

Klimaänderung und die Schweiz 2050

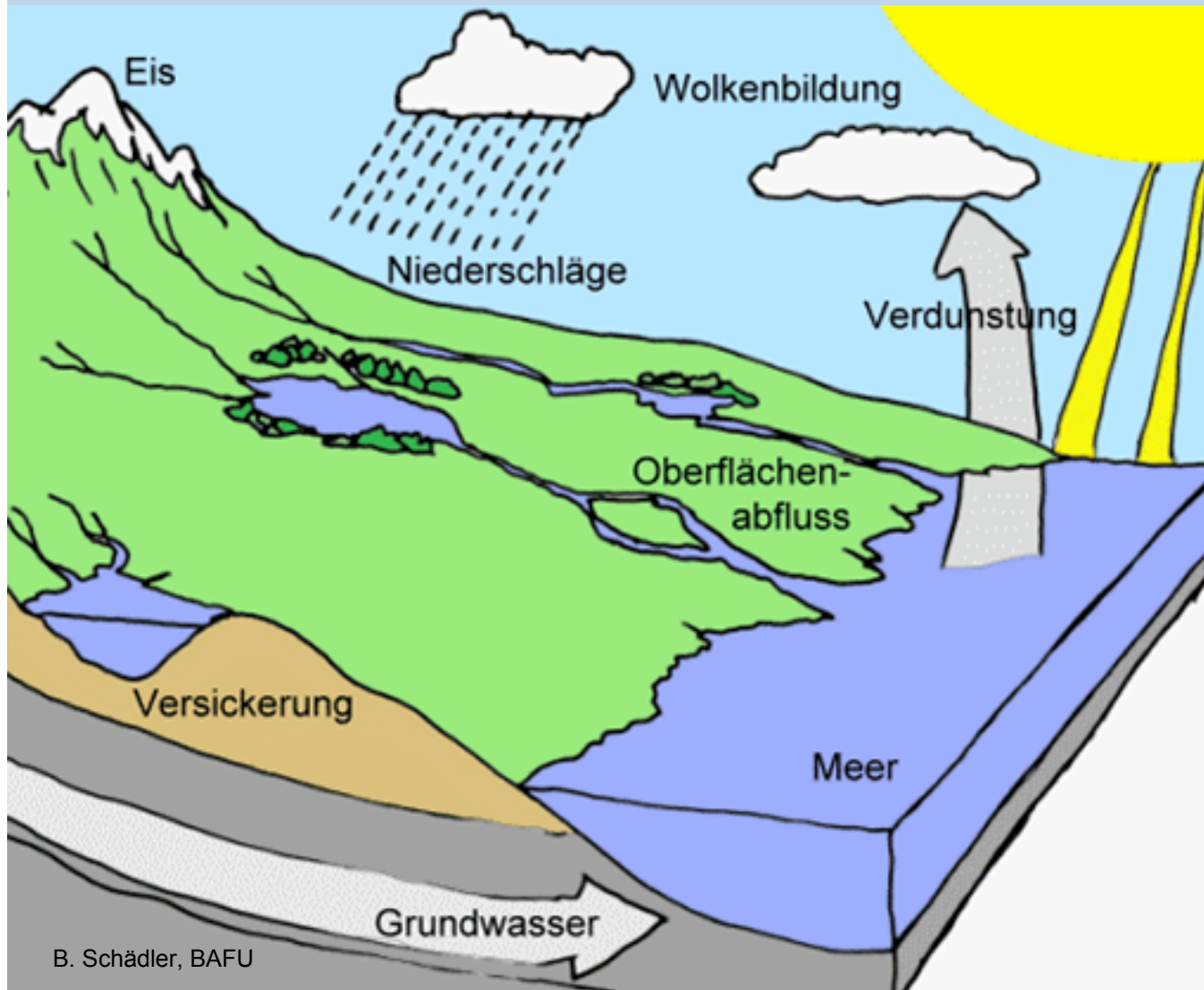
OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

