



EINE NATUR • EINE WELT • UNSERE ZUKUNFT  
UN-Naturschutzkonferenz Bonn 2008



# Hintergrundinfo

CBD-COP 9, Klimawandel und Biodiversität

## **Biologische Vielfalt und Klimawandel, TOP 4.5**

**Bonn, 22.Mai:**

### **Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf die biologische Vielfalt?**

Der Klimawandel ist in Deutschland bereits heute zu beobachten. Nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes hat die Durchschnittstemperatur seit 1901 um 0,9 Grad zugenommen. Die jährlichen Niederschlagssummen haben in diesem Zeitraum deutschlandweit um 9 Prozent zugenommen, wobei eine Verlagerung der Niederschläge vom Sommer- zum Winterhalbjahr zu beobachten ist. Es gibt dabei starke regionale Unterschiede, in den Bundesländern Sachsen und Brandenburg waren die Jahressummen sogar rückläufig.

Obwohl die beobachteten Klimaveränderungen im Vergleich zu den Prognosen für die Zukunft noch gering sind, gibt es bereits Anzeichen für Auswirkungen auf die heimischen Lebensgemeinschaften. Zum Beispiel haben sich eine Reihe von Arten aus Südeuropa, Nordafrika und aus südlichen Meeresgebieten nach Norden ausgebreitet (Beispiele sind Bienenfresser, Feuerlibelle, Wespenspinne, Zwergohreule, Streifenbarbe und Sardelle), aus wärmeren Weltregionen eingeführte Gartenpflanzen konnten in der freien Natur Fuß fassen (z.B. die Lorbeerkirsche) und verschiedene an Kälte angepasste Arten ziehen sich zurück (z.B. Wasserpieper, Gelbspötter, Braunkehlchen).

Diese Trends werden sich in Zukunft vermutlich verstärken. Besonders betroffen werden voraussichtlich kühle oder feuchtebedürftige Lebensräume sein, etwa Moore und Sumpfgebiete und die höheren Lagen der Gebirge. Gleichzeitig ist damit zu rechnen, dass sich bislang auf Wärmeinseln beschränkte Lebensräume und Arten, etwa die der Weinbauregionen, ausdehnen. Für das einzigartige Ökosystem des Wattenmeers könnte der Meeresspiegelanstieg zur Bedrohung werden. Auch wir Menschen werden die erwarteten Veränderungen der Ökosysteme zu spüren bekommen. Es ist abzusehen, dass insbesondere die Veränderungen des Landschaftswasserhaushalts sichtbare Konsequenzen haben werden, die sich in den Flusssystemen, aber beispielsweise auch in den Wäldern der durch zunehmende Sommertrockenheit besonders bedrohten Gebiete Ostdeutschlands, zeigen.

Zusätzlich zu den direkten Auswirkungen von Veränderungen der Temperatur und der Niederschlagsverteilung spielen aber beispielsweise auch Anpassungen in der Landnutzung eine Rolle.

Pressesprecher Franz August Emde  
Stellvertreter Sascha Ziehe  
Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn

Telefon 02 28/84 91-4444  
Telefax 02 28/84 91-1039  
E-Mail presse@bfn.de  
Internet www.bfn.de

Diese sind als Reaktion auf den Klimawandel zu erwarten oder geschehen bereits, sei es durch Einführung neuer Bewirtschaftungsformen, durch Nutzungsaufgabe auf Grenzertragsstandorten oder durch Umstellung von der Nahrungsmittelerzeugung auf den Anbau von Energiepflanzen (s. auch Informationen zum Thema Bioenergie und Biodiversität). Auch weitere Anpassungsmaßnahmen wie der Einsatz von Schneekanonen im Wintertourismus oder Maßnahmen des Hochwasser- und Küstenschutzes haben Auswirkungen auf die Natur. Solche indirekten Folgen des Klimawandels sind für den Naturschutz mindestens so bedeutsam wie die Folgen der veränderten Klimaverhältnisse selbst.

