

Zeitschrift: Das Schweizerische Rote Kreuz
Herausgeber: Schweizerisches Rotes Kreuz
Band: 61 (1952)
Heft: 2

Artikel: Einfluss der Bewaldung auf den Stand der Gewässer
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-547630>

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: 08.02.2025

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



Südtalien. Maultier am Meer. Studie von Ignaz Epper, Ascona.

Einrichtung von den einstürzenden Häusern erdrückt oder die Küchen von den Fluten ausgespült worden waren. Für die Frage der zu schenkenden Kühe ist Präfekt Rizza nicht zuständig; sie wird mit dem Landwirtschaftsministerium in Rom abgeklärt werden müssen.

Präfekt Rizza würde eine Kinderaufnahme in der Schweiz ebenfalls sehr begrüßen, da dies den Aufbau sehr erleichtern dürfte. Er werde auf diese Frage zurückkommen, sobald mit der Räumung der Felder, an denen die Frauen wohl auch mitarbeiten werden, begonnen worden ist. Bis dahin würden sich die Mütter etwas beruhigt haben und wohl

eher bereit sein, sich für einige Monate von den Kindern zu trennen.

Die bewohnten Gebiete der Polesine konnten zum grossen Teil von den Wassern befreit werden. Rund 40 % des gesamten Ueberschwemmungsgebietes stehen indessen immer noch unter Wasser, da sie tiefer als der Flusslauf liegen und das Wasser heraufgepumpt werden muss. Bis heute konnten 30 000 Menschen zurückkehren; die Heimkehr von weiteren 50 000 Wassergeschädigten steht unmittelbar bevor. Die übrigen rund 90 000 Flüchtlinge werden weiterhin in Lagern, grossen Sälen, Asylern usw. betreut werden müssen.

EINFLUSS DER BEWALDUNG AUF DEN STAND DER GEWÄSSER

Gebet des Waldes: Mensch! ich bin die Wärme deines Heims in kalten Winternächten, der schirmende Schatten, wann des Sommers Sonne brennt. Ich bin der Dachstuhl deines Hauses, das Brett deines Tisches. Ich bin das Bett, in dem du schläfst, und das Holz, aus dem du deine Schiffe bauest. Ich bin der Stiel deiner Haue, die Tür deiner Hütte. Ich bin das Holz deiner Wiege und deines Sarges. Ich bin das Brot der Güte, die Blume der Schönheit. Erhöre mein Gebet: Zerstöre mich nicht!

Anlässlich der Ueberschwemmungskatastrophe in Italien wurde als einer der Gründe der flutartig anwachsenden Gewässer der Mangel an Bewaldung der Berge und Hügel bezeichnet. Wir alle kennen die ausschlaggebende Rolle, welche der Gebirgswald bei Lawinen und Steinschlag spielt, doch weniger bekannt ist uns der Wald im Zusammenhang mit den Gewässern. In einem dem Schwei-

zervolk gewidmeten, 1949 vom Verlag H. R. Sauerländer & Co. in Aarau herausgegebenen Werk «Schöner Wald in treuer Hand», vom Bündner Kantons-Forstinspektor J. B. Bavier mit grossartiger Fachkenntnis und mitreissender Begeisterung geschrieben, finden wir die Erklärung als Niederschlag zahlreicher wissenschaftlich genauer Untersuchungen. Wir entnehmen dem Buch, in dem sich

die Geschichte der Erde von den mutmasslichen Anfängen bis zur heutigen Zeit spiegelt und uns die Entwicklung des Waldes von der Steinkohlenzeit bis zu den allerletzten Jahren aufdeckt, einige Abschnitte, die sich im Buche allerdings nicht folgen, sondern verschiedenen Kapiteln zugehören, die aber in unmittelbarem Zusammenhang mit unserem Thema stehen.

So schreibt Bavier, den Unterschied von Freiland- und Waldboden darlegend: «Es zeigt sich alsdann, dass das Gefüge des Waldbodens von demjenigen des Freilandbodens ganz erheblich abweicht. Der gesunde, natürliche Waldboden zeichnet



sich vor allem durch seine stark ausgebildete Krümelung, die tiefreichende Lockerheit und damit seine gute Durchlüftung und den ausgeglichenen Wasserhaushalt aus. Gleichzeitig Auswirkung der Tätigkeit der Bodenlebewelt, ist dieses lockere Gefüge ebenso sehr wieder die unentbehrliche Voraussetzung dieses Lebens selbst.

