

# Klimawandel und Naturschutz

## Der Einfluss des Klimawandels auf Flora und Fauna, und auf Lebensgemeinschaften in Schutzgebieten



### I. Das Klima ändert sich.

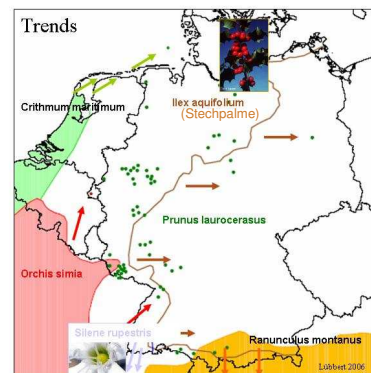
Bereits heute kann ein globaler Temperaturanstieg aufgrund von anthropogenen Emissionen nachgewiesen werden. Die gängigsten Zukunftsszenarien sagen für Deutschland weiter steigende Temperaturen, trockenere Sommer und feuchtere Winter voraus.

### II. Die Verbreitung von Pflanzen und Tieren hängt vom Klima ab, und die ersten Arealverschiebungen sind bereits erkennbar.



Die potentiellen Verbreitungsgebiete von Pflanzen und Tieren werden durch klimatische Faktoren wie Temperatur und Niederschlag begrenzt. Die realisierten Verbreitungsgebiete sind u.a. aufgrund von Landnutzungswandel, Nährstoffangeboten und Konkurrenz weiter eingeschränkt.

In den letzten Jahren werden sowohl bei Tieren wie z.B. der Gottesanbeterin (links) als auch bei Pflanzen wie z.B. der Stechpalme (rechts) Ausbreitungsbewegungen in Richtung Nordosten - parallel mit zunehmenden Temperaturen - beobachtet, die auf den Klimawandel zurückgeführt werden.

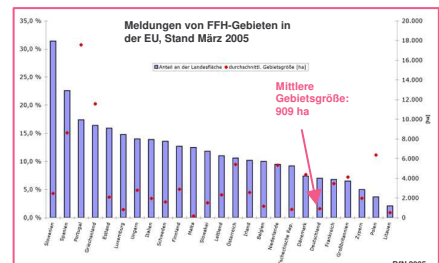


### III. Mit Natura 2000 werden Zielarten und Lebensraumtypen in definierten Gebieten geschützt.



Die Karte der FFH-Vorschlagsgebiete (links) für Deutschland zeigt, dass insgesamt 9.3 % der terrestrischen Fläche erfasst sind. Im Vergleich zu anderen europäischen Staaten sind die durchschnittlichen Gebietsgrößen aber eher klein (rechts), ca. 1/4 der Flächen sind < 50 ha.

Je kleiner jedoch die Fläche ist, die einer Population zur Verfügung steht, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit von (lokalen) Aussterbeprozessen bei Extremereignissen.



### IV. In den zwei Projekten „Klimawandel & Flora“ sowie „Klimawandel & Schutzgebiete“ sollen Grundlagen für ein an den Klimawandel angepasstes Management von Naturschutzgebieten geschaffen werden.

„Modellierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Flora“  
 Laufzeit: November 2005 bis Dezember 2007  
 Forschungsnehmer: UFZ, PIK, Institut für Geobotanik Uni Hannover

#### Arealverschiebungen

- Simulation von Arealverschiebungen für gefährdete Arten sowie ökologische Risikoabschätzung für heute noch ungefährdete Arten
- Abschätzung des klimainduzierten Ausbreitungspotentials von gebietsfremden Arten
- Analyse besonders sensibler Arten (z.B. langsame Ausbreitungsgeschwindigkeit)
- Analyse von bereits beobachteten Arealverschiebungen

„Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“  
 Laufzeit: August 2006 bis August 2009;  
 Forschungsnehmer: PIK, UFZ, FH Eberswalde, Uni Mainz

Risikoanalyse für Schutzzwecke von Naturschutzgebieten, insbesondere Natura 2000  
 Risikoanalyse für einzelne Arten, Artenpools bzw. Lebensgemeinschaften  
 Sensitivitätsanalyse für bestimmte Habitate und Schutzgebiete

Anpassung von Naturschutzstrategien und –verfahren  
 Identifikation von nötigen und möglichen Veränderungen von Naturschutzziele sowie Umsetzungsstrategien unter Einbindung der relevanten Akteure (Ämter, NGOs)

### V. Projektbeteiligte



Ingolf Kühn  
 Stefan Klotz  
 Sven Pompe  
 Jan Hanspach



Wolfgang Cramer  
 Franz Badeck  
 Katrin Vohland  
 Anne Holsten



Pierre Ibisch,  
 Stefan Kreft



Gian-Reto Walther  
 Jana Lübbert



Katrin Böhnig-Gaese  
 Irina Laube

Kontakt:  
[ingolf.kuehn@ufz.de](mailto:ingolf.kuehn@ufz.de) (Klimawandel & Flora)  
[katrin.vohland@pik-potsdam.de](mailto:katrin.vohland@pik-potsdam.de) (Schutzgebiete)

Webadressen:  
[www.ufz.de/klimawandel-flora](http://www.ufz.de/klimawandel-flora)  
[www.pik-potsdam.de/vme/schutzgebiete](http://www.pik-potsdam.de/vme/schutzgebiete)

gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

