

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0704

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

schwingungen. Die Pendelschwingungen der zweiten und dritten Periode erfolgen um einen continuirlich sich ändernden Nullpunkt des Pendels, „wie wenn während der seismischen Bewegung sich durch den Boden lange Wellen fortpflanzen von mindestens 20 Sekunden Dauer“. Aus der Dauer der ersten und dritten Periode kann man über die Intensität und die Entfernung des von einem Diagramm aufgezeichneten Bebens eine Vorstellung gewinnen.

Sehr interessant sind die Zeichnungen, die man von sehr heftigen Erdbeben erhält, deren Centren in enormen Entfernungen gelegen sind. In ihnen findet Verf. die verschiedenen Bewegungsarten, welche die Erdrinde während eines Stosses ausführt, unter der sehr günstigen Bedingung registriert, dass sie von einander getrennt sind. Man sieht aus den bald zu publicirenden Zeichnungen, dass zuerst Schwingungen aufgezeichnet sind von heftigen Verschiebungen, ähnlich denen, die durch Stösse oder von kleinen Pendelschwingungen hervorgerufen werden. Hernach werden die Linien unregelmässig und sind von sehr ausgedehnten Sinuositäten begleitet, auf denen plötzliche Verschiebungen, aber von geringer Amplitude, gezeichnet sind. Allmähig werden die Striche wieder regelmässig und sind von Sinuslinien gefolgt, welche andeuten, dass der Boden eine langsame und sehr regelmässige Oscillation mit einer Periode von 30 Sekunden angenommen. Die Gesamtdauer dieser Bewegungen kann zwischen 1 und 2 Stunden etwa schwanken.

Zur Erklärung der so charakteristischen Zeichnungen nimmt Verf. an, dass bei dem Acte der Unterbrechung des labilen Gleichgewichtes der Erdrinde an einem bestimmten Punkte, einer Unterbrechung, die ein sehr starkes Erdbeben hervorruft, ringsherum sich mit grosser Geschwindigkeit Schwingungen fortpflanzen (longitudinale Schwingungen von kurzer Dauer) und dass gleichzeitig infolge der augenblicklichen Niveauänderung im Epicentrum sich wegen der Elasticität der Rinde sehr ausgedehnte, transversale Wellen von kleinerer Geschwindigkeit fortpflanzen. In diesen sehr langsamen Wellen, welche zum Mikroseismographen lange nach der Schwingungsperiode ankommen, kann man nach Herrn Vicentini die Bestätigung der Aenderungen des Bodenniveaus finden, die er bei den localen Erdbeben beobachtet hat, und seines continuirlichen Schwankens, welches aus den complicirteren Diagrammen sich ergeben, die durch starke Erdbeben nicht ferner Epicentren hervorgebracht werden.

F. A. F. C. Went: Die Schwefelkohlenstoffbildung durch *Schizophyllum lobatum*. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. 1896, Bd. XIV, S. 158.)

Eine *Schizophyllum*art, die wahrscheinlich mit *Sch. lobatum* Brefeld identisch ist, und auf Java besonders viel auf todtten Bambus- und Zuckerrohrstengeln vorkommt, scheidet nach den Beobachtungen des Herrn Went Schwefelkohlenstoff aus, der sich bei der Kultur des Pilzes durch seinen Geruch bemerkbar macht. Um den Schwefelkohlenstoff chemisch nachzuweisen, kultivirte Verf. den Pilz in einer Kulturflüssigkeit und destillirte nach einiger Zeit die Flüssigkeit ab. Das in alkoholischer Kalilösung aufgefangene Destillat wurde mit Essigsäure neutralisirt und mit etwas Kupfersulfatlösung versetzt. Der entstehende gelbe Niederschlag von xanthogensaurem Kupfer zeigte die Anwesenheit von Schwefelkohlenstoff an. Es wurden nach einer Kulturdauer von 8 bis 18 Tagen wechselnde Mengen von Schwefelkohlenstoff gefunden; die grösste Menge war 13 mg, entstanden in 10 Tagen bei einer Kultur in 250 Kubikcentimetern einer Lösung, die 5 Proc. Dextrose und 0,5 Proc. Pepton enthielt.

