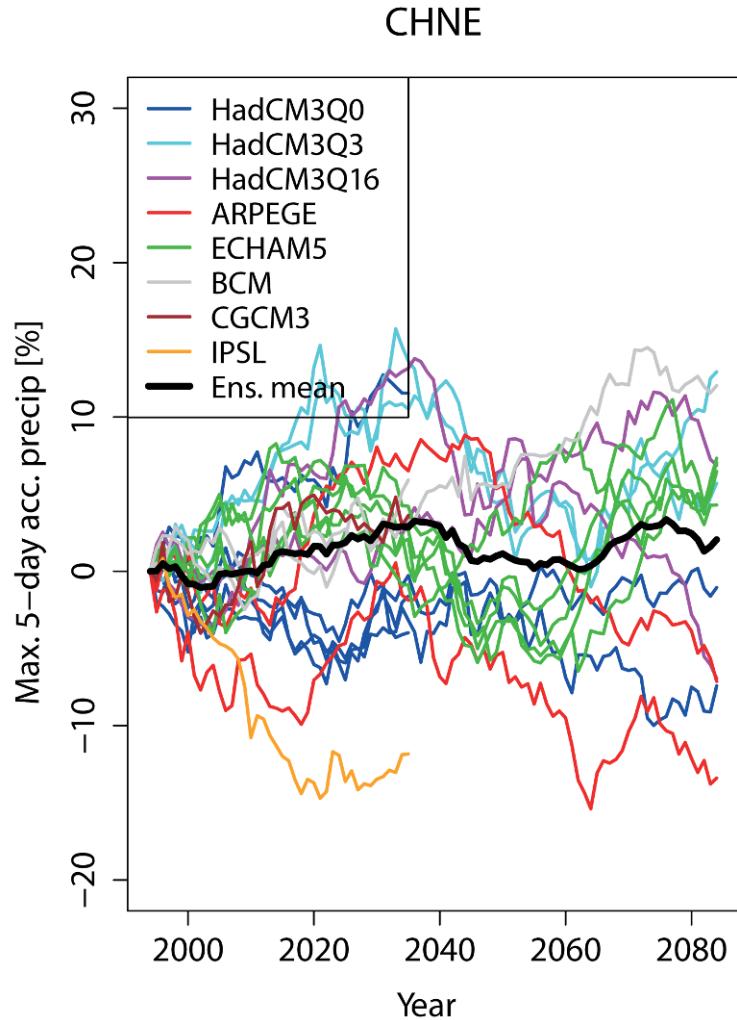


# Perspektiven aus der Forschung

Olivia Romppainen-Martius

Oeschger Zentrum und  
Geographisches Institut  
Universität Bern

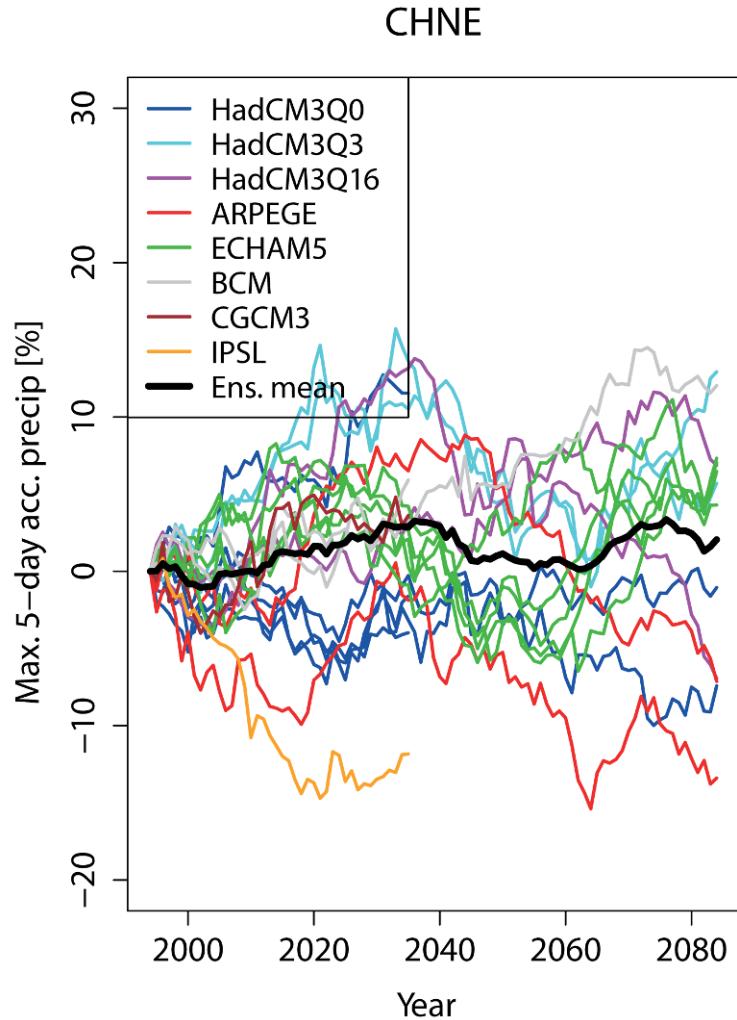
# Gliederung



- Definition Extremereignisse
- Dekadische Variabilität
- Unsicherheit

Starkniederschläge im Winter

# Gliederung



- Definition Extremereignisse
- Dekadische Variabilität
- Unsicherheit

Starkniederschläge im Winter

