

Saisonale Dürremagnitudo – Trends und Einordnung der agrarischen Dürre 2018

Andreas Marx, Stephan Thober, Matthias Kelbling, and Luis Samaniego
Helmholtz Centre UFZ, Climate Office for Central Germany, Leipzig, Germany (klima@ufz.de)

Agrarische Dürren führten in Deutschland im Zeitraum 1991-2013 mit 274 Millionen € zu den größten Schäden aller wetterbeeinflussten Katastrophen. Darin sind die Dürrejahre 2015 mit mehr 22% Ertragsausfall beim Silomais und 2018 mit von den Bundesländern gemeldeten Schäden von über 3 Milliarden € nicht enthalten. Der Viermonatszeitraum April bis Juli 2018 geht als der wärmste in Deutschland seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen im Jahre 1881 ein. Zu den hohen Temperaturen kam ein Niederschlagsdefizit mit nur ca. 60% des langjährigen Niederschlags von Februar bis Juli und resultierend eine große Dürre in Mitteleuropa (Mühr et al. 2018), die gegenwärtig noch andauert. Agrarische Dürren zeichnen sich durch Bodentrockenheit aus. Im Deutschen Dürremonitor (www.ufz.de/duerremonitor) wird täglich die aktuelle Bodenfeuchte mit dem mesoskaligen hydrologischen Modell mHM berechnet. Da für einzelne Tage keine verlässliche Statistik generiert werden kann, werden die letzten 30 Tage gegen denselben Zeitraum innerhalb des Jahres für die 65-jährige Periode 1951-2015 verglichen. Damit kann der aktuelle Zustand langjährig in einem Perzentilansatz eingeordnet und Dürre klassifiziert werden. (Zink et al. 2016)

Eine ähnlich großflächige Dürre im Oberboden (bis 25 cm Tiefe) wie 2018 fand in Deutschland seit 1976 nicht mehr statt. Die Bewertung von agrarischen Dürren wird anhand der Faktoren zeitliche Andauer, betroffene Fläche und absolute Trockenheit durchgeführt und damit eine saisonale Dürremagnitudo berechnet. Für den Sommer (meteorologisch; Monate Juni-Juli-August) 2018 wurde eine seit 1951 unerreichte Dürremagnitudo über Deutschland erreicht. Der Beitrag zeigt die flächenhafte Entwicklung der Dürre für Deutschland 2018 sowie die Entwicklung und Trends der saisonalen Dürremagnitudo seit 1951 für die Bundesrepublik und für Teilregionen (z.B. Bayern, wo die höchste Sommerdürremagnitudo abweichend von der gesamten Bundesrepublik im Hitzesommer 2003 erreicht wurde).

B. Mühr, S. Kubisch, A. Marx, J. Stötzer, C. Wisotzky, C. Latt, F. Siegmann, M. Glattfelder, S. Mohr, M. Kunz: Dürre & Hitzewelle Sommer 2018 (Deutschland). CEDIM Forensic Disaster Analysis Group (FDA), 18 August 2018, Report No.1

Zink M, Samaniego L, Kumar R, Thober S, Mai J, Schaefer D and Marx A (2016) The German drought monitor, Environmental Research Letters, Environmental Research Letters 11, doi:10.1088/1748-9326/11/7/074002.