

# Der Wald der Zukunft

Forschungsprojekt für eine sanfte Anpassung der Waldwirtschaft an den Klimawandel

**Aktuellen Klimaszenarien zufolge werden in den kommenden 50 bis 100 Jahren die Sommer trockener und die Winter feuchter und wärmer. Zudem werden extrem trockene und heiße Sommer wie im Jahr 2003 oder ungewöhnlich niederschlagsreiche Jahre gehäuft auftreten.**

Das hat auch Folgen für den Wald: Die in Deutschland zahlrei-

chen Buchenwälder könnten immer mehr durch Eichenwälder abgelöst werden. An jetzt schon sehr trockenen Standorten können aber auch unsere mitteleuropäischen Eichenarten Probleme mit dem Aufwuchs bekommen. In einem Kooperationsprojekt der Goethe-Universität mit dem Forschungsinstitut Senckenberg (FIS), dem Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) und der ECT Flörsheim GmbH, das im neuen LOEWE-Forschungszentrum Biodiversität und Klima angesiedelt ist, werden daher trockenresistentere Eichenarten aus dem süd- und südosteuropäischen Raum angepflanzt, um zu prüfen, ob sie als hiesige Waldbäume tauglich sind.

»Bereits jetzt ist die Wiederaufforstung von Eichenwäldern in der südhessischen Rheinebene durch die Grundwasserabsenkungen in den vergangenen Jahrzehnten stark bedroht«, erklärt Prof. Dr. Wolfgang Brüggemann. Der Ökophysiologe ist Leiter des Teilprojekts »Wald der Zukunft«, das im Rahmen des LOEWE-Forschungszentrums »Biodiversität und Klima« vom Land Hessen finanziert wird. Brüggemann macht darauf aufmerksam, dass nicht nur der gesunkene Grundwasserspiegel, sondern auch die bereits eingetretene beziehungsweise zu erwartende Ausbreitung von Schadinsekten (Maikäfer, Prachtkäfer) – begünstigt durch höhere Wintertemperaturen – die mitteleuropäischen Waldbäume zunehmend schädigen werden. Blieben künftig ganze Flächen auf Trockenstandorten waldfrei, würde dies zusätzlich Grundwasserspiegel und -qualität

beeinflussen, was besonders für das Rhein-Main-Gebiet mit seinem wachsenden Trinkwasserbedarf vermieden werden sollte.

Nach der erfolgreichen Anlage einer Versuchsfläche im Botanischen Garten der Goethe-Universität im vorigen Jahr werden nun in Feldversuchen auf Versuchsflächen im südhessischen Forstamt Lampertheim (mit Vergleich zu derzeit üblicherweise eingesetzten, standortgemäßen Wirtschaftsbaumarten) und im Stadtwald Rüsselsheim trockenresistentere Eichenarten aus dem süd- und südosteuropäischen Raum angepflanzt: die wintergrüne Steineiche (*Quercus ilex* aus Frankreich), zwei wintergrüne Eichen-Hybriden (*Q. x turneri* und *Q. x hispanica*) sowie die laubwerfenden Arten Flaumeiche (*Q. pubescens* vom Kaiserstuhl) und Ungarische Eiche (*Q. frainetto* aus Südosteuropa). Bei erfolgreichen Ergebnissen dieser Anbauversuche könnte gegebenenfalls durch die gezielte Anpflanzung solcher Arten das natürliche Vordringen wärme- und trockenoleranterer Waldbäume nach Norden in der Folge des Klimawandels beschleunigt werden. Langfristig würden die Forscher dann erwarten, dass sich stabile, artenreiche Ökosysteme bilden werden, in die dann auch die an die südeuropäischen Baumarten angepassten Tier- und Pflanzenarten nachwandern können und sich dort heimisch fühlen werden.

Wissenschaftliche Kooperationspartner des LOEWE (Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz) geförderten Projektes sind die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA), eine Forschungsanstalt der Länder Hessen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt und das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie sowie als Nutzer des Grundwassers Hessenwasser GmbH und als Eigentümer des Waldes Hessen-Forst und die Stadt Rüsselsheim. Über die Anlage einer weiteren Versuchspflanzung im Stadtwald Frankfurt wird derzeit noch mit den zuständigen kommunalen Behörden verhandelt. ◆



Auf einer Versuchsfläche im Botanischen Garten der Goethe-Universität testen Frankfurter Botaniker um Prof. Wolfgang Brüggemann, wie trockenresistentere Eichenarten aus dem süd- und südosteuropäischen Raum sich in unseren Breiten entwickeln. Die Bäume unter den Zelten erhalten dabei in etwa die gleiche Wassermenge wie in ihren Heimatländern.

Mit diesem Apparat ermitteln die Mitarbeiterinnen von Prof. Wolfgang Brüggemann, in welchem Maße die Flaumeichen auf der Versuchsfläche unter Trockenstress leiden. Dazu messen sie gleichzeitig die Photosynthese und die Chlorophyllfluoreszenz.



Die Universität Frankfurt auf dem Weg zur Spitze:

# „Wir sind Sherpas für die Uni. Werden Sie es auch!“



Hilmar Kopper  
Vorsitzender des Vorstandes der Freunde  
der Universität



Petra Roth  
Oberbürgermeisterin von Frankfurt am Main  
Vorstandsmitglied der Freunde



Claus Wisser  
WISAG Service Holding  
Vorstandsmitglied der Freunde

## Werden Sie Mitglied bei den Freunden der Universität Frankfurt

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Staat: \_\_\_\_\_

Die folgenden Angaben helfen, unsere Angebote auf Ihre Interessen abzustimmen.

Tätigkeitsfeld: \_\_\_\_\_

Studium/Ausbildung: \_\_\_\_\_

an der Uni Fankfurt ja  nein

Ich bin Mitglied der Alumnivereinigng des Fachbereiches \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Geburtstag: \_\_\_\_\_

Ich möchte der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V. beitreten als

Einzelmitglied (Jahresbeitrag 50,- EURO)

Firma oder Organisation (Jahresbeitrag 500,- EURO)

Ich bin bereit, über den Mindestbeitrag hinaus jährlich \_\_\_\_\_ EURO zu zahlen.

Bitte buchen Sie den Jahresbeitrag und darüber hinausgehende jährliche Zuwendungen von meinem Konto ab.

Kontonummer: \_\_\_\_\_

Bankinstitut: \_\_\_\_\_

BLZ: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie den ausgefüllten Coupon an folgende Adresse:  
Vereinigung von Freunden und Förderern der  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V.,  
Postfach 11 19 32, 60054 Frankfurt am Main

