

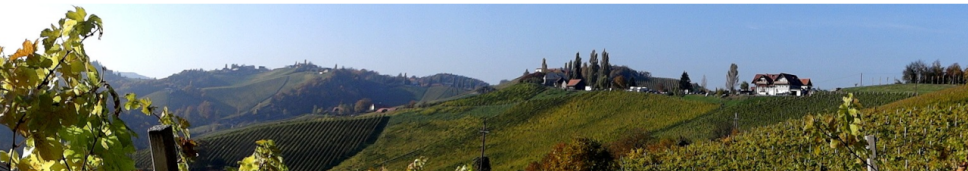


Hitze in der Steiermark - Worauf müssen wir uns einstellen?

Douglas Maraun

Wegener Center für Klima und Globalen Wandel

Karl-Franzens-Universität Graz



Was bisher geschah

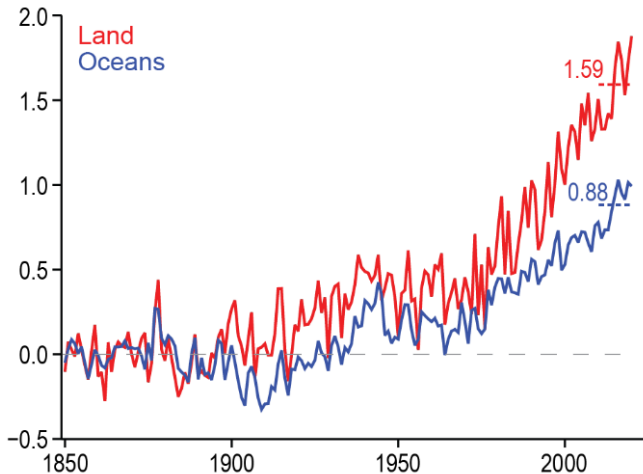
Hitzewellen werden heißer und häufiger

Der Charakter von Hitzewellen ändert sich

Die stärksten Hitzewellen könnten sich stärker ändern als erwartet

Es wird wärmer

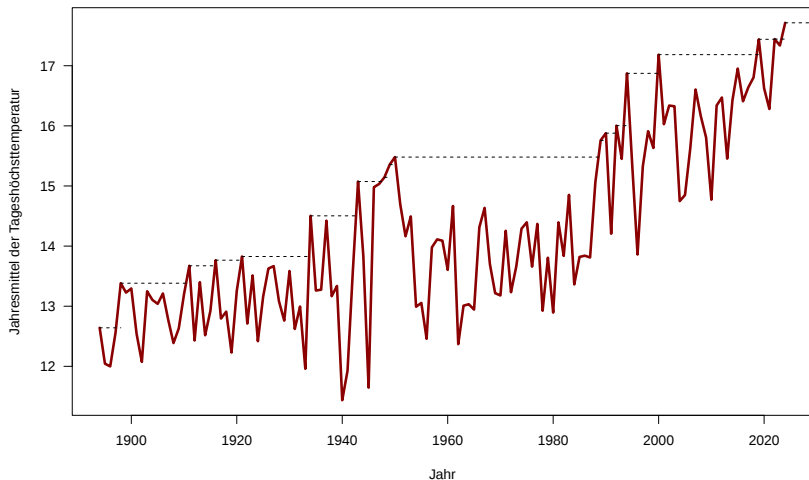
Globale Mitteltemperatur relativ zum Mittel 1960-1990



