

TROCKENE SOMMER

Langfristig wird die mittlere Niederschlagsmenge in den Sommermonaten abnehmen und die Verdunstung zunehmen. Die Böden werden trockener, es gibt weniger Regentage, und die längste niederschlagsfreie Periode dauert länger.

Für die Sommermonate ist in Zukunft mit einem spürbaren Rückgang des Niederschlags zu rechnen. An einem durchschnittlichen Regentag im Sommer fällt zwar im Schnitt ähnlich viel Niederschlag wie bisher. Aber es gibt mehr regenfreie Tage. Die längste Trockenperiode des Sommers kann Mitte des Jahrhunderts im Schnitt bis etwa eine Woche länger dauern als heute.

Generell sind Gebiete im Westen und Süden stärker vom möglichen Niederschlagsrückgang betroffen als solche im Osten. Es fällt nicht nur seltener Regen – wegen der höheren Temperaturen verdunstet auch mehr Feuchtigkeit als heute. Die Böden werden also trockener, selbst wenn der Niederschlag nicht abnehmen sollte.

Mit fortschreitendem Klimawandel nimmt die Tendenz zur Trockenheit weiter zu. Gegen Ende des Jahr-

hunderts könnte eine Trockenheit, wie sie bisher ein bis zwei Mal in zehn Jahren auftrat, jedes zweite Jahr vorkommen.

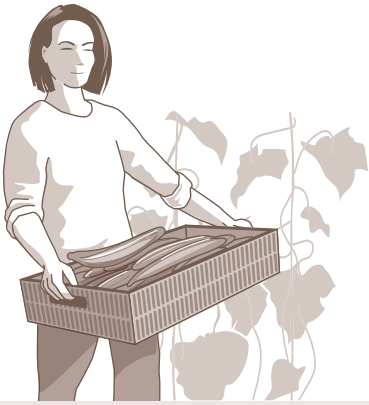
Mittlere Temperaturen lassen sich mit Klimamodellen recht zuverlässig simulieren. Schwieriger sind Voraussagen beim Niederschlag, der starken natürlichen Schwankungen in Menge und Verteilung unterworfen ist. Dies hängt mit der grossen Vielfalt der Mechanismen zusammen, welche den Wasserhaushalt in der Atmosphäre bestimmen. Trotz dieser Unsicherheit zeigen die Klimasimulationen den langfristigen Trend zur Niederschlagsabnahme im Sommer deutlich.

Die Sommer 2003 und 2018 geben einen Eindruck über mögliche Auswirkungen von heissen und trockenen Sommern. Von der zunehmenden Sommertrockenheit ist neben der Landwirtschaft auch die Energieproduktion und die Wasserwirtschaft betroffen.

	Sommerniederschlag	Längste Sommer-Trockenperiode	Sommertemperatur
Möglich um Mitte 21. Jahrhundert:	-25 % bis +10 %	+0 bis +9 Tage	+2,5°C bis +4,5°C
Möglich gegen Ende 21. Jahrhundert:	-40 % bis 0 %	+1 bis +9 Tage	+4°C bis +7°C

Möglicher Bereich der Veränderungen gegenüber 1981–2010 ohne Klimaschutz (Bandbreite der Simulationen). Schweizweit typische 30-Jahres-Mittelwerte. Temperaturänderungen sind auf 0,5 Grad genau, Niederschlagsänderungen auf 5 Prozent genau angegeben.

Mögliches Szenario 2060: Die bodennahe Lufttemperatur der Schweiz ist im Durchschnitt der Sommermonate Juni, Juli und August etwa 4,5 Grad Celsius wärmer als heute. Gleichzeitig fällt bis zu einem Viertel weniger Regen, und die längste niederschlagsfreie Trockenperiode des Sommers dauert rund 20 statt 11 Tage wie bisher.

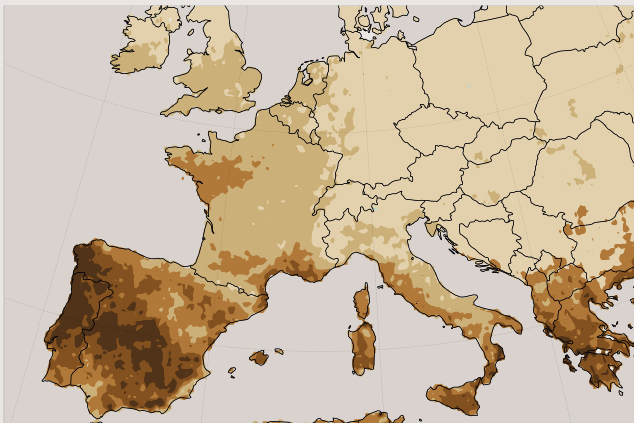
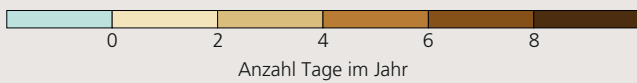


«Bei aussergewöhnlicher Trockenheit genügt ein Funke, um einen Waldbrand auszulösen. Die Klimaszenarien CH2018 helfen mir, das Waldbrandrisiko durch den Klimawandel genauer einzuschätzen.»

Dr. Marco Conedera,
Leiter Forschungseinheit Ökologie
der Lebensgemeinschaften WSL

Änderung längste Sommertrockenperiode

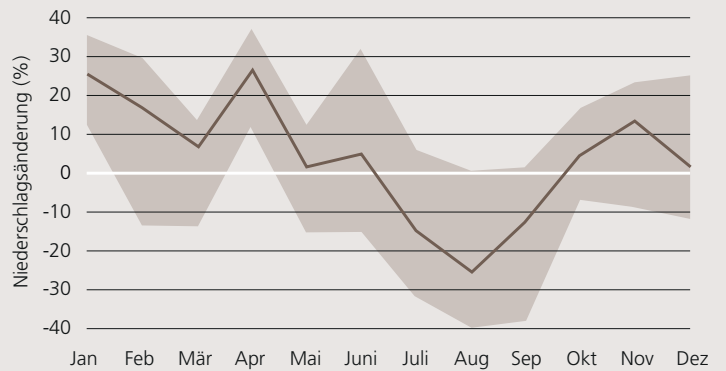
Ohne Klimaschutz erwartete Änderung um 2060 gegenüber 1981–2010 (30-jährige Mittel).



Niederschlagsveränderung in La Chaux-de-Fonds

Änderung um 2060 gegenüber 1981–2010 im Jahresverlauf ohne Klimaschutz (30-jähriges Mittel)

— Erwartet (Median aller Simulationen)
■ Möglich (Bandbreite der Simulationen)



Längere Trockenperioden

Unser Land liegt am Rand einer Zone mit zunehmenden Trockenperioden um das Mittelmeer. In der Schweiz ist bis Mitte Jahrhundert mit einer Verlängerung der längsten Trockenphasen im Sommer um rund 2 Tage zu rechnen. Je nachdem, wie weit sich der Trockenheitsgürtel ausdehnt, können es aber bis zu 9 Tage mehr sein.

Verschiebung im Jahresgang

Während im Winter die Niederschläge zunehmen, fallen die Sommermonate trockener aus. Dieses Muster zeigt sich zum Beispiel in La Chaux-de-Fonds im Neuenburger Jura.

Zeitliche Entwicklung der Sommertrockenheit im Jura

Trockenheitsindikator, standardisierte Abweichung der Sommerniederschlagssumme (Juni–August) von der Norm 1981–2010

— Messung (Mittelwert der Messtationen Basel/Binningen, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel und Chaumont)
■ Möglich ohne Klimaschutz (Bandbreite der Simulationen)

