Mitteilungen

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **51 (1900)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zürich, Chur, Murten kommen durch Anwendung der angeführten Wirtschaftsprinzipien zu stande und nach denselben verfährt man im allgemeinen auch im Neuenburger-Jura, im aargauischen Forstkreis Zofingen, im Kanton Graubünden, in den Waadtländer-Alpen, im Emmenthal und anderwärts im Hügelland und im Gebirge.

Mitteilungen.

Zur Wald- und Wasserfrage.

Wenn schon in ebenen Gegenden der Einfluß der Bestockung auf den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens aus waldbaulichen Gründen, wegen seiner Bedeutung für den Zuwachs von größter Wichtigkeit ist, so gilt dies in noch viel höherem Grade für ein Gebirgsland, bei dem überdies der Schutz des Waldes gegen Wasserverheerungen in Betracht fällt. Wir haben somit in der Schweiz alle Veranlassung, der „Wald- und Wasserfrage" ganz besondere Beachtung zu schenken und müssen eine Publikation doppelt freudig begrüßen, welche uns in knapper Fassung einen klaren und vollständigen Ueberblick über den dermaligen Stand der Angelegenheit bietet. Einen solchen gewährt eine unlängst von Herrn Geheim. Hofrat Professor Dr. Ebermayer in München veröffentlichte Abhandlung,* in welcher die Ergebnisse der sowohl vom Herrn Verfasser selbst, als auch von andern Forschern angestellten Untersuchungen auf diesem Gebiete übersichtlich zusammengefaßt werden.

Der Gedankengang dieser Schrift läßt sich in großen Zügen etwa wie folgt skizzieren:

Von den Hauptquellen der Bodenfeuchtigkeit, dem Regen und Schnee, wird ein sehr beträchtlicher Teil durch die Baumkronen zurückgehalten und somit dem Waldboden wesentlich weniger Wasser zugeführt, als dem offenen Felde. Der Unterschied ist verschieden je nach Holzart, Alter, Schlußgrad und Niederschlagsmenge. Mittelst Durchforstungen, Lichtungshieben ꝛc. bewirken wir, daß mehr Wasser und Wärme zur Erde gelangen, die Bodenthätigkeit somit gesteigert wird. Starke Lichtungen, sowie Kahl-

* Der Einfluß der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit, auf das Sickerwasser, auf das Grundwasser und auf die Ergiebigkeit der Quellen, begründet durch exakte Untersuchungen. Ein Beitrag zu den naturgesetzlichen Grundlagen des Waldbaues von Dr. Ernst Ebermayer, k. Geheim. Hofrat und ö. o. Professor an der Universität München. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1900. 51 S. gr. 8°. Preis brosch. Mk. 2. 80.

schläge haben dagegen die entgegengesetzte Folge; besonders an sonnigen und den Winden stark ausgesetzten Orten befördern sie ein höchst nachteiliges Austrocknen der obersten Bodenschichten, zumal bei eintretender Vergrasung.

Je nach dem Maße ihrer Belaubung halten die verschiedenen Holzarten ungleiche Regenmengen auf, die Buche mehr als die lichtkronige Eiche oder Birke, die immergrünen Nadelhölzer mehr als die zeitweise kahlen Laubholzbäume. Wohl die größten Wasserquanta bleiben in den Kronen der Fichte (und vermutlich auch der Tanne) zurück, nämlich bei lichtem Schluß cirka 30 %, bei dichtem Stande sogar 40 bis 45 % der jährlichen Niederschlagsmenge, in Buchenbeständen dagegen nur cirka 20 %. Laubhölzer lassen überdies viel Wasser dem Stamme nach abfließen. Ihre Mischung mit Nadelhölzern ist daher besonders empfehlenswert. — Auch die Dauer und Intensität der Niederschläge kommen in Betracht. Im Gebirge, wo solche namentlich reichlich, wird auch im Wald der Boden besser durchfeuchtet, als in den Niederungen und finden somit dort Fichte und Tanne, hier Buche und Kiefer ihren naturgemäßen Standort. Auch die landwirtschaftlichen Nutzpflanzen halten viel Wasser zurück, doch nur während der relativ kurzen Zeit ihrer vollen Entwicklung.