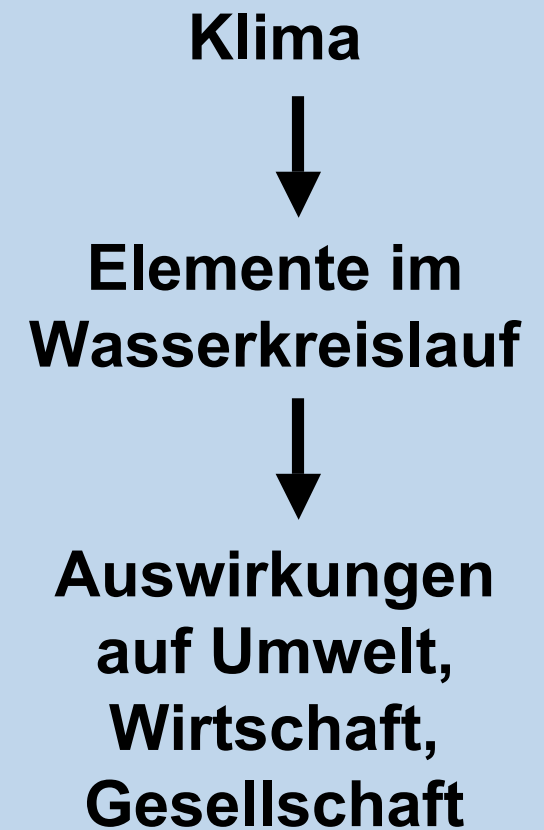
Wasserwirtschaft

sc|nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



B. Schädler, BAFU



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

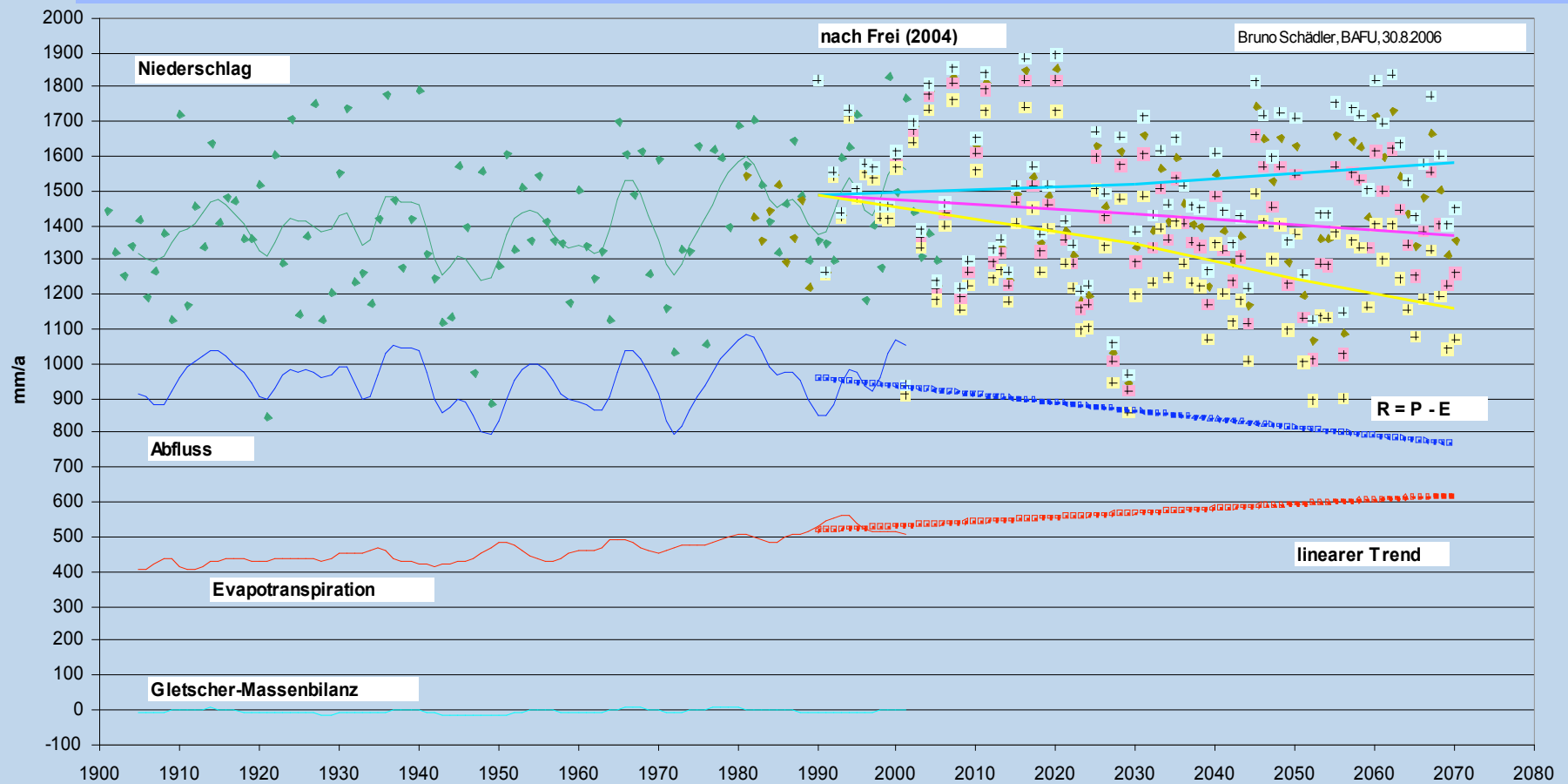
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc|nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences

