

# Übergang als Achterbahnfahrt

WKS-Witterungs- und Bodenfeuchtereport: Ein Auf und Ab der Temperaturen kennzeichnet den Herbst 2012

Lothar Zimmermann, Stephan Raspe und Winfried Grimmeisen

**Wechselhafte Witterung war typisch für die ersten beiden Herbstmonate, die damit auch im langjährigen Mittel lagen. Im Oktober kam zum Mix aus Sommer, Kälte und Sturm noch der Schnee hinzu, als kurzer winterlicher Vorgeschmack. Vielerorts verursachte die Schneelast Baumbrüche und der Laubfall verstärkte sich.**

Der Herbst begann mit einem September, der sich als typischer Übergangsmonat zeigte: Erst noch sommerlich warm bei viel Sonne, dann herbstlich kühl und wechselhaft. Auch im Oktober setzte sich die Achterbahnfahrt der Witterung fort: Zunächst wechselhaftes Wetter mit viel Niederschlag und teilweise stürmischem Wind, dann viel Sonnenschein mit stellenweise sommerlichen Temperaturen. Danach brach mit einer Kaltfront kurz der Winter bis in untere Lagen aus.

unter leichtem Hochdruckeinfluss im ersten Monatsdrittel bei viel Sonnenschein rasch wärmer, so dass teils mehr als 30 °C erreicht wurden. Der Durchgang einer Kaltfront zwischen dem 11. und 12.9. führte an den Waldklimastationen (WKS) zu einem markanten Temperatursturz von 11,3 Grad (stärkster Rückgang an der WKS Dinkelsbühl -14,2 Grad). Diese Kaltfront hatte auch Schauer und Gewitter mit Hagel im Gepäck, so dass es zu starken Niederschlägen kam (WKS Berchtesgaden 37 l/m<sup>2</sup>, WKS Kreuth 42 l/m<sup>2</sup>, WKS Sonthofen 39 l/m<sup>2</sup>), im Alpenvorland fielen stellenweise sogar über 50 l/m<sup>2</sup>. Oberhalb von 1.500 m Meereshöhe war zeitweilig Schnee dabei (DWD 2012b). Danach wechselten sich Tiefs und Zwischenhochs ab, was zu einer schnellen Abfolge von kühleren und wärmeren Abschnitten führte. Die Tiefausläufer konnten dabei örtlich auch Starkniederschläge bringen. Um den 20.9. fiel die Lufttemperatur nachts bodennah unter den Gefrierpunkt, vereinzelt gab es auch Luftfrost. In der letzten Woche wurde es herbstlich stürmisch, besonders im Norden.

## Übergangsmonat September

Der September zeigte sich mit 15% mehr Sonnenstunden etwas sonniger als normal, im Norden mehr (+25%) als im Süden (DWD 2012a). Damit war er durchschnittlich warm (-0,1 Grad), dafür aber etwas trockener als im langjährigen Durchschnitt (-12%) (Abbildung 1). Passend zum meteorologischen Herbstbeginn war es zu Monatsanfang mäßig warm, mit vielen Wolken, etwas Niederschlag und Nebel. Dann wurde es

