

# Sommerregen sorgt für feuchte Waldböden

## Bodenfeuchtemessungen an den Waldklimastationen

Winfried Grimmeisen und Stephan Raspe

**Die reichlichen Niederschläge der ersten beiden Sommermonate füllten die Wasserspeicher der Waldböden deutlich auf. Obwohl die Bäume bei warmen Sommertemperaturen viel Wasser verdunsteten, waren die Böden an allen Messstationen feuchter als zu dieser Jahreszeit sonst üblich. Den Bäumen stand somit stets genügend Wasser zur Verfügung, um ihre Spaltöffnungen in den Blättern und Nadeln weit offen zu halten und uneingeschränkt Photosynthese betreiben zu können. Ideale Bedingungen also für ein kräftiges Wachstum im Sommer 2007.**



Einbau der Bodenfeuchtesensoren; Operation am Bodenprofil mit optimierten Verfahrensschritten zur Vermeidung von negativen Folgen des Eingriffs. (Foto: W. Grimmeisen)

Schon in *LWFaktuell* Nr. 59 haben wir von der im Mai begonnenen Wiederauffüllung der Wasserreserven in den Waldböden nach deren extremen Austrocknung im April berichtet und vorläufig Entwarnung gegeben. Diese Entwicklung setzte sich auch im Juni und Juli fort. Beide Monate brachten vielerorts in Bayern ausgiebige Niederschläge (siehe Beitrag S. 52), die den Bodenwasserspeicher weiter auffüllten. An allen Waldklimastationen (WKS), an denen die Bodenfeuchte gemessen wird, stiegen die Bodenwasservorräte zeitweise auf für die Jahreszeit ungewöhnlich hohe Werte an. Dazwischen gingen sie allerdings immer wieder aufgrund der starken Wasseraufnahme und Verdunstung über die Blätter (Transpiration) deutlich zurück. In den ersten beiden Sommermonaten herrschten daher ideale Wachstumsbedingungen für die Waldbäume.

### Juni füllte den Wasserspeicher

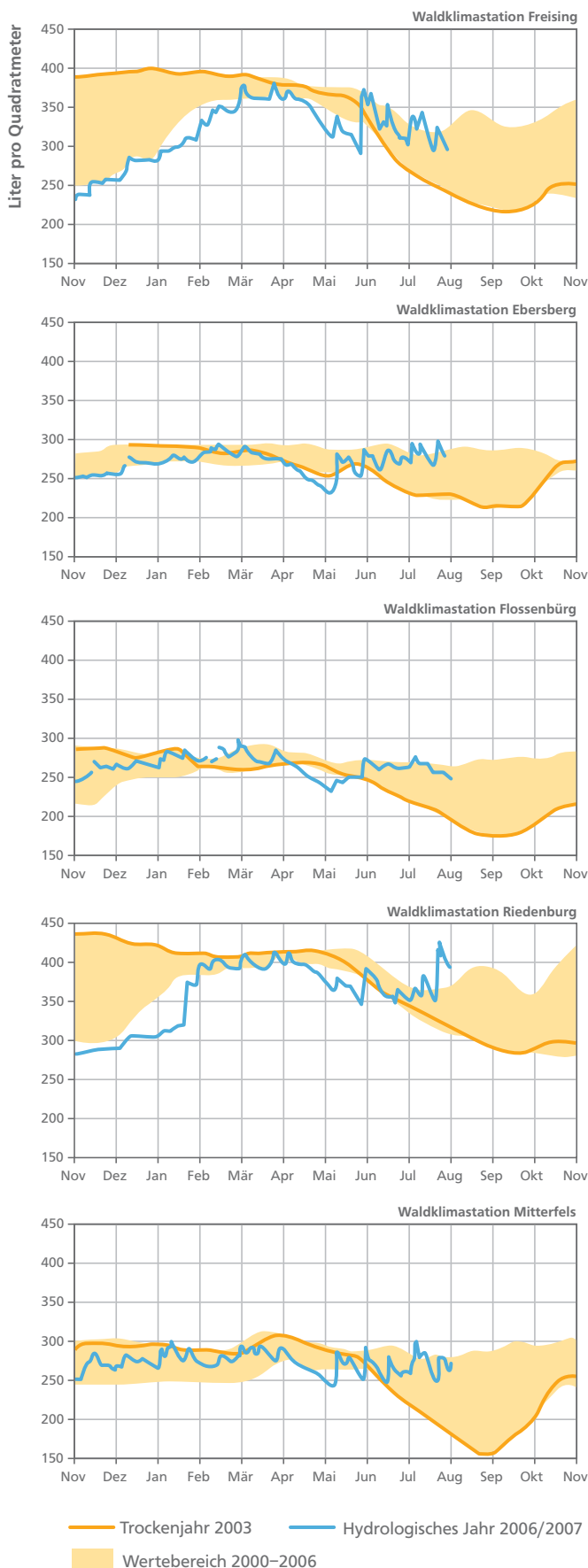
Mit dem Regen im Juni wurden die Wasserspeicher in den Waldböden, die bereits im Mai wieder anstiegen, weiter aufgefüllt. Deutlich zu erkennen ist dieser Effekt an den aktuellen Kurven der Wasservorräte (s. Grafik). Die Bodenwasservorräte kletterten im Juni weit in den Bereich der bisher üblichen Werte hinein. In Freising wurde sogar schon Anfang Juni der sonst übliche Füllstand übertroffen. Aufgrund der hohen Temperaturen war der Wasserbedarf der Bäume jedoch so hoch, dass die Bodenfeuchtwerte immer wieder spürbar zurückgingen. In Riedenburg und Mitterfels fielen die Bodenwasservorräte nochmals auf ähnlich geringe Werte wie im Trockensommer 2003. In Flossenbürg lagen sie an der Obergrenze der bisher gemessenen Werte und in Ebersberg im guten Mittelfeld.