Wasserhaushalt Rhein – Basel (nur CH) 1901 – 2005 Messdaten, Tiefpassfilter (9 Jahre)



Klimaänderung und die Schweiz 2050

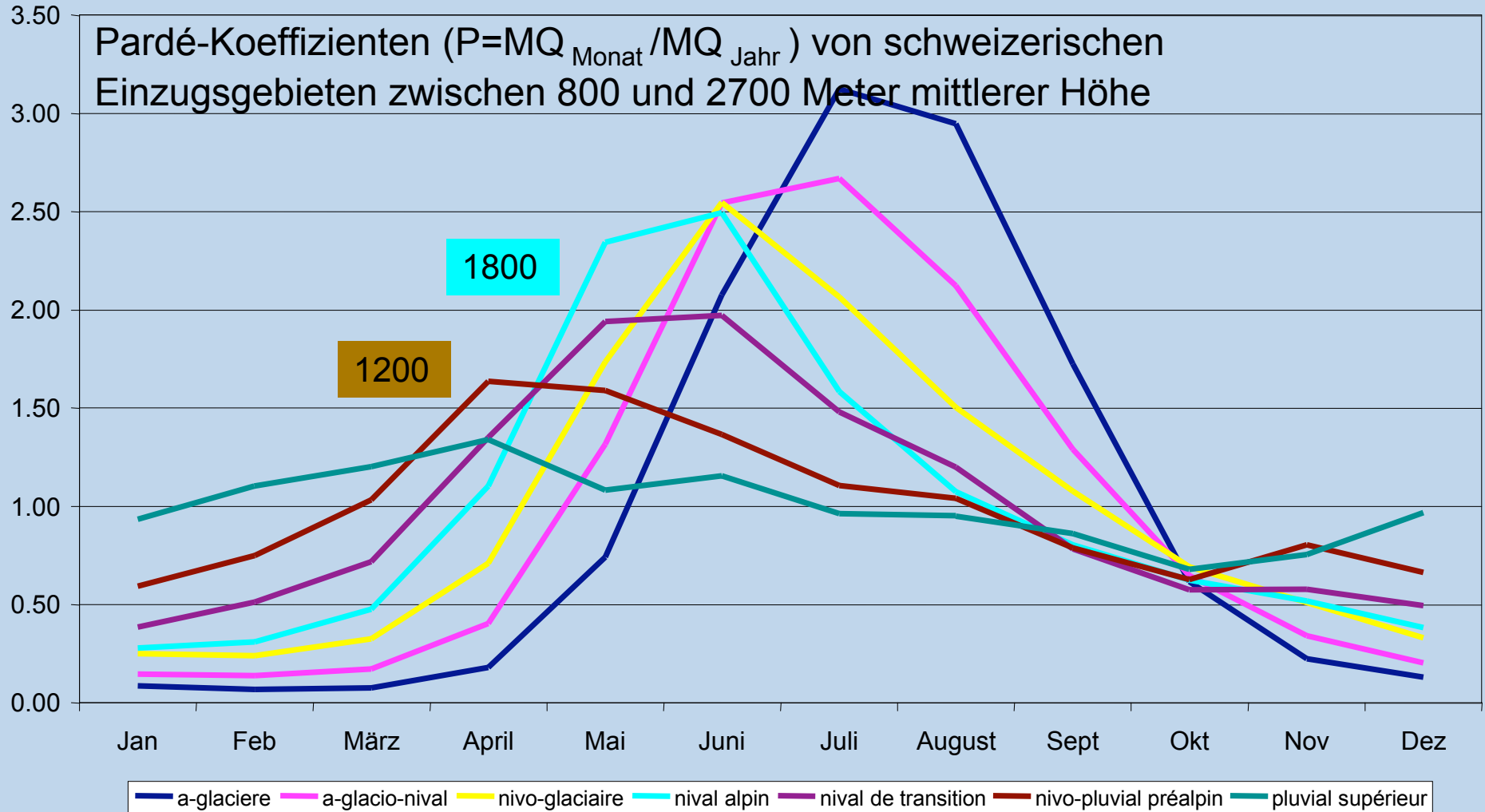
OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

