

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 163 (2012)

Heft: 9

Vorwort: Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Wald = Impact de la pollution atmosphérique sur la forêt

Autor: Dobbertin, Matthias

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: 08.04.2026

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

Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Wald Impact de la pollution atmosphérique sur la forêt

Matthias Dobbertin Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (CH)



In der vorliegenden Ausgabe wird in sieben Beiträgen ein Rückblick auf fast 30 Jahre Schweizer Forschung zu den Auswirkungen von Luftschadstoffen auf den Schweizer Wald gegeben. Die Belastung des Waldes durch Luftschadstoffe hat sich glücklicherweise nicht in dem Mass erhöht, wie Mitte der 1980er-Jahre befürchtet wurde. Dies zeigt der Beitrag von S. Augustin und B. Achermann. Der Ausstoss von Schwefel ist besonders stark zurückgegangen. Auch die Belastung durch Stickoxide hat abgenommen, wenn auch weniger deutlich. Die Erfolge sind auf Luftreinhaltemassnahmen in Industrie, Verkehr und Haushalten zurückzuführen. Leider konnte die Stickstoffbelastung durch die Landwirtschaft bisher kaum reduziert werden.

Gemeinsam mit meinen Co-Autoren zeige ich, dass der momentane Zustand der Waldbäume in der Schweiz keine unmittelbare Gefährdung durch Luftschadstoffe erkennen lässt. Trotz diesen positiven Nachrichten wird weiterhin zu viel Stickstoff in den Wald eingetragen, wie die Untersuchungen von A. Thimonier et al und S. Braun et al beweisen. Erstere zeigen mit Daten von langfristigen Beobachtungsflächen, wie der Stickstoff den Wald beeinträchtigt. S. Braun beschreibt die Gefahr, welche langfristig von diesen Stickstoffeinträgen ausgeht, und erläutert das Konzept zur Bestimmung kritischer Grenzwerte, bei deren Überschreitung der Erhalt des Waldes und seine Stabilität gefährdet sind.

Die Bodenversauerung hat sich etwas verlangsamt, wie E. Graf Pannatier et al sowie S. Braun und W. Flückiger anhand von Daten aus langjährigen Forschungsflächen darlegen. Allerdings kann aufgrund der immer noch hohen Schadstoffeinträge keine Entwarnung für den Wald gegeben werden. Nicht zuletzt beeinträchtigen die bisher unverändert gebliebenen Ozonkonzentrationen das Wachstum und den Zustand der Wälder, wie S. Braun und B. Rihm im letzten Beitrag aufzeigen.

Die langfristige Waldforschung hat in den vergangenen knapp 30 Jahren wertvolle Erkenntnisse zu Zustand und Belastung unserer Wälder geliefert. Angesichts der erwarteten Veränderungen beim Klima und bei der forstwirtschaftlichen Nutzung muss sie weitergeführt werden. ■

Ce numéro réunit sept articles qui offrent une rétrospective sur près de 30 ans de recherche consacrée à l'impact des polluants atmosphériques sur la forêt suisse. Le niveau de pollution atmosphérique n'a heureusement pas continué à augmenter dans les proportions que l'on redoutait au milieu des années 1980. Cette conclusion est celle de l'article de S. Augustin et B. Achermann. Les émissions de soufre ont très fortement diminué, celles des oxydes d'azote toutefois moins. Ce recul résulte principalement des nombreuses mesures prises dans les domaines de l'industrie, des transports et du chauffage domestique. Les émissions liées aux activités agricoles n'ont guère diminué.

Mes coauteurs et moi-même démontrons que l'état des arbres forestiers n'est pas menacé actuellement, et que l'impact direct des polluants atmosphériques est faible. Ces bonnes nouvelles ne doivent pas faire oublier que les dépôts azotés en forêt sont encore trop élevés, comme le confirment les articles de A. Thimonier et coauteurs et de S. Braun et coauteurs. Les premiers ont analysé les données des placettes pour décrire comment l'azote affecte la forêt. Quant à Braun et coauteurs, ils présentent les risques à long terme liés aux dépôts azotés ainsi que le concept de seuils critiques, c'est-à-dire des valeurs au-dessus desquelles les immissions de polluants menacent à long terme la stabilité de la forêt.

Les contributions de E. Graf Pannatier et coauteurs et de S. Braun et W. Flückiger s'appuient sur les résultats de sites de recherche à long terme, qui mettent en évidence que l'acidification des sols ralentit. Les valeurs encore élevées des immissions ne permettent toutefois pas de lever l'état d'alerte pour la forêt. Les concentrations d'ozone sont en effet toujours au même niveau et continuent d'influencer la croissance des arbres et l'état de la forêt, comme le rappellent S. Braun et B. Rihm dans le dernier article de ce numéro spécial.

En à peine trente ans, la recherche forestière à long terme a considérablement enrichi nos connaissances sur l'état des forêts et leur réaction aux polluants. Elle reste indispensable dans le contexte des changements que subiront le climat et la gestion forestière. ■