### Niederschläge sorgen für ausgezeichnetes Wachstum

Die immer wieder ergiebig gefallen Niederschläge im Juli füllten die Bodenwasserspeicher weiter auf. An allen Messstationen überschritt die Bodenfeuchte die zu dieser Jahreszeit sonst üblichen Werte zum Teil deutlich (Grafik). An der WKS Ebersberg wurden sogar die bisher höchsten Bodenwassergehalte im gesamten Messzeitraum erreicht. Und auch in Riedenburg stieg der Wassergehalt Mitte Juli rasch auf ein Niveau, das sonst nur im Winter erreicht wird. An den Kurven sind aber immer wieder auch Perioden mit starkem Wasserverbrauch zu erkennen. Zu diesen Zeiten waren die Spaltöffnungen der Blätter und Nadeln sicherlich vollständig geöffnet, so dass die Bäume uneingeschränkt durch Photosynthese Licht und Kohlendioxid in Energie und Biomasse umwandeln konnten. Im Juni und Juli war daher die Wasserversorgung ideal für ein kräftiges Wachstum. Darüber hinaus war in den Waldböden noch genügend Wasser vorhanden, um endlich wieder ein wenig Tiefsickerung in die Grundwasserspeicher zu ermöglichen.

Winfried Grimmeisen und Dr. Stephan Raspe sind Mitarbeiter im Sachgebiet ›Klima und Wasserschutz‹ der LWF.  
gri@lwf.uni-muenchen.de; ras@lwf.uni-muenchen.de

Wasservorrat im gesamten durchwurzelten Boden



Wer findet die höchste Kiefer in Bayern?



(Foto: Forstbetrieb Selb)

Die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) ist der Baum des Jahres 2007. Um diese wichtige und schöne Baumart in Bayern noch bekannter zu machen, fordert die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) gemeinsam mit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) dazu auf, die höchste Kiefer in Bayern zu suchen. Waldbesitzer, Forstleute und Waldfreunde sind eingeladen, ihre Vorschläge für die bayerische »Spitzen-Kiefer« mit genauer Ortsbezeichnung bis zum 26. Oktober 2007 einzureichen. Der Baum soll auf der Jahresversammlung der SDW am 9. November 2007 bekannt gegeben werden. Die Finderin oder der Finder der höchsten Kiefer erhält ein aus Kiefernholz gedrechseltes Kunstwerk sowie eine Urkunde.

SDW – Schutzgemeinschaft Deutscher Wald – LV Bayern, Ludwigstraße 2, 80539 München, Telefon 0 89 | 28 43 94, Fax 0 89 | 28 19 64, [sdwbayern@t-online.de](mailto:sdwbayern@t-online.de)