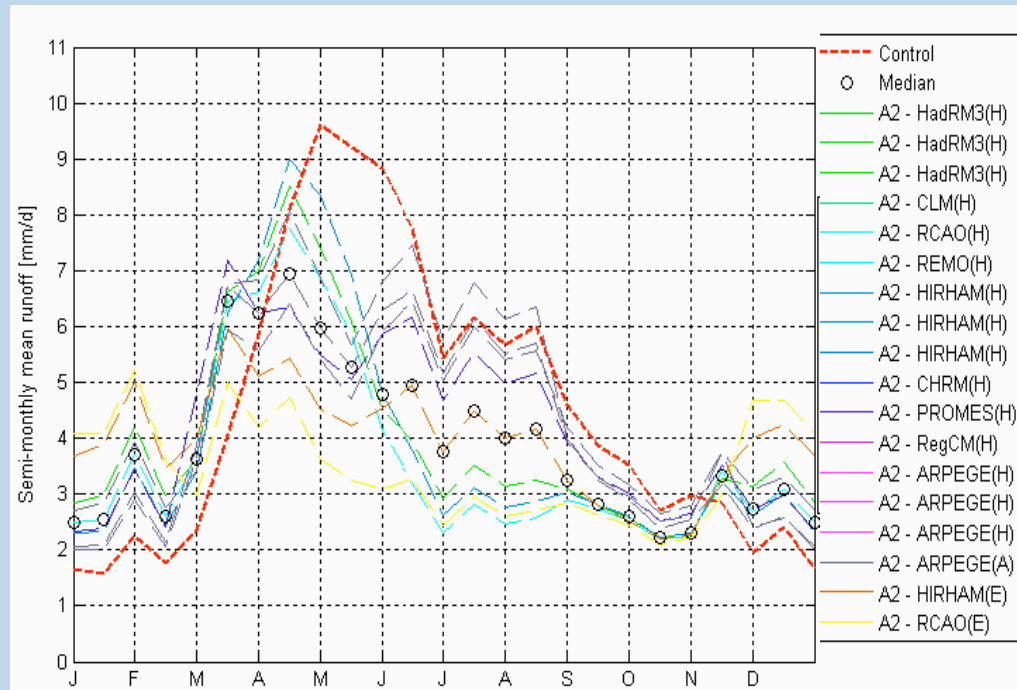
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

