

Medienmitteilung

S P E R R F R I S T

Sonntag, 23.09.2012, 19:00 Uhr MEZ

Reinhard Lässig
Kommunikation WSL
Tel.: 044 739 23 89 / 079 237 07 14
reinhard.laessig@wsl.ch



Birmensdorf, 23. September 2012

Starke Wertverluste für Europas Waldflächen bis 2100 erwartet

Der Klimawandel wird den wirtschaftlichen Wert der Waldfläche Europas bis ins Jahr 2100 um schätzungsweise 14 bis 50 % vermindern, erwartet ein internationales Forscherteam unter der Leitung von Marc Hanewinkel von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Ohne wirksame Gegenmassnahmen dürften die möglichen Einbussen mehrere hundert Milliarden Euro betragen. Dies zeigt die erste europaweite Studie zu den wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald, die am 23. September 2012 in der Zeitschrift "Nature Climate Change" online veröffentlicht wurde.

Selbst bei einem gemässigten Klimaszenario werden die erwarteten Veränderungen von Temperatur und Niederschlag die Verbreitungsgebiete der meisten Baumarten stark verändern. An Kälte und mässig feuchte Böden angepasste Baumarten wie die Fichte, die heute einen grossen Teil des wirtschaftlichen Werts der Wälder in Europa ausmacht, werden ihre grossflächige Verbreitung langfristig verkleinern. Ein internationales Team aus Wissenschaftlern der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL, der Forstlichen Forschungs- und Versuchsanstalt Baden-Württemberg, des Alterra/Wageningen University and Research Centre (Niederlande), des European Forest Institutes (Finnland), und der Universität Freiburg i.Br. untersuchte drei der insgesamt 40 IPCC Klimawandel-Szenarios* und fand heraus, dass sich die Fichte in den unterschiedlichen Szenarios vor allem nach Nordeuropa und in die höheren Lagen der Alpen zurückziehen wird und somit einen Grossteil ihrer aktuellen Verbreitung in Zentral-, Ost- und Westeuropa verlieren wird. Andererseits werden langsam wachsende, an Trockenheit angepasste Eichenarten (z.B. die Kork- und die Steineiche) vom Klimawandel profitieren und sich stark in Richtung Norden ausbreiten. Hingegen dürften selbst bei einem gemässigten Klimaszenario mediterrane Eichenarten langfristig auf im Durchschnitt mehr als 32 % der waldfähigen Standorte Europas (ohne Russland) für sie geeignete Wachstumsbedingungen vorfinden, momentan

sind es nur 11 %. Auch im Falle eines weniger ausgeprägten Klimawandels wären es noch 28 %, im Extremfall sogar mehr als 40 % der Waldfläche.

Der Klimawandel dürfte die Baumartenverteilung in Europas Wäldern deutlich verändern. Bis ins Jahr 2100, wenn es in vielen Regionen keine Fichten mehr geben dürfte, werden sich die ökologischen Bedingungen auf 21 bis 60 % der waldfähigen Standorte (34 % im Durchschnitt) vor allem für mediterrane Eichenwälder eignen, die der Holzindustrie geringere Erträge erbringen werden. Darüber hinaus werden diese langsam wachsenden Wälder weniger Kohlenstoff binden als die heutigen Wälder. Bis 2100 – abhängig vom Zinsniveau und dem gewählten Klimaszenario – dürften die wirtschaftlichen Verluste zwischen 14 und 50 % (Durchschnitt 28 %) unter den heutigen Wertvorstellungen in Europa liegen. Gegen Ende des Jahrhunderts wird der absolute Verlust im Falle des gemässigten Szenarios im Durchschnitt bei 190 Milliarden Euro liegen. Er variiert über alle drei analysierten Szenarios zwischen 60 und 680 Milliarden Euro.



Pflanzung trockenheitstoleranter Baumarten eine Alternative?

Wenn die klimatischen Auswirkungen nicht durch Gegenmassnahmen ausgeglichen werden, wird in Europa der wirtschaftliche Wert der Wälder sinken, und diese werden den Klimawandel weniger mindern als die heutigen, produktiveren Wälder. Mindestens müsste die Waldbewirtschaftung dem fortschreitenden Klimawandel angepasst werden. Doch auch ein vermehrter Anbau oder die Einführung aussereuropäischer Baumarten wie der Douglasie, der im Mittelmeerraum heimischen Atlas-Zeder sowie verschiedener Föhren- und Eukalyptusarten dürfte in Betracht gezogen werden.

Im Schweizerischen Mittelland und in den Voralpen ist damit zu rechnen, dass die Buche sowie Eichenarten aus Mittel- und Südeuropa die Fichte als produktive Holzart verdrängen werden. Diese wird zusammen mit der Weisstanne nur noch in den Hochlagen der Alpen eine Bedeutung haben. Der Baumartenwechsel dürfte die Holzindustrie beeinträchtigen, die seit Jahrzehnten stark von der Fichte und der Weisstanne abhängig ist. Die Waldeigentümer in der Schweiz müssen damit rechnen, Einkommenseinbussen zu erleiden, sofern keine wirksamen Massnahmen gegen die Verdrängung der Fichte ergriffen werden.

* = IPCC climate change scenarios (drei der insgesamt 40 Szenarios des Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC):

- B2 (schwach; regional, nachhaltig)
- A1B (mässig; ausgeglichen)
- A1FI (stark; intensiv an fossilen Brennstoffen)

Das international zusammengesetzte Team von Wissenschaftlern schätzte in dieser Studie die wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels aufgrund eines breiten Spektrums zunehmender Temperaturen ein (bis 2100 um 1.4 bis 5.8°C). Darüber hinaus basiert die Untersuchung auf einer Datenbank von 6129 langfristig beobachteten Stichprobenflächen, die in einem 16x16 km Messnetz über ganz Europa verteilt liegen und 2.06 Mio km² Waldfläche abdecken. Die Forscher verwendeten ein hoch auflösendes Modell, das die Präsenz bzw. Abwesenheit von 32 Baumarten unter verschiedenen klimatischen Entwicklungen in ganz Europa vorhersagt.

Originalpublikation

Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. By Marc Hanewinkel, Dominik A. Cullmann, Mart-Jan Schelhaas, Gert-Jan Nabuurs, Niklaus E. Zimmermann. [Nature Climate Change, online.](#)

Kontakt

Prof. Dr. Marc Hanewinkel, Tel. 044 739 22 38 / 079 444 47 93

Dr. Reinhard Lässig, Tel. 044 739 23 89 / 079 237 07 14