Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **- (1958)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

WASSERHAUSHALT UND DURCHLÜFTUNG IM BODEN

Von Felix Richard[1]

INHALTSVERZEICHNIS

1. Beobachtungen über das Verhalten des Wassers im Boden 76
2. Die Bindung des Wassers im Boden 77
3. Die Abhängigkeit des Wasser- und Luftgehaltes von der Porengrössenverteilung im Boden 78
4. Die Durchlüftung des Bodens 84

1. Beobachtungen über das Verhalten des Wassers im Boden

Durch starken Regen und Schneeschmelzwasser werden im Frühling viele unserer Wald- und Freilandböden mit Wasser gesättigt. Durch Anschwellen der Flüsse wird deutlich gezeigt, dass der Boden nicht alles Niederschlagswasser aufsaugen kann. Aber schon 2 bis 3 Tage nach dem Regen sind Böden ohne wasserundurchlässige Schichten wohl noch feucht und plastisch, aber nicht mehr mit Wasser gesättigt. Unter dem Einfluss der Schwerkraft ist ein Teil des Bodenwassers tiefer in die Erde eingesickert. Poren und Hohlräume des Bodens werden wieder mit Luft erfüllt. Man bezeichnet den Wassergehalt, der sich regelmässig nach einem starken Regen einstellt, nach dem das sog. Gravitationswasser wegdrainiert ist, als die Feldkapazität (FC) eines Bodens (Veihmeyer und Hendrickson 1931). Wenn der Wassergehalt eines Bodens Feldkapazität erreicht hat, dann hört die Wasserbewegung praktisch auf. Dieser Wassergehalt kann in einem vegetationslosen Boden lange Zeit erhalten bleiben, wenn vom Wasserverlust des Bodens durch direkte Evaporation in die Luft abgesehen wird. Für praktische Bedürfnisse ist die Feldkapazität eine Charakteristik des Bodens.

In einem Boden seien infolge zu kleiner Wassergabe Pflanzen welk geworden. Wird der Wassergehalt des Bodens bestimmt (105° Trockengewicht), dann findet man je nach Tongehalt immer noch grössere oder kleinere Mengen Wasser. Man bezeichnet den Wassergehalt eines Bodens bei dem die Pflanzen irreversibel welken, als den permanenten Welkepunkt (PWP), (Briggs und Shantz 1912, Veihmeyer und Hendrickson 1949, 1950). Furr und Reeve (1945) sprechen von einem permanenten Welkebereich anstelle von permanentem Welkepunkt. Da aber der Welkebereich häufig nicht mehr als 1% Wasser ausmacht, braucht man ihn für viele praktische Fälle nicht zu berücksichtigen.

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten am 23.1.1959 im Geobot. Inst. ETH, Zürich, Stiftung Rübel.