

Zeitschrift: Das Schweizerische Rote Kreuz
Herausgeber: Schweizerisches Rotes Kreuz
Band: 64 (1955)
Heft: 6

Artikel: Zu wenig oder zu viel Wasser
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-548022>

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: 28.06.2025

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

ZU WENIG ODER ZU VIEL WASSER



Skizze von der Insel Ischia von Margarete Lipps.

Während einer kürzlichen Wanderung im Wallis hatten wir nach einem kleinen Imbiss ein Neiglein mitgebrachtes Wasser reinigend über die Hände gegossen, von dem sich, wohl ein Fingerhut voll, in der winzigen Mulde eines Felsbrockens sammelte. Sofort war eine Eidechse auf den Felsbrocken gegliitten und stand nun fast unbeweglich und äugend vor dem Tümpelchen; die kleine Kehle bebte. Dann neigte das Tier den Kopf und sog in hastigen Schlücken das ganze Nass in sich. Erst jetzt ging uns der Blick für die rissigtrockene Erde und die erschlafften Pflanzen auf. Wir waren plaudernd und in vielen Windungen einer trockenen Wässerrinne gefolgt, einmal sie selbst als Pfad benutzend, ein andermal daneben von Steinplatte zu Steinplatte springend, an steilem Felshang oder Wachholder-, Berberitzen- und Legföhrengehölz vorbei, und es war wahr: wir waren keinem Wasser begegnet. Erst viel später, eine Wegstunde nach dem Imbiss, ergoss sich ein schäumender Bergbach in den bis dahin leeren Wässerkanal, in den «bisse», und begleitete uns plätschernd und plaudernd an einer Schlucht vorbei, wo unser Fuss sich mühte, einen Halt zu finden. Dort begegneten wir dem Wasserwart. «Kommt Ihr von weit her?» fragte er uns. Und dann: «Hat der Wässerkanal auf der ganzen Strecke Wasser geführt? Nein? Erst beim letzten Wegstück? Viel zu wenig Wasser!» sagte er besorgt.

«Viel zu viel Wasser!» stellten zur selben Zeit Männer am Inn und an der Donau fest, nachdem sie Stunde nach Stunde den Pegelstand gemessen hatten. Kaum ein Jahr nach den ausgedehnten Ueberschwemmungen in den Donauländern wur-

den Bayern und Oesterreich aufs Neue von den steigenden Fluten bedroht.

Wenn wir die Geschichte unseres Erdballs durchblättern, wird uns immer wieder bewusst, wie sehr das Wasser, vor allen andern, das Element des Lebens darstellt. Wo Wasser fehlt, ist die Natur wüst und leer, und Tier und Mensch fliehen das Oedland.

Das Wasser hat tausend Gestalten: lieblich und schrecklich, zärtlich und gewalttätig, weich und hart, plaudernd und brüllend, erquickend und vergiftend, träge und übersprudelnd, Retter und Vernichter, erlabend und auslöschend, anziehend und abstossend, anregend und erschlaffend, heiss ersehnt und als lästig empfunden, gesucht und unbeachtet, wandelt es sich ohne Ende, und ohne Ende sind die Märchen und Mythen, die die Völker ihm gewidmet haben. Und sind sie dem Wasser auch oft mit Grauen entflohen, haben sie es doch immer wieder gesucht und sich in seiner Nähe niedergelassen; denn der Mensch gehört während der kurzen Spanne seines Erdendaseins, seiner Körperhaftigkeit, zu diesem ewigen Wasserkreislauf wie jedes andere irdische Wesen auch.

Eine genügende Menge reinen Wassers war von jeher für eine menschliche Siedlung, ja für das Entstehen und Wachsen einer Kultur unerlässlich. Denken wir an die Hochkulturen am Yangtse, am Indus und Ganges, am Nil, Euphrat und Tigris, an jene atemraubenden Kulturen, die Karl Jaspers die Kulturen der Achsenzeit nennt und die unser abendländisches Denken in so starkem Masse befruchtet haben. Ja, von allem Anfang an hat sich der Mensch dort niedergelassen, wo ihm genügend

reines Wasser zum Leben zufließen konnte. Wie wurde in der noch mythischen Zeit des Menschen das Wasser verehrt und sein Versiegen als Strafe gefürchtet! Es war göttlichen Ursprungs, oft von göttlichen oder dämonischen Wesen bewohnt und belebt, die dem Menschen wohl- oder übelwollten. Die entzückendsten uralten Liebesgeschichten spielen sich am reinen, sprudelnden Wasserquell oder Brunnen ab. Durch den Brunnen stieg man aus der sichtbaren in eine unsichtbare Welt, und auch heute bedeutet in der modernen Tiefenpsychologie das Meer, jenes unausschöpfbare, geheimnisvolle Becken, Symbol des unausschöpfbaren, geheimnisvollen kollektiven Unbewussten.

