

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1849)
Heft: 158-159

Artikel: Eine physiologische Eigenthümlichkeit der Rhizopodensippe Arcella Ehr.
Autor: Perty, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318299>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

jedenfalls dieses Vorkommen von reinem, amorphem kohlen-saurem Kalk in einem Torfe auffallend. Dass der Kalk dieses Lagers nicht aus der Verwitterung eines Kalksteines hervorgegangen, oder auf irgend einem mechanischem Wege herbeigeschafft worden ist, geht aus der Abwesenheit von Kalkfelsen in jener Gegend und aus der Form jenes Kalkstaubes hervor. Letztere scheint dagegen auf einen chemischen Niederschlag zu deuten, welcher sich in dem Wasser selbst gebildet hat, aus dem er sich absetzte. Wenn nun der Kalk durch einen Ueberschuss von Kohlensäure im Wasser aufgelöst ist, so scheidet er sich gewöhnlich krystallinisch als Kalksinter oder Kalktuff aus. Welche besondere Umstände vorgewaltet haben, dass bei der Bildung des Lagers von Kirchdorf der kohlen-saure Kalk sich als amorpher Kalkstaub ausgeschieden hat, ist zur Zeit nicht klar, sowie überhaupt das ganze Vorkommen dieses Lagers mitten in einem Torfgebilde auffallend genug ist, um die Aufmerksamkeit der Naturforscher anzuregen.

M. Perty, Eine physiologische Eigen-thümlichkeit der Rhizopodensippe Arcella Ehr.

(Vorgetragen den 3. Merz.)

Sehr oft fand ich schon *Arcella vulgaris* E. mit mehreren hohlen Räumen (Vacuolen) im Innern des Thieres, welche häufig symmetrisch vertheilt waren, während sich bei andern Individuen keine Spur von solchen hohlen (bloss mit Luft gefüllten?) Räumen erkennen liess. Bei einem Individuum *) glaube ich nun Hergang und Zweck

*) Der Vortrag wurde durch Abbildungen erläutert.

hiebei deutlich erkannt zu haben. Dieses Individuum lag auf dem Rücken ohne Spur einer solchen Luftzelle; da bildete sich zuerst Nr. 1, hierauf als diese etwa die Hälfte ihrer Grösse erreicht hatte, begann Nr. 2 zu entstehen, dann Nr. 3, zuletzt Nr. 4. Jede dieser Lufthöhlen war zuerst ganz klein, rund, und wurde immer grösser und endlich nierenförmig. (Diese hohlen Räume brechen das Licht stark, ganz wie eine Luftblase auf einem Tropfen, so dass das Centrum hell, die Peripherie sehr dunkel erscheint.) Als das Ganze die Beschaffenheit erlangt hatte, wie sie in der vorgelegten Abbildung dargestellt ist, hob sich das Thierchen und zwar auf Seite der grössten Vacuole Nr. 1; es erhob sich immer mehr, zuletzt auf die Kante der Schale, und endlich wendete es sich, so dass es nun dem Beobachter die Oberseite zukehrte. — Diese Vacuolen können also willkürlich hervorgebracht und wieder erfüllt werden, durch Zusammenziehung der Thiersubstanz an gewissen Stellen; sie dienen, weil das Thierchen auf der Seite leichter wird, wo sich die ersten bilden, als auf der entgegengesetzten, zur Erhebung dieser Seite und zum Umdrehen, wenn das Thier auf den Rücken zu liegen kam, und keine Gegenstände in der Nähe sind, an welchem es mittelst der vorgestreckten Fortsätze haften kann. Es wurden von 2 solcher ausgebildeten Vacuolen — welche dann einander gegenüberstehen — bis sechs beobachtet.

Die gleichen Vacuolen habe ich bei einer neuen Arcella der hiesigen Gegend wahrgenommen. Sie hat eine braune, flach gedrückte Schale, wie *A. vulgaris*; stimmt auch in der feinen Textur der Schale mit dieser überein, — aber letztere besitzt im ausgebildeten Zustande 8-14 Strahlen, welche ihr das Ansehen eines Sternes geben.

Arcella stellaris. *

Schale kreisförmig, platt, ganz jung farblos, ausgebildet braun; die vollkommenen Exemplare mit 8—14 spitzigen Strahlen im Umkreise. Durchmesser bis $\frac{1}{14}'''$. Nicht zu selten in den Torfwässern von Gümligen, Stettlen etc. bei Bern. Sommer und Herbst.

Man findet grosse Individuen von $\frac{1}{14}'''$, bei welchen alle Strahlen nur Ecken darstellen, während sie bei andern von etwas minderer Grösse vollständig ausgebildet sind; andere kleinere, bei welchen erst ein einziges Eck vortritt. Bei einem Exemplar von $\frac{1}{14}'''$ mit blossen Ecken sah ich an der Unterseite von der Schalenöffnung aus je eine Rippe zu jedem peripherischen Eck verlaufen. Das Thier verhält sich in Fortsetzen, Bewegung etc., wie die *A. vulgaris*. *A. stellaris* ist nicht etwa mit *A. dentata* Ehr. zu verwechseln, von deren Formen sie sehr abweicht; unter letzteren scheinen aber mehrere Species zu stecken. Die Formen d und e Ehrenberg t. 9, f. VII, welche auch hier vorkommen, könnten den Namen *A. dentata* beibehalten; für die Formen b und c, welche hier nicht vorkommen, möchte ich den Namen *A. angulosa* vorschlagen. *A. vulgaris* und *stellaris* haben wenigstens hier um Bern eine viel feinere Textur, als Ehrenberg zeichnet, bestehend in unzähligen Strichelchen, die von der Mitte gegen den Umkreis in konzentrischen Linien geordnet sind. Man sieht besonders deutlich an leeren Schalen diese Textur. Die Schale von *Arcella* ist eine organische Bildung, die von *Diffugia* eine mehr mechanische. *Arcella aculeata* Ehr. ziehe ich daher zu *Diffugia*, mit der sie auch durch die Urnenform übereinstimmt; ich sehe ihre Schale stets aus spreuförmigen Körperchen gebildet, wie auch Herr Ehrenberg zeichnet.