# Definition von Extremereignissen

Guidelines on  
Analysis of extremes in a changing climate in  
support of informed decisions for adaptation



World  
Meteorological  
Organization

Weather • Climate • Water

WMO-TD No. 1500

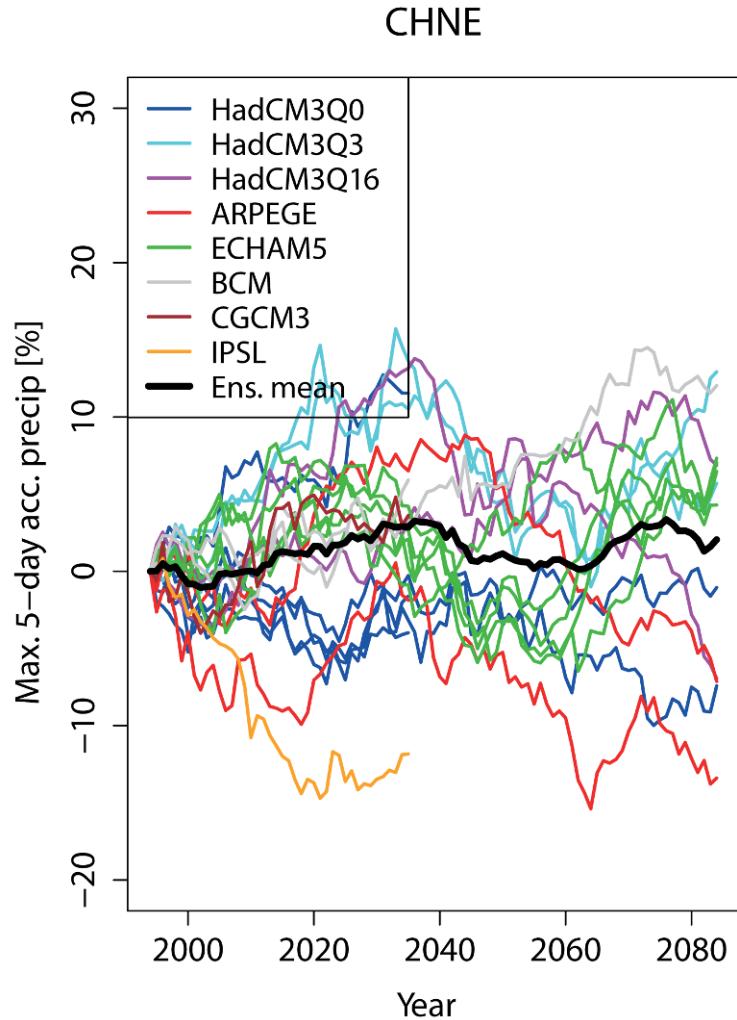
# Definition von Extremereignissen

- Definition in erster Linie statistisch
  - Perzentil basiert (10%, 90%, ...)
  - Extremwertstatistik → Widerkehrperioden
  - Schwellwert basiert → Forsttage, Eistage

