

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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



P. Duelli, WSL Birmensdorf

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

Biodiversität

Naturgefahren und Lebensraumsicherheit

Nutzen und Produkte von naturnahen Ökosystemen

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

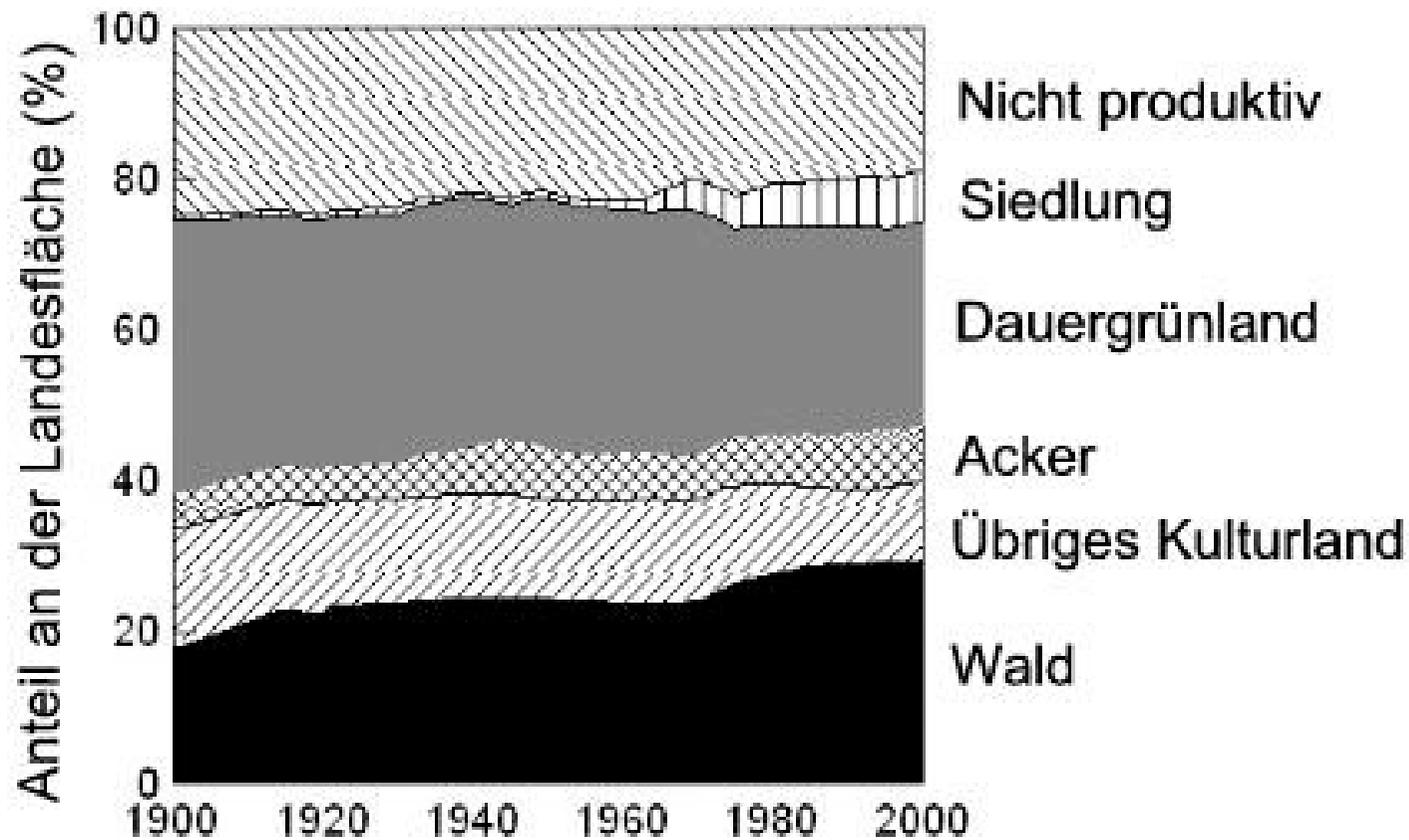
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Landökosysteme

