

Schutz der Biodiversität im Klimawandel

Lektion 4: Klimawandeleffekte

Prof. Dr. Martin Diekmann
Arbeitsgruppe Vegetationsökologie &
Naturschutzbiologie
Universität Bremen

Produziert vom  **ZMML**
Zentrum für Multimedia in Lehre

Positive Effekte

Ausbreitung: z.B.

Scharlachlibelle (Zarte
Rubinjungfer)



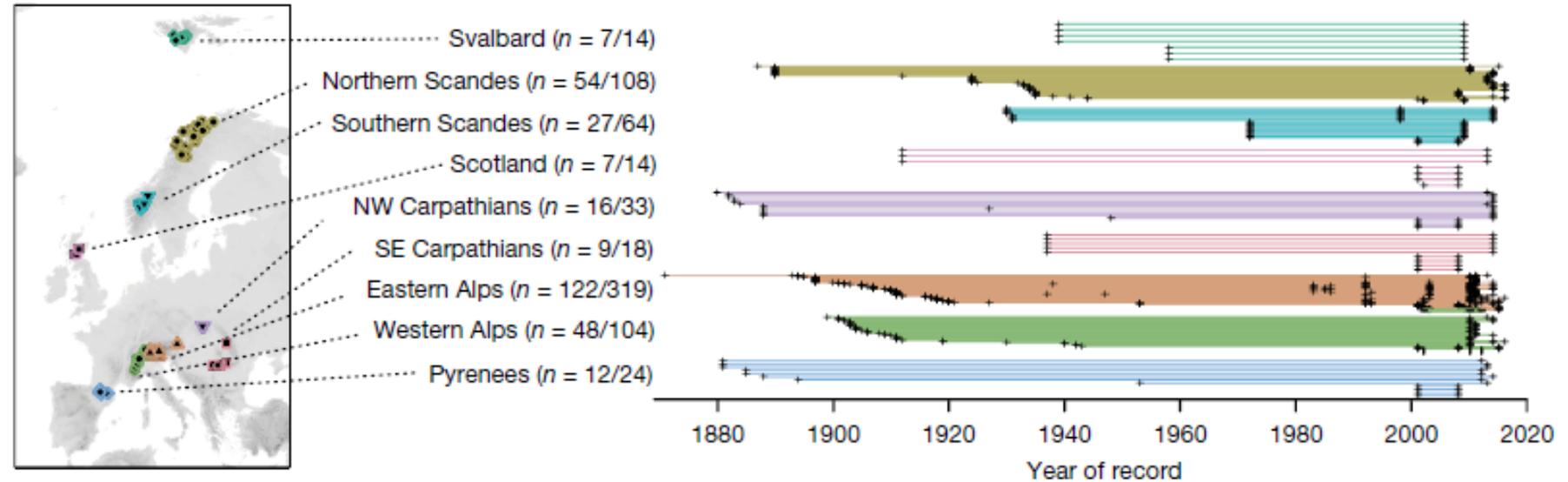
Quelle: „CeriagrionTenellumColl.jpg“ von Christian
Fischer/ [Fice](#) auf [wikimedia commons](#), Lizenz: [CC-
BY-SA 4.0](#)

