegen 549 Menschen, der Materialschaden betrug etwa 238150 fl.

A. Klautzsch.

J. Redtenbacher: Die Dermapteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Oesterreich-Ungarn und Deutschland. 148 S. m. 1 Tfl. 8°. (Wien 1900. Gerolds Sohn.)

Eine kurze Darstellung des äußeren Baues, der Entwicklung und des Fanges der hier behandelten Insecten leitet das Buch ein; es folgt eine Uebersicht über die Literatur und dann die systematisch geordnete Besprechung der einzelnen Familien, Gattungen und Arten. In den einzelnen Familien charakterisirenden allgemeinen Abschnitten finden sich auch kurze Angaben über die Lebensweise der betreffenden Thiere. Den analytischen Bestimmungstabellen folgen ausführlichere Species-Diagnosen nebst Angaben über Heimat und Art des Vorkommens. Die terminologischen Bezeichnungen werden durch eine lithographische Tafel am Schlusse des Buches erläutert. R. v. Hanstein.

Theodor Ziehen: Psychophysiologische Erkenntnistheorie. 105 S. (Jena 1900, Gustav Fischer.)

Die hier vertretenen Anschauungen liegen in der Richtung des Neukantianismus und der sogenannten immanenten Philosophie. Man findet sie übersichtlich in den beiden Schlufsabschnitten (S. 100 bis 105) zusammengestellt, die man deswegen vielleicht gut thun zunächst einmal als vorläufige Orientirung zu lesen. Von Vertretern der Naturwissenschaften darf das Buch bei allen denjenigen auf Beachtung Anspruch erheben, welche sich überhaupt für erkenntnistheoretische Fragen, insbesondere für die Fragen nach dem Wesen der Materie und dem Verhältniß von Leib und Seele interessieren. Zu den vorwiegend vertretenen Anschauungen über diese