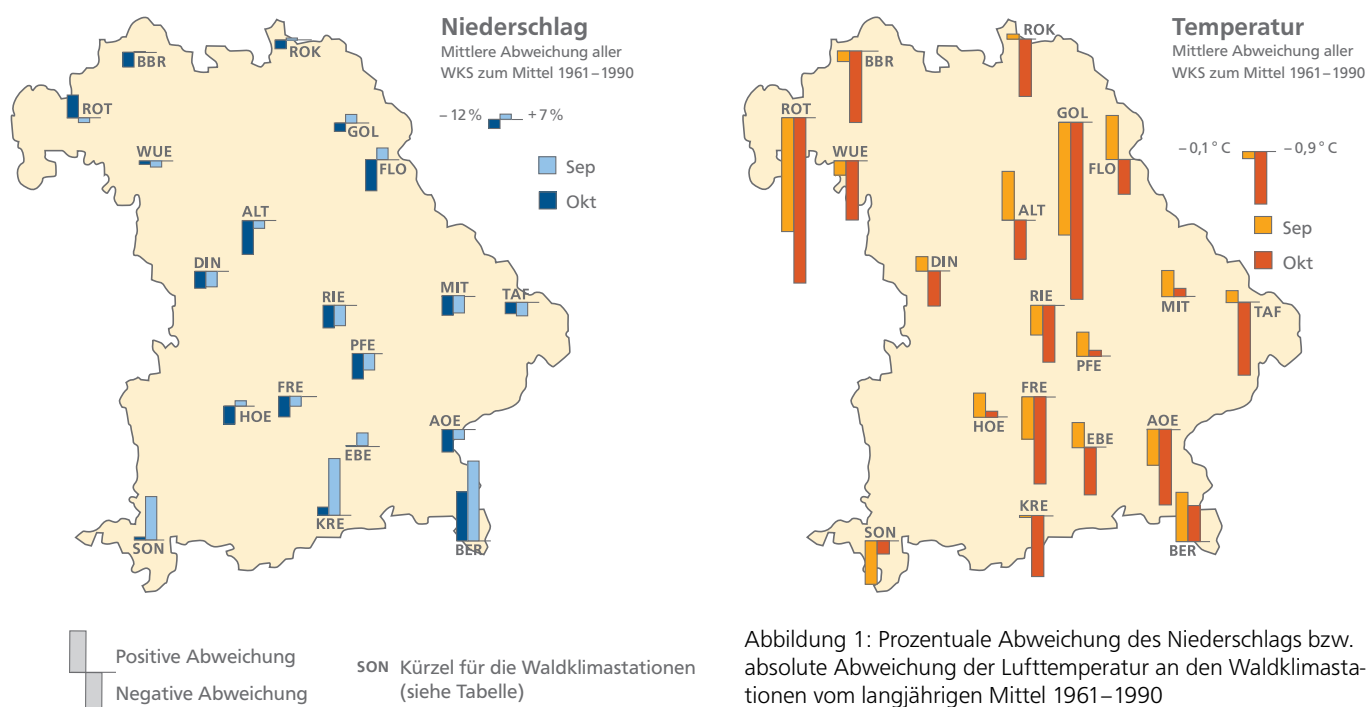


Abbildung 1: Prozentuale Abweichung des Niederschlags bzw. absolute Abweichung der Lufttemperatur an den Waldklimastationen vom langjährigen Mittel 1961–1990

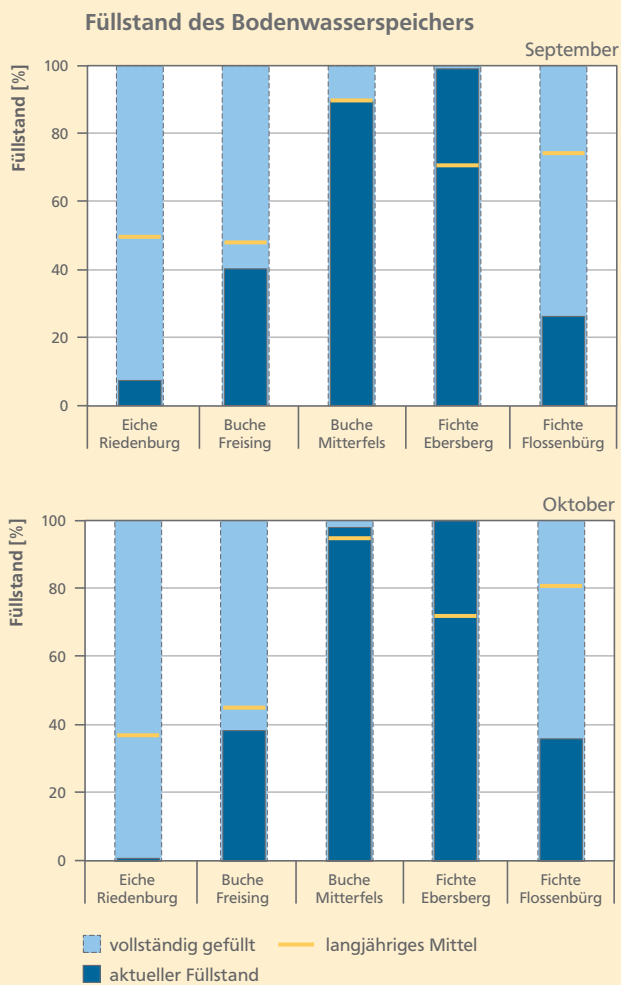


Abbildung 2: Füllstand der Bodenwasserspeicher im September und Oktober 2012 (blaue Balken) an den Waldklimastationen Riedenburg, Freising, Mitterfels, Ebersberg und Flossenbürg, ausgedrückt in Prozent zur nutzbaren Feldkapazität (= vollständig gefüllt) sowie der jeweilige langjährige Mittelwert aus den Jahren 2000 bis 2011.