Ghulev et al., IPCC 2021

Jahresmitteltemperatur

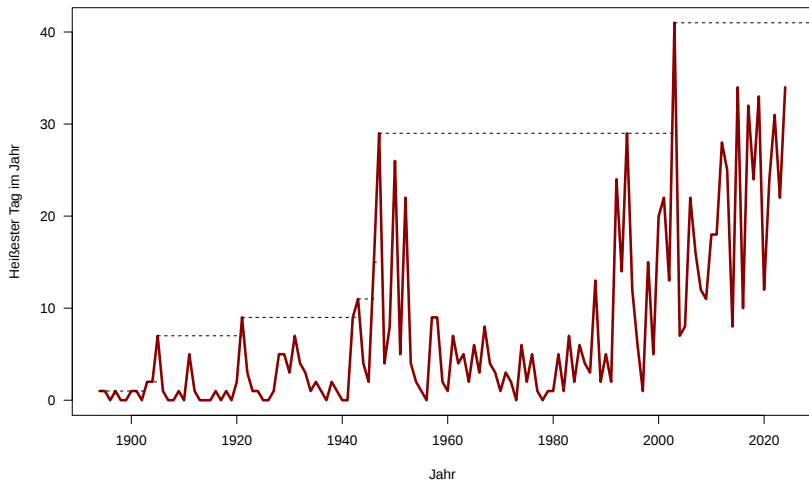
Tageshöchsttemperaturen an der Station Graz Universität



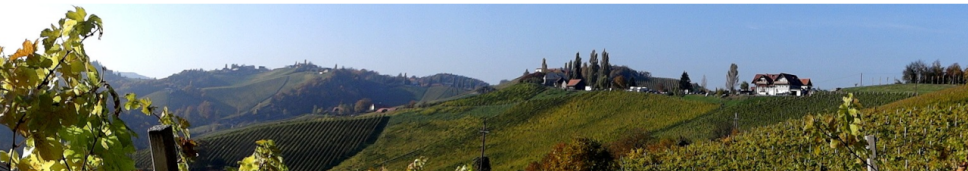
ECA-D, eigene Grafik

Anzahl Hitzetage

Tage mit Höchsttemperaturen von mindestens 30 Grad an der Station Graz Universität



ECA-D, eigene Grafik



Was bisher geschah

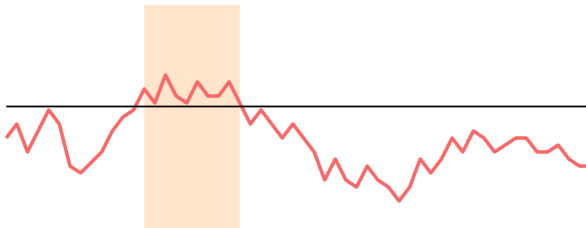
Hitzewellen werden heißer und häufiger

Der Charakter von Hitzewellen ändert sich

Die stärksten Hitzewellen könnten sich stärker ändern als erwartet

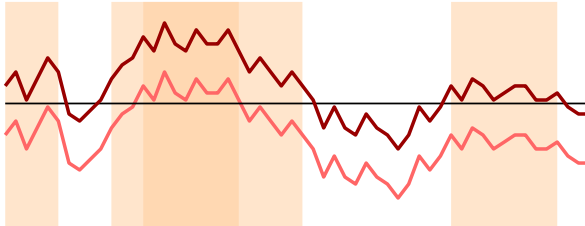
Genereller Temperaturanstieg

führt trivial zu mehr und längeren Hitzewellen



Genereller Temperaturanstieg

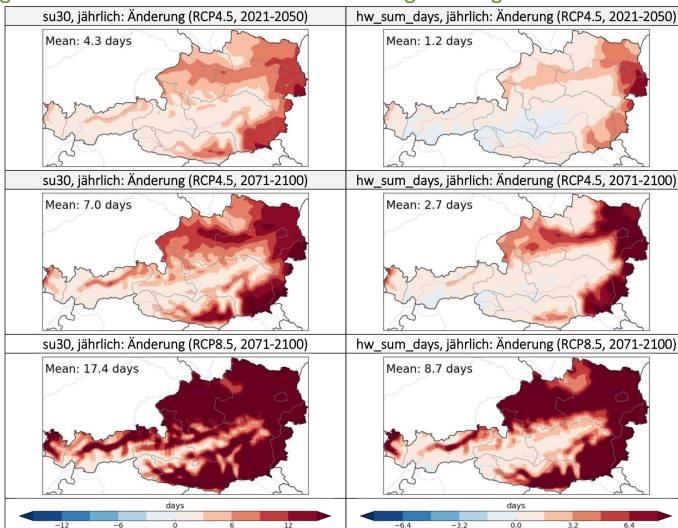
führt trivial zu mehr und längeren Hitzewellen