Diese Eigenart des Waldbodens, deren Erhaltung uns allein seine nachhaltige Produktionskraft verbürgt, bringt es mit sich, dass Landwirtschaft und Waldbau sich unmöglich gleicher Bewirtschaftungsweisen bedienen können. Man hat es freilich versucht, mit Kahlschlag und Holzackerbau, indem man den Wald hinhäute wie Gras unter der Sense. Auf den entblösten Waldboden trommelt der Regen und schlämmt das verästelte Gewirre seiner Hohlräume zu, verhärtet die Oberfläche zur Kruste und zerstört durch Verdichtung sein Lockergefüge. Aus Waldboden wird Freilandboden, und jahrzehntelang dauert es, bis die Struktur wieder hergestellt ist und die Bodentätigkeit wieder in früherer Weise auflebt, bis wieder ein gesunder Waldboden entsteht. Ist aber die Neubepflanzung einer Kahlschlagfläche, wie dies meistens der Fall war, mit Holzarten erfolgt, die dem Boden nicht angepasst sind, so können die guten Eigenschaften des Bodens für die Dauer einer ganzen Waldgeneration und noch länger zerstört sein.» . . .

«Das lockere Gefüge des Waldbodens ist eine der Voraussetzungen nachhaltiger Produktion. Es ist ebenso sehr die wichtigste Ursache des Einflusses der Bewaldung auf den Stand der Gewässer. Die unzähligen Hohlräume, welche durch die un-

ermüdliche Arbeit der Lebewelt des Bodens und dessen stetige Umarbeitung erhalten, und durch die Gänge der Regenwürmer oder die Zermorschung von Wurzeln immer wieder neu geschaffen werden, dienen der Durchlüftung und erhöhen die Durchlässigkeit. Der Waldboden vermag infolge seiner Struktur das Niederschlags- und Schmelzwasser in sich aufzunehmen, in seinen Hohlräumen zu speichern und langsam und allmählich wieder abzugeben. Verhärteter oder verfilzter Weide- oder Wiesboden, als Folge von Kahlschlägen, eingeschlämmt und verkrusteter oder durch den Tritt des Weideviehs verdichteter Waldboden, ver-

mögen wegen ihrer Undurchlässigkeit eine Ueberfülle an Wasser nicht mehr zu fassen. Das Wasser fliesst oberirdisch und rasch, statt unterirdisch und langsam ab.

Ueber die verschiedene Durchlässigkeit von Wald- und Freilandböden geben uns sehr einfache Untersuchungen, die unsere forstliche Versuchsanstalt jahrelang unter wechselnden Vorbedingungen ausgeführt hat, ein überaus anschauliches Bild. Sie verglich mit in den Boden getriebenen Stahlzylindern die Einsickerungszeit einer 10 cm hohen Wassersäule in den verschiedenen Böden bei den gleichen Witterungsbedingungen . . .

So ergaben sich beispielsweise folgende Einsickerungszeiten:

	St. M. S.
Zofingen	
Acker, bzw. Kunstwiese	1: 9: 4
50—60jähriger Nadelholzbestand	14:43
100jähriger Laubholzbestand	7:35
Büren an der Aare	
Ursprünglicher Eichwaldboden	5:32
90jähriger Fichtenbestand nach landwirtschaftlicher Zwischennutzung	7:28
Acker auf gleichem Untergrund	1:35:14
Biel-Orvin	
Natürliche Buchen- und Tannenverjüngung	1:33
Seit 10 Jahren kahle Waldfläche	45:30
Dauerwiese am Waldrand	51:35
Zollikon (Zürich)	
90jähriger Nadelholzbestand, nach Kahlschlag gepflanzt	18:40
Kahlschlagfläche, vor 4—8 Jahren kahlgelegt und wieder bepflanzt	59:13

Die infolge von Kahlschlägen eingetretene Zerstörung des Bodengefüges durch Verdichtung findet in diesen Zahlen eine sehr eindrucksvolle Bestätigung. Dem Fichtenpflanzbestand von Büren an der Aare ist es nach 90 Jahren noch nicht gelungen, die Lockerheit eines Eichenwaldbodens völlig zurückzugewinnen, und die Versuche in Zollikon zeigen mit eindringlicher Sprache, dass die seit ebenfalls 90 Jahren wieder bepflanzte Kahlfläche, gegenüber der erst kürzlich entstandenen, zwar eine entschiedene Auflockerung erfahren hat, diese jedoch bei weitem noch nicht an die Durchlässigkeit geschonter, natürlicher Waldböden heranreicht.

Im alten Bannwald von Andermatt ergab sich eine mittlere Einsickerungszeit von 2 Minuten, 37 Sekunden, in der daneben liegenden Weide von etwas über 3 Stunden, ja, bei einer Probe, sogar von über 9 Stunden.

