

Über Conservation mikroskopischer Organismen

Autor(en): **Perty**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): - **(1863)**

Heft 538-542

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318736>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Form der Eutreptien zeigten, während grössere schon eine oder zwei Scheidewände erkennen liessen, bei den grössten bereits ein Faden mit mehr oder minder vielen Scheidewänden gebildet war. Es konnte kaum einem Zweifel unterworfen sein, dass diese Confervenanfänge, deren weitere Entwicklung, da sie zu Grunde gingen, nicht möglich war, aus der Umbildung der in das Ruhe-stadium unter Verschwindung von Faden und Stigma übergegangenen Eutreptien hervorgegangen waren.

Perty über Conservation mikroskopischer Organismen. Im 3ten Heft von Reinicke's Beiträgen zur neuern Mikroskopie, Dresden 1861, S. 37 etc. hat Herr Hantzsch eine «Neue Präparirmethode für Algen und sehr zarte und weiche Gegenstände, besonders Pflanzentheile etc.», angegeben, welche mir den Wunsch erregte, einige der Präparate des Hrn. Hantzsch sehen und vergleichen zu können. Herr Hantzsch hat auch die Güte gehabt, mir eine Anzahl derselben zuzusenden, welche zum Theil bereits ein bis über zwei Jahre alt waren und nichts desto weniger, so weit es Algen oder etwas derbere Thierarten sind, die Formen nicht nur, sondern zum Theil auch die Farben noch wohl erhalten zeigen. Es gibt Algen, die vollkommen gut, nachdem sie getrocknet wurden, wieder aufweichen, andere, bei welchen dieses nicht der Fall ist, und die nothwendig präparirt werden müssen. Bei ersteren ist dieses zwar nicht absolut nöthig, aber es ist doch wünschbar, von ihnen Präparate zu haben, weil das Aufweichen oft viele Zeit erfordert, auch angewachsene kleine Algen nach der Vertrocknung sich selten rein abheben lassen. Wollte man, meint H., zarte Gegenstände in nicht verdunstenden Flüssigkeiten, z. B. Chlorcalcium oder Glycerin

aufbewahren, so würde nicht nur der Inhalt der Zellen, sondern auch die Zellwand selbst sich zusammenziehen, das Präparat demnach unbrauchbar werden. H. will daher beide Methoden gewissermassen vereinigen, «indem man die zu präparirenden Theile in eine sehr verdünnte Mischung einer für sich nicht verdunstenden Flüssigkeit (und zwar am besten unmittelbar auf den Objektträger) bringt und diese verdunsten lässt unter immer wiederholter Zusetzung von derselben Mischung, bis das Präparat so viel von dem unverdunstbaren Stoffe behält, als es gerade braucht. In fast allen Fällen werden die Objekte ihre natürliche Beschaffenheit behalten, indem die schädliche Einwirkung einer dichteren Flüssigkeit als Wasser hier vermieden oder vielmehr durch die so allmälige Anwendung selbst von den zar- testen Gegenständen ohne wesentlichen Nachtheil überwunden wird.» Als Mischung schlägt nun H. vor: 3 Theile Sprit (à 90° Tralles und so rein als möglich), 2 Theile Wasser und 1 Theil Glycerin und nach seinem Dafürhalten ist die Mischung um so besser, je näher ihr specifisches Gewicht dem des reinen Wassers kömmt; der Sprit hat hiebei die Bestimmung, das Gewicht und die Dichtigkeit des Glycerins herabzusetzen. Es ist wahrscheinlich, dass gerade der Spritzusatz zu hoch gegriffen ist, wesshalb die Wimperinfusorien in den Präparaten des Herrn Hantzsch sich nur unvollkommen erhalten haben, die feinere Structur und die Wimpern theilweise zerstört worden sind.

