

Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 48 (1944-1945)
Heft: 22

Artikel: Aus der Wunderwelt der Natur : zur Entstehungsgeschichte unserer Seen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-672843>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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

der erholt hatte, entfloß auf ihm mit der Eile des Windes.

Nun ging der Kaufmann selbst auf den Markt, um den Einkauf zu besorgen. Aber siehe, wie er um sich blickte, da steht der Tod vor ihm und weist ihm lachend die Zähne. Und nun nähert sich ihm auch noch der Knochenmann, aber nicht, um mit der Hippe nach ihm zu schlagen oder ihm mit der kalten, harten Hand ans Herz zu greifen, sondern um ihm zu sagen: „Ich habe heute schon deinen Diener gesehen! Er war hier.“

„Ja, so war es!“ antwortete der Kaufmann,

den es beruhigte, daß der Tod so freundlich zu ihm sprach. Darum fragte er ihn auch, warum er denn, der Tod, seinem Diener mit so drohender Gebärde sich genähert habe.

Worauf der Tod sagte: „Ah bah, meine Gebärde war gar nicht drohend. Es war vielmehr eine Geste der Überraschung! Ich war nämlich wirklich erstaunt, deinem Diener hier in Bagdad zu begegnen, wo ich ihn doch heute abend in Samara treffen soll!“

Der Diener starb am Abend in Samara.

R. O

AUS DER WUNDERWELT DER NATUR

Zur Entstehungsgeschichte unserer Seen

„Fest wie der Erde Grund“, nennt das Dichtervort den Boden unter unserem Füßen und spricht damit aus dem Volksbewußtsein; denn Schiller legt in seinem „Lied von der Glocke“ diesen Vergleich dem Bauern in den Mund, für den der Boden das Sinnbild des Festen, Überdauernden, Ewigen ist. So unzerstörbar fest steht dem Bauern „des Hauses Pracht gegen des Unglücks Macht“.

Der Naturforscher freilich mißt das große Geschehen auf der Erde und im Weltall mit Maßstäben, die ihn über das eigene Eintagsfliegendasein hinaushebt. Was in der Zeitspanne eines Menschenlebens untrüglich fest erscheint, stellt sich als Augenblicksbild eines wandelbaren, ja umwälzenden Ganges heraus, ähnlich wie wir mit der Kamera einen Skifahrer im Sprung, eine Möve im Flug als „festes Bild“ einfangen. So betrachtet, sind alle Naturgebilde in Wandlung begriffen. „Es steht nichts fest auf Erden“, läßt derselbe Schiller seinen Tell in der Hohlen Gasse sagen, nachdem ihm der Flurschütz Stüßi gemeldet hat, eine ganze Seite des Glärnisch sei eingesunken.

Nichts steht fest. Berge, Täler und Seen — sie alle sind geworden, und die Zeit muß kommen, da sie wieder vom Antlitz der Erde ausgewischt sind. Wie rasch Seen und Teiche aus dem Bild unserer heimischen Landschaft ausgelöscht werden, belehrt eine genaue Musterung der Gygerschen Karte des Kantons Zürich, eines kartographischen Meisterwerkes aus dem Jahr 1667, verzeichnet sie doch rund 150 Wasserbecken, von denen etwa die Hälfte zumeist auf natürlichem Wege der Verlandung und Zuschüttung seither eingegangen sind, während viele der noch bestehenden an Umfang einge-