Es ist einleuchtend, dass Böden, bei denen die Einsickerungsdauer Stunden beträgt, praktisch als undurchlässig betrachtet werden müssen. In geschontem, lockerem Waldboden versickert dagegen das Wasser in kürzester Zeit, die sich nach wenigen Minuten, oft sogar nur nach Sekunden bemisst. . . .

«Auch die stärksten Niederschläge vermag der Waldboden willig zu trinken. Er speichert das Wasser in seinen Kanälen und Hohlräumen auf und gibt es ganz langsam, alle Quellen auch in Dürrezeiten mit seinem Nass speisend, wieder ab. Eilig aber rauschen über undurchlässigem Grund die Wasser der Tiefe zu, erst nur als feine Wasserfäden, dann schon als sprudelndes Bächlein, als schäumend sein Bett füllender Bergbach, als tosender, über die Ufer drängender, alles mitreissender Fluss. Klar ist noch der Wasserfaden, schmutzig braun wird das Bächlein; Stämme und Steine mit sich wälzend, wird der Bergbach zum Mürgang; alles unter seinem Geschiebe begrabend, überflutet der Strom durch geborstene Dämme das Land.»

«Während Jahrtausenden, durch unermesslich lange geologische Zeiträume hindurch, aber auch in den Jahrtausenden, die seit der letzten Eiszeit vergangen sind, war der Wald stets die eindrucksvollste und grossartigste Erscheinung pflanzlichen Lebens, in welchem dieses seine höchste Entwicklung fand. Immer waren die sich in ihm zu einer innigen Gemeinschaft zusammenschliessenden Bäume und Sträucher, mit allen Begleitpflanzen, der Krautschicht, in ihren Daseinsbedingungen und ihren Lebenserscheinungen aufeinander abgestimmt, Kinder desselben Klimas, desselben Bodens, derselben Gesetze des Werdens und Vergehens, stets angepasst und sich neu anpassend und einfügend dem Wechsel der klimatischen Bedingungen und allen Wandlungen, die der Boden im Laufe der Zeiten erfuhr. Aus Untergang und Katastrophen, aus noch so veränderten Daseinsbedingungen, ging stets wieder eine neue Lebensform des Waldes siegreich als Gemeinschaft hervor.

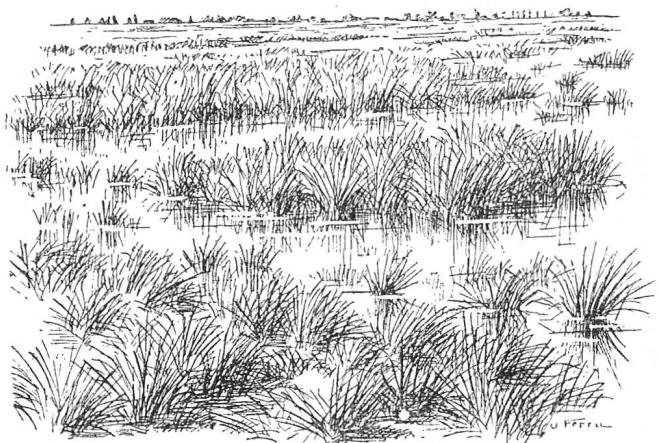
Der Wald war Urwald, in dem nur die Natur-

gesetze frei schalteten und walteten. Erst als der Mensch Ackerbauer und Viehzüchter wurde, musste er sich mit dem Wald auseinandersetzen und ihm in harter Arbeit den Boden abringen, dessen er bedurfte. Nun war es nicht mehr die Natur allein,



welche die Lebensgemeinschaft Wald formte, nein, diese wandelte sich fortan immer mehr nach dem Willen des Menschen und seinen wirklichen oder vermeintlichen Bedürfnissen. Sie wandelte sich in zwei bis drei Jahrtausenden im immer schneller werdenden Lauf, bis sie schliesslich in der Vergewaltigung der Natur so oft zum Zerrbild dessen wurde, was naturgegebene, naturgesetzliche Gemeinschaft hätte sein und bleiben sollen.

Erinnern wir uns deshalb immer wieder daran, dass der Wald mit allen seinen Gliedern eine Lebensgemeinschaft bildet, die zu erhalten oder wieder herzustellen die wichtigste Aufgabe jener Generationen sein muss, die vom Willen erfüllt sind, ihren Nachfahren diese Lebensgemeinschaft



Wald ungeschwächt in voller Kraft zu erhalten. Lange war der Weg, der zu dieser Einsicht führte, und er führte über Feuer und Axt, durch Kampf, Raubbau und Zerstörung, durch Unverstand und Irren, durch Mangel und Not hindurch.»