Die Bodenwasservorräte stiegen an fast allen Waldklimastationen langsam wieder an. Im Alpenvorland (WKS Ebersberg) und im Bayerischen Wald (WKS Mitterfels) waren die Bodenwasserspeicher bereits im September nahezu vollständig gefüllt (Abbildung 2). Im Tertiärhügelland an der Waldklimastation Freising erreichte der Bodenwasservorrat im Monatsmittel dagegen nur etwa 40 % der nutzbaren Feldkapazität (nFK). Deutlich angespannt blieb die Wasserversorgung der Waldbäume im Oberpfälzer Wald (WKS Flossenbürg 26 %) und in der Südlichen Frankenalb (WKS Riedenburg 7 %), da unterhalb von 40 % der nFK mit zunehmendem Trockenstress zu rechnen ist. Damit war dieser September an der Waldklimastation Riedenburg der trockenste seit Beginn der Bodenfeuchtemessungen, wozu neben den geringen Niederschlägen (im September -30 %) auch die hohe Verdunstung beitrug.

Mittlere Lufttemperatur und Niederschlagssumme an den Waldklimastationen sowie der Wetterstation Taferlruck

Klimastation	Höhe m ü. NN	September		Oktober	
		Temp °C	NS l/m <sup>2</sup>	Temp °C	NS l/m <sup>2</sup>
Altdorf (ALT)	406	13,8	36	7,6	52
Altötting (AOE)	415	12,5	60	6,9	54
Bad Brückenau (BBR)	812	10,8	61	5,8	76
Berchtesgaden (BER)	1500	10,3	175	7,3	178
Dinkelsbühl (DIN)	468	12,7	33	7,1	36
Ebersberg (EBE)	540	12,7	82	7,5	64
Flossenbürg (FLO)	840	11,7	40	5,7	66
Freising (FRE)	508	12,5	49	6,8	45
Goldkronach (GOL)	800	9,1	66	3,4	85
Höglwald (HOE)	545	13,7	59	8,4	59
Kreuth (KRE)	1100	11,3	148	7,6	160
Mitterfels (MIT)	1025	10,6	76	5,7	71
Pfeffenhausen (PFE)	492	13,4	36	7,3	22
Riedenburg (RIE)	475	12,3	36	6,6	33
Rothenkirchen (ROK)	670	10,9	59	5,5	71
Rothenbuch (ROT)	470	10,3	83	4,8	67
Sonthofen (SON)	1170	10,4	182	7,1	183
Taferlruck (TAF)	770	9,7	71	4,2	62
Würzburg (WUE)	330	13,3	46	7,7	43

**Oktober: Sommer, Sturm und Schnee**

Im Oktober setzte sich zunächst die wechselhafte Witterung mit einem Mix aus Nebel, Wolken und gelegentlich etwas Sonnenschein fort. In der ersten Woche lagen die Lufttemperaturen zwischen 15 und 20 °C, teilweise auch etwas darüber. Danach kühlte es sich weiter ab, so dass nur noch 10 bis 15 °C erreicht wurden. Wenn es nachts klar war, kühlte es sich bodennah bis knapp unter den Gefrierpunkt ab. Ab Monatsmitte setzte sich leichter Hochdruckeinfluss durch. In den unteren Lagen bedeutete dies eine graue Hochnebeldecke, unter der es nicht wärmer als 10 °C wurde. In höheren Lagen über der Nebeldecke war es dabei aber sonnig, die Lufttemperaturen lagen mit 15 bis stellenweise 20 °C deutlich höher. In den Alpen bzw. im Alpenvorland kam es am 19.10. durch zusätzlichen Föhneinfluss zu neuen Temperaturrekorden mit 26 bis 28 °C (WKS Sonthofen und Kreuth 26,5 °C). In den letzten zehn Tagen wurde es allmählich wieder kühler, besonders am letzten Oktoberwochenende. Die Luftströmung drehte auf Nord und es kam wieder zu einem deutlichen Temperatursturz mit Schneefall bis auf 200–400 m Meereshöhe (DWD 2012b). So bildete sich auch im Flachland eine geschlossene Schneedecke. Vielerorts kam es an den Bäumen zu Schneebruch. Während des Temperatursturzes vom 26. auf den 27.10. wurden morgens auf dem Ammersee und dem Starnberger See durch die starken thermischen Unterschiede auch jeweils ein

## »Teufelsholz« aus dem Süntel



Der Volksmund kannte viele Namen für sie: Schlangenbuche, Parapluie-Buche, Schirmbuche, Wurzelbuche, Krause Buche, Knusperbäumchen, Tolle Buche, Hexenbuche, Teufelsholz, ...

