

Werk

Titel: Vermischtes

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0527

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

beizubringen. Verf. betont, dass das Vorkommen längsgestreifter Thierarten in den südlichsten Faunengebieten sowohl mit Eimers Anschauungen, als auch mit der neuerdings von verschiedenen Seiten, insbesondere von Haacke vertretenen Theorie über die Herkunft der Säugethierwelt aus dem Norden und das allmälige Vordringen der älteren Typen bis in den äussersten Süden im Einklang stehe, er weist des weiteren darauf hin, dass gerade unter den ursprünglichsten Thiergruppen sich mehrfach längsgestreifte Thiere finden, und führt dann etwa Folgendes aus: Die kleinen Stammformen der Säuger bewohnten den Waldboden. Indem sie sich von hier in die höheren Regionen der Bäume oder an den Saum des Waldes begaben, begünstigten hier die mannigfaltigen Vegetationen das Entstehen von Flecken- bzw. Ringelzeichnung. Die in Bambusgebüsch u. dergl. lebenden Thiere waren am besten durch Querstreifen geschützt, die Steppen- und Wüstenfauna durch einfache, bodenähnliche Färbung. Echten Baumthieren, sowie den Bewohnern offener Landschaften konnte eine Zeichnung nicht vortheilhaft sein. Bewohner lichter Gebüsch zeigen dunkle Zeichnung auf hellem, Bewohner dunkler Waldungen helle Zeichnung auf dunklem Grunde. Grabende und schwimmende, ebenso nächtliche Lebensweise führt zum Schwunde der überflüssigen Zeichnung, und auch Thiere, welche, in grossen Heerden zusammen lebend, keiner besonderen Schutzfärbung bedürfen, sind meist einfarbig.

Die vorstehende Inhaltsangabe ist etwas summarisch, es sei noch hinzugefügt, dass Verf. seine Darlegungen durch zahlreiche Beispiele illustriert, doch vermögen wir in derartigen Deductionen, so plausibel sich auch manches darstellt, keine wesentliche Förderung unserer Erkenntniss von den Gesetzen der thierischen Variation zu erblicken, da eben die Grundlagen leider alle hypothetisch sind und bleiben müssen. Ueber die Färbung der Ursäuger wissen wir nichts, und ob die von Eimer aufgestellte Reihenfolge des Zeichnungswechsels wirklich ein allgemein gültiges Gesetz darstellt, darüber herrscht noch keine Uebereinstimmung. Sollte dies aber wirklich der Fall sein, so ist es mindestens sehr zweifelhaft, ob dasselbe allein aus dem Princip der Schutzfärbung heraus, ja ob es überhaupt durch Anpassung erklärt werden kann. Unseres Erachtens hat Eimer selbst mit vollem Recht (Entstehung der Arten, I, S. 72) darauf hingewiesen, dass es eine ganze Anzahl von Fällen im Thier- und Pflanzenreich giebt, in denen die Farben ganz gewiss nicht auf Anpassung beruhen können. Vollends aber vermögen wir Sokolowsky nicht beizustimmen, wenn er in der kryptogamen Flora, welche zur Zeit der Ursäuger dominirte, die Ursache der Längsstreifung, und in dem durch locale Anhäufung von Gramineen, Bambusen etc. bewirkten Streifenschatten die Ursache für das erste Auftreten von Querstreifen sieht. Es lässt sich hören, dass in den durch Fleckschatten ausgezeichneten Laubwäldern gefleckte und geringelte, und dass in durch Streifenschatten charakterisirten Beständen gestreifte Thiere besser geschützt sind. Dass jedoch an letzteren Oertlichkeiten quergestreifte Thiere besser als längsgestreifte geschützt sein sollen, kann nicht zugegeben werden.

R. v. Hanstein.

Vermischtes.