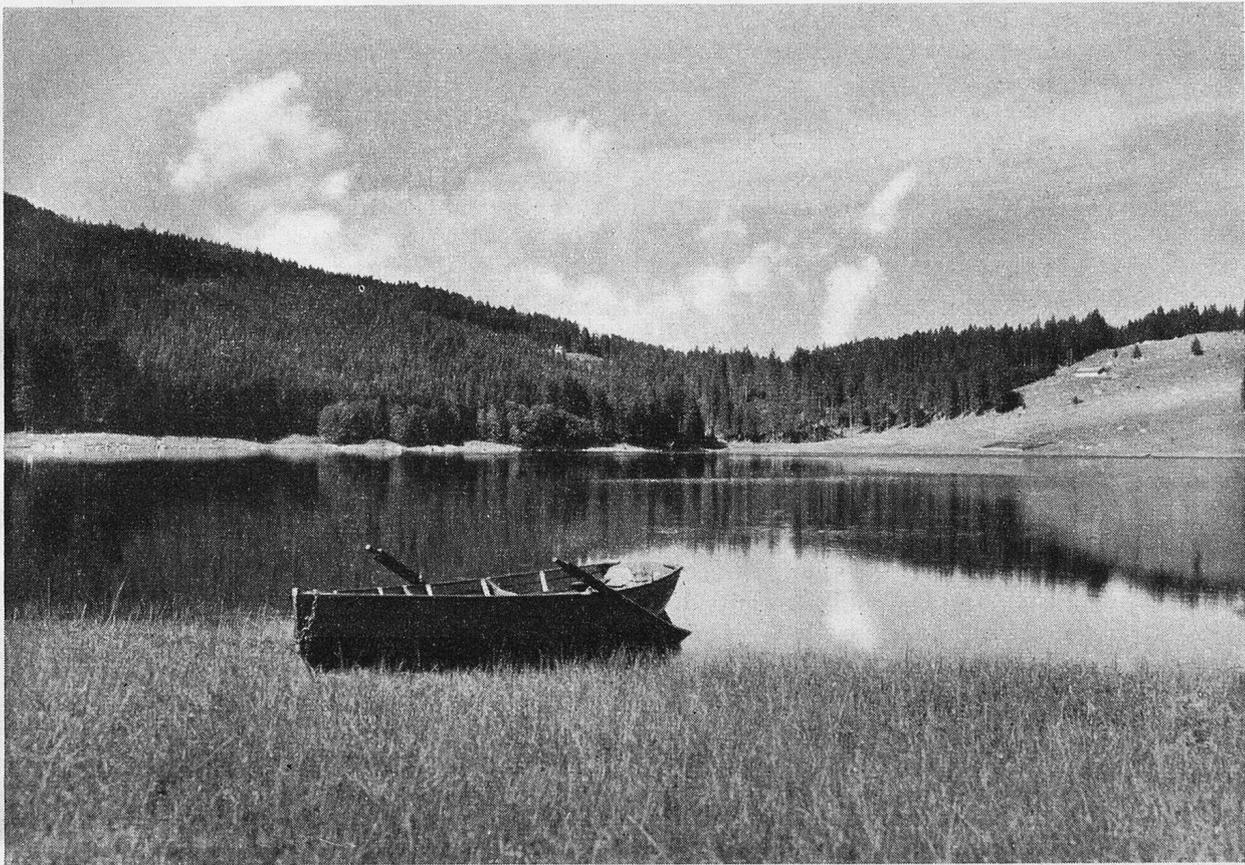
büßt haben. So erleben wir innerhalb Jahrhunderten unserer Zeitrechnung das allmähliche Sterben der Seen.

Aber was vergeht, muß einst geworden sein. Wie sind unsere Seen geworden? Wissen wir das überhaupt?

Ja, wir wissen viel darüber, lange noch nicht alles, aber schon herrlich viel. Ungemein mannigfaltig sind die Schicksale, die unsere Seen haben werden lassen, und immer sind sie verknüpft mit dem Werdegang der Landschaftsumrahmung, die der See auf seiner klaren Fläche spiegelt.

Die großen Wasserbecken der Erde, selbst die Binnenmeere und Ozeane, sind auf allmähliche oder ruckweise Senkungen der Erdkruste zurückzuführen, einen Vorgang, der sich freilich über Jahrtausende erstrecken kann. Wenn sich der Grund des Meeres andauernd hebt, fließen die Wasser naturgemäß dahin ab, wo es tiefer ist. So werden im Laufe langer Zeiträume Erdteile zu Meeren, Meere zu Erdteilen. Besonders zwischen den sich aufwölbenden Gebirgsfalten können Meere und deren Reste länger erhalten bleiben. Das ganze Mittelland als Mulde zwischen den Faltenwürfen der Alpen und des Juras ist in der geologischen Vorzeit während Jahrtausenden von Meeren oder Seen erfüllt gewesen. Versteinerte Meer- und Seetiere im Sandstein liefern dafür den untrüglichen Beweis.