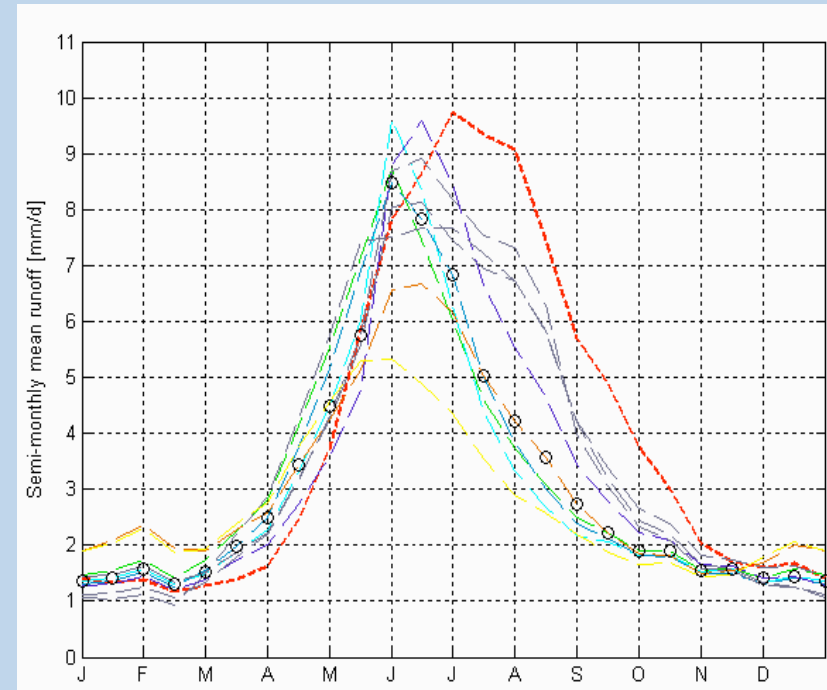
sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences

Szenario B2 für 2077 - 2099



Minster (1351 mü.M.)



Weisse Lutschine (2170 mü.M.)

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Hochwasser und Murgänge

- häufigere und höhere HW im Winter/Frühjahr im Mittelland, Jura und Voralpen < ca. 1500 m ü.M.
- mehr Murgänge und Hangrutschungen in Alpen und Voralpen
- → Raumplanung, Renaturierung, Objektschutz, Überlastfall

