

Wenn der »Siebenschläfer« ins Wasser fällt

WKS-Witterungsreport: Nach heißen Juli-Wochen gab es »Regen satt« im August

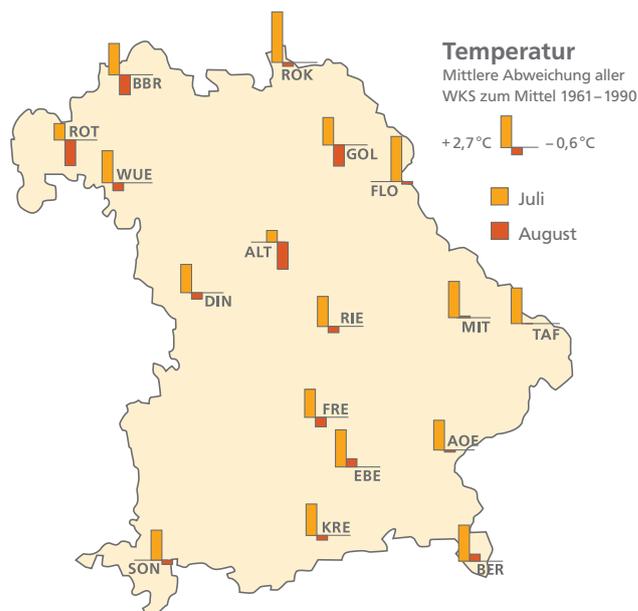
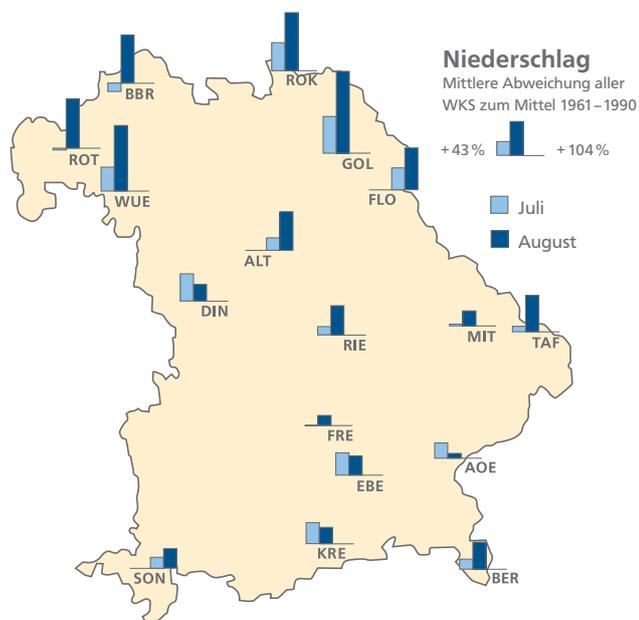
Lothar Zimmermann und Stephan Raspe

Extrem war es im Juli und August gleich zweimal: In den ersten beiden Juliwochen sah es zunächst so aus als würde der Jahrhundert-Sommer 2003 wiederauferstehen, doch dann öffnete Petrus seine Schleusen und vergaß, sie im August wieder zu schließen.

Die Siebenschläfer-Regel wie auch die mittelfristige DWD-Witterungsvorhersage konnte man für diesen Sommer getrost vergessen. Beiden liegt eine erhöhte Eintreffenswahrscheinlichkeit zu Grunde, aber es kann eben auch der unwahrscheinlichere Fall eintreten. Für den August können wir wieder einen Rekord melden: Soviel regnete es noch nie seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen in Deutschland. Wenn kürzere Zeitperioden als ein Monat für die Witterungsstatistik gewählt würden, wären sicher auch die beiden ersten Juli-Wochen rekordverdächtig. Um die Sensationsgier der Medien zu befriedigen, fände sich übrigens wohl in jedem Jahr ein gewisser Zeitabschnitt mit einer meteorologischen Größe, der einen neuen Rekord darstellt, deshalb die Beschränkung auf Monate.

