

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 21 (1946)

Artikel: Über eine neue Planktonalge des Hochrheines
Autor: Rutishauser, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-585510>

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: 16.01.2026

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

deren Verbreitung und die Zahl der nachgewiesenen Arten ist sehr groß. Es ist daher nicht verwunderlich, daß es sich bei den Planktonalgen des Hochrheins um eine reiche Fauna handelt. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den folgenden Tafeln zusammengefaßt. Sie zeigen, daß es sich bei den Planktonalgen des Hochrheins um eine reiche Fauna handelt, die sich von derjenigen des Oberrheins deutlich unterscheidet. Die Tafeln enthalten die Ergebnisse der Untersuchungen, die im Rahmen der Arbeit des Hochschule für Bodenbau und Landwirtschaft in Karlsruhe durchgeführt wurden.

3.

ÜBER EINE NEUE PLANKTONALGE DES HOCHRHEINES

von

A. RUTISHAUSER

Im Jahre 1892 entdeckte O. ZACHARIAS im Plankton des großen Plönersees zwei neue Planktonalgen, *Atheya Zachariasii Brun* und *Rhizosolenia longiseta Zach.*, die wegen ihrer Zugehörigkeit zu Diatoeengattungen mit vorwiegend mariner Verbreitung von besonderem Interesse sind. Beide Arten, besonders aber *Rh. longiseta*, entwickeln so außerordentlich zarte Schalen, daß ihre Umrisse bei Untersuchung im Wasser nur mit Mühe gesehen werden können. Dies war wohl der Grund, warum sie so lange der Aufmerksamkeit der Algologen entgangen waren. Einmal entdeckt, wurden *Atheya* und *Rhizosolenia* aber dann auch in anderen Seen der Mecklenburger Seenplatte und sogar im Phytoplankton der Oder nachgewiesen. Schließlich fand LAUTERBORN (1896) die beiden Planktonorganismen mehrfach auch in stillen Buchten und Altwässern des Oberrheines, von wo die Algen bei fallendem Wasserstande in den Rheinstrom selbst gelangen und so, meist allerdings nur vereinzelt, bis ins Gebiet des Niederrheins verschleppt werden. Im Hochrhein- und Bodenseegebiet konnte LAUTERBORN dagegen weder *Rhizosolenia* noch *Atheya* entdecken, nahm aber gleichwohl an, daß sie bei aufmerksamer Durchsuchung dieser Gewässer gefunden werden könnten. In keiner der über das Bodenseegebiet erschienenen Arbeiten (KIRCHNER und SCHRÖTER, 1896, AUERBACH, MÄRKER und SCHMALZ, 1924, 1926 und JAAG, 1938) sind aber Angaben über diese beiden Arten enthalten. Auch LAUTERBORN selbst hat

später wohl die Algen dort nicht gesehen, denn auch in seiner 1916/17 erschienenen Monographie des Rheinstromes fehlt jeglicher Hinweis darüber. *Rhizosolenia* und *Atheya* schienen also doch dem Bodensee- und Hochrheingebiet ganz zu fehlen oder außerordentlich selten zu sein. Ich war daher sehr überrascht, als ich in einer kleinen Planktonprobe, die zwei Kantonsschüler, R. FEHR und A. SCHELLENBERG, am 7. Dezember 1945 bei Schaffhausen aus dem Rhein fischten, *Rhizosolenia longiseta* in beträchtlicher Menge neben andern Diatomeen, wie *Asterionella formosa*, *Fragilaria crotensis*, *Tabellaria fenestrata*, *Stephanosphaera astraea* u. a., entdeckte. Viele Individuen waren sogar trotz des winterlich kalten Wetters und der relativ geringen Wasserwärme gerade in Teilung begriffen.

Wie Messungen an 12 Pflanzen ergaben, ist die im Hochrhein gefundene Form von *Rh. longiseta* etwas größer als die von ZACHARIAS (1898) aus dem großen Plönersee beschriebene. Die für die Schalenlänge erhaltenen Maße betragen 140—238 μ (statt 77—176 μ), für die Borstenlänge erhielt ich 113—168 μ (statt 77—143 μ); die Breite variierte zwischen 3,5 und 7,0 μ .

Da der Hochrhein zwischen Stein und Schaffhausen keine Altwässer aufweist, die das Rheinplankton derart mit *Rhizosolenia* anreichern könnten, darf angenommen werden, daß diese seltene Kieselalge aus dem Untersee stammte und hier im Verlaufe des Monats November eine Massenentwicklung durchgemacht hat. *Rh. longiseta* ließ sich zwar auch in Planktonfängen vom 14. und 25. Dezember 1945 noch nachweisen, aber stets in geringer Anzahl und ohne daß dabei Teilungsstadien aufgefunden wurden. *Atheya Zachariasii*, eine Kieselalge, die nach ZACHARIAS und LAUTERBORN meist zusammen mit *Rhizosolenia* vorzukommen scheint, ist bisher im Phytoplankton des Hochrheins noch nicht aufgetreten.

Zitierte Literatur.

- Auerbach M., Maerker W. und Schmalz J., 1924: Hydrographisch-biologische Bodensee-Untersuchungen I. Arch. f. Hydrobiologie. Suppl. Bd. III., S. 597—738.
 — 1926: Hydrobiographisch-biologische Bodensee - Untersuchungen II. Verh. Naturw. Verein Karlsruhe, Bd. 30, S. 1—128.

- Jaag O., 1938: Die Kryptogamenflora des Rheinfalls und des Hochrheins von Stein bis Eglisau. Mitt. Naturf. Ges. Schaffhausen, H. XIV, S. 1—158.
- Kirchner O. und Schröter C., 1896: Die Vegetation des Bodensees. Lindau, 1896.
- Lauterborn R., 1896: Ueber das Vorkommen der Diatomeen-Gattungen Atheya und Rhizosolenia in den Altwässern des Oberrheins. Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XIV, S. 11—15.
- 1916—17: Die geographische und biologische Gliederung des Rheinstromes. Sitz.-Ber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss. Math. Naturw. Klasse, Abt. B.
- Zacharias O., 1898: Mitteilungen über Atheya Zachariasii Brun und Rhizosolenia longiseta Zach. Biol. Zentralbl. Bd. XVIII, S. 163.

(Manuskript eingegangen: 15. Februar 1946.)