

Milder Winter trocknet Waldböden nicht aus

Nadelbäume zapfen erstmals Wasservorräte schon im Januar und Februar an

Winfried Grimmeisen und Stephan Raspe

In milden Wintern können immergrüne Bäume über ihre Spaltöffnungen zum Teil erhebliche Wassermengen verdunsten. Messungen an den Waldklimastationen belegen dies auch für den Winter 2008. Im Oberboden gingen die Wasservorräte unter Fichte deutlich zurück. Die feuchte Witterung im März brachte jedoch alles wieder ins Lot und schuf damit günstige Bedingungen für die kommende Vegetationsperiode.

Der Januar und insbesondere der Februar 2008 brachten nur wenig Niederschläge (Zimmermann und Raspe, S. 44–45 in diesem Heft). Gleichzeitig waren die Temperaturen relativ mild, so dass die immergrünen Nadelbäume über ihre Nadel Wasser verdunsten konnten. Von einem ähnlichen Phänomen berichteten wir bereits im April des letzten Jahres (Grimmeisen und Raspe 2007). Unter Nadelwald gingen daher die Bodenwasservorräte vor allem im Oberboden während des Februars merklich zurück. Im Falle eines weiteren derartigen Witterungsverlaufes wäre die Waldbrandgefahr deutlich gestiegen. Dennoch brannte bereits am 19. Februar im Forstenrieder Park bei München eine 4,5 Hektar große Waldfläche. Ende Februar und im gesamten März durchfeuchteten ausgiebige Niederschläge jedoch die Oberböden wieder und füllten die Wasserspeicher auf.

Feuchte Vormonate schaffen gute Ausgangslage

Zum Ende des letzten Jahres waren die Wasserspeicher der Waldböden sehr gut gefüllt. Das kühle und sehr niederschlagsreiche November- und Dezemberwetter hatte für weitgehende Wassersättigung der Böden gesorgt (Grimmeisen und Raspe 2008). Wir vermuteten daher gut mit Wasser versorgte Waldböden zu Beginn der neuen Vegetationsperiode, wenn die nächsten Wintermonate nicht extrem trocken und warm ausfallen würden. Doch genau dies trat im Januar und vor allem im Februar ein. Wie sich diese ungewöhnliche Winterwitterung auf die Wasservorräte der Böden auswirkt, lässt sich anhand der Bodenfeuchtemessungen an den Waldklimastationen beobachten.

Fichten verbrauchen im Februar viel Wasser

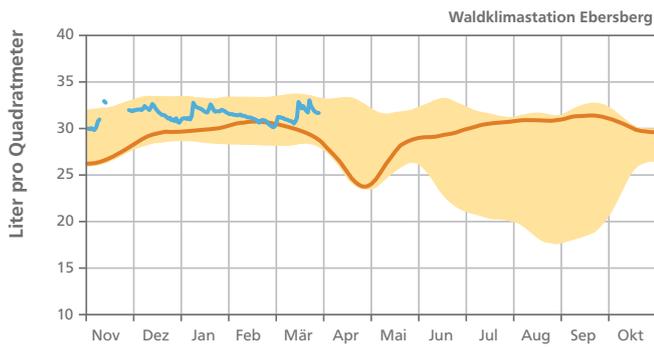
In der Grafik sind die Bodenwasservorräte an den Waldklimastationen Ebersberg (Münchener Schotterebene) und Flossenbürg (Oberpfälzer Wald) sowohl für den Oberboden (oberste 10 cm) als auch für den gesamten durchwurzelten Boden dargestellt. Im Januar und Februar gingen auf beiden Fichtenstandorten die Wasservorräte im Boden auf Grund der Transpiration der Bäume deutlich zurück. Der Wasservorrat im gesamten Boden war daher auf beiden Standorten im Februar geringer als im Vorjahr. Rekordwerte wurden allerdings nicht erreicht, denn die feuchten Vormonate hatten eine relativ günstigen Ausgangslage geschaffen. Aber auch der fehlende Bodenfrost verhinderte niedrigere Bodenfeuchtemesswerte im Februar, da gefrorenes Wasser im Boden nicht gemessen werden kann. Dieser Frosttrocknisefekt ist an der Bodenfeuchtekurve von Flossenbürg im Dezember zu erkennen. Der steile Abfall der Kurve ist eindeutig mit dem Auftreten von Bodenfrost auf dem Mittelgebirgsstandort zu erklären.