Juli: Erst große Hitze, dann kalte Dusche

Der Juli setzte die trocken-warme Witterung am Ende des Vormonats fort und führte sie zu neuen Höhen. Vom 9. bis zum 16. Juli wurden an den Waldklimastationen (WKS) mittlere tägliche Lufttemperatur-Maxima von 28,5 °C gemessen, in Würzburg und Dinkelsbühl wurden als absolute Spitze am 10. Juli 34,3 °C erreicht. Selbst nachts wurde vereinzelt das Kriterium einer Tropennacht erfüllt (nächtliches Minimum > 20 °C). Der Regen beschränkte sich zunächst auf einzelne Hitzegewitter, die lokal auch intensiv sein konnten (WKS Berchtesgaden am 5.7.: 58 Liter/Quadratmeter). Am selben Tag beobachteten Angler über dem Staffelsee morgens sogar eine Wasserhose. Dort hatte sich die Luft nach einem Gewitter abgekühlt und sank auf das wärmere Seewasser herab, dabei geriet die Luft in Rotation und bildete diesen kleinen Tornado. Die potentielle Verdunstung erreichte tägliche Werte von mehr als sieben Litern pro Quadratmeter. Dies stellt zumindest für die hier verwendete Formel n. HAUDE auch die energetische



Positive Abweichung
Negative Abweichung

SON Kürzel für die Waldklimastationen (siehe Tabelle)

Obergrenze dar. Der hohe atmosphärische Verdunstungsanspruch reduzierte die Wasservorräte im Boden deutlich. Hohe Temperaturen und Trockenheit sorgten für erhöhte Waldbrandgefahr und landesweit wurde die zweithöchste Waldbrandwarnstufe erreicht. Berichte über hitzekollabierte Bahnreisende in ICE-Zügen mit versagenden Klimaanlage verankerten diesen heißen Juli-Anfang in unserem Witterungsgedächtnis. Den Sommer zeichneten heuer bis zu dieser Zeit immer wiederkehrende Hitzeperioden aus, die gelegentlich von Gewitterstörungen unterbrochen wurden. Sie sorgten für eine räumlich ungleichmäßige Verteilung der Niederschläge, je nach Lage der Gewitterzellen. Am 17. Juli brachte dann eine Kaltfront eine flächendeckende «Dusche» und damit Abkühlung. Im Mittel fielen an allen WKS an diesem Tag 28 l/m². Spitzenreiter war die WKS Kreuth mit 91 l/m². Die Lufttemperatur sank um acht Grad. An einer Luftmassengrenze zwischen eingeflossener kalter Polarluft und Subtropikluft im Osten entwickelten sich dann zahlreiche schwere Gewitter. Bis zum Monatsende blieb es dann mäßig warm, es regnete ausgiebig.

Trotz der kühleren letzten Monatsdekade lag dieser Juli 2,7 Grad über dem langjährigen Mittel. Die Spitzenreiter fanden sich diesmal im Norden und Nordosten. Bei der WKS Rothenkirchen wich die Temperatur um 4,4 Grad nach oben hin ab, an der WKS Flossenbürg um 3,9 Grad. Gleichzeitig fiel an den WKS 43 Prozent mehr Regen als normal. Mit 100 l/m² mehr regnete es an der WKS Goldkronach etwa doppelt so viel wie im langjährigen Mittel, in Bad Brückenau dagegen ein Viertel weniger. Gerade in Monaten mit einem hohen Anteil an Gewitterschauern können die einzelnen Stationswerte stark voneinander abweichen. Das Strahlungswetter in der ersten Monatshälfte zeigte sich in der hohen Sonnenscheindauer; mit 280 Stunden lag sie mehr als ein Drittel über dem Schnitt.

