

Sommer 2010: Wasser »satt« in Bayerns Waldböden

Waldböden speisen Grund- und Oberflächenwasser bis in den September hinein

Stephan Raspe und Winfried Grimmeisen

Ab Mitte Juli war Trockenheit in den Waldböden Bayerns kein Thema mehr. Rekordniederschläge im August ließen die Bodenwasserspeicher überlaufen. Aus durchweichten Waldböden wurden Grundwasser sowie Bäche und Flüsse gespeist. Besonders nass waren die Böden Nordbayerns, aber auch im Süden herrschte kein Wassermangel. Alle Laub- und Nadelwaldbestände an den Waldklimastationen waren sehr gut mit Wasser versorgt. Unterschiede zwischen den Baumarten waren kaum zu erkennen.

Nach der starken Austrocknung der Waldböden Mitte Juni bis Mitte Juli (Raspe und Grimmeisen 2010) folgte ein extrem regenreicher August (Zimmermann und Raspe, S. 38–39 in diesem Heft) und auch der September war alles andere als trocken. Die Kurven der Bodenwasservorräte an den Waldklimastationen

(WKS) stiegen daher nach dem Erreichen eines Tiefpunktes Mitte Juli rasch an. Ab Anfang August waren die Wasserspeicher überall wieder aufgefüllt. Die Waldböden konnten die heftigen Niederschläge im August nicht mehr speichern. Das überschüssige Wasser trug zur Grundwasserneubildung bei und ließ die Pegel der Bäche und Flüsse ansteigen.

»Forstwirtschaft schafft Leben«

2010 ist das Internationale Jahr der Biodiversität, das Jahr 2011 riefen die Vereinten Nationen als Internationales Jahr der Wälder aus. Zu diesem Anlass hat die bayerische Forstwirtschaft das Motto »Forstwirtschaft schafft Leben« kreiert, das sie mit Fug und Recht in Anspruch nehmen kann.

Dabei geht es nicht um die Forstwirtschaft weltweit, sondern um den vielfältigen, naturnahen und nachhaltig bewirtschafteten Wald in Bayern. Der Wirtschaftswald ist ein vielfältiger Lebensraum mit hoher Biodiversität. Gleichzeitig ist er Quelle von Arbeit und Einkommen für viele Menschen und damit eine weitere Grundlage für »Leben«. Wasser ist eine unserer fundamentalen Lebensgrundlagen; die naturnahe Forstwirtschaft sichert und verbessert die Wasserschutzfunktionen des Waldes. Holz als lebendiger Rohstoff wächst ständig nach, speichert CO₂ und ersetzt andere energieintensive Roh- und Werkstoffe. Leben in unserer modernen Gesellschaft ist ohne regenerative Energien nicht mehr vorstellbar – hier leisten Forst- und Holzwirtschaft einen sehr wichtigen Beitrag. Daneben ist auch die Bildung von zentraler Bedeutung, um in unserer Gesellschaft zukunftsfähig und umweltbewusst zusammenzuleben. Der Wald ist ein idealer Bildungsort und seine nachhaltige Nutzung ein hervorragendes Bildungsthema. Wald und Holz stecken voller Leben – und Forstwirtschaft schafft Leben!

Zahlreiche Aktionen, Veranstaltungen und Publikationen stehen unter dem Motto »Forstwirtschaft schafft Leben« und weisen im Rahmen der forstlichen Öffentlichkeitsarbeit auf die Notwendigkeit der Waldnutzung hin. Welche Veranstaltungen stattfinden, welche Akteure hinter dem Motto »Forstwirtschaft schafft Leben« stehen und viele weitere Informationen zum Jahr der Biodiversität 2010 und dem Jahr der Wälder 2011 in Bayern finden Sie auf der Internetseite www.forstwirtschaft-schafft-leben.de.

