



## Das Wetter wird immer extremer

### Ökologen-Tagung: Im Norden vermehrt Sommerdürren, in Bayern mehr Starkregen

Bayreuth (UBT). Bei der in dieser Woche an der Universität Bayreuth stattfindenden Tagung der Gesellschaft für Ökologie (GfÖ) leitet Professorin Dr. Anke Jentsch die Session zum Thema „Ökologie von Extremereignissen“. Anke Jentsch hatte bis vor kurzem die Juniorprofessur für Störungsökologie an der Universität Bayreuth inne, bevor sie einem Ruf an die Universität Koblenz-Landau (Lehrstuhl für Geoökologie und Physische Geografie) folgte. Die Diplom-Geoökologin Bettina Schmidt sprach mit ihr über extreme Wetterereignisse, ihre Zusammenhänge mit dem Klimawandel und die Auswirkungen auf Organismen und Ökosysteme.

#### Frau Professor Jentsch, warum beschäftigen Sie sich mit Extremereignissen?

**Jentsch:** Zum einen beschäftige ich mich schon seit Jahren mit Störungsökologie. Hier geht es um den Einfluss von Ereignissen auf ökologische Prozesse und Dynamiken. Entgegen des üblichen Sprachgebrauchs hat sich in der Ökologie die Erkenntnis durchgesetzt, dass lokale Störungen wichtig sind für die Stabilität und Diversität des Gesamtsystems. Extremes Wetter mit Dürren oder Starkregen hat einen ähnlichen Ereignischarakter wie andere prägende Störungsregime von Ökosystemen, zum Beispiel Feuer in borealen Wäldern oder Beweidung in Grasländern.

Meine zweite große Motivation sind die aktuellen Entwicklungen in der Klimaforschung: Sowohl die historischen Datenreihen als auch die Vorhersage-Modelle zeigen, dass im Zuge der globalen Erwärmung die Häufigkeit und die Stärke von extremen Wetterereignissen – wie Dürre und Starkregen - in Mitteleuropa und auch in Deutschland zunehmen werden. Hier ist ein spannendes Forschungsfeld für Freilandexperimente mit Pflanzen, Insekten und Mikroorganismen gegeben, da die Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf Organismen

und Ökosystemfunktionen nur unzureichend bekannt sind. Bei dieser Tagung in Bayreuth treffen sich sowohl engagierte junge als auch etablierte Wissenschaftler um verschiedene experimentelle Ansätze in diesem neuen Feld der Klimafolgenforschung zu präsentieren und zu diskutieren.

#### Bayreuth erinnert sich noch lebhaft an die Jahrhundertdürre im Sommer 2003 und das Starkregenunwetter im Juli 2007. Müssen wir damit rechnen, dass Extremereignisse in Oberfranken in Zukunft zunehmen werden?

**Jentsch:** Ja, auch für Oberfranken erwarten wir, dass Ereignisse mit einer geringen Auftretenswahrscheinlichkeit – wir nennen sie „statistisch alle 100 Jahre erwartete Ereignisse“ - in der nahen Zukunft häufig, eher dekadisch, auftreten werden. Interessanterweise werden die verschiedenen Regionen in Deutschland sehr unterschiedlich von den Trends zu vermehrten Hitzewellen und Starkregenereignissen betroffen sein: Nordostdeutschland wird zunehmend mit Sommerdürren konfrontiert werden, während in Bayern vor allem eine Zunahme von Starkregenereignissen in Sommer und Winter zu erwarten ist. Spannend werden auch die Auswirkungen der in Zukunft vermehrt fehlenden Schneedecken und die höheren Frostwechselaktivitäten im Winter sein.

#### Um die Auswirkungen von Extremereignissen besser zu verstehen, wurden für das Experiment „EVENT“ (Auswirkungen von extremen Wetterereignissen auf die Vegetation) im Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth umfangreiche Versuchsflächen angelegt. Können Sie uns einen Überblick über den Aufbau des Projekts geben?

**Jentsch:** Das EVENT-Experiment ist das größte Experiment dieser Art auf der Welt. Dort werden in einem Freilandexperiment zu erwartende Extreme wie Trockenheit,

Starkregen und eine erhöhte Anzahl von Frostwechselzyklen simuliert. Da Pflanzengemeinschaften in ihrer Stabilität gegen Extremereignisse vermutlich verschieden reagieren, wird im Experiment ein Vergleich zwischen den verschiedenen produktiven und langlebigen Systemen Zwergstrauchheide und Grünland durchgeführt. Dabei arbeiten eine Vielzahl von Wissenschaftlern von unterschiedlichen Universitäten und Institutionen und den verschiedensten Disziplinen zusammen.



**Das weltweit größte Experiment zur Erforschung von Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf die Vegetation findet im Ökologisch Botanischen Garten der Universität Bayreuth statt.**