sc|nat

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

Landnutzungsänderungen in der Schweiz



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

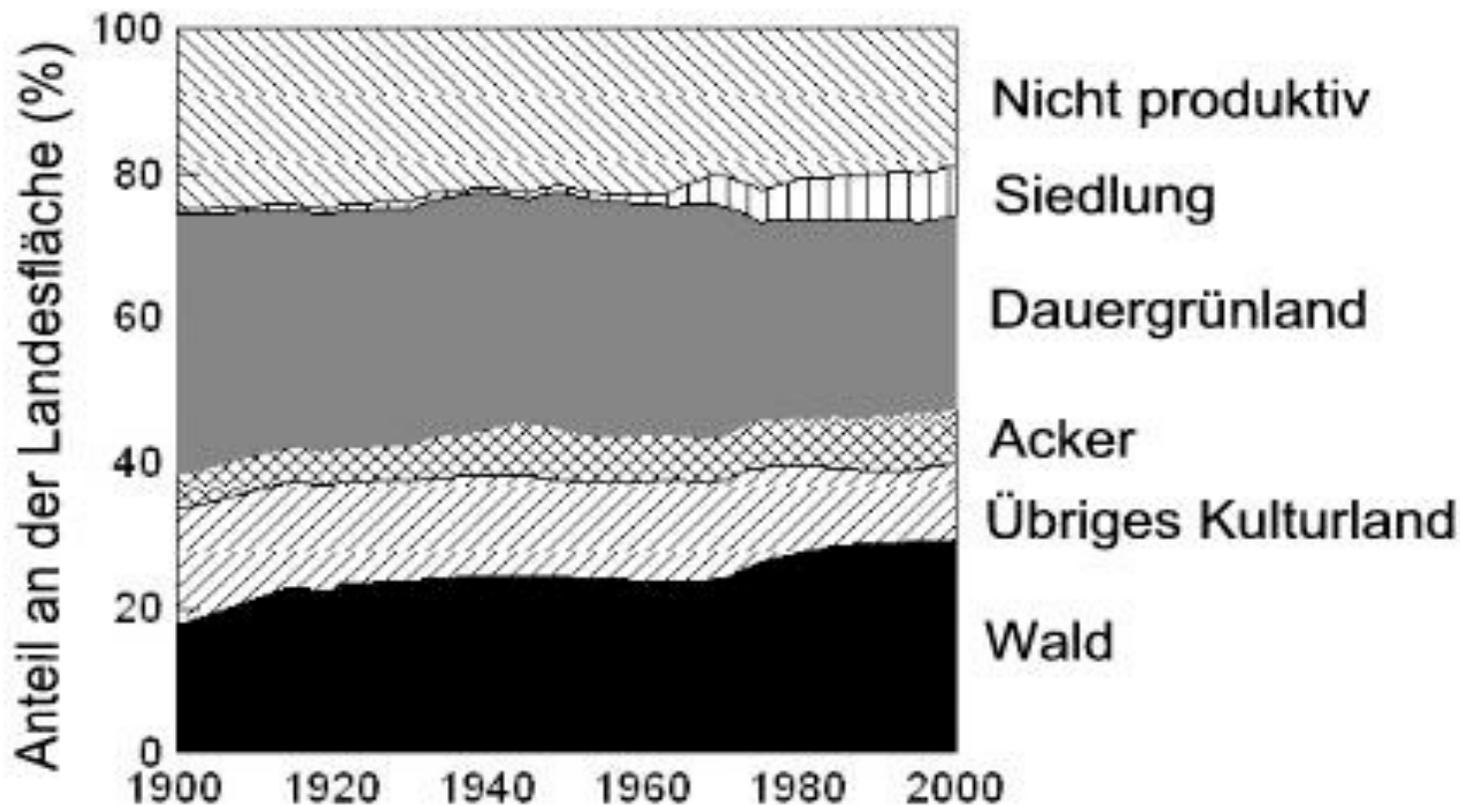
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Landökosysteme

sc|nat

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

Landnutzungsänderungen wichtiger als Klimawandel?



