

Hintergrund Welttag des Bodens

Der Weltbodentag, der jedes Jahr am 5. Dezember stattfindet, ist ein gemeinsamer Aktionstag für den Boden. An diesem Tag wird der Boden des Jahres für das folgende Jahr präsentiert. Diese Aktion als Lobbyarbeit für die Ressource Boden wurde vom Bundesverband *Boden* e.V. (BVB), dem Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA) und der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (DBG) initiiert und wird vom Umweltbundesamt in Dessau gefördert.

Boden des Jahres ist 2024 der Waldboden. Es ist kein Zufall, dass der Waldboden damit stärker ins Bewusstsein gerückt wird. Die Wälder Deutschlands leiden seit Jahren unter den Folgen der Klimakrise. Immer häufiger setzen Trockenheit, Hitze und Stürme den Wäldern zu. Auch Brandenburg ist betroffen. Gegenwärtig sind in der Mark nur noch **acht Prozent** der Waldbäume ohne Schäden.

Die Braunerde ist in Brandenburg der am weitesten verbreitete Waldbodentyp. Allerdings finden sich auch hier die unterschiedlichsten Ausprägungen von ziemlich armen bis hin zu kräftigen Standorten. Der hohe Kiefernanteil in Brandenburg mit über 70 Prozent ist daher überwiegend nicht standorttypisch. Von Natur aus wäre die Kiefer nur auf ärmsten und trockensten Böden zu finden und auf lediglich ca. 12 % der heutigen Waldfläche bestandesbildend. Die 735.000 Hektar Kiefern-Monokultur produzieren zudem nährstoffarme Waldböden. Die Nadeln verbreiten ein saures Umfeld, in dem sich die Holz zersetzenden Mikroben, Pilze, Asseln, Springschwänze und Würmer unwohl fühlen. Die dicke Nadelstreu in den Kiefernforsten kann nicht zersetzt werden.

Dabei erfüllen gesunde Waldböden wichtige Funktionen im Naturkreislauf. Sie speichern Niederschläge, dienen als Kohlenstoffspeicher, liefern Nährstoffe, sind Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen sie filtern Niederschläge, puffern Schadstoffeinträge und liefern deshalb das beste Trinkwasser für uns.

In Brandenburg zeigt sich eine besondere Humusarmut der Waldböden. Die organischen Kohlenstoffvorräte liegen aktuell in Brandenburger Waldböden im Mittel bei 84 t/ha. Bundesweit sind sie mit durchschnittlich 105 t/ha deutlich höher.

Zudem liegt in den brandenburgischen Waldböden ein überproportionaler Anteil der organischen Substanz als Auflagehumus vor (Bund: 17 %, Brandenburg: 31 %). Hierzu trägt vor allem die Baumart Kiefer bei. Deren Streu führt infolge der schlechten Zersetzbarkeit in besonderem Maße zu einer „Entkopplung“ des Kohlenstoffhaushalts.

Auch für die Klimabedeutung der organischen Bodensubstanz ist die langfristige Speicherung vor allem im tieferen Unterboden statt in der Humusaufgabe wichtig. Hier können abbauresistente Humusfraktionen aufgebaut werden. Diese stabilen, an Minerale fixierten und teilweise schon sehr alten Huminstoffe können den für die ökologischen Eigenschaften besonders wichtigen „Dauerhumus“ der Böden bilden. In Brandenburg trägt der Boden unterhalb von 30 cm Tiefe derzeit mit 15 % allerdings relativ wenig zur Kohlenstoffspeicherung bei. Hier besteht ein hohes Potenzial für die C-Speicherung in Form stabiler Humusverbindungen.

Der Umbau von Kiefernreinbeständen in standortgerechte Mischbestände ist ein Schlüssel zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfruchtbarkeit. Denn bei **identischer standörtlicher Ausgangssituation** können sich allein durch den Einfluss der Baumart unter Laubholzbestockung eine günstigere

Humusform und eine bessere Basenausstattung als unter Kiefer einstellen. Pilze spielen im Wald eine bislang unterschätzte Rolle, sei es bei der Humusbildung, der Nährstoffaufnahme der Bäume oder im Zusammenhang mit deren Stressresistenz. Veränderungen in der Pilzflora sind ernst zu nehmen, weil Pilze in der Natur wichtige Funktionen erfüllen: als Symbionten von Waldbäumen, als Abbauorganismen, als Parasiten oder als wichtige Glieder in der Nahrungskette von Insekten oder Kleinsäugetern.

Die Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit der Böden durch eine humusschonende und humusbildende Bewirtschaftung der Bestände ist ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Humusschonende Verfahren bei der Holzernte und -rückung müssen künftig mehr Beachtung finden. Ist der Boden durch schwere Forstmaschinen stark verdichtet, ist sämtliches Totholz ausgeräumt und das Kronendach lückig, beschleunigt sich die Austrocknung der Wälder und sie sind als funktionierendes Ökosystem bedroht. 40 Meter breite Rückegassenabstände und ein bodenschonender Technikeinsatz müssen in der Forstwirtschaft Standard werden. Auf besonders sensiblen Waldböden (z. B. Waldmoore) muss auch die Pferderückung eine Option sein.