Unsere heutigen Seen sind indes zur Hauptsache auf die Wirkungen der eiszeitlichen Vergletscherung zurückzuführen. Wenn wir bedenken, daß das Ende der Eiszeit 20 000 Jahre zurückliegt, daß also in den Jahrzehntausenden zuvor beinahe das ganze Mittelland unter Eis be-



Am Voralpsee

graben lag, so wird ohne weiteres klar, daß sich unsere Seen erst seither, also seit dem Rückzug des Eises gebildet haben können. Bekanntlich zieht sich durch Zürich ein hufeisenförmiger Schuttwall von der Kirche Enge durch die Altstadt nach der Hohen Promenade, und der Gedanke liegt nahe, darin eine Art Staudamm zu erblicken, hinter dem sich die Wasser des Zürichsees gesammelt haben. Auch beim Greifen- und Pfäffikersee, beim Baldegger-, Hallwiler- und Sempachersee, die auf der Nordseite von Wallmoränen umsäumt sind, drängt sich dieser Gedanke zunächst auf. Näher besehen, ergibt sich, daß diese Schuttbarriere niemals allein den See gestaut haben kann. Man denke nur an den Zürichsee mit seinen 143 m Wassertiefe. Gerade im Tal des Zürichsees und der Limmat fällt auf, daß zwar hinter der Moräne von Zürich ein wassererfülltes Becken liegt, daß aber hinter den Moränen von Killwangen bei Baden und von Schlieren der Talboden trocken und lediglich von Flußkies zugeschüttet ist. Auch das Reußtal ist hinter den Moränen von Mellingen und Bremgarten ohne Seen. Warum — fragt man sich — hat sich auch in andern Tälern hinter den einen Endmoränen ein See gestaut, hinter den andern nicht? Die Antwort lautet so: weil

an der Stelle der Seebecken lange Zeit Toteis liegen geblieben ist, das die Aufschüttung durch Kies verhindert hat.

Betrachten wir diese Erklärung näher! Wir stellen uns den Rückzug des Gletschers nicht richtig vor, wenn wir annehmen, daß sich die Gletscherzunge in allmählicher schwindender Breite und Dicke als zusammenhängendes Ganzes nach den Alpen hin zurückgezogen hat, gleichgültig ob in regelmäßigem Tempo oder nicht, das heißt bald beschleunigt oder verlangsamt bis zu gelegentlichen Stillständen. Man weiß, daß die Felsunterlage der Talsohle von ungleichem Gefälle ist und an einigen Stellen ihre Hohlformen oder Übertiefungen hat, wo sich das Gletschereis zu größerer Tiefe und Breite sammelte. Ob diese schalenartigen Hohlformen durch örtliche Senkung der Erdkruste oder durch Aushobelung des Gletschereises entstanden sind, ist eine Frage für sich und braucht hier nicht erörtert zu werden, zumal sie für jeden See besonders geprüft werden muß. Als sich nun die gewaltigen Eiszungen unserer langen Täler, zum Beispiel des Rhone-, Aare- und Reußtales auf ihrem Rückzug befanden, wurden die Eismassen dieser Hohlformen von den rückwärtigen Verbindungen unterbrochen, und sie

blieben noch sehr lange Zeit isoliert darin liegen. Die Schmelzwasser konnten daher hier das Tal nicht mit Kies zuschütten, wie es an den eisfrei gewordenen Abschnitten des Tales — weiter vorn und weiter zurück — ausgiebig geschah. Nur allmählich schmolz dieser Eisrest und ließ eine unaufgeschüttete Wanne zurück, eben den heutigen See.

Ob der Gletscher auf seinem Rückzug rasch oder langsam schmilzt, hängt in hohem Maße auch vom örtlichen Klima ab. Für die Talläufe im nördlichen Alpenvorland der Schweiz hat der Föhn anscheinend ein kräftiges Wort mitgesprochen. Man weiß, wie schnell unter seinem Einfluß der Schnee zerrinnt und verdunstet, soll doch an einem Föhnstag mehr Schnee schmelzen als an zehn Sonnentagen. Man darf daher annehmen, daß in den vom Föhn bestrichenen Talstücken dieser warme Fallwind, der mit Recht den Namen „Schneefresser“ führt, mit dem Gletschereis gründlich aufgeräumt hat, während da, wo er weniger leichten Zutritt hat, den Schmelzvorgang lange nicht derart hat beschleunigen können.

