

# Welchen Wald brauchen wir für die Klimaanpassung?

*Soll der Wald auch in den nächsten Jahrzehnten seine Funktionen erfüllen, dann sind Anpassungen an das zukünftige Klima notwendig. Wie sehen solche Anpassungen aus? Das Institut für sozial-ökologische Forschung Frankfurt/Main (ISOE) bezieht bei der Klärung dieser Fragen verschiedene Anspruchsgruppen des Waldes ein.*

## Problem der Langfristigkeit

Nach den Prognosen führender Klimaforscher wird bis 2100 die Jahresdurchschnittstemperatur um 1,1 bis 6,4 °C ansteigen [1], kombiniert mit zunehmenden Extremereignissen wie Dürre oder Stürmen. Um den Wäldern die Möglichkeit zu geben, auch in Zukunft ihre vielfältigen Funktionen ausüben zu können, sind Neuausrichtungen und Anpassungen an den Klimawandel notwendig. Durch die Langfristigkeit forstwirtschaftlicher Planung herrschen jedoch große Unsicherheiten. Dabei stellen sich schon heute richtungsweisende Fragen:

- Welche Baumarten bilden den zukünftigen Wald?
- Welche waldbaulichen Methoden müssen angewandt werden?
- Welche Zielkonflikte gibt es zwischen den Anspruchsgruppen des Waldes?

Diesen Fragen geht das ISOE im Rahmen des Projektes „Wald- und Forstsysteme der Zukunft“, das am „LOEWE-Biodiversität und Klimawandel Forschungszentrum (BiKF)“ angesiedelt ist, nach. In einer Workshopreihe wird sämtlichen Anspruchsgruppen des Waldes eine Plattform für einen gemeinsamen Dialog geboten, um die Möglichkeit zu erhalten, gleichberechtigt zu Wort zu kommen und die Zukunft der heimischen Wälder mitzugestalten. Die Ergebnisse des Workshops können dann in gemeinsam entworfenen Handlungsempfehlungen für die Forstwirtschaft führen.

## Der erste Workshop

Der erste Workshop der voraussichtlichen dreiteiligen Reihe fand am 2. Februar 2010 in den Räumlichkeiten der Goethe-Universität Frankfurt statt. Unter den Teilnehmern fanden sich neben Akteuren des Staats-, Privat- und Kommunalwaldes Vertreter der Politik, der Forst- und Holzwirtschaft, Forst-, Naturschutz- und Wanderverbände, Wasserwirtschaft und Forstwissenschaft. Nach einer Vorstellung des

Projektes durch Projektleiter Dr. ENGELBERT SCHRAMM (ISOE) stellte Dr. KARLHEINZ STEINMÜLLER (Zukunftsforschungsinstitut z\_punkt, Berlin) das abgeschlossene BMBF-Vorhaben „Waldzukünfte 2100“ vor. Dort wurden drei alternative Szenarien der möglichen Waldentwicklung und -nutzung bis zum Jahr 2100 erarbeitet. In der Diskussion wurde angemerkt, dass durch die Langfristigkeit nicht nur Nachteile, sondern durchaus auch Vorteile entstehen können, wenn z.B. die Optionen für Waldbewirtschaftung und Waldumbau vielfältiger und offener würden. Allerdings führe dies auch dazu, dass sämtliche Optionen mit ihren Chancen und Risiken offen diskutiert werden müssen.

Weiter standen Vorträge zum Thema Baumartenwahl und Klimawandel (JOHANNES LITSCHEL, ISOE) und Waldumbau mit mediterranen Eichen (KOLJA GLATZER, Universität für Bodenkultur, Wien) auf dem Programm. GLATZER stellte ein Szenario zum Waldumbau mit mediterranen Eichenarten vor, dessen Auswirkungen im Rahmen des Projektes abgeschätzt und analysiert wurden. Auf Standorten in der Oberrheinischen Tiefebene oder im Brandenburgischen Tiefland könnten die besser an wärmere Klimate angepassten südeuropäischen Eichenarten Steineiche (*Q. ilex*), ungarische Eiche (*Q. frainetto*) und Flaumeiche (*Q. pubescens*) zum Waldumbau bzw. zur Bestandesbegründung verwendet werden.

Aufbauend auf dem Konzept der Ökosystem-Dienstleistungen wurden die Eichenarten auf ihr ökologisches, ökonomisches und kulturelles Potenzial hin überprüft. Studien zeigen, dass die Eichenarten in ökonomischer Hinsicht den etablierten Arten zwar nicht das Wasser reichen können, in Bezug auf Klimaresistenz und Boden- und Wasserschutz sowie der Habitatbereitstellung für Insekten und Wirbeltiere aber gute Möglichkeiten bieten [2]. Eine sorgfältige Bejagung ist auch bei diesen Baumarten in der Regel erforderlich [3]. Ein weiterer Pluspunkt der

mediterranen Eichen wäre die Erhöhung der Baumartenvielfalt und damit einhergehend ein abwechslungsreiches und ansprechendes Waldbild.

Die Diskussion zeigte bei allen Teilnehmern kaum Vorbehalte. Voraussetzung für einen Versuchsanbau, der in Hessen sowohl im Staatsforst Lampertheim als auch in anderem Maßstab im Stadtwald Rüsselsheim durchgeführt wird, sei jedoch eine wissenschaftliche Begleitung durch Forschungseinrichtungen (FVAen, BiKF).

In Arbeitsgruppen wurde zu den Themen „Biodiversität und Waldnaturschutz“ und „Baumartenwahl und Klimawandel“ diskutiert. Konsens war, Alterungsprozesse zur Bereitstellung von Biotopholz zuzulassen und das Potenzial heimischer Baumarten auszunutzen. Häufig ist Naturverjüngung möglich, wenn die Altbestände standortangepasst sind. U.U. ist es auch sinnvoll, einen Vorwald zu begründen, um beispielsweise in zwanzig Jahren bei zuverlässigeren Klimaprognosen und besserem Wissen über das Potenzial der Baumarten die eigentliche Entscheidung zu treffen. Die Zertifizierungsbranche wies darauf hin, dass die Zertifizierungsstandards an die gesellschaftlichen Ansprüche an den Wald und die damit verbundenen waldbaulichen Vorgehensweisen angepasst seien und damit unter Umständen auch eine Zertifizierung von eingeführten Baumarten künftig möglich würde.

## Fazit und Ausblick

Die gewonnenen Ergebnisse bestätigen die bisherige Arbeit. Darauf aufbauend kann der Austausch zwischen den Anspruchsgruppen ausgebaut werden. Der nächste Workshop im November in Frankfurt a.M. wird auch die Finanzierung eines klimangepassten Waldumbaus behandeln.

**Johannes Litschel, Engelbert Schramm**

*J. Litschel und Dr. E. Schramm sind Mitarbeiter des Instituts für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt am Main.* [litschel@isoe.de](mailto:litschel@isoe.de)

### Literaturhinweise:

- [1] 4th Assessment report IPCC 2007, Onlineresource: <[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm)>. [2] RIGLING, A. et al. 2006: Verdrängen Flaumeichen die Walliser Waldföhren? Eidg. Forschungsanstalt WSL, Merkbl. Prax. 41, Onlineresource: <http://www.wsl.ch/publikationen/pdf/7406.pdf>. [3] SAYER, U. 2000: Die Ökologie der Flaumeiche (*Quercus pubescens*) und ihrer Hybriden auf den Kalkstandorten an ihrer nördlichen Arealgrenze – Untersuchungen zu Boden, Klima und Vegetation. Dissertationes Botanicae Band 340. Borntraeger Stuttgart