

Zeitschrift: Schweizer Spiegel
Herausgeber: Guggenbühl und Huber
Band: 26 (1950-1951)
Heft: 7

Artikel: Naturgeheimnisse unserer Heimat. Schatten über unseren Seen
Autor: Leuthold, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070499>

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: 02.04.2026

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

NATURGEHEIMNISSE UNSERER HEIMAT

W A L T E R L E U T H O L D

Schatten über unseren Seen

WER könnte sich die Seen, diese leuchtenden Augen der Landschaft, aus dem Bilde unserer Heimat wegdenken? Wie haben ihr Glanz und ihr Farbenspiel, das Gekose und Murmeln ihrer Wellen, das Flüstern ihrer Schilfwälder, ihr magischer Schein im Mondenlicht, ihre Spiegelbilder so manches Dichterherz in Wallung versetzt! Welches Lustgefühl befällt uns Menschen, wenn wir in drückender Sommerhitze unsern Leib den kühlenden Fluten anvertrauen dürfen! Doch seit den letzten Jahrzehnten haben sich über so manches unserer schönsten Seebecken unheimlich düstere Wolkenschatten gelegt. Unsere Seen sind von einer Krankheit befallen worden, von der sie bis heute noch niemand zu heilen vermochte.

Gerade vor und während des Frühlingseinzuges wird dieses Gebrechen der stehenden Gewässer uns Menschen sehr eindrucksvoll vor Augen geführt. Wer um diese Zeit etwa dem Zürich-, Zuger-, Hallwiler- oder Baldeggersee entlang wandert, dem werden immer wieder braun- bis weinrot gefärbte Striemen auffallen, die oft auf weite Strecken die Wasseroberfläche überdecken oder als breite Bänder die Ufer säumen. In mancher Uferbucht hat der Wind bisweilen diesen schmutzigen Brei derart massiert, daß man den Eindruck erhält, es habe jemand Blut aufs Wasser gegossen. Für diese Erscheinung, die zum erstenmal am Murtensee beobachtet wurde, entstand dann in jener Gegend auf Grund abergläubischer Vorstellungen der Name «Burgunderblut». Untersuchen wir ein Tröpfchen dieses verschmutzten Wassers unterm Mikroskop, dann entpuppt sich die braunrote Verfärbung als eine Ansammlung einer ungeheuren Zahl fein-

