

„Waldproduktivität-Kohlenstoffspeicherung-Klimawandel“

Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Produktivität und Kohlenstoffspeicherung unserer Wälder aus?

„Es ist allgemein bekannt, dass sich das Klima und mit ihm Wachstum und Verbreitung des Waldes langsam ändern“. Mit diesem Satz leitet Mitscherlich schon 1971 den zweiten Band seines berühmten Werkes „Wald, Wachstum, Umwelt“ ein. Seit den frühen 80er Jahren wissen wir, dass wir uns in einer Phase einen unerhört rasanten globalen Temperaturanstiegs befinden, und dass der anthropogen forcierte Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen wesentlichen Anteil daran hat. Dies hat auch die Sichtweise auf unseren Wald und seine Bewirtschaftung in zwei Kernfragen beeinflusst:

- Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Produktivität unserer Wälder aus?
- Wie wirkt sich der Klimawandel auf die Kohlenstoffspeicherung unserer Wälder aus?

Seit Anfang 2014 arbeiten insgesamt 12 Projektpartner aus ganz Deutschland im WP-KS-KW-Projekt daran, eine umfassende Daten- und methodische Grundlage zur Beantwortung dieser Frage zu schaffen. Dazu werden Boden- und Klimadaten für 26450 Aufnahmepunkte der Bundeswaldinventur (BWI) aufbereitet. Mit diesem sog. "Umweltvektor" kann der Zusammenhang zwischen Umwelt, Wachstum und Risiko analysiert werden.

Ein wesentliches Problem bei der Analyse ist, dass Deutschland nur ein Teil der Verbreitung unserer Baumarten abdeckt. Gerade der warme bzw. warm-trockene Verbreitungsrand von Fichte, Kiefer, Buche und Eiche liegt in Frankreich, Italien und Spanien und dorthin wird sich unser Klima im 21. Jahrhundert entwickeln. Um uns schon heute in die zukünftigen waldbaulichen Bedingungen hineinzusetzen, hilft das Konzept der sog. *Klima-Analog-Räume*. Dabei werden für beliebige Punkte oder Regionen in Deutschland Klimawandel-Szenarien ermittelt und diejenigen Regionen gesucht, in denen das entsprechende Klima schon heute verwirklicht ist. So findet man die Analogregionen der zukünftigen Rhein-Ebene mit hoher Wahrscheinlichkeit z.B. im heutigen südlichen Rhone Tal. Für viele unserer nördlichen Baumarten wie Fichte oder Kiefer wird es dort schon deutlich zu heiß. So stellen wir oftmals beim Blick in die Analogregionen fest, dass die heute hier angebauten Arten dort nur selten verbreitet sind und ihr Anbau zunehmend riskanter wird. Möglicherweise höhere Wachstumsraten durch eine Verlängerung der Vegetationsperiode werden so schnell zunichte gemacht.

Die Folgen für das potenzielle Rohholzaufkommen und Kohlenstoffspeicherpotenzial werden im Projekt über die Wachstumsmodelle WEHAM, Waldplaner/ TreeGrOSS und SILVA abgeschätzt, die zu diesem Zweck im Hinblick auf die Verwendung des „Umweltvektors“ und die Anwendung in Klimawandelszenarien weiter entwickelt werden.

Das Vorhaben WP-KS-KW ist ein gutes Beispiel dafür, dass große Probleme wie die Anpassung der Wälder an den Klimawandel nur als Gemeinschaftsaufgabe gelöst werden können. Kein Bundesland besitzt für sich genommen ausreichend Daten, um zu verlässlichen Modellen zu gelangen. Erst mit vereinigten Datensätzen und vereinter Fachkompetenz ist die Chance gegeben, zu vernünftigen und für die Forstwirtschaft nützlichen Ergebnissen zu kommen.