Genaue Studien haben ergeben, daß die Erhaltung der Seebecken am Alpen- und wohl auch am Jurarande in erster Linie auf Toteismassen zurückzuführen sind, also auf Eis, das von der rückwärtigen und sich zurückziehenden Gletscherzunge losgelöst und isoliert wurde, so daß an jener Stelle der Talboden von der Zuschüttung durch Schotter verschont blieb und nach der späteren Abschmelzung eine Wanne zurückließ.

Damit bleibt unbestritten, daß die End- oder Wallmoränen, die das Tal quer abriegelten, an der Stauung wenigstens mitgewirkt haben. Wir kennen sogar Fälle, wo die Seitenmoränen Seen veranlaßt haben. Ein bezeichnendes Beispiel ist der Oberblegisee im Glarnerland. Hier hat der Linthgletscher, als er das Tal etwa 1000 m hoch mit seinem Eis ausfüllte, ein kleines Seitental mit seinem seitlichen Schuttwall abgedämmt, so daß sich dahinter die Wasser der Talrinne zu dem malerischen Seelein stauten.

Andere kleinere Alpenseen sind nach ihrem Ursprung auf Bergstürze zurückzuführen. Wer je mit offenen Augen die Bahnstrecke von Reichenau bis Illanz befahren hat, dem müssen die ungeheuerlichen Schuttmassen mit ihren Pfeilern und Erdpyramiden aufgefallen sein. Hier ist einst ein riesiger Bergsturz vom Westrand des Flimsersteins niedergegangen. Das ganze Dreieck zwischen den Dörfern Reichenau, Illanz und Flims ist bis über 500 m hoch mit Bergsturz-

schutt aufgefüllt. Dahinter muß sich bis gegen Disentis hinauf ein See gestaut haben, der aber längst ausgeronnen ist, weil sich der Rhein in die Schuttmassen eingefressen und sich in wildromantischer Schlucht seinen Durchgang erzwungen hat. Aber zwischen den Schutthügeln der Schuttablagerungen liegen noch einige Seelein in das Grün der großen Nadelwälder gebettet, so der Caumasee nächst den Waldhäusern. Auch der Klöntalersee ist ein Bergsturzsee, gestaut durch Sturzmassen, die sich auf den beiden Seiten des Tales, am Glärnisch und an der Wiggis-Deyenstockkette, losgelöst und im Tal den „Sackberg“ aufgeschüttet haben. Zwecks Ausbeutung der Wasserkraft ist dieser natürliche Stau noch künstlich vergrößert worden. Das großartigste Beispiel für Seebildung durch Bergsturz im schweizerischen Hügelland ist der Türlersee im zürcherischen Knonauer Amt, dessen Entstehung auf eine Absackung vom Aeguster Berg zurückgeht.

Eine für unser Land einzigartige, höchst einfache Ursache hat den Märjelensee entstehen lassen. Hier hat der Riesenleib des Aletschgletschers ganz einfach das zufließende Wasser gestaut, und die darin schwimmenden Eisblöcke geben ihm einen seltsamen hochnordischen Reiz. Zahlreich treffen wir auf Paßhöhen Rundhöckerseen, deren Wasser sich in kleinen Wannen sammeln, die der Gletscher in früheren Jahrtausenden ausgeschliffen hat.

Dagegen fehlt der Schweiz ein wichtiger Seentypus: der Kratersee, wie er uns in den Maren der Eifel, in der Auvergne und im römischen Vorapennin entgegentritt. Einst haben hier Vulkane geraucht und haben rings um ihren Krater einen immer höheren Kegel aufgeschüttet — bis die Sterbestunde schlug und der Krater erlosch, weil die Lava im Schlund erstarrte und den Ausgang verstopfte. Übrig geblieben ist der trichterförmige Krater, der sich allmählich mit Wasser füllte. Was diese Seen auszeichnet, ist der kreisförmige Umriß, als ob ihn ein Riesenzirkel entworfen hätte.

Mit diesen Hinweisen sind nur einige wichtige, aber noch nicht alle Möglichkeiten der Seebildung in ein paar Strichen gekennzeichnet. Viele Seen haben einen schwerdurchschaubaren Werdegang hinter sich, weil mehrere Ursachen während langer Zeiträume zusammenwirkten. Aber so groß und so tief sie sein mögen, immer sind sie im Antlitz der Erde eine vorübergehende Erscheinung; denn alles Geschehen auf unserem Planeten wie im ganzen Weltraum ist ein ewiges Werden und Vergehen.

fw.