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

Sowohl die Klimaänderung als auch die Landnutzung werden sich in den nächsten 50 Jahren auf die **Biodiversität** auswirken.

Allgemein wird sich die Pflanzen- und Tierwelt verstärkt dem annähern, das wir aus tiefer und südlicher gelegenen Gegenden kennen.

Wie viele Arten dabei verloren gehen oder neu einwandern, ist schwer abzuschätzen. Sicher ist, dass viel mehr Arten einwandern werden als aussterben, aber dass uns die aussterbenden viel wichtiger sind als die neuen, die anderswo ja noch häufig sind.

Nicht die Biodiversität als solche wird abnehmen, sondern einzelne Komponenten und Aspekte der Biodiversität.

Wie wichtig uns das Vermeiden dieser Verluste ist, sollte das Thema einer nationalen Biodiversitätsstrategie sein.

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

Stirbt der Schneehase aus?



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

ProClim-
Forum for Climate and Global Change



P. Duelli, WSL Birmensdorf

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

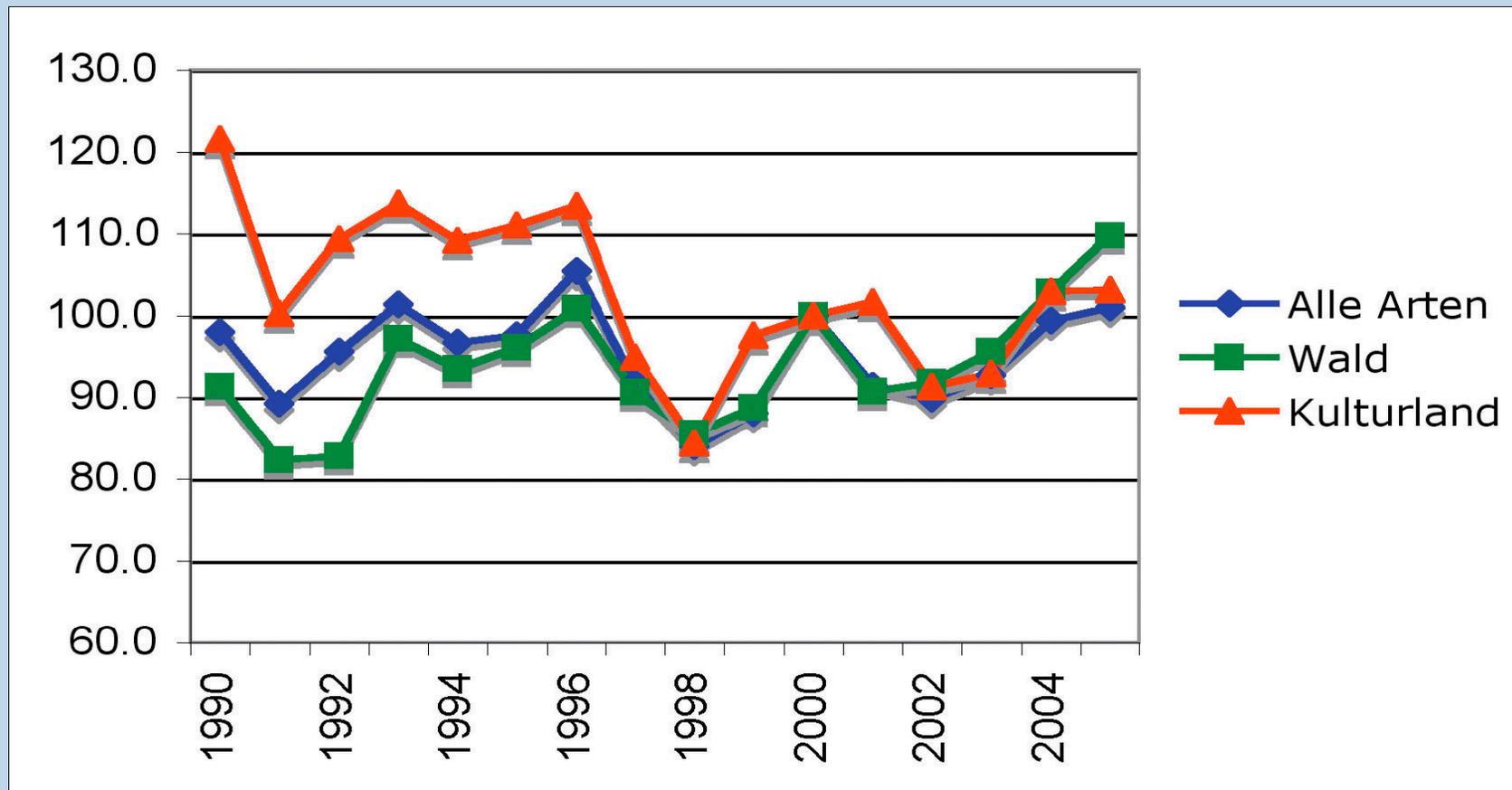
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Landökosysteme

