

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0925

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Gefäss überschüssiges Calciumcarbid von wenig Wasser angegriffen wird, so entstehen leicht locale Temperaturerhöhungen, welche an einer Stelle die Masse zum Glühen bringen und, wie oben erwähnt, eine Explosion der ganzen Masse veranlassen können. Lässt man aus grossen Recipienten Acetylen plötzlich in einen beschränkten Raum ausströmen, so können hier gleichfalls Erwärmungen entstehen, welche eine Entzündung und die Explosion der ganzen Masse herbeiführen können. — Stösse, die so heftig sind, dass sie eine Flasche zerbrechen, können zwar an sich keine Explosion des Acetylen hervorbringen; aber die Reibung der Bruchstücke gegen einander kann das sich bildende, explosive Gemisch von Acetylen und Luft entzünden und eine Explosion veranlassen. — Alle diese Gefahren können aber keineswegs die Vorzüge des Acetylen als Leuchtmittel aufwiegen; sie lassen sich vielmehr durch passende Anordnungen und Vorrichtungen, welche aus den vorstehenden Versuchsergebnissen sich ableiten lassen, leicht verhüten.

K. Futterer: Vergleichende Charakteristik des Ural und des Kaukasus. (Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin. 1896, S. 229.)

Trotz grosser Aehnlichkeit des geologischen Aufbaues ist doch die äussere Erscheinung beider Gebirge eine sehr verschiedene. Einer intensiven Faltung der Erdrinde verdanken beide in gleicher Weise ihre Entstehung; hier wie dort erfolgten grossartige Umwandlungen der Gesteine infolge des die Faltung erzeugenden, gewaltigen Druckes, welcher dynametamorphosirend wirkte; hier wie dort zerbarsten infolge der Faltung die Schichten und liessen den Schmelzfluss aus der Tiefe an das Tageslicht heraufquellen. Trotz dieser Uebereinstimmung stehen aber doch des Ural sanfte, ruhige Bergformen in grellem Gegensatz zu dem wilden, nach jeder Richtung hin anders gearteten, hochgebirgigen Charakter des Kaukasus. Die Ursache dieser auffälligen Erscheinung liegt nur in der verschiedenen Länge der Zeit, während welcher die zerstörenden Kräfte beide Gebirge abtrugen: Der Kaukasus ist erst in geringerem Grade erodirt, abgetragen; der Ural zeigt ein viel weiter vorgeschrittenes Stadium der nivellirenden Thätigkeit der Atmosphärien. Im Kaukasus ist daher das Wesen des Faltungsgebirges noch rein erhalten, im Ural ist es dagegen bereits zerstört, die Falten, und damit das Hochgebirge, sind abirrt.

Branco.

G. Tornier: Ueber Hyperdaktylie, Regeneration und Vererbung mit Experimenten. (Archiv für Entwicklungsmechanik. 1896, Bd. III, S. 469.)

Durch die Annahme, dass bei Vögeln und Säugethieren die Ausbildung überzähliger Gliedmaassentheile durch Einschnitten von Falten des Amnions bewirkt werden könne, wurde Herr Tornier zu seinen Versuchen veranlasst. Solche Fälle überzähliger Gliedmaassen oder Gliedmaassentheile werden bei den Amphibien häufig gefunden. Diese besitzen bekanntlich keine Embryonalhüllen und es lag daher die Vermuthung nahe, dass bei ihnen Verletzungen den Anlass zu den genannten, abnormen Bildungen geben. Der Verf. suchte sie künstlich hervorzurufen und bediente sich zu diesen Versuchen des seiner Grösse wegen hierzu besonders geeigneten Triton cristatus. Einzelne Finger wurden der Länge nach durch einen Scheerenschnitt gespalten. War der Schnitt annähernd median geführt, so ergänzten sich beide Hälften des Fingers zu ganzen Fingern und die Phalange erschien dann gegabelt. Weiterhin entfernte der Verf. am Fusse die zweite bis vierte Zehe und liess nur die erste und fünfte Zehe stehen. Bei diesen Versuchen entstanden in mehreren Fällen überzählige Zehen, so dass die so behandelten Füsse sechs bis acht Zehen aufwiesen, doch kam in einigen Fällen auch nur eine Minderzahl von Zehen zur Ausbildung. Bezüg-

lich der Auffassung dieser Regenerationsvorgänge liessen sich allgemeinere Gesichtspunkte bisher nicht gewinnen.