Halsband- Sittich und andere Papageien

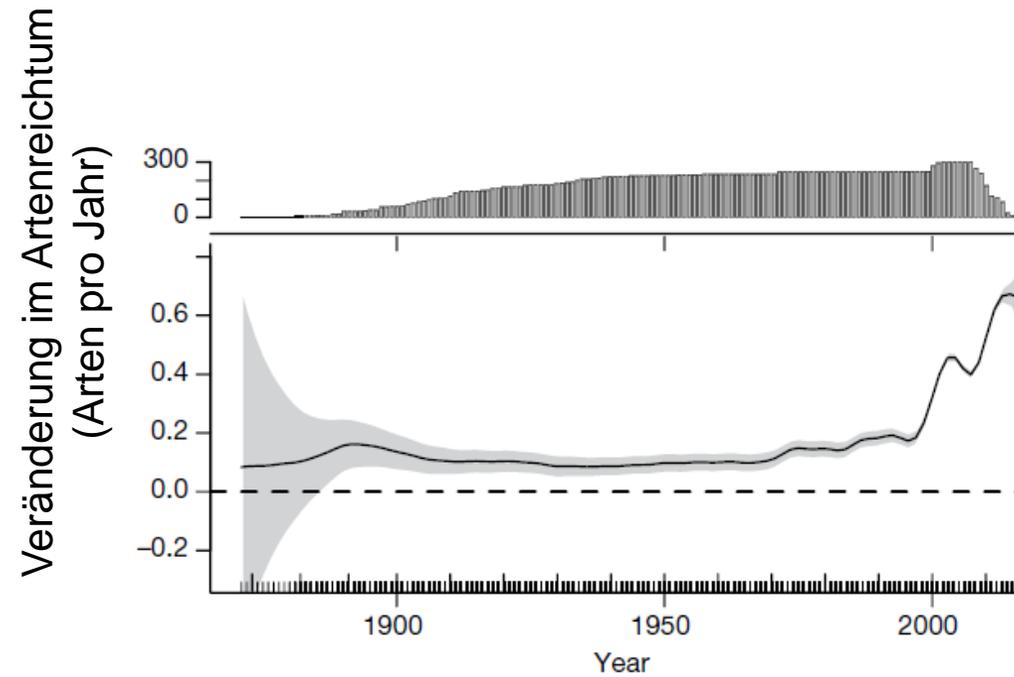
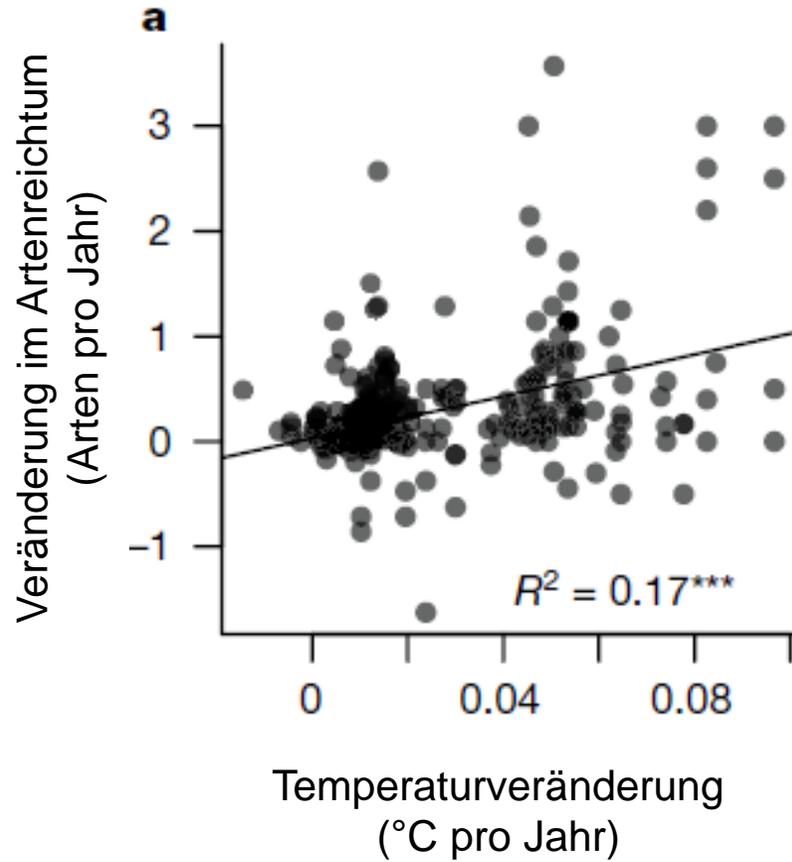


Quellen: „2018.03.03.-12-Mannheim-Vogelstang--Halsbandsittich-Weibchen.jpg“ (links) und „2018.03.03.-10-Mannheim-Vogelstang--Halsbandsittich-Weibchen.jpg“ (rechts) von Andreas Eichler/ [Hockei](#) auf [wikimedia commons](#), Lizenz: [CC-BY-SA 4.0](#)