Auch die griechische Mythologie ist reich an Hinweisen auf das Wasser, und selbst die Vorläufer der ersten Philosophen, die sich vom primitiven Glauben an die dunklen Mächte allmählich lösten und begannen, sich denkerisch mit der sichtbaren Natur auseinanderzusetzen, hielten sich vielfach noch an die überlieferten Auffassungen, zum Beispiel Akusilaos von Argos: «Okeanos heiratete die Thetis, seine eigene Schwester. Von ihm stammen dreitausend Flüsse ab.» Selbst Platon schreibt im Kratylos: «Der schönfließende Okeanos begann als erster mit der Hochzeit; freite er doch seine Schwester Thetis, die von derselben Mutter wie er geboren war.» Und in der Ilias des unvergleichlichen Beobachters Homer finden wir die folgende Stelle: «Der Okeanos, der für alle Dinge Schoss der Entstehung ist.» Nach stoischer Deutung dieser Stelle soll schon für Homer das Wasser der Urgrund aller Dinge gewesen sein, wie auch später der Vorsokratiker Thales von Milet (etwa 624 bis 546 v. Chr.) ganz unabhängig von Homer zur Ueberzeugung gelangte, der Ursprung alles Seins sei das Wasser. Der unablässig strömende Fluss wird auch Herakleitos von Ephesos zum mächtigen Erlebnis und führt zu seinem berühmt gewordenen Wort: «Panta rhei», alles fließt. «Wer in denselben Fluss steigt, dem fließt anderes und wieder anderes Wasser zu.» Oder: «Wir steigen in denselben Fluss und doch nicht in denselben; wir sind es, und wir sind es nicht.» Denn auch wir selbst sind diesem Fluss aller Dinge, auch wir selbst sind dem ewigen Wechsel der Erscheinungen unterworfen. Dieses Fließen bedeutet aber für Herakleitos kein chaotisches Wogen, sondern in dieser ständigen Wandlung herrscht das göttliche Gesetz als grosses Unwandelbares. Er war überzeugt davon, dass sich gerade im Hin- und Herschwingen der Gegensätze, in dieser Polarität des ganzen Geschehens, im unablässigen Kampf entgegengesetzter Prinzipien die Schöpfung ständig erneuert und ein stilles Gesetz alles lenkt. Jeder Gegensatz aber werde letztlich im Göttlichen aufgehoben als Einheit alles Seienden.

Schiller geht also ganz in den Fußstapfen Heraklits, wenn er sagt: «Ewig zerstört, es erzeugt sich ewig die drehende Schöpfung, und ein stilles Gesetz lenkt der Verwandlungen Spiel.»

Ja, die Natur ist ein unablässiger Kampf entgegengesetzter Prinzipien. Nach diesem Gesetz der Polarität kann auch das Wasser dem Menschen nicht nur Wohltat, sondern auch Bedrängnis, Not, oft sogar den Tod bedeuten. Alle die vielen Ueberschwemmungen, die je und je die Lebewesen einmal da, einmal dort, heimgesucht haben und immer wieder heimsuchen werden, die schrecklichen Lawinenkatastrophen, sprechen eine schicksalschwere Sprache. Wie viele Opfer hat das Meer schon von den Fischerfamilien, die Seen, Flüsse und Bäche von den Badenden gefordert! Zahlreiche Sümpfe haben ihre Opfer nie mehr freigegeben.