Der Weltklimarat (IPCC) geht aufgrund von Modellrechnungen davon aus, dass für etwa 20-30 % aller bisher dahingehend untersuchten Arten der Erde bei einem weltweiten Temperaturanstieg von mehr als 1,5-2,5 °C im Vergleich zu 1990 ein erhöhtes Aussterberisiko eintreten wird. Vorhersagen zum Schicksal einzelner Arten sind dabei äußerst schwierig. Das liegt an der großen Rolle, die Konkurrenz- und Nahrungsbeziehungen spielen und daran, dass sich mit dem Klima auch menschliche Einflüsse, beispielsweise in der Landnutzung, neu gestalten. Außerdem ändern sich durch den Klimawandel außer Temperatur und Niederschlagsverteilung noch viele weitere Umweltfaktoren. Im Meer kommt es beispielsweise durch die erhöhte Kohlendioxidkonzentration zu einer Versauerung des Wassers. Das hat Konsequenzen für die vielen kalkbildenden Organismen und kann letztlich das Nahrungsnetz im Meer verändern.

### **Wie kann der Naturschutz auf die erwarteten Veränderungen reagieren?**

Der Naturschutz muss sich mit den neuen Anforderungen bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt in einer Zeit rapider Veränderungen auseinandersetzen und geeignete Strategien für den Umgang mit den auftretenden Risiken und Unwägbarkeiten entwickeln bzw. weiterentwickeln.

Tiere und Pflanzen müssen sowohl im Meer als auch an Land die Möglichkeit haben, auf die dynamischen Veränderungen ihrer Umwelt zu reagieren. Neben „klassischen“ Instrumenten wie der Sicherung ausreichend großer und repräsentativer Schutzgebiete als Zufluchtsort für empfindliche Arten (s. auch Informationen zu den Themen Schutzgebiete und Natura 2000) werden die Vernetzung von Lebensräumen durch einen wirksamen Biotopverbund und die großflächige Förderung einer naturverträglichen Landnutzung zunehmend wichtig sein, um überlebensfähige Populationen zu erhalten und eine Ausbreitung von Individuen in neue Gebiete zu ermöglichen.

Die Normallandschaft muss als Lebensraum aufgewertet werden, um die Durchlässigkeit für Arten, die von Arealverschiebung betroffen sind, zu erhöhen. Standort- und Strukturvielfalt sind nicht nur für die Attraktivität einer Landschaft wichtig, sie erleichtern auch die Ausbreitung von Organismen, die an spezielle Umweltbedingungen angepasst sind.

Darüber hinaus müssen für Arten und Lebensräume, die nach unserem heutigen Kenntnisstand besonders durch Folgen des Klimawandels betroffen sind, spezifische Maßnahmen zur Verringerung bestehender anderer Gefährdungsfaktoren ergriffen werden. Je größer die Individuenzahlen einer Art und je vitaler ihre Populationen sind, desto eher hat sie eine Chance, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen.

Von großer Bedeutung ist schließlich die systematische Beobachtung der eintretenden Entwicklungen. Nur so lässt sich feststellen, in welchen Bereichen Maßnahmen verstärkt oder angepasst werden müssen.

Über die Durchführung von Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Natur hinaus müssen die möglichen Beiträge des Naturschutzes zum Klimaschutz und zur Erfüllung der Anpassungserfordernisse anderer Sektoren verstärkt Beachtung finden.

Möglichkeiten zur Unterstützung des Klimaschutzes durch Naturschutzmaßnahmen bieten sich beispielsweise bei der Erhaltung und Wiederherstellung von Wäldern und Mooren (damit auch Erhaltung von Kohlenstoffspeichern) oder durch die Anwendung naturverträglicher landwirtschaftlicher Methoden, etwa im Rahmen des Ökolandbaus (angepasste Düngung und schonende Bodenbearbeitung verringern Emissionen von Lachgas und Kohlendioxid).