# Extremereignisse vs. schadensrelevante Ereignisse

- Sind die WMO Extreme schadensrelevant?
- Relativ wenig Informationen in der „akademischen“ Literatur vorhanden
- Input von Ingenieuren und Versicherungsexperten wäre sehr wertvoll

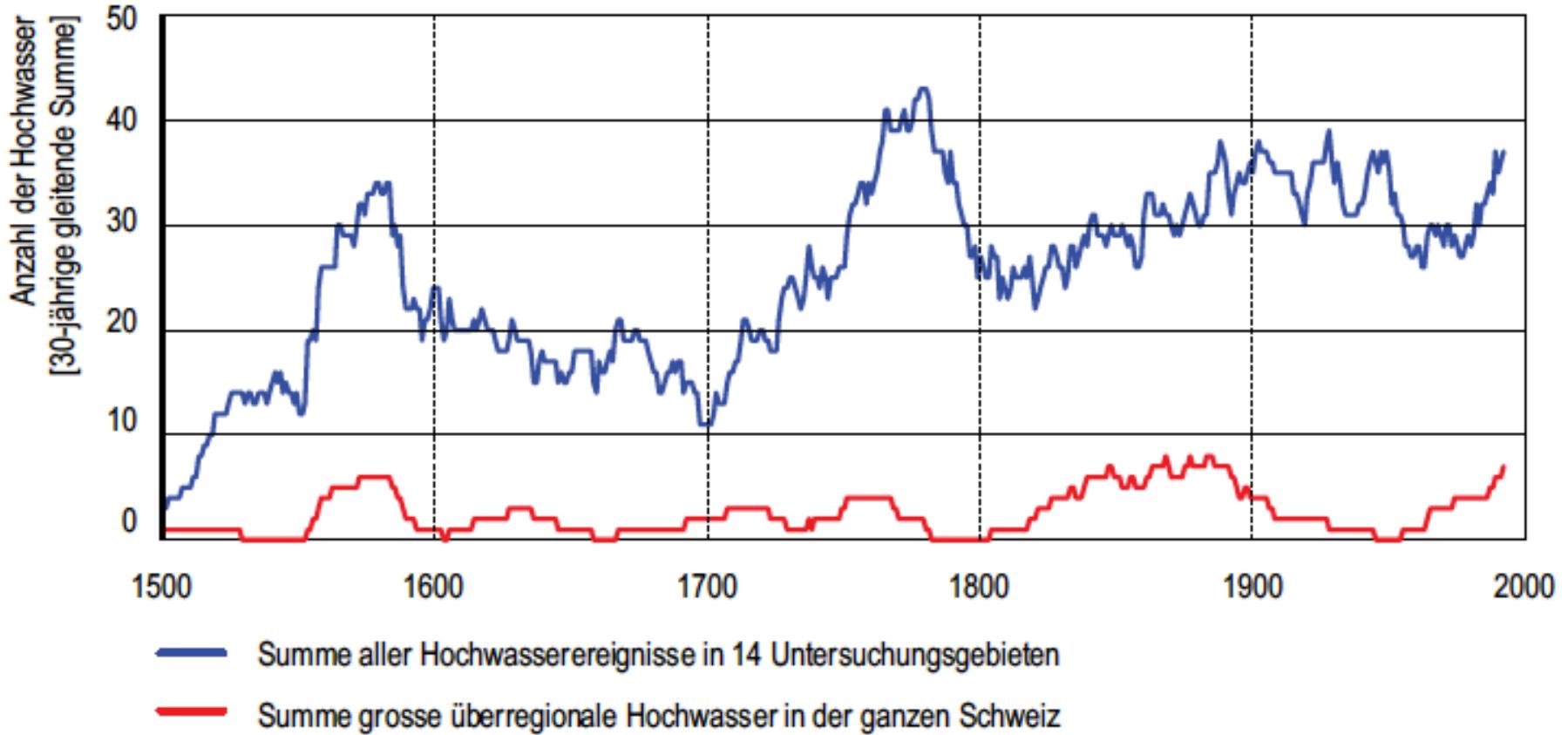
# Gliederung



- Definition Extremereignisse
- Nicht-stationarität
- Unsicherheit

Starkniederschläge im Winter

# Nicht-stationarität von Extremen



# Historische Daten sind wichtig

**u<sup>b</sup>**

**b**  
UNIVERSITÄT  
BERN

OESCHGER CENTRE  
CLIMATE CHANGE RESEARCH

DE FR IT EN

## Euro-Climhist

What offers Euro-Climhist?

Terms of Use

## Search

## About Euro-Climhist

## Historical Climatology

## Contact

## Project Partner

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie  