Aber auch der Mensch kann des reinen Wassers und damit aller Lebewesen ärgster Feind sein. Denn immer war es so, dass sich in der Masse, wie sich eine Bevölkerung an einem Fluss, aus dem sie Leben schöpfte, vermehrte, sie die Wohltat des Wassers damit lohnte, dass sie es mit ihren Abwässern vergiftete. Das haben schon die Völker des Altertums erkannt. Der Palast in Knossos zum Beispiel, der dem König Minos zugeschrieben wird und zweitausend Jahre vor Christus erbaut wurde, besass schon eine Kläranlage, und auch Ninive soll vor dreitausend Jahren mit einer Sammelkanalisation versehen worden sein, die die Abwässer durch eine Kläranlage führte, bevor sie wieder in den Fluss geleitet wurden. Die noch heute in Rom gezeigte Cloaca maxima stammt aus dem sechsten Jahrhundert vor Christus. Nach dem Untergang des weströmischen Reiches fielen auch diese Errungenschaften in Vergessenheit. Erst im 18., in vielen Ländern sogar erst im 19. Jahrhundert, erwachte das Verständnis für die öffentliche Hygiene wieder und wurden ernsthafte Arbeiten für die Volkswohlfahrt unternommen. Vorher hatten jahrhundertlang Cholera, Typhus, Dysenterie und andere Geisseln, die aus der Verschmutzung des Wassers entstanden waren, die Menschheit gequält und grosse Bevölkerungsteile ausgerottet.

Diese Tatsachen sind heute überall bekannt, und keine Regierung ist über die wahre Bedeutung der Wasserversorgung für die öffentliche Gesundheit im unklaren, noch über die Wachsamkeit, die sie erfordert. Denn immer noch zeigen sich plötzlich da und dort Krankheitsherde von Typhus — wie kürzlich zum Beispiel im Toggenburg —, von Cholera wie 1947 in Aegypten. Die überall unerlässliche Wachsamkeit ist dort noch dringender, wo sich die für die moderne Zeit charakteristische Lage zeigt, die die Gefahr der Seuchen vergrößern kann: die Ausbreitung der Industrie, die Massenhäufung der Bevölkerung in Großstädten. Ständig sollte die Beschaffung des Trinkwassers sowie die Entfernung der Abwässer und der Industrieabfälle überwacht werden.

Nicht in jedem Land ist die öffentliche Trinkwasserversorgung gleich weit gediehen oder herrscht ein gleichmässig verteiltes System der Abwasserableitung, ja, grosse Unterschiede finden wir sogar

in den einzelnen Ländern selbst, zumeist zwischen den ländlichen und städtischen Verhältnissen. So verfügt bei uns noch lange nicht jedes Haus über fliessendes Wasser, und eine Reihe unserer früher so fischreichen Seen ist wegen der Abwässer «erkrankt», das heisst, sie sind von den ungereinigten Abwässern, vom chemischen Gemisch aus den Fabriken, übersättigt. Unsere Wasserverschmutzung stellt eine ernstliche Bedrohung unserer Gesundheit dar und erfordert unsere ganze Aufmerksamkeit und Wachsamkeit.

In Frankreich besaßen im Jahre 1950 auf dem Lande zwei Häuser von dreien kein fliessendes Wasser. Nur zehntausend von den siebenunddreissigtausend ländlichen Gemeinden Frankreichs waren mit einer öffentlichen Trinkwasserversorgung versehen. Kaum tausend Gemeinden verfügten über eine Kanalisation, und nur dreihundert waren mit einem verhältnismässig zufriedenstellenden System der Abwässerableitung versehen.

In Dänemark zum Beispiel verurteilt die öffentliche Meinung energisch die Verschmutzung der Wasserläufe. Die Dänen sind mit Vorliebe Angelfischer, und die Fischereigesellschaften kämpfen für eine Sauberhaltung des Wassers.

Was wir einem Heer von Wissenschaftern, Ingenieuren, Laboranten, Beamten des Gesundheitswesens als Nutzniesser reichlichen und guten Wassers verdanken, vergessen wir leicht. Wir bedienen uns dieses Lebensspenders reichlich und in grösster Selbstverständlichkeit, während es Länder gibt, wo ein grosser Teil des Volksvermögens aufgewendet werden muss, um den von der Dürre verbrannten Landesteilen ein Mindestmass an Wasser zuzuführen. Denken wir zum Beispiel an weite Gebiete Nordafrikas oder des Nahen Ostens! Archäologische Funde haben bewiesen, dass zu Beginn der Aelteren Steinzeit ganz Nordafrika noch ein Gebiet mit reichlichen Niederschlägen und üppiger Vegetation war. Mitte der Aelteren Steinzeit begannen die Niederschläge abzunehmen, die Austrocknung setzte ein, und die einst fruchtbare nordafrikanische Ebene, die wir heute als Sahara kennen, wurde unerbittlich eine riesige Wüste.