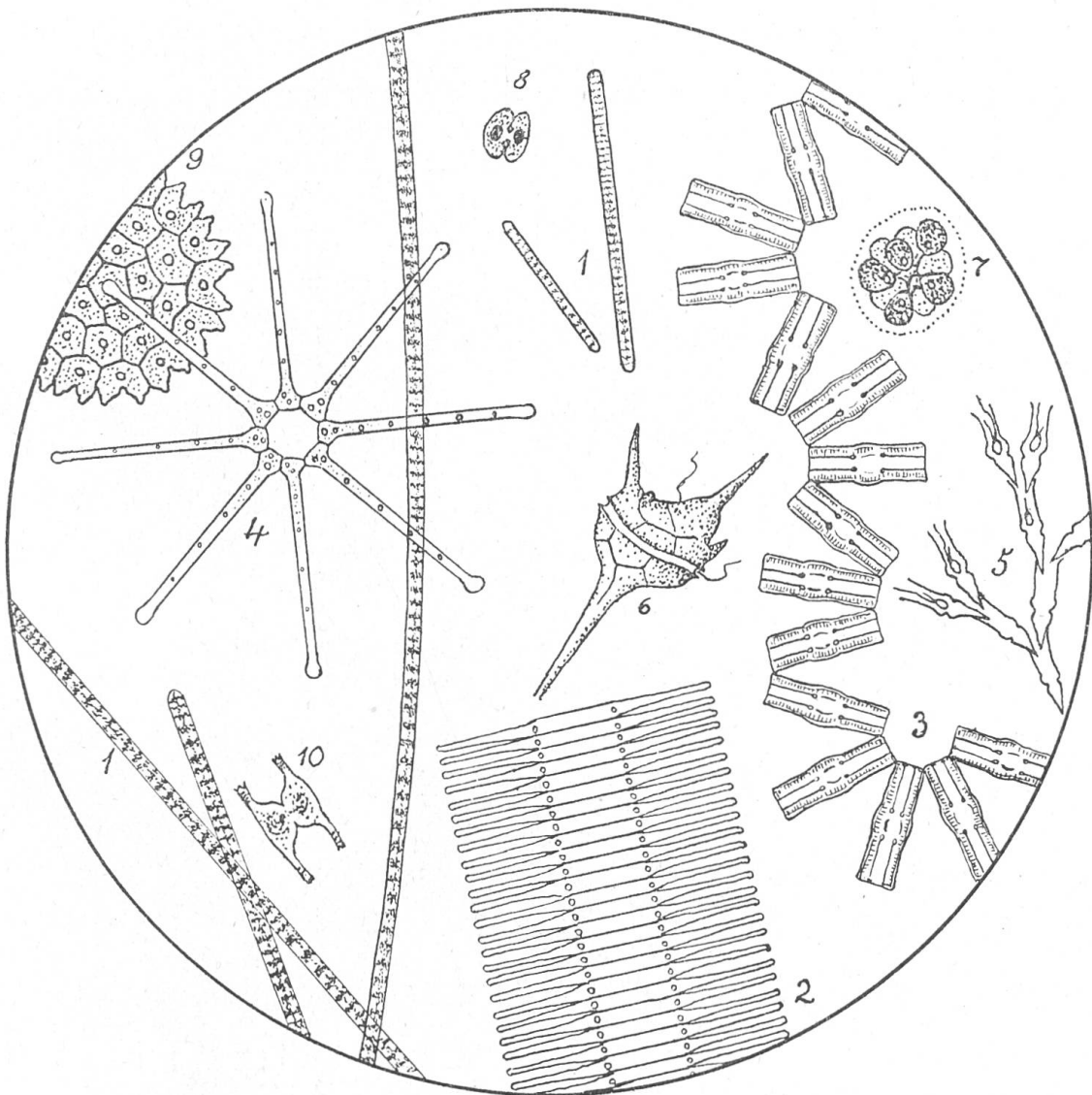
ster Fäden von kaum acht Tausendstelmillimeter Dicke (Fig. 1). Es handelt sich um eine im Wasser schwebende Fadenalge (*Oscillatoria rubescens*), die nun unter dem volkstümlichen Namen «Burgunderblutalge» eine unerfreuliche Berühmtheit erlangt hat. Ihr Massenaufreten hat überall schwerwiegende wirtschaftliche Folgen nach sich gezogen, abgesehen von der primären Verschmutzung des Wassers. Die edelsten Fischarten, Röteln, Seeforellen und Felchen, würden allmählich ganz verschwinden, wenn ihr Fortbestand nicht durch künstliche Fischzucht in Brutanstalten aufrechterhalten bliebe. Auch andere Algenarten können explosionsartig in einer solchen Massenentfaltung auftreten und das Seewasser so stark verfärben, daß man von einer Wasserblüte spricht. Die damit verbundene Verschmutzung hat z. B. im Pfäffiker- und Greifensee während der Sommermonate den Badebetrieb verunmöglicht. Den schlimmsten Zustand rufen dann diese Algenmassen hervor, wenn sie absterben und allmählich zu Boden sinken. Durch den Prozeß der Verwesung wird nun der im Wasser gelöste Sauerstoff so weit aufgezehrt, daß in den tiefern Schichten des Sees gegen den Herbst hin meist fast völliger Sauerstoffschwund eintritt. Die noch nicht aufgelösten Leichen der abgesunkenen Algen unterliegen jetzt einem Fäulnisvorgang, bei dem sich reichlich Schwefelwasserstoff entwickelt, der dem Wasser über dem Schlammgrund den Geruch von faulen Eiern beibringt. Keine Lebewesen, außer Schwefelbakterien, können in dieser Zone des Todes ihr Dasein fristen.

Vor etwas mehr als einem halben Jahrhundert waren alle die oben genannten Seen noch gesund. Durch ihr klares Wasser hindurch vermochte das Auge selbst in mehreren Metern Tiefe Einzelheiten des Grundes zu erkennen,

wie es heute etwa im Genfersee der Fall ist. Neben einem großen Fischreichtum beherbergte ihr Wasser auch damals schon eine reichhaltige, schwebende Lebewelt, die namentlich unter den Vertretern der Algen die herrlichsten Kunstformen der Natur in sich schloß (Fig. 2—10). Die Streuung all dieser Lebewesen war so locker, daß weder eine Trübung, noch eine Verfärbung bemerkbar wurde. Diese geringe Menge des pflanzlichen «Geschwebes» oder Phytoplanktons beruhte auf der Nährstoffarmut des Seewassers, das übrigens von der Oberfläche bis zum Grunde reichlich mit gelöstem Sauerstoff beschickt war. Alle absterbenden Organismen wurden

vollständig abgebaut und in lösliche Verbindungen übergeführt.

