

Großer »Durst« im April ohne ernste Folgen

Volle Bodenwasserspeicher gleichen hohen Wasserbedarf der Wälder aus

Stephan Raspe und Winfried Grimmeisen

Wenn die Fässer voll sind, kann man getrost das schöne Wetter genießen. Das galt auch für die Wasserversorgung unserer Wälder in diesem Frühjahr. Der feuchte Winter hatte die Wasserspeicher überall gut aufgefüllt, deshalb konnte auch ein sommerlicher April die Wälder nicht in Schwierigkeiten bringen. Obwohl die Bäume zum Teil erhebliche Wassermengen verbrauchten, war immer noch genügend Wasser im Boden gespeichert. Teilweise herrschten sogar hervorragende Wachstumsbedingungen.

Mit gut gefüllten Wasserspeichern begannen die Waldböden in Bayern die diesjährige Vegetationszeit (Raspe und Grimmeisen 2009). Bis Ende März blieb es auch dabei: An allen Waldklimastationen (WKS), an denen die Bodenfeuchte permanent gemessen wird, war zum Teil mehr als genug Wasser im Boden vorhanden. Doch mit dem sommerlichen Wetter im April stieg auch der »Durst« der Wälder stark an. Die Wasservorräte in den Böden gingen deutlich zurück, wenn auch nicht ganz so stark wie im Ausnahme-April 2007 (Abbildung 1) (Grimmeisen und Raspe 2007). Aber es gab große regionale Unterschiede, wie die vier Beispiele der Waldklimastationen in Ebersberg, Freising, Riedenburg und Flossenbürg zeigen. Besonders betroffen waren die Münchner Schotterebene und das Tertiärhügelland. An den übrigen WKS füllten ergiebige Niederschläge die Bodenwasserspeicher dagegen immer wieder auf.

Starke Austrocknung der Böden im Ebersberger Forst

Im April nahm an der WKS im Ebersberger Forst der Wasservorrat im Boden kontinuierlich ab. Von den Ende März noch im Boden gespeicherten 300 Litern Wasser pro Quadratmeter wurden im Laufe des Monats über 50 Liter von den dortigen Fichten verbraucht oder versickerten ins Grundwasser. Am Ende des Monats waren im gesamten Boden nur noch etwas weniger als 250 Liter pro Quadratmeter vorhanden. Das hört sich zwar relativ viel an, man muss jedoch bedenken, dass davon ein erheblicher Anteil für die Bäume nicht zur Verfügung steht, weil er im Boden zu fest gebunden ist. Der *verfügbare* Wasservorrat lag daher noch bei etwa 50 Litern pro Quadratmeter. Ein Vergleich mit den bisherigen Messwerten zeigt, dass

es sich um sehr geringe Wasservorräte für den Monat April handelt. Zwar wurde der April heuer nicht ganz so trocken wie 2007, dafür lagen aber die Bodenwasserspeicherwerte bis zum 25. Mai niedriger als alle bisher gemessenen Werte. Der Oberboden wurde erst teilweise aufgefüllt, das Wasser hatte noch nicht den gesamten Speicherraum erfasst. Die intensiven Starkniederschläge nach einem unwetterartigen Kaltfrontdurchgang in den letzten Maitagen dürfte jedoch auch an diesem Standort den Bodenwasserspeicher wieder aufgefüllt haben. Die Waldbäume hatten deshalb keine länger anhaltenden Versorgungsprobleme.

Wasservorräte gingen auch im Tertiärhügelland zurück

Auch an der WKS Freising gingen die Wassergehalte im Boden im April kontinuierlich zurück. Da jedoch die Buchen und Eichen des Waldbestandes erst in diesem Zeitraum die Blätter entfalteten, war hier der Wasserverbrauch etwas geringer als in dem Fichtenbestand in Ebersberg. In Freising gingen die Wasservorräte im Boden daher nur um circa 40 Liter pro Quadratmeter zurück. Insgesamt waren noch etwa 330 Liter Wasser pro Quadratmeter im Boden vorhanden. Dies entspricht einem verfügbaren Wasservorrat von etwa 120 Litern pro Quadratmeter. Also gab es auch hier bei weitem keinen Grund zur Beunruhigung, zumal es im Mai wieder ausreichend regnete und der Bodenspeicher immer ausreichend gefüllt war. Im Vergleich zum April 2007 lagen die Bodenwassergehalte deutlich höher, so dass der Bestand stets gut versorgt war.