August: Dauerregen im Ferienmonat

Liest man sich die August-Wetterlagen durch, wechseln sich Begriffe wie *Tief*, *Trog* oder *zyklonale Westlage* ab. *Hoch* oder *antizyklonal* sind dagegen Fremdwörter. Kurzum – Tiefdruckgebiete zogen mit viel Regen in rascher Folge über das Land. Nahtlos schloss der August an die feuchte, mäßig warme Witterung der letzten Julitage an. Im Mittel aller WKS waren schon zur Monatsmitte circa 105 l/m² gefallen. Die Flüsse im Norden Bayerns traten vielerorts trotz der enormen Regenmenge nicht über die Ufer, da sich die Niederschläge relativ gleichmäßig über den Monat verteilten. Im Süden dagegen überschritten besonders Iller und Donau die Hochwasserwarnstufe 2, viele Flüsse erreichten stellenweise sogar die zweithöchste Hochwasserwarnstufe. Heben wir noch schnell die wenigen schönen Tage aus diesem »Regensumpf« hervor: Die Zeit um den 10. August und das Wochenende vom 21. und 22. August waren ausgesprochen regenarm und letzteres auch

überdurchschnittlich warm (WKS-Mittel 20 °C). Zuvor »bewegten« sich die mittleren Tagestemperaturen meist unter 15 °C. Zu Monatsende fielen sie dann auf herbstliche 7,6 °C. Die Natur zeigte mit reifen Holunderbeeren phänologisch den Beginn des Frühherbstes an.

Im Mittel fielen im August an den WKS 220 l/m², absoluter Rekordhalter war dabei das Allgäu mit der WKS Sonthofen. Hier stürzten 414 l/m² vom Himmel. Landesweit fiel mehr als das Doppelte der langjährigen Augustmenge (Mittel aller WKS +104 %). Um den landestypischen Regionalproporz zu wahren, wurde aber die WKS Würzburg mit dem Dreifachen der normalen Regenmenge »relativer Landessieger«. Franken mit dem Einzugsgebiet des Oberen Mains stach mit den höchsten positiven Abweichungen (+ 140 bis + 300 %, WKS Rothenkirchen: + 180 %) landesweit deutlich hervor. Die Temperatur wich an den WKS nur –0,6 Grad vom langjährigen Mittel ab, also wärmemäßig ein durchschnittlicher August, den wir sicher anders empfanden. 28 Prozent weniger Sonnenscheindauer als normal weisen allerdings wieder auf den ausgeprägten Wolken- bzw. Niederschlagsreichtum hin.

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

Mittlere Lufttemperatur und Niederschlagssumme an den Waldklimastationen sowie der Wetterstation Taferlruck

Klimastation	Höhe m ü. NN	Juli		August	
		Temp °C	NS l/m ²	Temp °C	NS l/m ²
Altdorf (ALT)	406	17,7	122	14,0	187
Altötting (AOE)	415	19,2	175	16,1	150
Bad Brückenau (BBR)	812	16,6	75	12,2	232
Berchtesgaden (BER)	1500	14,7	218	12,1	304
Dinkelsbühl (DIN)	468	18,2	109	15,0	98
Ebersberg (EBE)	540	18,2	210	15,3	192
Flossenbürg (FLO)	840	18,1	138	13,7	183
Freising (FRE)	508	19,2	101	15,6	128
Goldkronach (GOL)	800	16,4	187	12,0	308
Kreuth (KRE)	1100	16,0	359	12,9	326
Mitterfels (MIT)	1025	16,5	133	13,2	209
Riedenburg (RIE)	475	18,9	87	15,5	138
Rothenkirchen (ROK)	670	18,3	142	13,5	231
Rothenbuch (ROT)	470	16,9	66	13,1	190
Sonthofen (SON)	1170	16,3	354	13,0	414
Taferlruck (TAF)	770	16,2	128	13,1	238
Würzburg (WUE)	330	19,6	106	15,9	194

Die WKS Landau und Zusmarshausen wurden zum 31.12.2009 beendet.

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