MeteoSuisse

The Rhone Glacier in 1856 ...

## Euro-Climhist – Ways to Weather Hindcasting

This early photograph of the Rhone Glacier from about 1855/56 visualizes the far reaching climatic change over the last 150 years. Today the glacier-tongue melted so far back that it cannot be seen from the valley any more.

Climatic variations and changes, extreme weather anomalies and nature-induced disasters must be interpreted within a longer-term context. With Euro-Climhist, evidence on weather and climate for Switzerland between 1550 and 1999 is made accessible through a user-friendly web search.

## Examples

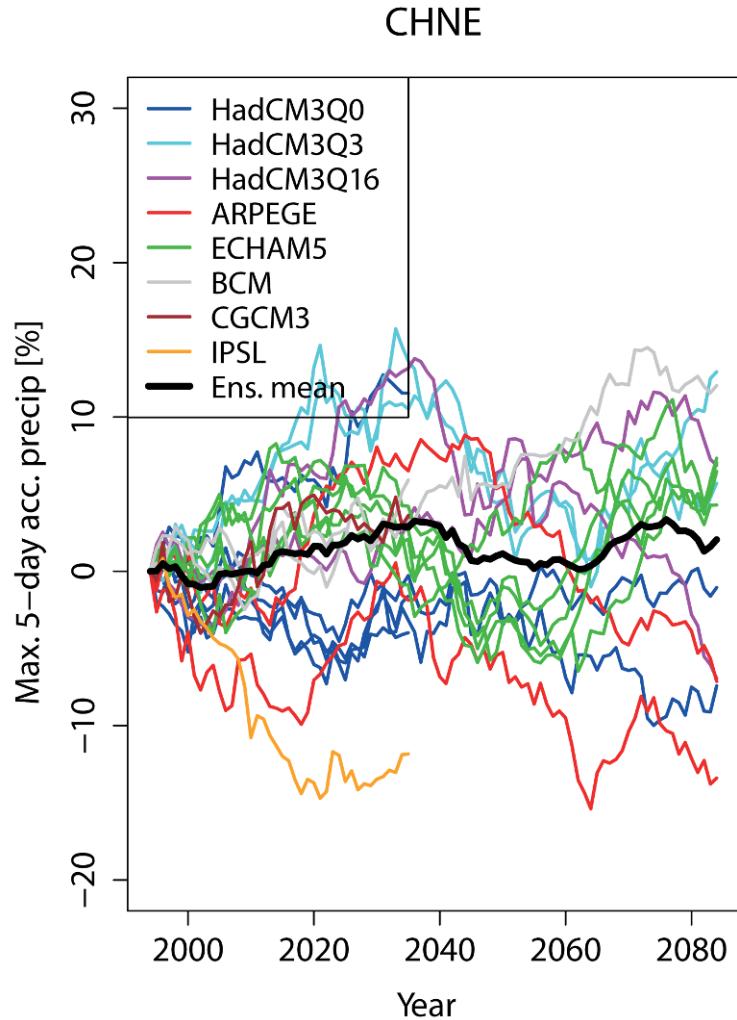
**Beginning of the grape harvest in the Canton of Zurich**  
1760 – 1780