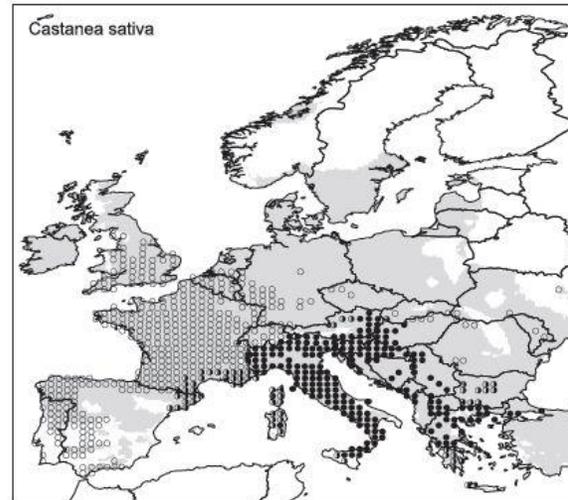
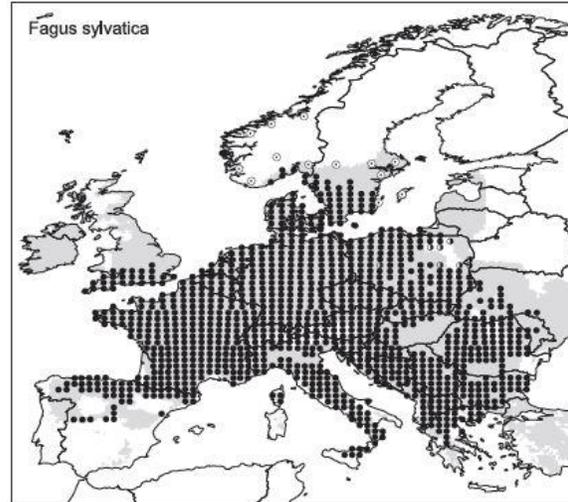
Artenreichtum von Pflanzen in arktischen und alpinen Bergen



Steinbauer et al. (2018): Accelerated increase in plant species richness on mountain summits linked to climate warming. Nature, 556



Steinbauer et al. (2018): Accelerated increase in plant species richness on mountain summits linked to climate warming. Nature, 556



Ess-
kastanie

Heute klimatisch
geeignet für die Art

Quelle: Skov, F. & Svenning, J.-C. (2004). Potential impact of climatic change on the distribution of forest herbs in Europe. *Ecography*, 27

