



Biodiversität schützt nicht jede Region vor Trockenheit

Biodiversität schützt nicht jede Region vor Trockenheit
Zukünftig werden in Teilen der Welt wie zum Beispiel in Mittel- oder Südeuropa vermehrt Dürreperioden auftreten, die auch die Stabilität von Wäldern reduzieren können. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des internationalen Projekts FunDivEUROPE, das der Freiburger Ökologe Prof. Dr. Michael Scherer-Lorenzen koordiniert, haben erforscht, ob die Vielfalt an Baumarten die Widerstandsfähigkeit eines Waldbestands gegen Trockenheit beeinflusst. Im Gegensatz zu bisherigen Annahmen belegt die Studie, dass die Artenvielfalt keinen durchweg positiven Effekt auf die Stabilität der Wälder hat. Die Ergebnisse sind in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift "Proceedings of the National Academy of Sciences" (PNAS) erschienen.
Bekannt ist, dass die biologische Vielfalt des Ökosystems Wald die Leistungsfähigkeit sowie die Resistenz gegenüber Schadinsekten und Krankheiten fördern kann, da verschiedene Baumarten Ressourcen unterschiedlich nutzen und unterschiedlich anfällig für Schadorganismen sind. Bislang haben Forscherinnen und Forscher angenommen, dass Biodiversität die Fähigkeit von Waldökosystemen erhöht, durrebedingten Stress abzupuffern. Um die Auswirkungen der Biodiversität auf die Widerstandsfähigkeit der europäischen Wälder gegen Trockenheit zu untersuchen, hat das Team unter Mitwirkung der Freiburger Ökologen Michael Scherer-Lorenzen und Dr. David Forrester insgesamt 160 Waldbestände in Spanien, Italien, Rumänien, Polen und Deutschland ausgewählt und miteinander verglichen. Die Diversität der Baumarten reichte von Monokulturen bis zu Fünf-Arten-Mischungen.
"Unsere Studie zeigt, dass Mischwälder nur in einigen Regionen widerstandsfähiger als Monokulturen gegenüber Trockenstress sind", sagt Scherer-Lorenzen: Die Baumartenvielfalt bietet nur in durregefährdeten Gebieten eine erhöhte Widerstandskraft gegen Trockenheit; also in Regionen, in denen die Häufigkeit und Schwere der Dürre während der Vegetationszeit bereits relativ hoch sei. Daher gewährleistet allein eine Waldbewirtschaftung, welche die Baumartenvielfalt erhöhen will, nicht unbedingt eine bessere Anpassungsfähigkeit an mögliche Klimaextreme wie schwere Dürreperioden. "Eine große Bedeutung spielen nicht nur die Anzahl an Arten, sondern vor allem die Identität der vorkommenden Baumarten sowie die lokalen klimatischen Bedingungen", berichtet Forrester. Dies sei eine Voraussetzung, um die komplementäre Nutzung von Ressourcen unter Trockenstress zu erhalten und damit die Funktionsfähigkeit des Ökosystems Wald zu stabilisieren.
Originalpublikation: Grossiord C., Granier A., Ratcliffe S., Bouriaud O., Bruelheide H., Checko E., Forrester D.I., Dawud S.M., Finér L., Pollastrini M., Scherer-Lorenzen M., Valladares F., Bonal D.
 Gessler A. (2014). Tree diversity does not always improve resistance of forest ecosystems to drought. Proceedings of the National Academy of Sciences. DOI: 10.1073/pnas.1411970111
Weitere Informationen: <http://www.fundiveurope.eu>
Kontakt: Prof. Dr. Michael Scherer-Lorenzen
 Geobotanik
 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
 Tel.: 0761/203-5014
 E-Mail: michael.scherer@biologie.uni-freiburg.de
 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau
 Fahnenbergplatz
 79085 Freiburg
 Telefon: [+49] 0761 / 203 - 0
 Telefax: [+49] 0761 / 203 - 4369
 Mail: info@uni-freiburg.de
 URL: <http://www.uni-freiburg.de/>
  http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=577601 width="1" height="1">

Pressekontakt

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

79085 Freiburg

uni-freiburg.de/
info@uni-freiburg.de

Firmenkontakt

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

79085 Freiburg

uni-freiburg.de/
info@uni-freiburg.de

Die Gebäude der Albert-Ludwigs-Universität liegen zentral in der Freiburger Altstadt oder sind in Kürze von dort zu erreichen. Als Universitätsangehöriger ist man eng mit dem Alltag - und dem Nachtleben - einer quirligen Kulturmetropole verbunden. Zwischen Rheinebene und Schwarzwald gelegen, schätzt man in der Green-City Freiburg das Biken im Sommer, das Boarden im Winter, sowie die Nähe zur Schweiz und zu Frankreich, speziell das Essen im Elsass. Dazu trinkt man die regionalen Weine, auch den Uni-Wein, denn einige Rebberge gehören dank wohlmeinender Stifter der Universität. 1989 schlossen sich die Universitäten am Oberrhein zusammen (EUCOR). Seitdem haben 150.000 Studierende der Universitäten Freiburg, Karlsruhe, Straßburg, Mulhouse/Colmar und Basel freien Zugang zu Lehrveranstaltungen an anderen Mitgliedsuniversitäten. So können die eigenen Studien ergänzt, Auslandsfahrten gesammelt und Sprachkenntnisse vertieft werden.