**Extreme amounts of precipitation in Geneva**  
1920 – 1960

**Floods in the Valais**  
1850 – 1870

**Weather conditions in Basel in May 1753**

# Gliederung

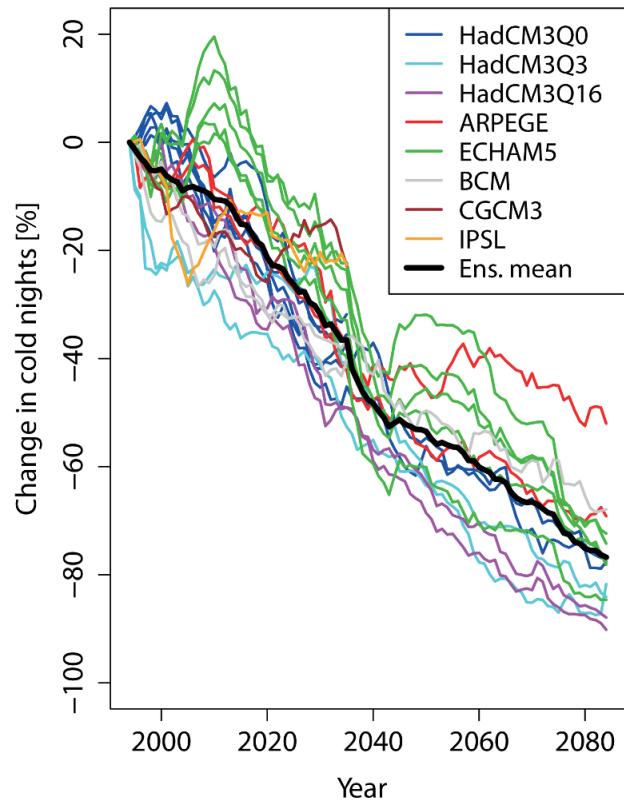


- Definition Extremereignisse
- Nicht-stationarität
- Unsicherheit

Starkniederschläge im Winter

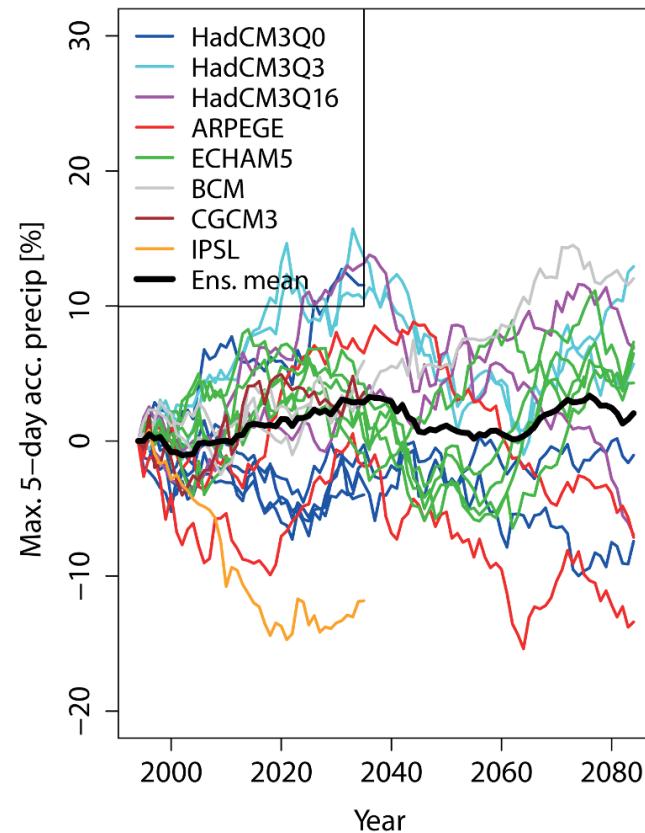
# Unsicherheit

CHNE



Kalte Nächte

CHNE



Starkniederschlag