red

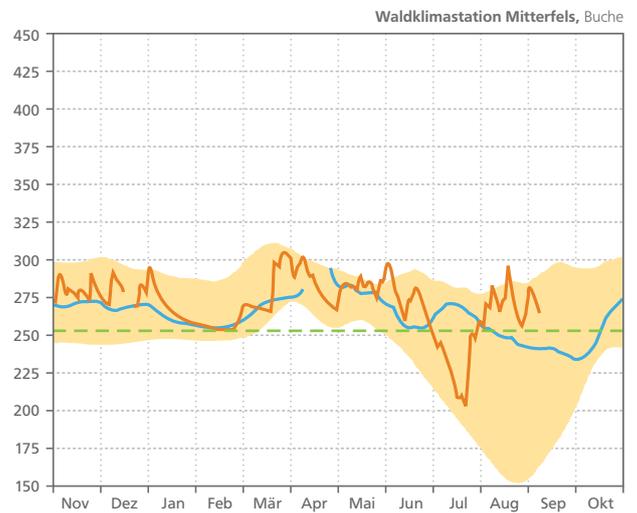
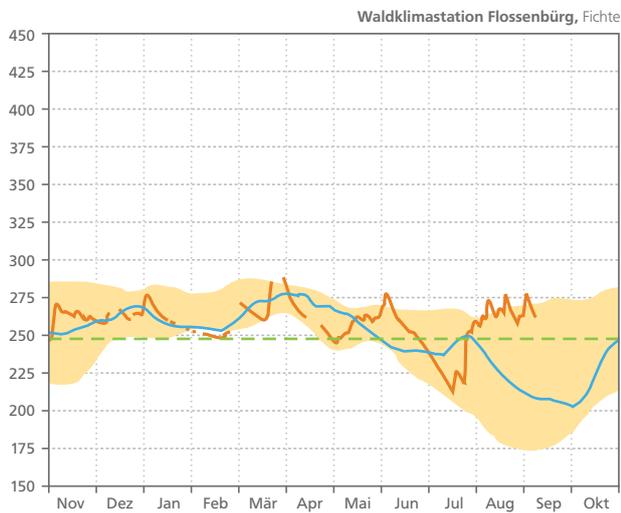
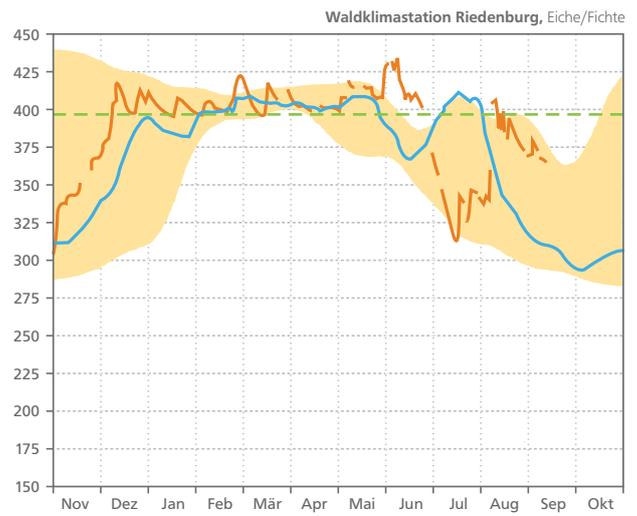
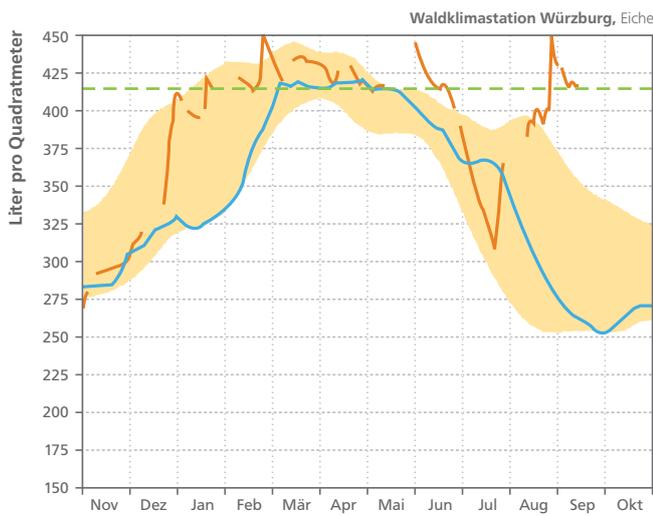
In Nordbayern war es besonders nass

