

Säurebelastung der Wälder hat sich deutlich verringert

Bodenzustandsbericht macht auf weiterhin zu hohe Stickstoffeinträge im Wald aufmerksam

Wälder liefern nicht nur Holz oder sind beliebte Erholungsräume für Menschen. Sie erfüllen auch wichtige ökologische Leistungen; ihre Böden binden neben Stickstoff und Schwermetallen auch das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂).

Wie sich die Belastungen der Wälder in den letzten 20 Jahren verändert haben und in welchem Zustand die Waldböden heute sind, ist in der zweiten Bodenzustandserhebung im Wald flächendeckend untersucht worden. Die Ergebnisse haben Wissenschaftler des Thünen-Instituts in einem rund 500 Seiten starken Bericht zusammengetragen, der Ende November in Berlin Bundeslandwirtschaftsminister Christian Schmidt übergeben wurde.

Die Bodenzustandserhebung ist ein Gemeinschaftswerk von Bund und Ländern. Basis für die Erhebung waren 1.900 Untersuchungspunkte in ganz Deutschland. Es zeigte sich, dass sich die Umweltbedingungen seit der ersten Inventur in den 1990er Jahren deutlich geändert haben.

Der Zustand der Wälder bzw. der Böden hat sich insgesamt verbessert. Die Stoffeinträge aus der Luft haben nachgelassen, eine Konsequenz aus den Luftreinhaltemaßnahmen, die im Zuge der Saure-Regen-Diskussionen beschlossen und umgesetzt wurden. Dadurch ist die Säurebelastung der Wälder geringer geworden: Die pH-Werte steigen langsam an und die Basenversorgung ist besser geworden. Dies ist für das Wachstum der Bäume positiv.

Stickstoffeinträge hoch, Schwermetallbelastung verringert sich

Eine Herausforderung bleiben aber Stickstoffeinträge, die weiterhin hoch geblieben sind. Sie verändern die Artenzusammensetzung in Wäldern, häufig zu Lasten seltener Arten. Zusätzlich können sie zu Ungleichgewichten in der Nährstoffversorgung führen und den Boden weiter versauern. „Die Waldernährung und die Bodenvegetation deuten auf eine Überversorgung mit Stickstoff hin. Die Speicherkapazität der Böden für Stickstoff scheint erreicht zu sein“, sagt Projektleiterin Dr. Nicole Wellbrock vom Thünen-Institut für Waldökosysteme in Eberswalde. Bleiben die Einträge weiterhin hoch, so besteht die Gefahr von unerwünschten Austrägen, zum Beispiel in Form von Nitrat, ins Sicker- und Grundwasser.

Thünen-Institut

Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
www.thuenen.de

Pressesprecher:

Dr. Michael Welling
Fon: 0531-596 1016
Fax: 0531-596 1099
pressestelle@thuenen.de

Die hohen Stickstoffeinträge beeinträchtigen nicht nur in Deutschland die Wälder, sondern auch in weiten Teilen Mitteleuropas. Das zeigen Erhebungen im Rahmen des internationalen Kooperationsprogramms Wälder (ICP Forests), die ebenfalls am Thünen-Institut für Waldökosysteme aufbereitet und 2016 veröffentlicht wurden.

Der Eintrag von Schwermetallen aus der Luft hat in den letzten 20 Jahren abgenommen. Die jetzige Bodenzustandserhebung zeigt, dass lediglich die Konzentrationen von Blei und Arsen teilweise über dem Vorsorgewert liegen, sie sind jedoch relativ stabil im Mineralboden gebunden. Höhere Aufmerksamkeit sollte Quecksilber entgegengebracht werden, da es sich zunehmend in der Umwelt verbreitet.

Der Umbau von Nadelwald-Reinbeständen zu Laub- und Mischbeständen in den letzten zwei Jahrzehnten hat sich insgesamt positiv auf den Waldboden ausgewirkt, da Laubwälder eine geringere Versauerung aufweisen und mehr organische Substanz und Kohlenstoff im Mineralboden binden. Dies ist besonders mit Blick auf den Klimawandel von Bedeutung: Mehr gebundener Kohlenstoff im Boden ist ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz.

Was weiterhin notwendig ist

Die von mehreren Bundesländern praktizierte Wald-Kalkung soll als vorsorgender Bodenschutz für funktionstüchtige und stabile Waldökosysteme sorgen. Mit der Kalkung werden zwar Säuren im Boden kompensiert und die Versorgung mit Nährlementen erhöht, allerdings ohne den ursprünglichen Zustand der Waldböden wiederherstellen zu können.

Hauptursache für die Belastungen der Wälder ist neben dem Faktor Trockenheit vor allem die Übersorgung mit Stickstoff, die zu Ungleichgewichten in der Waldernährung führt. Daher ist die Luftreinhaltung, insbesondere die Minderung der Stickstoffemissionen als eigentliche Ursache der Bodenversauerung, die wohl wichtigste Maßnahme, um gesunde Wälder zu erhalten.

Kontakt:

Dr. Nicole Wellbrock
Thünen-Institut für Waldökosysteme, Eberswalde
Tel.: 03334 3820-304
Mail: nicole.wellbrock@thuenen.de

Zweite Bodenzustandserhebung im Wald (BZE II)

Ausführliche Darstellung: Thünen Report 43 (495 Seiten plus Anhang)
www.thuenen.de/media/institute/wo/Waldmonitoring/bze/Thuenen_Report_43_Druck_2016_11.08_.mitVerzeichnis.pdf

Ausgewählte Ergebnisse: Waldböden in Deutschland, BMEL-Broschüre (43 Seiten)
www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Waldboden-Bodenzustandserhebung.pdf?blob=publicationFile