Rotbuche



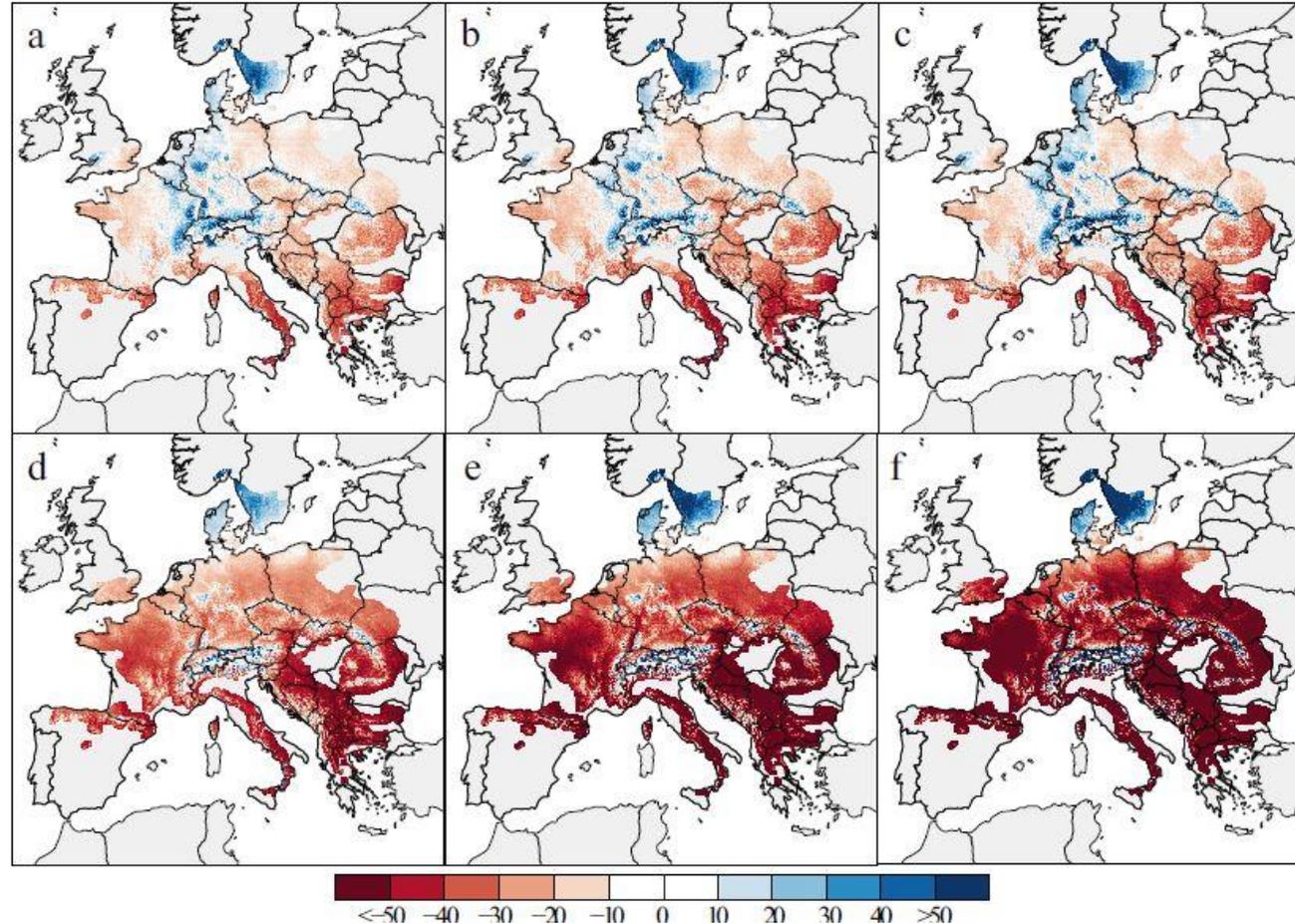
Quelle: „NRW NSG Leucht Buchenwald am Stappweg im Mai IMG 7094.jpg“ von [Smifotos](#) auf [wikimedia commons](#), Lizenz: [CC-BY-SA 4.0](#)

Relative
Veränderung
en im
Baumwachst
um der
Buche

2020-50

2040-70

2060-90



eher
günstiges
Szenario

weniger
günstiges
Szenario

Quelle: Martinez del Castillo, E., Zang, C.S., Buras, A. *et al.* Climate-change-driven growth decline of European beech forests. *Commun Biol* 5, 163 (2022).
<https://doi.org/10.1038/s42003-022-03107-3>