sc|nat

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

Swiss Bird Index



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

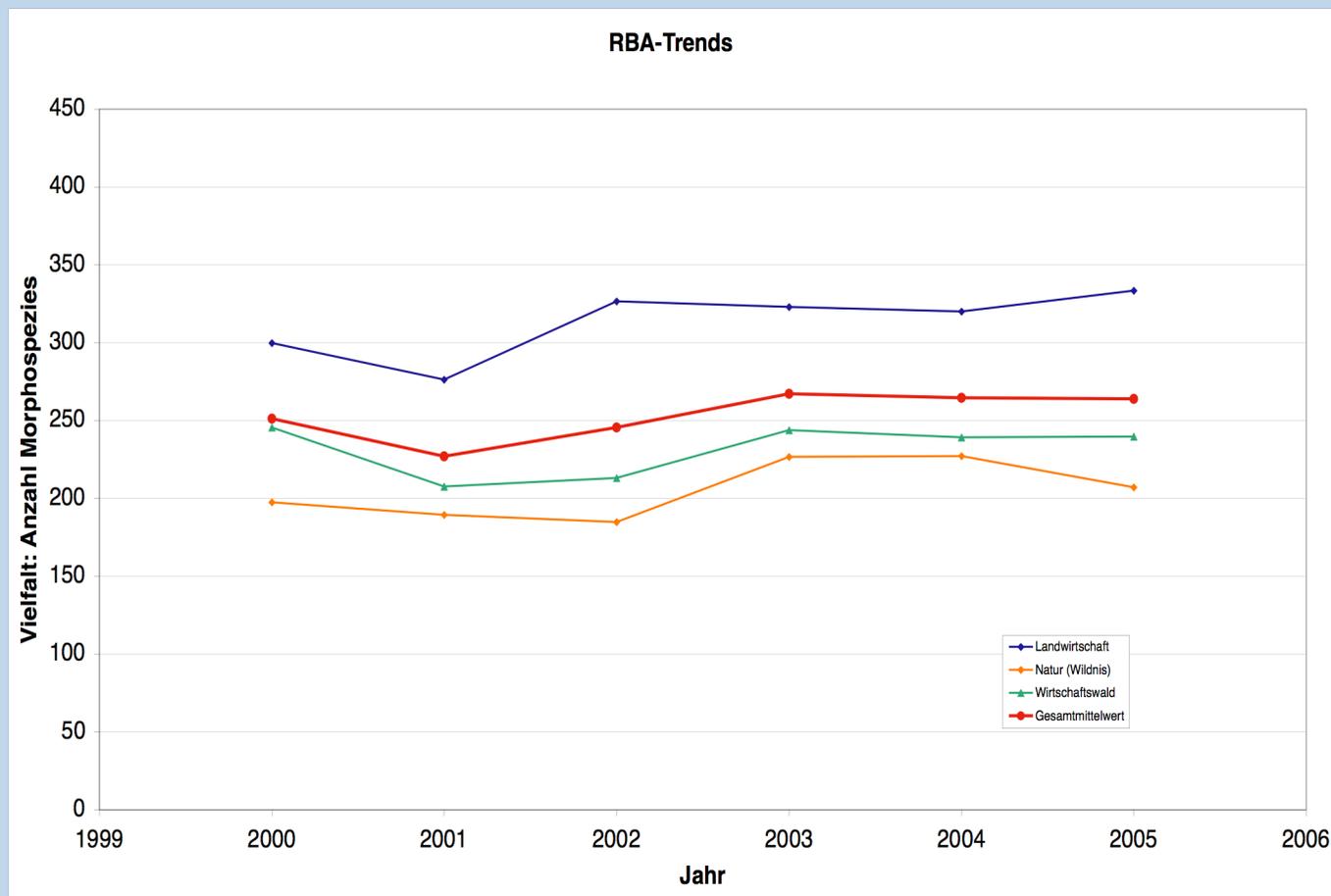
Organe consultatif sur les changements climatique:
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Landökosysteme