Schon Brefeld hatte beobachtet, dass das *Mycel* des Pilzes kurze Seitenzweige bildet, die, in Luft unter-

sucht, an ihrer Spitze einen Tropfen einer stark lichtbrechenden Flüssigkeit zeigen, der in Wasser augenblicklich zerfliesst. Brefeld hält diese Organe daher für eine Art Drüsen. Ob der Schwefelkohlenstoff durch diese „Drüsen“ ausgeschieden wird, ist nicht sicher. Auch gelang es nicht, festzustellen, aus welchen Schwefelverbindungen der Schwefelkohlenstoff gebildet wird.

Durch den Geruch giebt sich auch die Bildung eines skatolähnlichen Stoffes in Kulturen von *Schizophyllum* zu erkennen, und ausserdem wird Alkohol gebildet, vermuthlich als Aethylalkohol. Beim Abdestilliren einer Kulturflüssigkeit, worin *Schizophyllum* gezogen war, condensirt das zuerst Ueberdestillirende in den bekannten Tropfen, die man auch bei Alkohol beobachtet. Das Destillat giebt mit Jod und Kalilauge gekocht Jodoform.

F. M.

Literarisches.

Arnold E. Ortmann: Grundzüge der marinen Tiergeographie. Anleitung zur Untersuchung der geographischen Verbreitung mariner Thiere mit besonderer Berücksichtigung der Dekapoden-Krebse. Mit 1 Karte. (Jena 1896, G. Fischer.)

Unter den mancherlei Publicationen, die von dem neuerwachten Interesse an dem Specialstudium der Zoogeographie Zeugnis ablegen, darf das vorliegende Werk als eines der bedeutendsten bezeichnet werden. Wohl ist auch schon für die eine oder andere Klasse der Meeresthiere unternommen worden, die Verbreitung derselben festzulegen, allein zum erstenmal liegt hier ein nach allen Seiten durchdachter Versuch vor, die Grundzüge einer marinen Tiergeographie überhaupt zu entwickeln. Der Verf. beginnt seine Erörterungen mit der Kritik der bisherigen zoogeographischen Literatur, in welcher zum grösseren Theil rein empirisch vorgegangen wurde, oder soweit man sich bemühte, eine causale Erklärung der jetzigen Verhältnisse, sei es an der Hand der Erdgeschichte oder der heutigen physikalischen Verhältnisse zu geben, hierzu fast stets nur einzelne Gruppen herangezogen wurden. Einen Ausdruck Walthers aus dessen Bionomie des Meeres (Rdsch. IX, 285) adoptirend, legt Ortmann einen Hauptwerth auf die „Lebensbezirke“. „Licht, Medium und Substrat sind die Grundlagen, nach denen sich die allgemeinen Existenzbedingungen verschieden gestalten, und diese drei Grundprincipien bilden in ihren verschiedenen Combinationen die verschiedenen Lebensbezirke, d. h. Bezirke gleicher, primitiver Existenzbedingungen.“ So kommt Verf. zur Aufstellung von fünf „Lebensbezirken“. 1) Terrestrischer Bezirk, 2) Süswasserbezirk, 3) Litoraler Bezirk, 4) Pelagischer Bezirk, 5) Abyssaler Bezirk, die grossen Bezirke, die auch bisher schon meist unterschieden wurden. Wie durch secundäre Besonderheiten weitere Unterabtheilungen geschaffen werden, führt der Verf. in folgenden den Kapiteln aus. Hier kommt besonders der dem Geologen geläufige Begriff der Facies zur Geltung. Nachdem Herr Ortmann weiterhin die Verbreitung der Thiere, Beförderung und Verhinderung der Verbreitung, Verbreitungsmittel besprochen und die marinen, tiergeographischen Regionen des einzelnen erörtert, giebt er an der Hand einer bestimmten Gruppe, der Dekapoden, ein Beispiel der von ihm aufgestellten Grundsätze. Denn, wenn Verf. auch für die ganze marine Tiergeographie Grundzüge geben will, so ist es doch selbstverständlich, dass nur in der Bearbeitung einzelner abgeschlossener Gruppen allmähig das Ziel, der allgemeine Ausbau der Lehre von der Verbreitung der Meeresthiere, zu erreichen ist. Für dieses Endziel liefert das gedankenreiche Werk Herrn Ortmanns einen werthvollen Grundstein.

L.