Buchen im Rhododendronpark, Bremen



Bild: H. Schepker



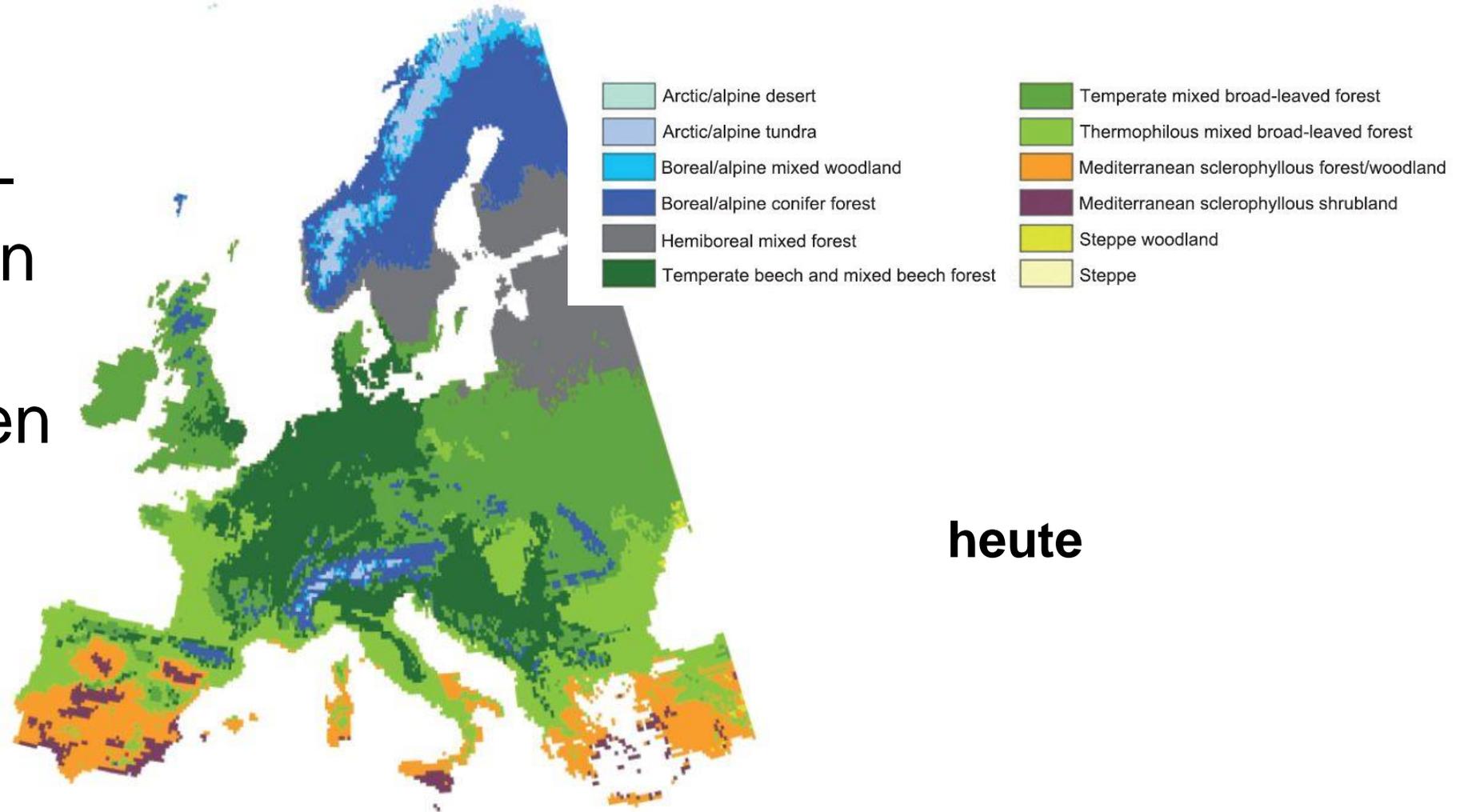
Bild: H. Schepker



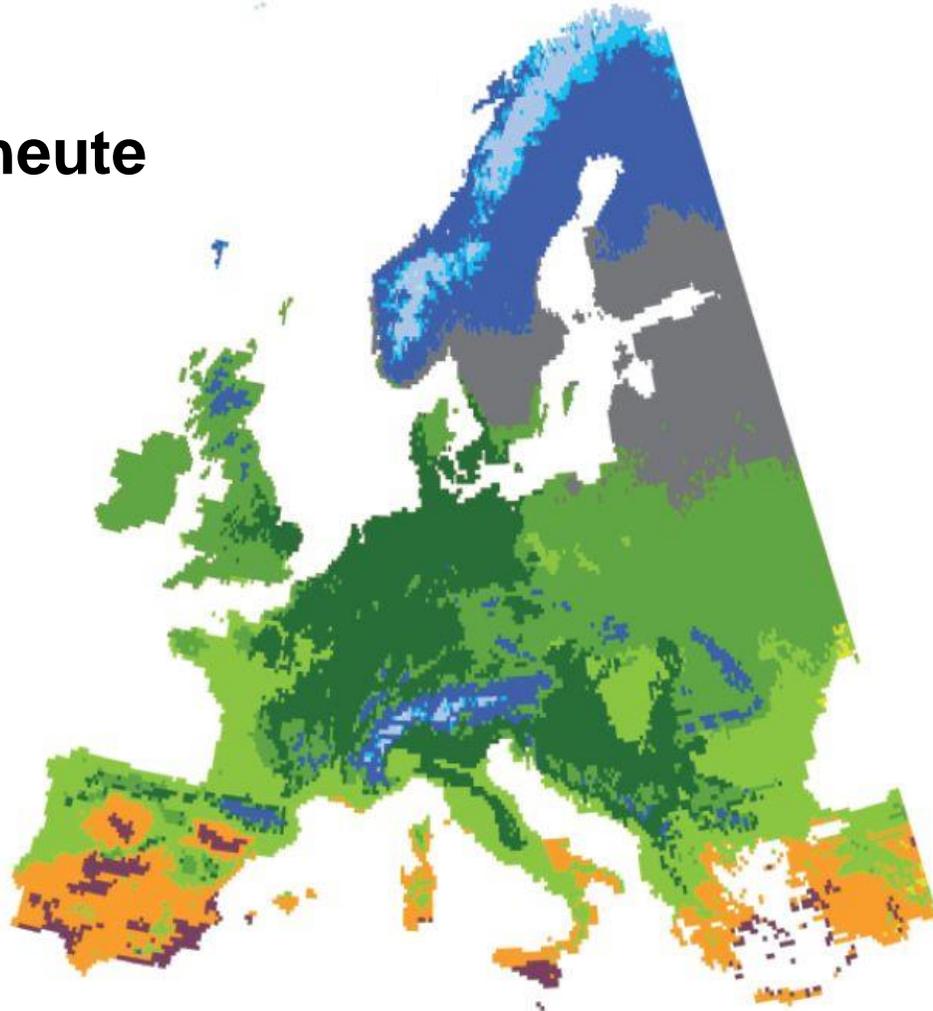