Im Walde erhält aber der Boden nicht nur weniger Wasser zugeführt, als auf kahlem Felde, sondern es werden ihm davon auch bedeutende Mengen entzogen, deren die Bäume zum Wachstum bedürfen. Während die obersten Schichten des bestockten Bodens, soweit darin keine Wurzelverbreitung stattfindet, das ganze Jahr hindurch infolge der Beschattung wesentlich feuchter sind, als diejenigen des Brachfeldes, besteht in der Wurzel-Region gerade das umgekehrte Verhältnis. Das durch den Holzbestand aufgenommene Wasserquantum entspricht der von diesem erzeugten Trockensubstanz und ist daher wesentlich größer als bei der mit Ackergewächsen bestellten Fläche.

Diese doppelte Wirkung des Waldes hat zur Folge, daß in Beständen mit gutem Kronenschluß das Erdreich stets trockener ist, als unbestockter Boden. Der Wald hat daher auch nur geringere Sickerwassermengen an die tiefern Bodenschichten und an die Quellen abzugeben. Ebenso findet sich der Spiegel des Grundwassers im Walde stets in größerer Tiefe, als auf offenem Felde. Die Annahme, daß die Wälder ein Reservoir für die Speisung der Quellen bilden, erscheint somit nicht zutreffend.

Selbstverständlich haben jedoch diese Ergebnisse nur für die Wälder im Flachlande Geltung und können, wie der Herr Verfasser ausdrücklich betont, nicht ohne weiteres auf diejenigen des Mittel- und Hochgebirges übergetragen werden. Hier kommt nämlich mit dem oberflächlichen Abfluß von Regen- und Schneeschmelzwasser ein neuer Faktor ins Spiel, dessen Bedeutung freilich bis dahin noch nicht näher erforscht ist. Immerhin

darf als außer Frage stehend angenommen werden, daß die Gebirgswälder im Gegensatz zu den Wäldern im Flachland den Grundwasserstand, die Ergiebigkeit und Gleichmäßigkeit der Quellen und Wasserläufe erhöhen. Auf geneigtem Terrain fließt ein um so größerer Teil der Niederschläge ab, je steiler die Hänge sind und je weniger die Beschaffenheit des Bodens und dessen Bedeckungsart das Eindringen des Wassers begünstigen. Der gutgepflegte Wald mit seinem lockern humosen Erdreich und seiner Moos- und Streuedecke saugt wie ein Schwamm Wasser auf, das auf nackten oder nur mit kurzem Rasen bekleideten Flächen rasch abfließt. Am Abhang wird somit dem bestockten Boden beträchtlich mehr Wasser zugeführt, als dem kahlen, unbewaldeten. Ganz besonders gilt dies für das Hochgebirge, wo von den häufigern und reichlichern Niederschlägen nur ein kleinerer Teil vom Kronendach aufgehalten wird und der kürzern Vegetationsdauer wegen der Wasserbedarf der Bäume ein geringerer ist. Herr Ebermayer anerkennt denn auch rückhaltlos die günstige Wirkung des Waldes durch Erschwerung der Bildung von Runsen und Wildbächen, durch Verminderung des Geschiebstransportes der Flüsse und als Schutz gegen Ueberschwemmungsgefahr.

Vorstehender Ueberblick berührt bei weitem nicht alle wichtigen Ergebnisse, zu denen der Herr Verfasser gelangt. In Betreff der Uebrigen sei auf die Schrift selbst verwiesen, welche durch die daraus in waldbaulicher und in forstpolitischer Hinsicht zu schöpfende Belehrung für den Forstmann der Niederungen und denjenigen des Hochgebirges gleich hervorragendes Interesse bietet und es daher wohl rechtfertigt, wenn ihr an dieser Stelle eine kurze Besprechung gewidmet wurde.

Dr. Fankhauser.

Forstliche Nachrichten.

Bund.

Ehrung. Eine hohe Auszeichnung ist vergangenen Monat Herrn eidgen. Oberforstinspektor Coaz zu Teil geworden. Es hat ihn nämlich die Universität Bern anläßlich der letzten Hochschulfeier als Ehren-Doktor promoviert in Anerkennung der großen Verdienste, welche er sich während einer 50jährigen Amtsthätigkeit um das schweiz. Forstwesen und speciell auch um die Förderung der Lawinenverbauung in der Schweiz erworben. Unsere aufrichtigen Glückswünsche zu dieser Ehrung, welche beweist, daß die vom schweiz. Forstverein in Stans zu Ausdruck ge-