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences

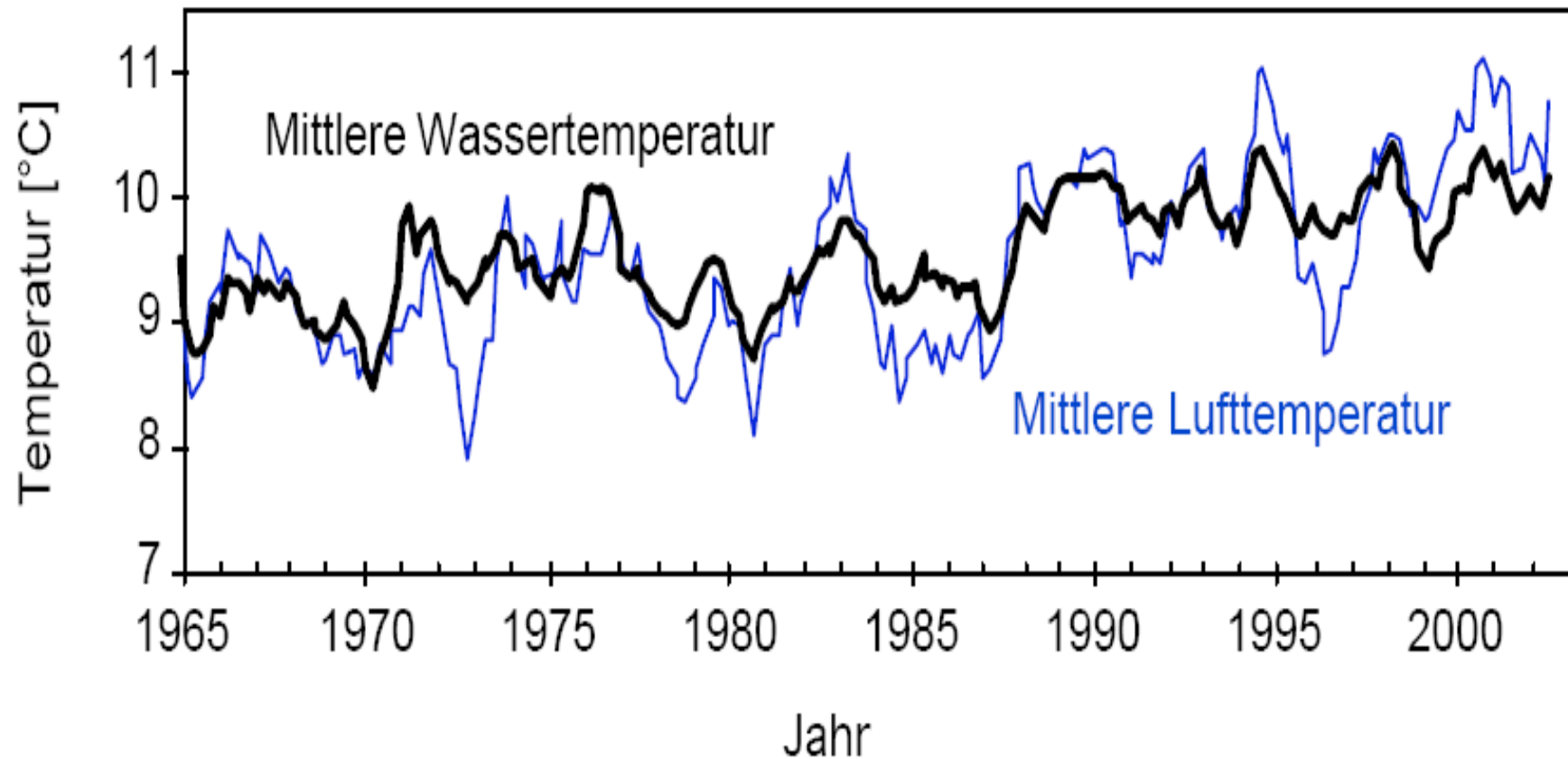


Abbildung 1: Der Anstieg der mittleren Wassertemperatur in den Schweizer Flüssen (schwarze Kurve) seit 1965 verlief parallel zum Anstieg der mittleren Lufttemperatur (blaue Kurve).³