Quelle: „Baumpilz Gotha 2010.JPG“ von [Olaf Simons](#)
auf [wikimedia commons](#), Lizenz: [CC-BY-SA 3.0](#)



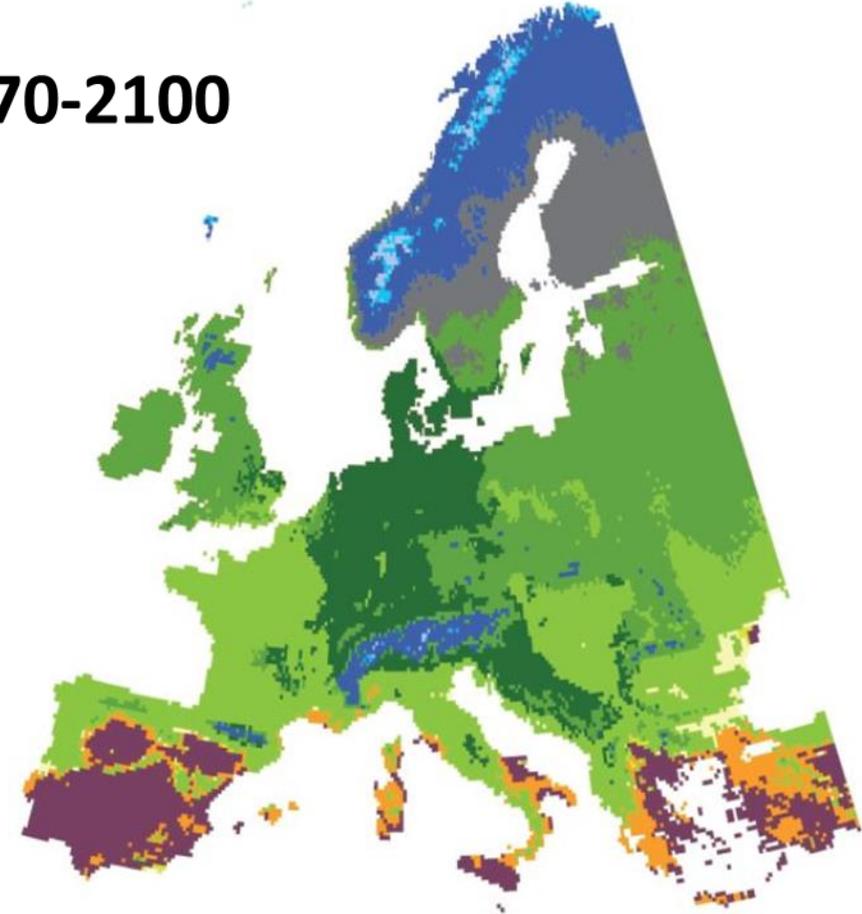
Klimawandel – Veränderungen ganzer Arten- gemeinschaften