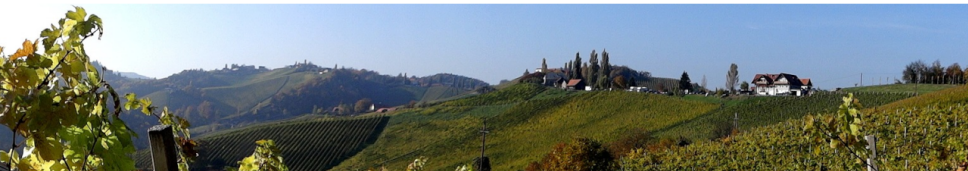
Hitetage- und -wellen

Links: Hitzetage (>30 Grad)

Rechts: Tage in Hitzewellen von mindestens 3 Tagen Länge



ÖKS15



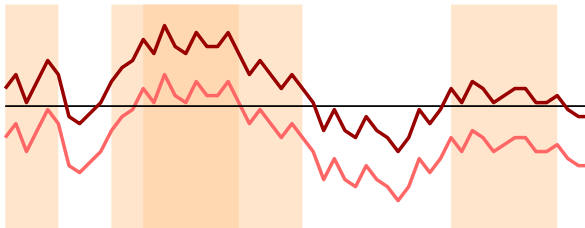
Was bisher geschah

Hitzewellen werden heißer und häufiger

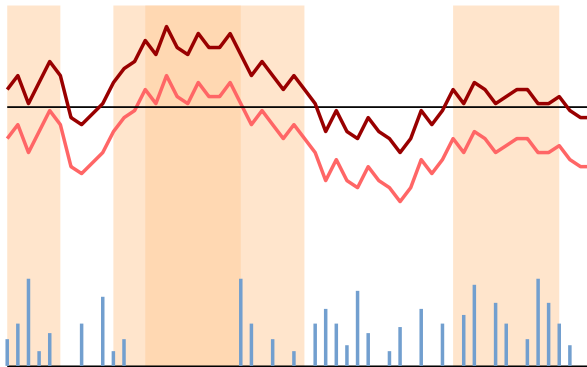
Der Charakter von Hitzewellen ändert sich