Märzregen füllt Wasserspeicher wieder auf

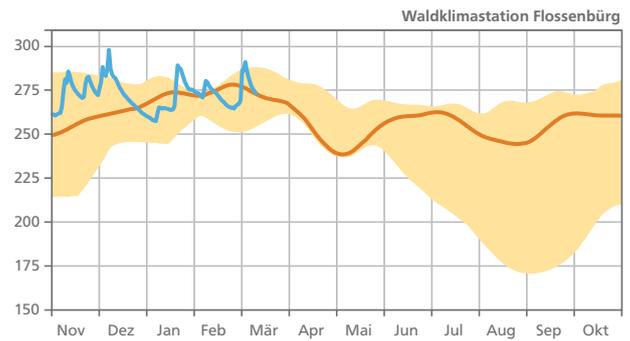
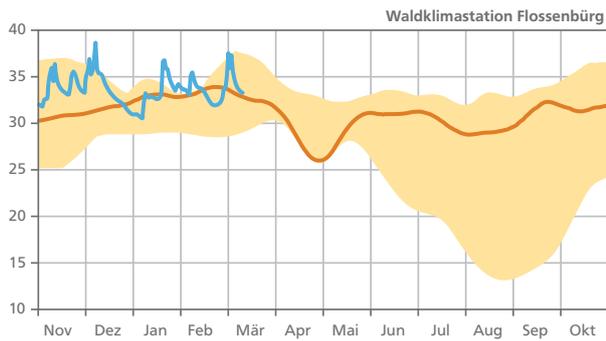
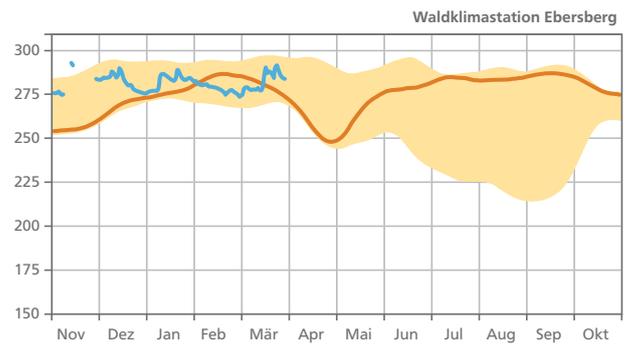
In ganz Bayern füllten ergiebige Niederschläge im März die Bodenwasserspeicher wieder auf. Dies ist auch an den Bodenfeuchtekurven in der Grafik zu erkennen. In Flossenbürg erreichte der Wasservorrat bereits Anfang März Rekordhöhe. Hier stand sicherlich genügend Wasser für die Grundwasserneubildung zur Verfügung. In Ebersberg stieg die Bodenfeuchte Anfang März zunächst langsam und erst ab Mitte März deutlich an. Zum Ende des Monats war der Wasserspeicher des Bodens aber auch hier wieder gut versorgt.

Nach kurzer Durststrecke im Februar stiegen auch unter Nadelwald die Wasservorräte im Boden im März wieder an. Unter Laubwald wurden sie in diesem Winter ohnehin kaum angegriffen, da die Bäume während der laubfreien Zeit fast kein Wasser verbrauchen. Zu Beginn der Vegetationszeit, die dieses Jahr sicherlich wieder früher als sonst im April beginnt, sind daher die Wasserspeicher wieder voll – gute Ausgangsbedingungen für die Wachstumsperiode 2008.

Wasservorrat im Oberboden (oberste 10 cm)



Wasservorrat im gesamten durchwurzelten Boden



Wertebereich 2000–2007
 hydrologisches Jahr 2006/2007
 November 2007 bis März 2008

Literatur

Grimmeisen, W.; Raspe, S. (2007): *Mairegen bringt Segen für den Waldboden*. LWF aktuell 59, S. 42–43

Grimmeisen, W.; Raspe, S. (2008): *Waldböden zum Jahresende sehr feucht*. LWF aktuell 63, S. 52–53

Winfried Grimmeisen und Dr. Stephan Raspe sind Mitarbeiter im Sachgebiet »Klima und Wasserschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
gri@lwf.uni-muenchen.de; ras@lwf.uni-muenchen.de

Dossier Arbeitssicherheit in www.waldwissen.net

Holzereiarbeiten sind gefährlich. Deshalb verwundert es nicht, dass die Forstwirtschaft seit Jahren in den Unfallstatistiken weit oben steht. Trotz der zahlreichen Bemühungen, die Sicherheit bei Waldarbeiten zu erhöhen, sind die Unfallzahlen immer noch viel zu hoch.

Besonders gefährdet sind Personen, die ohne spezifische Ausbildung Holzereiarbeiten durchführen und zudem oft schlecht ausgerüstet sind. Sie verunfallen viermal häufiger tödlich als ausgebildete Berufsleute.

Das Internetportal rund um Wald und Forstwirtschaft hat das Wichtigste zum Thema Arbeitssicherheit nun in einem Dossier zusammengestellt.

red