heute



2070-2100



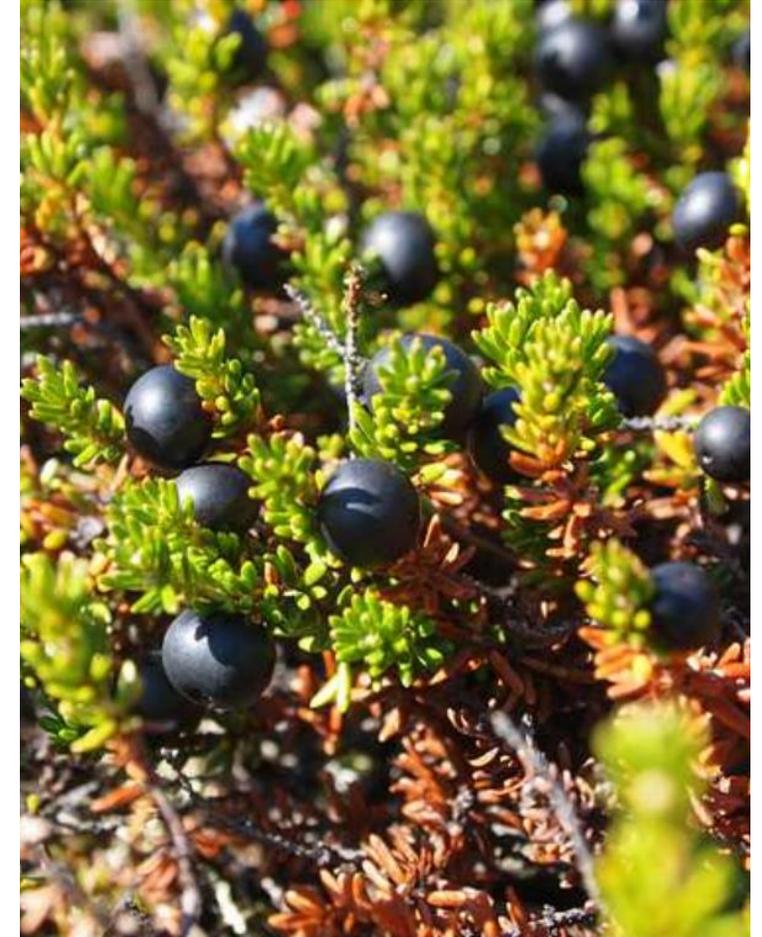
Quelle: Hickler, T., Vohland, K., Feehan, J., Miller, P.A., Smith, B., Costa, L., Giesecke, T., Fronzek, S., Carter, T., Cramer, W., Kühn, I. & Sykes, M.T. (2012) Projecting the future distribution of European potential natural vegetation zones with a generalized, tree species-based dynamic vegetation model. *Global Ecology and Biogeography*, 21, 50–63.

Fichtensterben im Harz



Quelle: „Fichtensterben Brocken Harz-20200823.JPG“ von [Hajotthu](#) auf [wikimedia commons](#), Lizenz: [CC-BY 3.0](#)

Moltebeere und Krähenbeere in einem Moor nördlich von Bremen



Asiatische Tigermücke



Lesetipp

**Essl & Rabitsch (Hrsg.):
Biodiversität und Klimawandel.
Springer Spektrum**