Beispiel Moorschutz: Weltweit gehen von entwässerten Mooren ca. 10 % der globalen vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus (Bezugsjahr 1990), für Deutschland wird der Anteil der Emissionen aus Moordegradation auf zwischen 2,3% und 4,5% geschätzt. Schutz und (unter günstigen Voraussetzungen) Renaturierung von Mooren haben daher ein großes Potenzial zur Abschwächung des Klimawandels.

Die Pufferfunktion natürlicher Ökosysteme (z. B. Hochwasserschutz, Küstenschutz, Erosionsschutz, ausgleichende Wirkung auf Wasserhaushalt und Lokalklima) muss in Anpassungsstrategien verstärkt wahrgenommen und genutzt werden.

### **Aktuelle Projekte des BfN**

Das BfN betreut derzeit eine Reihe von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit dem Ziel, die Wissensgrundlagen im Themenbereich „Biologische Vielfalt und Klimawandel“ zu verbessern.

1) F+E-Vorhaben „Modellierung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Flora in Deutschland“: Mit Hilfe computergestützter Modelle sollen die wahrscheinlichsten Szenarien für die Veränderung der Bestands- und Verbreitungssituation von Pflanzenarten in Deutschland und damit verbundene Veränderungen der Gefährdungssituation ermittelt werden. Das Projekt steht bereits kurz vor dem Abschluss, Ergebnisse sind zu finden unter: <http://www.ufz.de/index.php?de=6536>.

2) F+E-Vorhaben „Invasive Neobiota und Klimawandel in Deutschland und Österreich – Ausarbeitung eines Prognose- und Frühwarnsystems“: Ziel ist die Analyse der Ausbreitung und der Gründe für den Etablierungserfolg ausgewählter invasiver Arten, die Entwicklung eines Prognose-systems im Hinblick auf Klimaveränderungen und die Entwicklung eines Frühwarnsystems für invasive Arten

3) F+E-Vorhaben „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“: Das Vorhaben führt für eine repräsentative Auswahl von Schutzgebieten in Deutschland eine Risikoabschätzung mit Methoden der statistischen und prozessbasierten Simulation von Klimawirkungen durch. Dabei soll geprüft werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit der jeweilige Schutzzweck angesichts des Klimawandels auch in der näheren Zukunft erreicht werden kann. Aus der ökologischen Risikoabschätzung werden im Dialog mit Akteuren des öffentlichen und privaten Naturschutzes Handlungsoptionen abgeleitet. Weitere Informationen und erste Ergebnisse sind zu finden unter: [http://www.pik-potsdam.de/forschung/aktuelle-forschungsfelder/klimawirkung-vulnerabilitat/vme/schutzgebiete/index\\_html?set\\_language=de](http://www.pik-potsdam.de/forschung/aktuelle-forschungsfelder/klimawirkung-vulnerabilitat/vme/schutzgebiete/index_html?set_language=de) .

4) Sachverständigengutachten „Einfluss veränderter Landnutzung auf Klimawandel und Biodiversität“: Zielsetzung des Gutachtens ist, den derzeitigen Wissensstand zur Treibhausgas-Bilanz naturschutzrelevanter Landnutzungsänderungen zusammenzustellen und Wissenslücken aufzuzeigen.

**Hinweis:**

Das BfN führt im Rahmenprogramm der UN-Naturschutzkonferenz (CBD) in Bonn vom 12. bis 16.5, 20.5 bis 23.5. und vom 26.5. bis 30.5 täglich ab 18:00 Uhr eine Musikveranstaltung als Happy Hour auf dem Robert-Schuman-Platz durch. Informationen über die Musikgruppen finden Sie unter [www.BFN.de](http://www.BFN.de)  
Am 18. Mai führt das BfN den „NATURATHLON 2008 – Der Lauf der Welt“ durch. Hierfür können sich internationale Freizeitsportler unter [www.NATURATHLON.de](http://www.NATURATHLON.de) bewerben.  
Informationen zur CBD Konferenz erhalten Sie [www.naturallianz.de](http://www.naturallianz.de).