Auch das heute ausgetrocknete Gebiet zu beiden Seiten des Euphrat und Tigris soll früher ein Garten Eden gewesen sein und das Siebenfache von heute an Menschen ernährt haben. Allerdings führen Euphrat und Tigris genügend Wasser, so dass bei Einsatz aller Kräfte und richtiger Wasserzuführung das Gebiet längst wieder fruchtbar sein könnte, wie dies in beachtenswerter Weise auf der Gesira, der Insel zwischen Weissem und Blauem Nil, im Sudan geschehen ist, die heute ein wahres Paradies darstellt. Fast übermenschlich müht sich auch der junge Staat Israel, weiten zur Wüste gewordenen Gebieten unter den grössten finanziellen Opfern das belebende Wasser zuzuführen oder mit Wasser allzureichlich versehenes Sumpf- und Marschland zu entsumpfen und in Fruchmland umzuwandeln. Vor zehn Jahren war



Wasserträgerin auf der Insel Ischia. Skizze von Margarete Lipps, Zürich.

zum Beispiel der Negev noch ganz unbekanntes Land. Heute kämpft Siedlung um Siedlung gegen den Sand und erobert in harter Arbeit Stück nach Stück kultivierbaren Bodens. In weiteren zehn Jahren wird vielleicht dort, wo Wüste war, der Wind über weite Kornfelder streichen.

Die ganze Gegend im Süden der Sahara, zwischen Enugu und Nsukka, wird während der ganzen Trockenzeit nur durch einen einzigen Fluss bespült, der während sechs Monaten im Jahr eine Bevölkerung von zweihunderttausend Menschen mit Wasser versorgt, deren Behausungen oft über vierzig Kilometer vom Fluss entfernt liegen. Es ist dort deshalb Brauch, sich zur Regenzeit eine so beträchtliche Wassermenge wie möglich als Reserve für die Trockenzeit anzulegen. Dazu verwenden sie Krüge von einem Fassungsvermögen bis zu fünfzehn Litern. Diese Gefässe werden im Boden vergraben, wo das Wasser frisch und rein bleibt. Die Begüterten besitzen bis zu dreihundert Krügen und mehr.

Wenn man aus dem Meer oder dem Brackwasser Süsswasser für den menschlichen Gebrauch und die verschiedenen Verwendungen in Landwirtschaft und Industrie gewinnen könnte, wäre mehr als ein Problem der wasserarmen Länder gelöst. Technisch ist diese Verwandlung von Salzwasser in Süsswasser möglich, sie ist aber noch viel zu kostspielig und in grossem Masse noch nicht anwendungsreif. So

werden denn auch weiterhin in vielen Gegenden unseres Erdballes Menschen besorgt feststellen: «Zu wenig Wasser, viel zu wenig Wasser!», während andere ebenso besorgt den Pegelstand anschwellender

Flüsse, Ströme und Seen verfolgen und ebenso besorgt flüstern werden: «Zu viel Wasser, viel zu viel Wasser!»

Die Redaktion.

TROPFSTEINWUNDER

Von Gottlieb Heinrich Heer

Der Schriftsteller Gottlieb Heinrich Heer hat uns in liebenswürdiger Weise gestattet, aus seiner Artikelfolge «Blick in slowenische Landschaften» das nachfolgende Erleben des Tropfsteinzaubers in der Adelsberger Grotte zu publizieren. Er führt uns selbst zum Eingang der Grotte: «Als ein düsterer Rachen der Karstanhöhe, der den letzten Lichtstrahl der Oberwelt rasch verschlingt, öffnet sich der Eingang zur Adelsberger Grotte, der „Postojnska jama“ der Slowenen, die der Pivkafluss, gleich allen andern Karstgewässern in neue unterirdische Betten strömend, hinterlassen hat. Mit dumpfem Rollen fährt die Grottenbahn in die Höhle ein, und im Nu fällt Dunkelheit in die Augen.»