sc|nat

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

Insekten und Spinnen in der Schweiz



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

Wallis: Aufgabe der Waldweide und wärmere, trockenere Sommer führen zum Wechsel von Föhrenwald zum Flaumeichenwald



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

Naturgefahren und Lebensraumsicherheit

Die gemäss der Klimamodelle zu erwartenden **mittleren Veränderungen** des Klimas bis ins Jahr 2050 sind für die Ökosysteme vergleichsweise **wenig wirkungsvoll**.

Eine Gefahr für die Lebensraumsicherheit und die Unversehrtheit der Ökosysteme resultiert hauptsächlich aus klimatischen **Extremereignissen** und der nicht angepassten Nutzung von empfindlichen Landschaftstypen (z.B. standortfremde Artenzusammensetzung von Wäldern, die veränderte Bewirtschaftung von Alpweiden, aber auch der Schadstoffeintrag in ungenutzte Ökosysteme).

Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc | nat

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

Windwurf im Winter und warme Sommer erlauben mehrere Borkenkäfer-Generationen

Waldbrände werden zunehmen

Permafrost in alpinen Hochlagen wird schmelzen: Felsstürze, Murgänge, instabile touristische Installationen



Klimaänderung und die Schweiz 2050

OcCC

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

Landökosysteme

sc|nat

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

In der Zukunft werden die Funktionen und Nutzen von Landökosystemen vor allem durch kombinierte Effekte beeinträchtigt werden, z. B. durch die Kombination hoher Temperaturen mit geringeren Niederschlägen. Der Wasserverfügbarkeit und dem Alpenraum werden besondere Bedeutung zukommen.

Die bisher steigende Produktivität der Wälder wird sich in Tieflagen bei Hitze und Wassermangel abschwächen, aus CO₂-Senken werden CO₂-Quellen (Beispiel Hitzesommer 2003).

Bei Wassermangel wird der Alpenraum für die Land- und Forstwirtschaft wieder attraktiver. Die Verbuschung von montanen und subalpinen Wiesen sollte verhindert werden.

Was können wir tun?

Eine vielfältige Artenzusammensetzung und eine nachhaltige Nutzung erhöhen die Widerstandskraft und Stabilität der natürlichen Ökosysteme. Sie vermögen den Lebensraum des Menschen am besten zu sichern.

Die Klimaänderung kann man nur langsam beeinflussen. Wie wir jedoch unseren Lebensraum nutzen, das können wir schneller ändern. So können wir auch viel rascher eine nachhaltige Wirkung erzielen, damit die Schutzfunktionen der Ökosysteme erhalten bleiben.