Wie war es nur möglich, daß diese gesunden Seen sich in derart verdorbene Gewässer verwandelten? Die Hauptschuld trägt der Mensch infolge seiner Gedankenlosigkeit und Gleichgültigkeit. Man glaubte, ein See schlucke alles: Abwasser aus Aborten, Küchen, Badezimmern, aus gewerblichen Betrieben aller Art, aus Fabriken. Um Land anzulegen, führte man vielenorts den gesamten Kehrreicht eines Dorfes an den Seestrand. Katastrophal wurde die Geschichte, als die Bevölkerung der Seeufer infolge fortschreitender Industrialisierung rasch sich vermehrte und durch die Uferüberbauun-



Planktonalgen aus dem Zürichsee

- 1 Burgunder-Blutalge
2 Kamm-Kieselalge
3 Fenster-Kieselalge

- 4 Stern-Kieselalge
5 Bäumchen-Geißelalge
6 Panzer-Geißelalge
7, 8, 9, 10 Grünalgen.

gen der natürliche Vegetationsgürtel vernichtet wurde. Durch die Einleitung all dieser Abfallstoffe wurden die Seen ganz einfach in eine Art Nährlösung verwandelt, in der nun gewissermaßen eine künstliche Aufzucht gewisser Planktonalgen erfolgen konnte. Der Zürichsee hat uns sozusagen in einem selbst hergestellten Kalender — Schichtfolgen von Faulschlamm in der Tiefe — aufgeschrieben, wann die erste große Algen-Massenentwicklung stattgefunden hat. Sie begann im Jahre 1896 mit der Fensteralge, der dann 1898 die Invasion der Burgunderblutalge folgte, die bis heute in zahlreichen nährstoffreich gewordenen Seen die unbestrittene Vorherrschaft führt und im Begriffe steht, noch verschont gebliebene Gewässer zu erobern. In neuester Zeit mag noch ein anderer Faktor

zur Nährstoffanreicherung in gewissen Seebecken beitragen. Durch die Melioration wurden riesige Riedflächen, die entweder unsere Seen umrahmten oder in ihrem Einzugsgebiet lagen, in Kulturland verwandelt, das nun reichlich mit Kunstdüngern aller Art beschickt wird. Das Regenwasser löst diese Düngsalze rasch und führt einen Teil derselben in das dichte Kanalisationsnetz und schließlich einem der stehenden Gewässer zu.

Bei dieser Umwandlung eines gesunden, nährstoffarmen Sees in einen kranken, nährstoffreichen hat der Mensch, wie an so vielen andern Orten, eine Störung des biologischen Gleichgewichtes eines Lebensraumes in riesigem Ausmaß vollzogen. Dieses Gleichgewicht wieder herzustellen, wird eine der schwierigsten Aufgaben der Zukunft sein.

Da musste ich lachen



Wieder einmal waren die Schlußexamen; unsere Klasse hatte als Fach Naturkunde: « Die Vögel. »

Langsam füllten sich die den Eltern reservierten Plätze im hintern Klassenraum. Der Lehrer stellte eine bunte Schar Vögel auf den Tisch und forderte mich auf, einen der Gefiederten zu beschreiben. Feierliche Stille.

Meine Wahl fiel auf einen schillernden Kolkkraben. Ich be-

gann: « Der Rabe ist ein Singvogel. »

Nervös klapperten die Täschchen der Mütter, die sich kaum etwas beruhigt hatten. Die Stühle knarrten, meine arme Mutter schneuzte sich verlegen, und nach einigem schadenfrohen Gekicher brach plötzlich hemmungsloses Gelächter aus. Allgemeine Heiterkeit herrschte in der Schulstube.

Da aber sagte der Lehrer billigend: « Du hast recht, Edith, der Rabe ist ein Singvogel. »

Man hörte die Fliegen an der Wand, so still wurde es.

Da mußte ich lachen.

Dies blieb leider das einzige glorreiche Examen für mich.

E. A. in Zürich.

Jeder von uns erlebt im Alltag von Zeit zu Zeit etwas, das ihm ein Lachen oder doch ein Lächeln entlockt. Schreiben Sie die Begebenheit für unsere Leser auf: Redaktion des Schweizer Spiegels, Hirschengraben 20, Zürich. Beiträge, die wir verwenden können, werden honoriert.