Im vorigen Jahr hat sich ein junger, nun an unserer Universität promovirter Arzt, Dr. Du Plessis, mit Versuchen über die Wirkung von Arzneistoffen auf die Infusorien und mit Erhaltung dieser letzteren eingehend beschäftigt, und seine Beobachtungen in einer Inaugural-

Dissertation niedergelegt. «De l'action des substances medicament. s. l. Infusoires étud. dans son applicat. à la préparation et conservation de ces animalcules.» Lausanne 1863. Dr. Du Plessis meint, es sei viel schwieriger, die Infusorien unverletzt zu tödten, als sie zu conserviren. Er wandte eine Menge von Arzneistoffen in Lösungen an, welche er auf den Objekträger in den Tropfen mit den Infusorien brachte und beobachtete deren Wirkung auf die Thierchen, rücksichtlich deren Conservation er verschiedene Grade der Schwierigkeit unterscheidet. Die Wimperinfusorien sind zarter als die mit Bewegungsfäden; am zartesten sind die mit ungestreifter Bedeckung, wie die Euplotina, Keronina, Oxytrichina; weniger delikat sind die mit gestreifter Decke. Unter den Flagellaten sind wieder die weichen, wie Euglena, Astasia, schwieriger zu erhalten, als die harten, wie Phacus, Cryptomonas etc. Du Plessis wählt zur Aufbewahrung für alle Infusorien die gleiche Flüssigkeit, nämlich sehr reines Glycerin, das er durch etwas bichromate de Potasse grünlich färbt. — In der ersten Abtheilung betrachtet Du Plessis die Wirkung der chemischen, namentlich unorganischen Körper: Säuren, Basen und Salze, in einer zweiten die thierischen und pflanzlichen Arzneistoffe, deren wirksame Principien chemisch nicht extrahirt und formulirt sind, wie Honig, Moschus, tonische, adstringirende, scharfe, reizende, narkotische Mittel; in einer dritten die physischen Agentien: Galvanismus, Elektrizität, Kälte und Wärme. Erstere beide wirken nur durch Zersetzung des Wassers, wesshalb die Infusorien nur in der Nähe der Elektroden getödtet werden; Kälte tödtet sie nicht, ausgenommen, wenn sie lange eingefroren bleiben; manche zerfliessen beim Gefrieren. Das beste Mittel, die Infusorien zu tödten, ist

heisses Wasser, über dessen Anwendung Du Plessis S. 60 die nöthigen Angaben macht. Auf einem beigegebenen Täfelchen ist Paramecium Aurelia dargestellt; man sieht fig. 1, wie durch Anwendung von Sublimat die Nesselorgane austreten; in fig. 2, wie durch schwefelsaures Atropin die kontraktilen Räume sich erweitern; in fig. 3, wie durch Jalappa der Leib auf beiden Seiten sich ausbaucht, und wie er durch Ochsen-galle platzt in fig. 4. Fig. 5 stellt ein Ex. von Paramecium Colpoda nach sechsmonatlicher Aufbewahrung dar, in welchem man den nucleus, den kontraktilen Raum, die Wimpern, Streifen und Vacuolen sehr deutlich sieht. — Sollte die Methode des Hrn. Du Plessis sich, wie wir hoffen, auf die Länge bewähren, so würde sie namentlich auch auf grösseren Reisen in ferne Gegenden sehr nützlich sein, wo man kaum Zeit hat, die Infusorien mit allem Detail zu zeichnen und zu beschreiben, was dann füglich auf die Rückkehr verspart werden könnte.

Perty, über eine eigenthümliche Hydrarachna aus dem Egelmoos bei Bern. Im Juli 1862 wurde mir aus dieser Localität ein Glas Wasser mit der Angabe zugeschickt, dass eine gewisse Stelle des Teiches durch die sehr grosse Menge kleiner Thierchen in demselben röthlich gefärbt erschienen sei. Ich erkannte in demselben eine eigenthümliche Hydrarachna, von welcher im Glase einige Hundert Individuen vorhanden sein mochten und welche in den hier aufzutreibenden Werken nicht zu finden war. Ihre Länge betrug nur $\frac{1}{10}$ ''; der scharlachrothe, oben höckerige Körper trug sechs Füsse: die schwärzlichen, glänzenden Augen zwischen dem ersten und zweiten Fusspaar zeigten sich unter dem