Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **145 (1994)**

Heft 2

PDF erstellt am: **14.05.2024**

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

SCHWARZ, O.:

Grundwasseranreicherung im Mooswald bei Freiburg
Bericht über die Ergebnisse in den ersten drei hydrologischen Jahren 1987–1989

(Mitteilungen der FVA Baden-Württemberg, Heft 169)
15 Abb., 5 Tab., 43 Seiten;
Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg i. Br., 1992, DM 34,70

Der Freiburger Mooswald war ursprünglich ein durch Grundwasserbewegungen geprägter Flussauewald auf dem Schwemmfächer der Dreisam. Anthropogene Eingriffe in den Wasserhaushalt – Grundwasserentnahmen, Einstellung der Wiesenwässerungen, künstliche Grundwasserhaltungen für Bauvorhaben, Versiegelung der Bodenoberfläche, Kanalisierungen von Bächen und Flüssen – führten zu einer nachhaltigen Veränderung des Waldes. Insbesondere die Erle, die früher auf 35 % der Fläche vertreten war, ist fast ganz ausgefallen. Wo früher Eschen, Pappeln, Birken, Stieleichen und Ahorne das Waldbild prägten, stehen heute Roteichen und Douglasien.

Zweck der dreijährigen Untersuchung war es, festzustellen, ob durch die künstliche Grundwasseranreicherung die rasch fortschreitenden Standortverschlechterungen und die Verarmung der Ökologie zum Stillstand gebracht und teilweise rückgängig gemacht werden könnten. Dazu wurde mit der Unterstützung des grössten industriellen Grundwassernutzers ein weitverzweigtes Bewässerungssystem aus Gräben (15 km Gesamtlänge) und 33 zwei bis drei Meter tiefen Sickergruben eingerichtet. In den Vegetationsperioden wurden zusätzlich einzelne Waldbestände periodisch unter Wasser gesetzt. Mit der Kombination dieser Massnahmen konnten dem Untersuchungsgebiet jährlich insgesamt 4,5 Mio. m^3 Wasser zugeführt werden. Untersucht wurden in der Folge die Auswirkungen der künstlichen Anreicherung auf die Grundwasserstände und die damit verbundenen Grundwasserflurabstände.

Die Auswirkungen auf das rund 10 km^2 grosse Untersuchungsgebiet waren beträchtlich und positiv. Rund die Hälfte des zugeführten Wassers konnte versickern und damit das Grundwasser nachhaltig angereichert werden. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Grundwasserspiegel auf 600 ha bis zu 1,20 m angehoben wird, was zur Folge hat, dass die Grundwasserflurabstände auf grosser Fläche verbessert werden und somit weite Waldbestände ihren Wasserbedarf wieder aus dem Grundwasser decken können. Die negativen Auswirkungen der Grundwasserentnahme können so stark vermindert werden. Der volle Ausgleich der Eingriffe in den Grundwasserhaushalt konnte allerdings nicht erreicht werden. Die verschiedenen Analysen der Wasserqualität zeitigten befriedigende Ergebnisse. Neben den positiven Auswirkungen auf den Wald sind auch erfreuliche Begleiterscheinungen in den angelegten Bächen und Gräben zu vermerken. So hat sich ein reicher Fischbesatz eingestellt, und die Waldbesucher haben das Gewässernetz als willkommene Bereicherung des Erholungswaldes empfunden.

Die Arbeit zeigt interessante Zusammenhänge zwischen der Entnahme von Grundwasser und den Folgen für Waldökosysteme auf. Sie macht deutlich, dass die künstliche Grundwasseranreicherung positive Auswirkungen haben, die künstlichen Entnahmen aber nicht vollständig ausgleichen kann. Die Kosten für die getroffenen Massnahmen werden leider nicht ausgewiesen. Dennoch ist die Lektüre all jenen Personen zu empfehlen, die sich mit Wäldern in Gebieten grösserer Grundwasserentnahmen (städtische Agglomerationen) beschäftigen. *U. Meier*