Im Jahre 1843 hatte erstmalig ausführlich der Oberförster Tilemann aus Eschede über die deutschen Süntel-Buchen berichtet. Tilemann beschrieb dort einen 100-150 Jahre alten Buchenbestand auf einer Fläche von 230 Hektar, »in welchem sämtliche Stämme einen so äußerst merkwürdigen Wuchs haben, dass es der Mühe werth ist, denselben zu beschreiben; denn es möchte wohl wenige Forstmänner geben, welche einen ähnlichen Wuchs der Buche auf einer so bedeutenden Fläche zu sehen Gelegenheit gehabt haben. Sämtliche Stämme sind mehr oder minder so krumm gewachsen, dass aus der ganzen Bestandsmasse [...] nicht 1 Stück gerades Holz in 4füßigen Scheitlängen gespalten werden kann, und haben eine Kronenbildung, welche der Traueresche ähnlich ist«. Leider war es eine Zeit der Not und auch des Neubeginns, dem mit Ausnahme von nur einer Handvoll Süntel-Buchen in der Deister-Süntel-Gegend westlich von Hannover, die Süntel-Buchen zum Opferfielen.

Der Name Süntel-Buche ist auf den kleinen 440 m hohen Mittelgebirgsstock Süntel im niedersächsischen Weserbergland zurückzuführen, wo im 19. Jahrhundert der größte Süntel-Buchenbestand Europas stand.

Erfreulicherweise hatte sich die Süntel-Buche bereits durch den Menschen verbreitet, dass ihre Existenz nicht mehr gefährdet war. So zählte zum Beispiel die Adelsfamilie von Münchhausen zu ihren Bewunderern: Sie machte es sich zur Familientradition, jeder Tochter des Hauses zur Hochzeit eine Süntel-Buche an ihren neuen Wohnort zu pflanzen. Wegen ihrer Schönheit, aber auch als Kletterbaum für Kinder fand die Süntel-Buche Eingang in Parks oder aufgrund ihrer Seltenheit in botanische Gärten. Heute sind Süntel-Buchen unter anderem auch in Frankreich, Dänemark und Schweden beheimatet.

Florian Krüger

**Süntelbuchen in Deutschland, Frankreich, Dänemark, Schweden und sonst in Europa** von Gerhard Dönig  
ISBN 978-3-00-039732-5, Preis 49,50 EUR

Tornado beobachtet (DWD 2012a). Nachts gab es verbreitet Minusgrade. Wo es aufklarte, wurden  $-3$  bis  $-8$  °C gemessen, bodennah sogar  $-5$  bis  $-10$  °C. Vorübergehend setzte Vegetationsruhe ein und der Blattfall verstärkte sich. Einen ähnlich ausgeprägten frühen Wintereinbruch gab es zuletzt 1981 und weiter zurückliegend 1950 (DWD 2012b). Zum Monatsende wurde es wieder milder und sonniger.

Insgesamt lag dieser Oktober wie der Vormonat fast im Durchschnitt ( $-0,9$  Grad,  $+7$  % Niederschlag,  $-4$  % Sonnenschein), wobei es im Süden deutlich mehr regnete als im Norden (Abbildung 1). An den Bodenwasservorräten änderte dies jedoch nur wenig. Dort wo es schon im September feuchter war, stieg der Füllstand der Wasserspeicher weiter an (WKS Mitterfels) oder blieb weiter gesättigt (WKS Ebersberg). Auch an der Waldklimastation Freising änderte sich die Bodenfeuchte nur wenig, hier bleibt es weiterhin etwas trockener als im langjährigen Mittel. Dagegen gingen die mittleren Bodenwasservorräte an der Waldklimastation Riedenburg nochmal weiter zurück. Hier stand den Eichen den gesamten Monat kaum Wasser im Boden zur Verfügung. Allerdings dürfte dies keine größeren Auswirkungen auf die Vitalität oder das Wachstum der Bäume haben, da wir uns bereits am Ende der Vegetationszeit befanden. Auch an der Waldklimastation Flossenbürg blieb die Bodenfeuchte deutlich geringer als normalerweise. Der Füllstand der Bodenwasserspeicher erhöhte sich zwar um  $10$  %, blieb jedoch weiter im Bereich einer angespannten Wasserversorgung (unter  $40$  % nFK). Für die immergrünen Fichten könnte dies auch im Herbst zu einem geringfügigen Trockenstress geführt haben.

## Literatur

DWD (2012a): *Witterungsreport Express. September + Oktober 2012*

DWD (2012b): *Agrarmeteorologischer Witterungsreport September + Oktober 2012*

---

Winfried Grimmeisen, Dr. Stephan Raspe und Dr. Lothar Zimmermann sind Mitarbeiter in der Abteilung »Boden und Klima« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.  
[Stephan.Raspe@lwf.bayern.de](mailto:Stephan.Raspe@lwf.bayern.de)