06.02.2020

Winterliche Dürre – ein Widerspruch?

„Wieso - es hat doch ausreichend geregnet!“ So war der Eindruck in weiten Teilen der Bevölkerung Endes des Jahres 2019. Niederschläge traten in vielen Gebieten von Oktober bis Dezember häufiger auf. Leider ist dieser allgemeine Eindruck, der in der Öffentlichkeit herrscht, jedoch ein Trugschluss. Denn die Niederschläge waren meistens nicht von langer Dauer. Die Böden wurden vielerorts nicht nachhaltig durchfeuchtet.

Schon im Februar vergangenen Jahres haben wir beispielhaft eine Betrachtung der Wasservorräte auf unseren Proberodungsstandorten durchgeführt **(siehe Newsletter 20. Februar 2019)**. Wir stellten uns auch hier die Frage, ob die Niederschläge zum Jahreswechsel ausreichten, um die Bodenwasservorräte nach dem Dürrejahr 2018 wieder aufzufüllen. Wir betrachteten die nutzbare Feldkapazität (nFK %) und die klimatische Wasserbilanz (mm) (Klimatische Wasserbilanz = Niederschlag – potentielle Verdunstung über Gras). Negative Werte in der klimatischen Wasserbilanz spiegeln ein Defizit im Bodenwasservorrat wider. (Verdunstungsrate ist höher als der Niederschlag). Die nutzbare Feldkapazität beschreibt den Füllstand der mittelgroßen Poren im Boden, d. h. es ergibt sich eine Aussage daraus, wie hoch der Wasservorrat des Bodens ist, der für die Pflanze verwertbar ist.

Vor einem Jahr stellten wir fest, dass in einigen dürregeprägten Regionen, die nutzbare Feldkapazität im Januar 20 – 55 % unter dem fünfjährigen Schnitt lag.

Doch wie sieht es momentan nach dem zweiten trockenen Jahr in Folge aus?

Im Vergleich zum Jahr 2018 ist die klimatische Wasserbilanz Ende 2019 auf allen Proberodungsstandorten positiver geworden. Sie liegt jedoch noch deutlich unter dem 5-jährigen Mittel. Bis zum Ende des Jahres 2019 summierten sich die Defizite in der Region Querfurt auf - 400 mm und Ochsenfurt auf - 275 mm. Die beiden Standorte liegen immer noch 110 mm unter dem 5-jährigen Mittel. Obwohl sich die klimatische Wasserbilanz in der Region Söllingen um mehr als 55 % zum Vorjahr verbessert hat, liegt sie immer noch mit - 115 mm im Vergleich zum 5-jährigen Mittel im defizitären Bereich. Die Regionen Straubing mit einem Defizit von - 160 mm und Wetterau mit einem Defizit von - 300 mm liegen noch ca. 60 mm unter dem 5-jährigen Mittelwert der klimatischen Wasserbilanz. Im Rheinland ergibt sich ein Defizit von – 170 mm (34 mm unter dem 5-jährigen Mittel). Die angespannte Situation aus 2018 hat sich also in allen Gebieten etwas entspannt. Ist aber immer noch lange nicht ausgeglichen. Der Deutsche Wetterdienst (R. Hausen) spricht sogar schon wieder von einer beginnenden Dürre im Oberboden, da seit Jahresbeginn bisher nicht viel Regen gefallen ist.

Hinzukommt, dass sich hieraus noch keine Aussage über die Wassersituation im Unterboden ergibt. Betrachtet man die Karten des Dürremonitors (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung), die den Gesamtboden bis in 1,80 m Tiefe betrachten, so sieht man die östliche Hälfte Deutschlands, deren Gebiete derzeit schon jetzt von einer schweren bis außergewöhnlichen Dürre gekennzeichnet sind**.**

Und was bedeutet das für den Zuckerrübenanbau in der Zukunft?

Keimung und Auflaufen der Zuckerrüben sollten möglichst schnell und gleichmäßig erfolgen. Hierzu ist auch ausreichend Feuchtigkeit erforderlich.

Zu Beginn der Vegetation ist der Wasserbedarf der Keimpflanzen gering. Im Verlauf des Wachstums, vor allem im Juli und August wird viel Wasser benötigt. Wenn genug Wasser zur Verfügung steht, nehmen die Zuckerrüben zwischen Mai und Oktober 400 bis 480 mm Wasser auf.

Im Vergleich zum Weizen ist die Rübe jedoch ein sparsamer Wasserverwerter denn sie verbraucht je kg gebildete Trockenmasse relativ wenig Wasser.

Das Wurzelsystem reicht bis über 2 m tief in den Boden. So können auf tiefgründigen Böden Wasserreserven erschlossen werden. Ist der Bodenvorrat ausreichend aufgefüllt, kann die Zuckerrübe über 250 mm ihres Wasserbedarfs aus ihm decken.

© Copyright 2024 Strube D&S GmbH

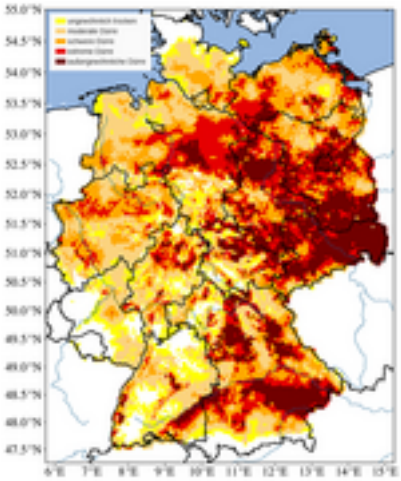
Bei Trockenheit und geringem Wasserangebot kommt es zum natürlichen Schutzmechanismus- den „schlafenden Rüben“. Falls sich das Blatt abends bzw. nachts nicht wieder erholt, sollte wenn möglich beregnet werden.

Da der Bodenwasservorrat aktuell vor allem im Unterboden noch nicht wieder aufgefüllt ist, wird die Zuckerrübe von dem Niederschlag der nächsten Monate noch stärker abhängig sein. Sie gehört jedoch zu den wenigen Fruchtarten, die ein großes Regenerationsvermögen hat und sich auch bei einer längeren Dürre schnell wieder erholen kann, wenn die Niederschläge später kommen. Das hat sie in vielen Regionen zur Kampagne 2019 unter Beweis gestellt. In Regionen mit ausgeprägter Dürre und einer nutzbaren Feldkapazität, die länger unter 30 % liegt, wird der Zuckerrübenanbau immer schwieriger- vor allem auf leichteren Standorten.

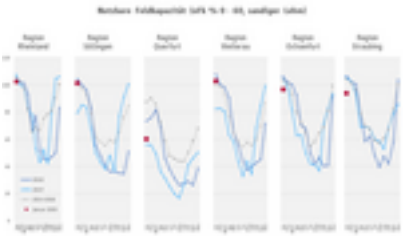
Winterliche Dürre ist demnach kein Widerspruch. Sie hat schon viele Regionen Deutschlands erreicht.

© Copyright 2024 Strube D&S GmbH

Klimatische Wasserbilanz für die Strube Proberodungsstandorte



2. Februar 2020: Dürremonitor Gesamtboden; ca. 1,8 m (UFZ-Dürremonitor / Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung)



Die nutzbare Feldkapazität (nFK %) wurde fünfjährig für die Strube - Proberodungsstandorte dargestellt (Daten DWD).

© Copyright 2024 Strube D&S GmbH