Einen Einfluss der Röntgenstrahlen auf den elektrischen Widerstand des Selens, der bekanntlich von Licht in so hervorragender Weise verändert wird, hat Herr J. W. Giltay, zunächst vergeblich, nachzuweisen gesucht. Er wandte sich dann an Herrn H. Haga, der diese Aufgabe mit einer Selenzelle weiter verfolgte, welche im Dunkeln einen Widerstand von 31600 Ohm besass und im diffusen Tageslicht einen von etwa 15300. Die Selenzelle wurde, in Papp-

deckel gewickelt und mit einem dicken Zinkblatt bedeckt, in einem Abstände von 3 cm von der Crookeschen Röhre aufgestellt, und ihr Widerstand mittels der Brückenmethode gleich 31600 Ohm gefunden. Nun wurde der Inductionsstrom eine Minute lang durch die Röhre geschickt und der Widerstand unmittelbar darauf gemessen, er ergab wieder denselben Werth. Wurde nun die Zinkplatte entfernt und durch zwei dünne Aluminiumblätter zum Abhalten der Wärmestrahlen ersetzt, so fand man, wenn die Röhre eine Minute lang erregt worden war, unmittelbar danach einen Widerstand von 26400 Ohm; nach 20 Minuten Ruhe war der Widerstand auf 29500 Ohm gestiegen. Der Versuch ist mehrere male mit gleichem qualitativen Erfolg wiederholt worden. Ein einfaches Bolometer anstatt der Selenzelle gab keine Widerstandsänderung durch Röntgenstrahlen. Diese wirken also auf den Widerstand des Selens ebenso wie Licht- und Wärmestrahlen. (Nature. 1896, Vol. LIV, p. 109.)

Das Uranmetall, welches man bisher nur als Pulver hatte darstellen können, ist vor drei Jahren von Herrn Henri Moissan durch den elektrischen Ofen in grösseren Klumpen und später in einer festen Verbindung mit Kohlenstoff gewonnen worden. Eine eingehendere Untersuchung dieses Metalls, seiner Darstellung wie seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften hat Herr Moissan jüngst zu folgenden Schlüssen geführt: Das Uranmetall kann leicht gewonnen werden entweder durch Zerlegung des Doppelfluorurannatrium mittels Natriums, oder durch Elektrolyse dieser Verbindung, oder besser noch durch Reduction des Uranoxyds mittels Kohle im elektrischen Ofen. Diese drei Methoden geben gute Ausbeute, und Herr Moissan hat für seine Untersuchungen mehr als 15 kg metallisches Uran darstellen können. Das Uran kann krystallinisch gewonnen werden. Das reine Metall besitzt Eigenschaften, die es dem Eisen nahe bringen; es lässt sich wie Eisen feilen, verbindet sich mit Kohle, lässt sich härten und oxydiren. Mit Sauerstoff verbindet es sich leichter als Eisen; als feines Pulver zersetzt es das Wasser in der Kälte. Auch seine Wirkung auf die Wasserstoffsäuren ist energischer. Es hat grosse Verwandtschaft zum Stickstoff, und wenn man bei seiner Darstellung nicht die grösste Vorsicht anwendet, die Wirkung des Stickstoffs auszuschliessen, enthält es stets eine Menge desselben. Eisenfrei wirkt das Metall nicht auf die Magnetnadel und ist im elektrischen Ofen bedeutend flüchtiger als das Eisen. (Compt. rend. 1896, T. CXXII, p. 1088.)

Bei einer Analyse der Gase aus den Schwimmblasen von Fischen, welche während der letzten Fahrt der „Princesse Alice“ in verschiedenen Tiefen des Atlantischen Oceans gesammelt worden, haben die Herren Th. Schloesing fils und Jules Richard zunächst festgestellt, dass der Sauerstoffgehalt besonders da sehr bedeutend war, wo die Thiere aus grossen Tiefen heraufgeholt worden, was wenigstens zum theil daher rühren kann, dass während des Herausziehens der Netze infolge der schnellen Druckabnahme aus dem Hämoglobin des Blutes Sauerstoff frei geworden und in die Schwimmblase getreten ist. Die nähere Untersuchung des in den Schwimmblasen enthaltenen Stickstoffs ergab ferner, dass derselbe Argon enthält, und zwar in demselben Mengenverhältniss etwa wie die atmosphärische Luft; auch an der Oberfläche gefangene Fische ergaben in ihrer Schwimmblase einen ähnlichen Gehalt an Argon. Dieses Ergebniss fordert einerseits zu Untersuchungen der im Seewasser enthaltenen Gase in grösseren Meeres-tiefen auf und spricht andererseits dafür, dass das Argon im Thierkörper sich vollkommen passiv verhält. (Compt. rend. 1896, T. CXXII, p. 615.)