

Dürrezeiten



UFZ-Dürremonitor/Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Friedrich Boeing.

Dürren sind Extremwetterereignisse. Infolge des Klimawandels steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie häufiger auftreten werden. Darunter leidet die Landwirtschaft – und ist gleichzeitig Teil des Problems: Ihr Anteil an den Treibhausgas-Emissionen in Deutschland ist seit 2006 relativ konstant und lag im Jahr 2020 bei 8,2 Prozent. Um zukunftsfähig zu bleiben, muss die Landwirtschaft sich anpassen. Ein Prozess, den die ganze Gesellschaft mitzutragen hat. Die 70 Deutschlandkarten auf dieser Doppelseite zeigen die Dürrestärke im Oberboden in der Vegetationsperiode April bis Oktober in den Jahren 1952 bis 2021. Je dunkler das Rot, desto stärker die Dürre.

Seit 250 Jahren

gab es in Mitteleuropa keine dreijährige Sommer-Dürre des Ausmaßes von 2018, 2019 und 2020.

Was ist Dürre?

Dürre ist ein Mangel an Wasser – durch weniger Niederschlag und/oder eine höhere Temperatur als üblich. Dürre und Hitze verstärken sich gegenseitig: Wenn es heiß ist, trocknen Böden schneller aus und können Wasser schlechter aufnehmen. Je nach Dauer und Wirkung unterscheidet man mehrere Definitionen von Dürre, unter anderem:

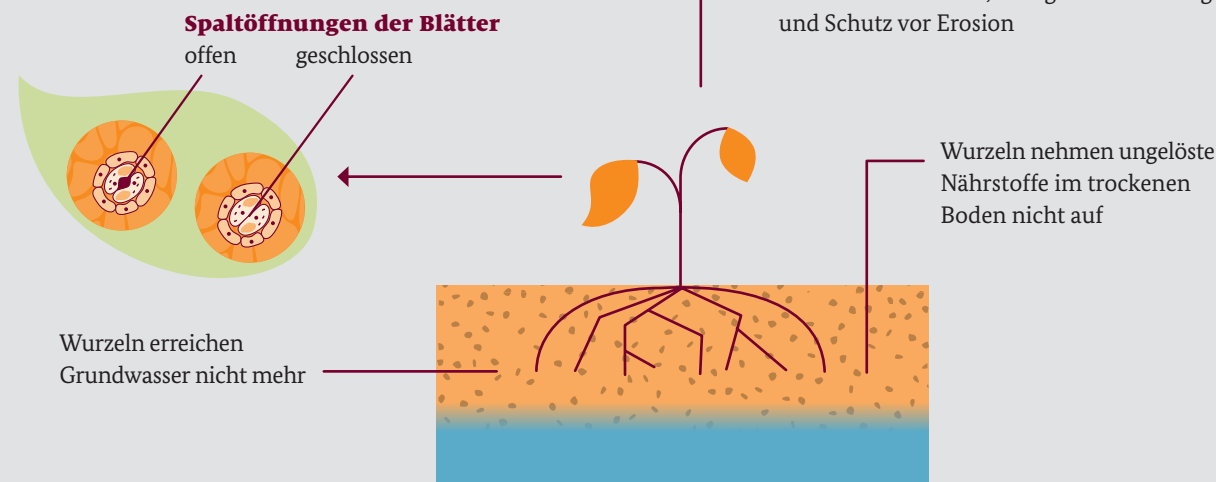
Meteorologisch	Hydrologisch	Agrarisch
Monate oder Jahre mit unterdurchschnittlichen Niederschlägen	Mangel an verfügbarem Wasser etwa in Brunnen, Seen oder Flüssen	Dauerhafter Wassermangel im Boden, der das Wachstum von Pflanzen beeinträchtigt

Wie wirkt Dürre auf Pflanzen?

Pflanzen schützen sich gegen Trockenheit, indem sie die Spaltöffnungen in ihren **Blättern** schließen und so bis zu 90 Prozent der Wasserverluste vermeiden. Dabei wird aber auch die Fotosynthese und damit das Wachstum eingestellt. Unter Umständen schafft die Pflanze es nicht mehr rechtzeitig, die Spaltöffnungen zu schließen, verliert Wasser und verwelkt.

Ist im Boden nur wenig oder gar kein Wasser verfügbar, werden **Nährstoffe** nicht in Wasser gelöst und können von den Wurzeln nicht aufgenommen werden. In der Folge werden die Pflanzen unterversorgt.

Sind Pflanzen durch Wasser- und Hitzestress geschwächt, können sie kaum noch längere **Wurzeln** bilden, die das Wasser in tieferen Bodenschichten erreichen.



Was kann die Landwirtschaft tun?

- ▶ Vermehrt trockenolerante Sorten wählen
- ▶ Boden schonend bearbeiten und Humusbildung fördern: Humus speichert das Fünffache seines eigenen Gewichts an Wasser
- ▶ Zwischenfrüchte säen, um das Porenvolumen des Bodens zu erhöhen und Wasser im Boden zu halten
- ▶ Früheren Saatzeitpunkt wählen, um Frühsommertrockenheit zu vermeiden
- ▶ Auf Agroforstwirtschaft setzen und Bäume und Ackerkulturen kombinieren: Das schafft besseres Mikroklima, weniger Verdunstung und Schutz vor Erosion

Quellen: Bundesinformationszentrum Landwirtschaft: Wie Trockenheit der Landwirtschaft schadet (2022); Wie groß ist der Einfluss der Landwirtschaft auf den Klimawandel? (2021); Acker gegen die Dürre (2020) | Deutsches Klima-Konsortium et al. (2021): Was wir heute übers Klima wissen | Helmholtz-Klima-Initiative/Klimafakten.de (2020); Fakten rund ums Klima – Extremwetter: Dürre | Helmholtz-Klima-Initiative (o. D.); Nehmen Dürre und Starkregen zu? (Stand jeweils 9. Februar 2022) Illustration: https://www.h-brs.de/files/ctw_umweltlabor_workshops_2_theorie_wasser_bf_030821.pdf