Den Verf. beschäftigte weiterhin die verschiedentlich aufgeworfene Frage, ob die Fähigkeit der Regeneration in irgend welcher Beziehung zu derjenigen der Fortpflanzung steht. Um festzustellen, ob das Fehlen der Keimdrüsen einen Einfluss auf das Regenerationsvermögen bei Triton habe, entfernte er bei 20 Weibchen die Eierstöcke. Da diese Thiere ausserordentlich widerstandsfähig sind, lässt sich dies unschwer ausführen. Die Bauchdecke der in der Rückenlage befestigten Thiere wird geöffnet, die Organe werden vorsichtig zur Seite gedrängt und nach dem Ausschneiden der Ovarien möglichst wieder in die natürliche Lage gebracht, worauf die Wunde in der Bauchdecke vernäht wird. Von derartig operirten Thieren blieben bei Anwendung genügender Vorsicht fast alle am Leben. Weibchen wurden aus dem Grunde zu den Versuchen gewählt, weil nur bei ihnen Gewähr geboten ist, dass die Geschlechtszellen mit den Keimdrüsen auch wirklich aus dem Körper entfernt sind. Den operirten Thieren wurde ein oder beide Hinterbeine abgeschnitten, letzteres deshalb, um die Möglichkeit auszuschliessen, dass von der erhalten gebliebenen Extremität ein Einfluss auf die Regeneration derjenigen der anderen Seite ausgeübt werden könne. Die Versuche wurden gleichzeitig zur Controle an Weibchen ausgeführt, die im Besitz der Ovarien blieben. Das Ergebniss der Versuche war folgendes: Bei allen Thieren, gleichviel, ob ihnen die Ovarien genommen waren oder nicht, wurden die Gliedmaassen regenerirt und zwar ohne Unterschied, ob eine oder zwei Extremitäten entfernt worden waren. Es ist dazu zu bemerken, dass die Ovarien selbst nicht regenerirt wurden. Der Verf. findet durch seine Versuche den Satz bestätigt, dass specialisirte Gewebe nur durch ihres gleichen regenerirt werden und weiter ergiebt sich aus diesen Versuchen, dass die Geschlechtsorgane nicht als der Factor anzusehen sind, welcher die Regeneration auslöst. Wenn aber die Geschlechtsorgane wirklich für den zugehörigen Organismus die Träger der Vererbung sind, folgt der Verf. weiter, dann ist das Vererbungsproblem nicht identisch mit dem Regenerationsproblem, wie man dies wohl annehmen zu dürfen geglaubt hat. K.

F. J. Th. Doffein: Die Eibildung bei Tubularia. (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. 1896, Bd. LXII, S. 61.)

In der Frage nach der Entstehung des Eies von Tubularia stehen sich zwei Auffassungen gegenüber; die einen Forscher nehmen an, dass die Eizelle die umgebenden Nährzellen activ frisst, sich von denselben „wie eine Amöbe von anderen Organismen ernährt“. Dagegen behaupten andere eine Auflösung der Nährzellen und eine Aufnahme derselben in flüssigem Zustande. Verf. untersuchte die Eibildung an der Tubularia larynx aus dem Mittelmeer und kommt zu der Ansicht, dass das Ei von Tubularia durch Verschmelzung einer Anzahl von Keimzellen entsteht. Die Keimzellen stellen anfangs, dicht an einander gelagert, eine Art Keimgewebe dar; jeder Kern ist von einer äusserst geringen Plasmamenge umgeben und die Grenzen zwischen den einzelnen Zellen des Keimgewebes sind daher weniger deutlich nachweisbar, als in den folgenden Stadien. Alsdann nehmen die Kerne, sowie die einen jeden von ihnen umgebende Plasmamenge an Ausdehnung zu, die Zellgrenzen werden deutlicher und es entsteht das Bild eines Keimgewebes. Alle Zellen sind aber zunächst, von geringem Grössenunterschiede abgesehen, durchaus gleichartig gebildet. Später erst beginnt die von so vielen Autoren geschilderte Divergenz in der Entwicklung der einzelnen Zellen.

Verf. schildert den Vorgang folgendermaassen. Eine der Keimzellen, welche durch die Gunst der Verhältnisse und durch eine bessere Ernährung bevorzugt ist, verschmilzt, nachdem ihr Kern ebenfalls an Volumen