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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 148 (1997)

Heft: 7

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

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: 30.06.2025

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

WILPERT, K. v.; KOHLER, M.; ZIRLEWAGEN, D.:

Die Differenzierung des Stoffhaushaltes von Waldökosystemen duch die waldbauliche Behandlung auf einem Gneisstandort des Mittleren Schwarzwaldes

(Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Heft 197)
43 Abbildungen, 94 Seiten.
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Postfach 708, D-79007 Freiburg, 1997, Paperback, DM 44,–

In der Oekosystemfallstudie Conventwald wird der Stoffhaushalt von Waldökosystemen unterschiedlicher Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur auf möglichst ähnlichen Standorten verglichen. Ziel dieses Vergleichs ist es, den durch waldbauliche Massnahmen, wie die Erhöhung des Laubholzanteiles oder die Vermeidung von Kahlschlägen, erzielbaren ökosystemaren Stabilitätsgewinn experimentell zu belegen. Beurteilungskriterien sind einerseits die Erhaltung der Standortsnachhaltigkeit in Form von stabilen Basenvorräten und andererseits das Risiko des Austrags von Problemstoffen in das Grundwasser.

Die in den Vergleich einbezogenen «waldbaulichen Varianten» sind ein 160jähriger Buchen-Tannen-(Fichten)-Mischbestand (Bu 55%, Ta 40%, Fi 5%), ein 40jähriger Buchen- und ein ebenso alter Fichtenreinbestand sowie ein 80jähriges Fichten-Baumholz. Daneben wurden Femellücken im Mischbestand, Naturverjüngungskegel und eine Kleinkahlschlagfläche getrennt untersucht. Die Messungen erfassen Stoff- und Wasserflüsse durch das gesamte Oekosystem. Stoffeinträge wurden auf einem Messturm oberhalb des Kronendaches gemessen, wie auch die notwendigen meteorologischen Daten zur Wasserhaushaltsberechnung. An wichtigen Kompartimentsgrenzen des Systems wurden Stoffkonzentrationen und Wasserflüsse erfasst.

Zwischen den verschiedenen Untersuchungsvarianten konnten deutliche Unterschiede in den Stoffkreisläufen festgestellt werden. Die Depositionsbelastung war in den Fichtenbeständen im Vergleich zu der Freifläche höher als in den Buchenbeständen. Dabei wurde die Kronendichte als wichtige Einflussgrösse durch eine kleinflächig stratifizierte Instrumentierung berücksichtigt.

Auch die chemische Charakterisierung der Bodenfestphase ergab deutliche Unterschiede zwischen den untersuchten Bestandesvarianten. Die pH-Werte liegen im Buchenstangenholz um 0,2 bis 0,5 pH-Stufen höher als in den anderen Varianten, obwohl der Vorbestand sowohl des Fichten- wie auch des Buchenstangenholzes derselbe war.

Die deutlichsten Unterschiede konnten anhand der Stoffkonzentrationen im Sickerwasser gefunden werden. Unter Fichte konnten viel höhere Mobilisierungsraten beobachtet werden.

Die Studie schliesst mit Empfehlungen von Massnahmen zur Erhaltung von standortstypischen Bodenfunktionen als zentralem Aspekt für eine nachhaltige Forstwirtschaft. Dabei steht die Begründung von laubholzreichen Mischbeständen anstelle von reinen Nadelholzbeständen im Zentrum. Dadurch wird eine umfassendere, gestuftere Erschliessung des Wurzelraumes durch die Bäume gewährleistet, womit depositionsbedingte Standortsdriften verlangsamt werden können.

Die vorliegende Arbeit zeigt anhand von unterschiedlichen Beständen auf vergleichbaren Standorten sehr schön den Einfluss, den die verschiedenen Baumarten auf den Stoffkreislauf haben können. Das wird durch zahlreiche Messungen belegt. Es ist zu hoffen, dass die Arbeit eine grosse Leserschaft findet.

Stefan Zimmermann