Aber mit dem Aufleuchten der ersten Glitzeranischen im Strahl der elektrischen Scheinwerfer überflutet ein Staunen alle Gefühle des Beklommenseins; denn selbst hochgestimmte Erwartungen werden stets mehr übertroffen, je tiefer sich der Blick in den Zauberbereich des Tropfsteins verliert.

Noch sucht man, eine Weile wenigstens, im Gewirr der jäh aus dunklem Grund aufsteigenden, bizarr geformten Kegel und Stämme und der von den Decken niederhängenden Zapfen die Gedanken zu ordnen, das Ausschweifende der mächtig drängenden Phantasie durch ein Erklären der Phänomene im Zaum zu halten. Noch glaubt man, sich dank den Eindrücken in den Sammlungen des Karstforschungsinstitutes zu Postojna zurechtzufinden in der Vorstellung: wie Tropfen um Tropfen des kalklöslichen Sickerwassers das mitgeführte Element beim Verdunsten an der Höhlendecke auskristallisierte und so, Ring um Ring, die Stalaktiten bildete, und wie der zu Boden fallende stete Tropfenregen in gleichem Vorgang auch dort wieder Kalkkristalle ablagerte und die Stalagmiten emportrieb. Noch glaubt man auch die Färbungen zu begreifen, die, je nach dem mitgeschwemmten Lehm und dem Eisen oder Mangan im Wassertropfen, rötlich, bläulich oder gelbbraun im Gestein aufschimmern und vom Marmorweiss über ein Taubengrau bis zum glänzenden Rabengefiederschwarz wechseln. Eine kurze Frist lang traut man sich auch noch das Verständnis dafür zu, wie Stalaktiten und Stalagmiten sich entgegenzuwachsen vermochten, wie sie da und dort in ihren Spitzen sich fanden und nicht selten zu ganzen Säulen sich vereinigten.

Aber in dieser Unterwelt, in der alles Rechnen aufhört und das Schätzen im Zeitmass von Jahrhunderttausenden herumtaumelt, versickert mit dem Begreifen der Formen bald auch die Frage nach

der Dauer ihres Wachstums — trotz den Messungen, die unter günstigen Verhältnissen eine Verlängerung der Tropfsteingebilde von einem Millimeter jährlich ergaben, und trotz der Einsicht, die im Karstforschungsinstitut ein Stück daumensdick versinterten Leitungsdrahtes der ersten elektrischen Grottenbeleuchtung vermittelt.

Je weiter man erst mit der kleinen Bahn und dann auf Wegen, die den in der Tiefe rauschenden und wieder in neue Höhlen schäumenden Pivkafluss überbrücken, in die labyrinthischen Gänge eindringt, desto ferner rückt auch alles Leben. Es scheint endlich völlig in den Räumen schweigender Versteinerung zu entschwinden.

So schafft der Gedanke, in ihrer trostlosen Verlassenheit wirke und vollende sich dennoch mancherlei Leben, anfänglich Schauder und Mühe.

Aber durch einige Höhlengewässer des Karstes schlängelt sich doch ganz munter der vierbeinige rosige Leib des Grottenolms, des gefräßigen, geschwänzten Lurches mit Kiembüscheln und Lungenbälgchen, der, offenbar ein Ueberbleibsel der Tertiärfauna, die Eiszeit überstanden hat und der, wie ein Zufall erwies, im Wasser von über fünfzehn Grad Celsius Eier legt, in kälteren Tümpeln aber lebendige Junge zur lichtlosen Welt bringt. Neben ihm, zum Teil ihm Nahrung bedeutend, tasten sich kleine, weisslich durchscheinende Höhlenkrebse und Grottenskorpione mit langen Fühlern in der feuchten Steinödnis herum; die Höhlenassel und rötlichbraune Grottenkäferchen krabbeln um die Stalagmiten, und alle diese Geschöpfe haben das eine gemeinsam: ihre vollkommene Blindheit. Was nützte ihnen auch das Auge, das die sparsame Natur ihnen verkümmerte, in der ewigen Nacht ihres Daseinsraumes! In mancher Karstgrotte, die den Fledermäusen am Tag einen Zufluchtsort für ihre Schlafstunden bietet, kriechen diese Schalen-