Wasservorrat im Gesamtboden

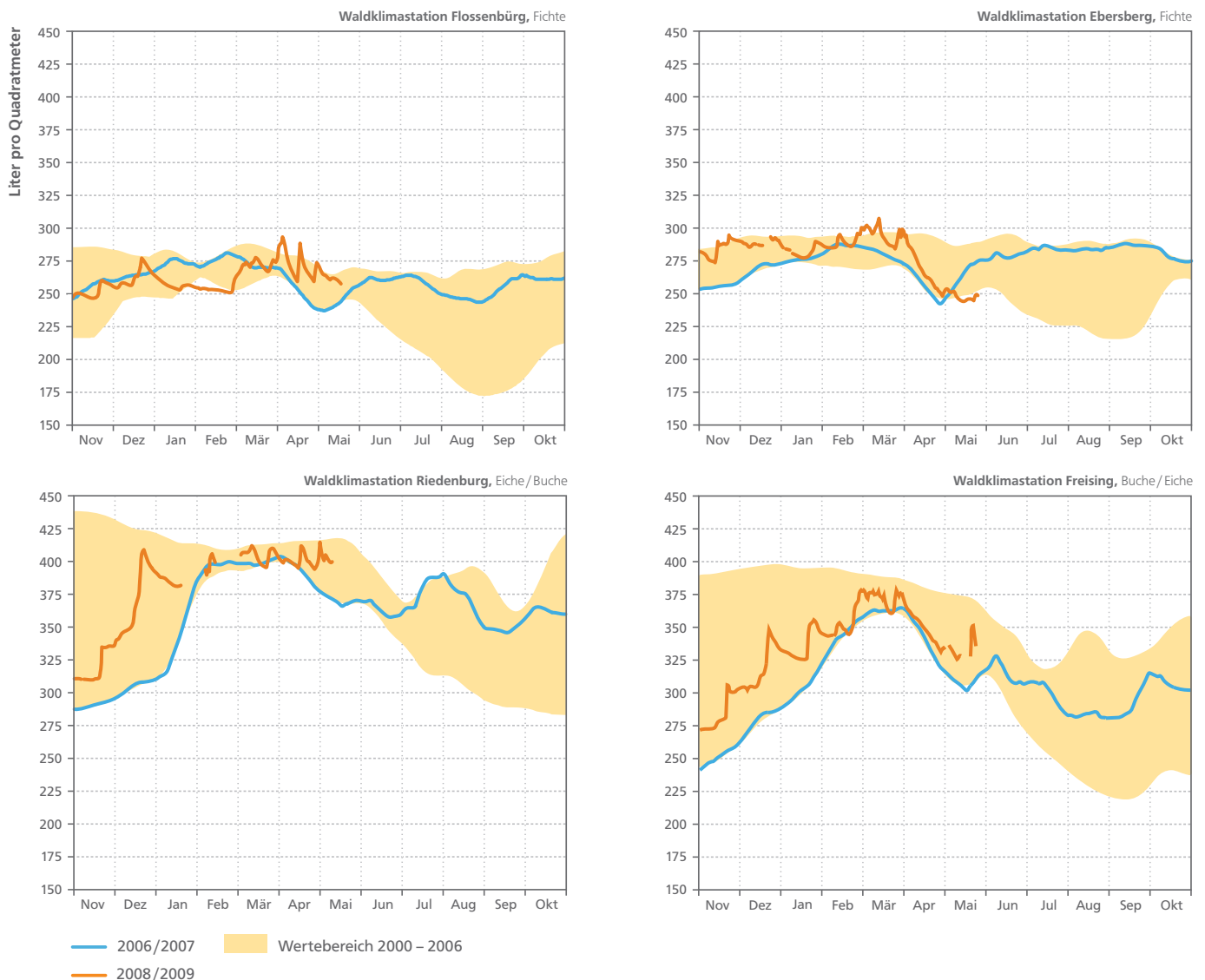


Abbildung 1: Wasservorrat im durchwurzelten Boden an den Waldklimastationen Flossenbürg, Ebersberg, Riedenburg und Freising im Jahr 2009 im Vergleich zum Jahr 2007 und zum Wertebereich von 2000 bis 2006

In Riedenburg und Flossenbürg herrschten ideale Wachstumsbedingungen

Im Gegensatz zu Ebersberg und Freising nahmen die Bodenwasservorräte im April an den beiden WKS Riedenburg und Flossenbürg insgesamt nur geringfügig ab. Zwar gab es auch hier kurzfristige Rückgänge der Bodenfeuchte, die jedoch ausgiebige Niederschläge wieder auffüllten. Für die Wälder in diesen Regionen herrschten ideale Wachstumsbedingungen in diesem Frühjahr. Im Vergleich zur trockenen Situation 2007 waren die Bodenwasserspeicher dieser Standorte sehr gut gefüllt.

Literatur

Raspe, S.; Grimmeisen, W. (2009): *Die Vegetationszeit kann beginnen*. LWF aktuell 70, S. 54–55
 Grimmeisen, W.; Raspe, S. (2007): *Mairegen bringt Segen für den Waldboden*. LWF aktuell 59, S. 42–43

Dr. Stephan Raspe und Winfried Grimmeisen sind wissenschaftliche Mitarbeiter im Sachgebiet »Klima und Wasserschutz« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
 Stephan.Raspe@lwf.bayern.de;
 Winfried.Grimmeisen@lwf.bayern.de