Klimaänderung und die Schweiz 2050

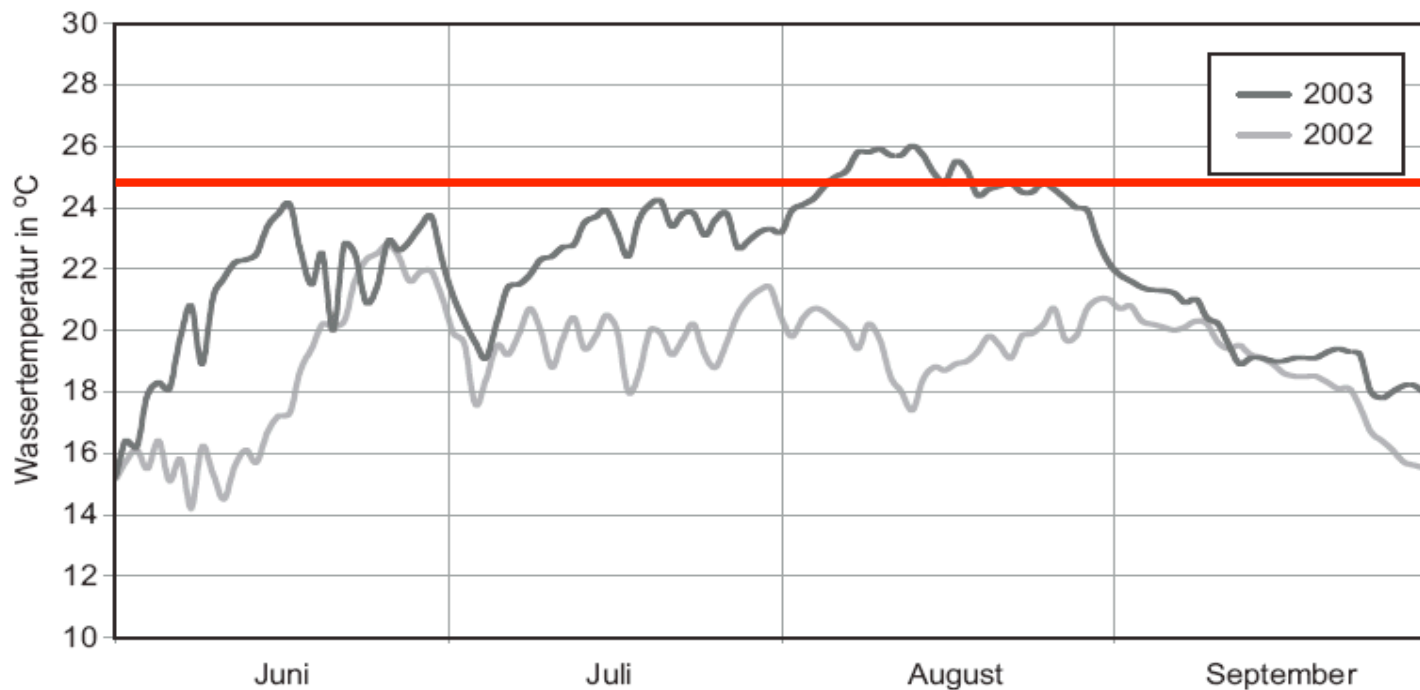
OcCC

Organe consultatif sur les changements climatiques:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Tagesmittel der Wassertemperaturen im Rhein bei Rheinau (Kt. Zürich) von Juni bis September in den Jahren 2003 und 2002.
Daten: Bundesamt für Wasser und Geologie

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatiques
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Hitze, Trockenheit und Niedrigwasser (Sommer)

- Forellen kommen unter Druck, andere Arten wandern ein
- Kühlung von thermischen KWs (KKW) eingeschränkt
- Konkurrenz ums Wasser: Landwirtschaft (Bewässerung), (Energie-) Wirtschaft und Gewässerökosysteme