Mitte Juli wechselte der Sommer sein Gesicht. War es bis dahin trocken und heiß, setzte jetzt regnerisches Wetter mit Gewittern und Starkniederschlägen ein. Der Bodenwassergehalt stieg daraufhin an allen Waldklimastationen mit Bodenfeuchtemessung auf Werte bis an die Feldkapazitätsgrenze. Bis zu dieser Grenze kann der Waldboden Wasser speichern. Regnet es weiter, wird alles zusätzliche Wasser entweder an die Oberflächengewässer (z. B. Bäche) oder an das Grundwasser weitergegeben. Am stärksten nahm die Bodenfeuchte an der WKS Würzburg Ende August zu (s. Grafik). Hier stieg der Bodenwasservorrat innerhalb weniger Tage im Oberboden um fast 15 Liter pro Quadratmeter (l/m²) bzw. im gesamten durchwurzelten Waldboden um etwa 50 l/m² auf Werte weit oberhalb der Feldkapazität. So nass wie zu dieser Zeit war der Waldboden an der WKS Würzburg noch nie seit Beginn der Messungen im Jahr 2005.

Im Süden war es etwas trockener

An der weiter südlich gelegenen WKS Riedenburg ging dagegen die Bodenfeuchte im Verlauf des Augustes sogar nach anfänglichem Höchststand zu Beginn des Monats im weiteren Verlauf wieder unter die Feldkapazitätsgrenze zurück. Auch die starken Niederschläge in der letzten Augustwoche füllten den Bodenwasserspeicher nicht mehr ganz auf. Im Oberboden stieg der Bodenwasservorrat nur um knapp 8 l/m². Auch im Gesamtboden blieb der Bodenwassergehalt deutlich unter der Feldkapazitätsgrenze. Von Trockenheit war aber auch hier keine Spur. In den Böden war reichlich pflanzenverfügbares Wasser für die Waldbäume vorhanden.

Wasservorrat im gesamten durchwurzelten Boden



— 2009/2010 — 2008/2009 Wertebereich 2000 – 2008 - - - Feldkapazität

Kaum Unterschiede zwischen den Baumarten

Vergleicht man die beiden Mittelgebirgsstationen Flossenbürg und Mitterfels, die einerseits mit Fichte, andererseits mit Buche bestockt sind, sind keine nennenswerten Unterschiede festzustellen (s. Grafik). Beide Waldklimastationen weisen einen sehr ähnlichen Verlauf der Bodenwasservorräte von Mitte Juli bis Mitte September auf. An beiden Stationen wurden im August jeweils die höchsten Wasservorräte der letzten zehn Jahre (Messbeginn im Jahr 2000) für diesen Monat gemessen. Lediglich die kurzen Phasen der Abnahme der Bodenwasservorräte fielen im Oberboden unter dem Buchenwald an der WKS Mitterfels etwas stärker aus als unter Fichte an der WKS Flossenbürg. Möglicherweise spiegelt dies den bereits im letzten Heft (Raspe und Grimmeisen 2010) diskutierten höheren Wasserverbrauch der Buchen gegenüber den Fichten in den Sommermonaten wider.

Literatur

Raspe, S.; Grimmeisen, W. (2010): *Hitzesommer ließ Wälder »schwitzen«*. LWF aktuell 78, S. 48–49

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

Die EU fördert die Bodenfeuchtemessungen an den Waldklimastationen seit dem 1. Januar 2009 im Rahmen des Life+ Projektes FutMon.