Die stärksten Hitzewellen könnten sich stärker ändern als erwartet

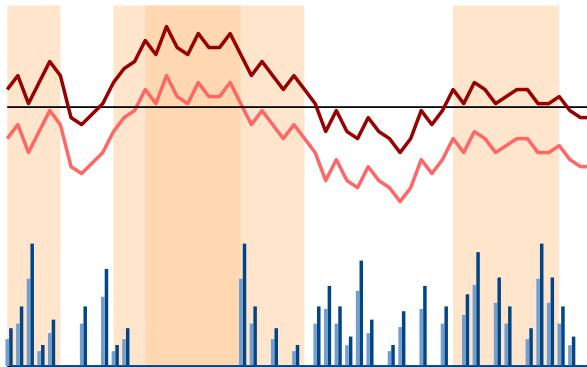
Hitzewelle und Niederschlag



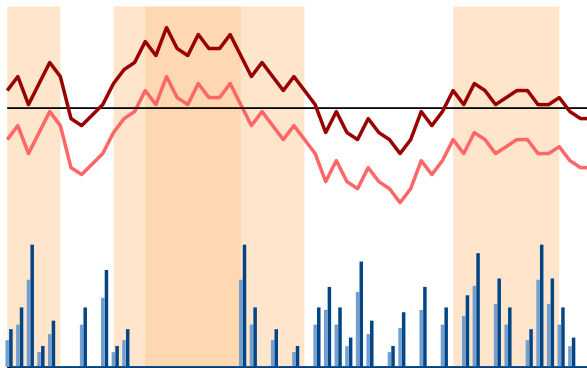
Hitzewelle und Niederschlag



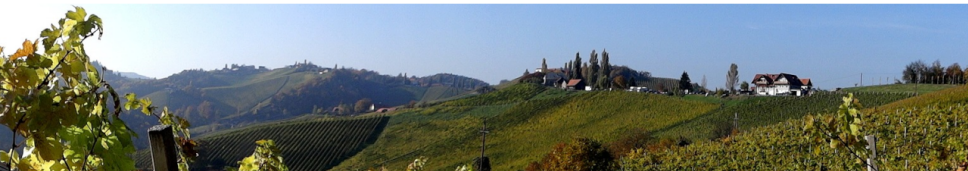
Hitzewelle und Niederschlag



Hitzewelle und Niederschlag



Die heißesten Hitzewellen werden trockener, es wird neue Hitzewellen geben, die feucht sind.



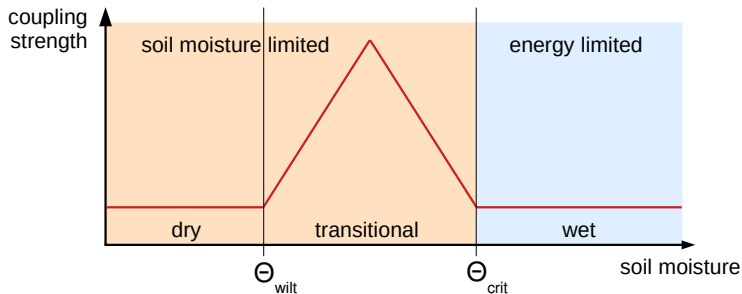
Was bisher geschah

Hitzewellen werden heißer und häufiger

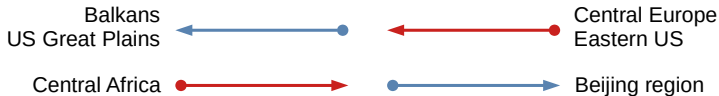
Der Charakter von Hitzewellen ändert sich

Die stärksten Hitzewellen könnten sich stärker ändern als erwartet

Rückkopplungen beeinflussen die Entwicklung der stärksten Hitzewellen

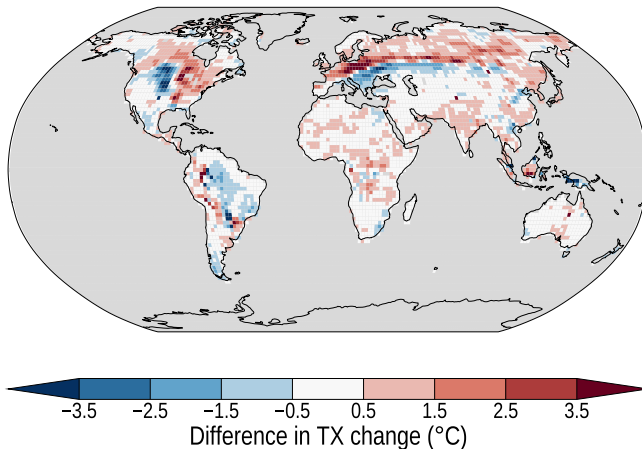


Projected changes



Maraun et al., Nature Communications, 2025

Rückkopplungen beeinflussen die Entwicklung der stärksten Hitzewellen



Maraun et al., *Nature Communications*, 2025

Zusammenfassung

- ▶ Die Temperaturen sind bereits stark gestiegen.
- ▶ Hitzewellen werden heißer und häufiger.
- ▶ Die stärksten Hitzewellen werden trockener, dazu wird es neue feuchte Hitzewellen geben.
- ▶ Die stärksten Hitzewellen könnten sich stärker intensivieren als bisher angenommen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

douglas.maraun@uni-graz.at