Klimaänderung und die Schweiz 2050

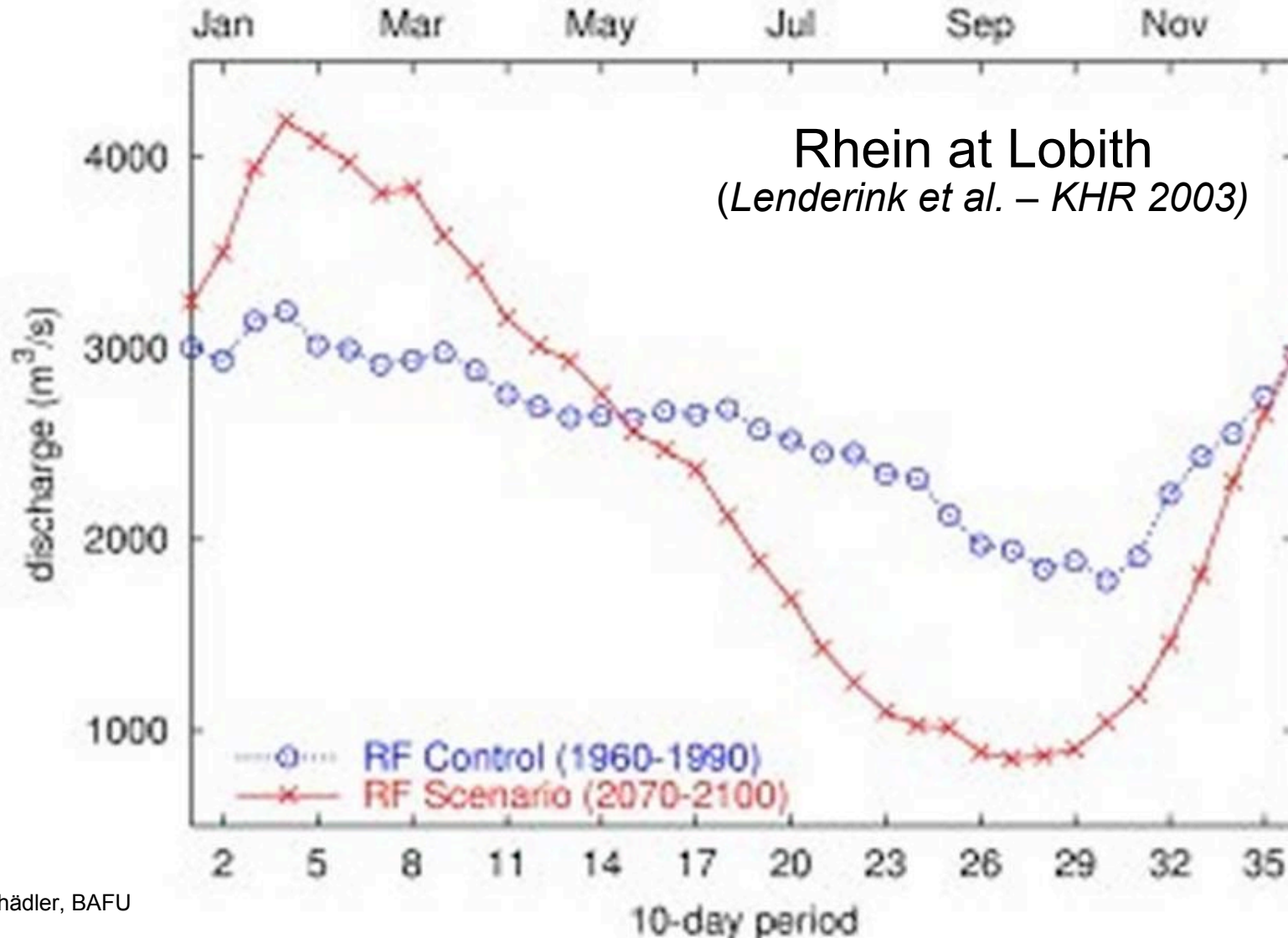
OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc|nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences



Weniger Wasser

- Stromproduktion aus Wasserkraft vermindert sich um ca. 7%
- Transportkapazitäten auf dem Rhein sinken, Kosten steigen
- Grundwasserstände schwanken stärker
- → Wasserressourcen müssen integral bewirtschaftet werden

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Wasserwirtschaft

sc | nat

ProClim
Forum for Climate and Global Change
Forum of the Swiss Academy of Sciences

Danke an die Co-Autoren

Bodo Ahrens

Rudolf Feierabend

Christoph Frei

Roland Hohmann

Thomas Jankowski

Ronald Kozel

David M. Livingstone

Armin Peter

Armin W. Petrascheck

Martin Pfaundler

Andreas Schild

.....und die unbekanntes Reviewer

Bruno Schädler