



Kollage: Dr. Georg Leeften

Alle Landnutzungsformen sind den Auswirkungen des Klimawandels und der globalen Märkte ausgesetzt. Jetzt wurde der Grundstein für gemeinsame Anpassungsschritte gelegt.

Landnutzer sitzen in einem Boot

NaLaMa-nT Die Globalisierung der Märkte und der Klimawandel stellen alle Landnutzer – ob Forst-, Land- oder Wasserwirtschaft – vor große Herausforderungen. Gesucht wird ein für die verschiedenen Sektoren gemeinsames zukunftsweisendes Landmanagement. Ende 2010 hat sich ein großes Forschungsprojekt dieser Aufgabe angenommen. Die Ergebnisse wurden im Juli auf einer Konferenz in Berlin vorgestellt.

Von den globalen Herausforderungen sind alle Landnutzer betroffen und jeder Wirtschaftssektor sucht nach eigenen Lösungen. Gefragt ist jedoch ein gemeinsames Landmanagement, das auch widerstrebende Interessen der verschiedenen Gruppen berücksichtigt und zum höchstmöglichen Nutzen für Umwelt und Gesellschaft umsetzt. Ziel des 2010 begonnenen Verbundprojektes „Nachhaltiges Landmanagement im norddeutschen Tiefland (NaLaMa-nT)“ war es, dafür sektorenübergreifend Wissens- und Entscheidungsgrundlagen zu erarbeiten.

Über Ressortgrenzen hinweg

Hierzu haben sich 21 wissenschaftliche Projektpartner aus den Bereichen Klimatologie, Forst-, Land- und Wasserwirtschaft sowie Sozioökonomie und regio-

nale Ansprechpartner zusammengefunden. Modellregionen sind die Landkreise Diepholz, Uelzen, Oder-Spree und die Region Fläming. Diese stehen repräsentativ für das norddeutsche Tiefland und bilden naturräumliche, strukturelle, wirtschaftliche und demografische Gradienten ab.

Die ökologischen Grundlagen, die Land- und Ressourcennutzung, die Risiken und die Wertschöpfung in den Regionen wurden analysiert und dienten als Basis für die modellgestützte Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels und der Globalisierung der Märkte.

Für die Beschreibung der heutigen und zukünftigen Zustände in den Regionen wurden sektorenübergreifend Indikatoren zusammengestellt und die Entwicklungen bis zum Jahr 2070 modelliert. Die drei Entwicklungspfade sind „Referenz“, „Klimaschutz“ und „Biodiversität“. Sie zeigen sehr

unterschiedliche Alternativen des Handelns auf:

■ „Referenz“ steht für eine Entwicklung, die eintreten würde, wenn die heute übliche Handlungsweise der Land- und Forstwirtschaft beibehalten wird.

■ Der Biodiversitätspfad orientiert sich im Wald an den Forderungen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. In der Landwirtschaft sind 10 % der Fläche als sogenannte ökologische Vorrangflächen vorgesehen.

■ Der Klimaschutzpfad hingegen hat eine hohe Kohlenstoffspeicherung im Wald und in (langlebigen) Holzprodukten zum Ziel. In der Landwirtschaft soll eine Verminderung der Emission klimarelevanter Gase über ein entsprechend ausgerichtetes Flächen- und Bewirtschaftungsmanagement (z. B. extensives Grünland statt Ackerbau auf Moorstandorten, Leguminosenanbau statt mineralischer Dünger auf 20 % der Ackerfläche) erreicht werden.

Um einen direkten Bezug zur Praxis herzustellen, wurden von Beginn an relevante Landnutzer (Akteure) vor Ort einbezogen. Sie entwickelten für alle Regionen individuelle Leitbilder eines nachhaltigen Landmanagements. In regionalen Workshops tauschten sich Akteure und Wissenschaftler aus. Nachfolgend sind einige der in Berlin vorgestellten Projektergebnisse dargestellt:

Temperaturen steigen, Wasser wird knapp

Die Modellberechnungen zeigen, dass bis 2070 in den Modellregionen Diepholz und Uelzen klimatische Verhältnisse herrschen werden, wie sie heute bereits in Brandenburg anzutreffen sind. Der Trockenstress für die Bäume nimmt in allen Regionen zu, besonders jedoch in den östlichen. In der Forstwirtschaft empfiehlt sich ein Waldbau, der auf eine Vermeidung von Trockenstress ausgerichtet ist und die Risiken in Mischbeständen auf die Baumarten verteilt.

Sowohl unter Wald als auch unter landwirtschaftlichen Kulturen wird es zu einer Abnahme der Grundwasserneubildung kommen. Gleichzeitig

zeichnet sich jedoch in der Landwirtschaft in allen Untersuchungsregionen ein zukünftig höherer Bewässerungsbedarf ab. Es ist aber fraglich, ob dieser dann auch über die Grundwasserneubildung gedeckt werden kann.

Auch die Stickstoff-Anreicherung wird in Zukunft ein wesentliches Problem bleiben. Es gilt daher, den Stickstoffüberschuss im Rahmen der agrarischen Landnutzung zu reduzieren sowie Austräge von Stickstoff in Luft, Boden und Wasser zu vermindern. Der Waldbau sollte entsprechend humuspflegerisch erfolgen.

Handlungsalternativen in Land- und Forstwirtschaft

Die Projektergebnisse für den langlebigen Wald zeigen, dass diese in allen Regionen stark von der jeweiligen Ausgangssituation, insbesondere der Baumartenverteilung und dem Altersklassenaufbau beeinflusst werden. Hier ein erster Überblick:

■ Der Biodiversitätspfad ist im Vergleich zum Referenzpfad gekennzeichnet durch mehr stillgelegte Flächen, eine reduzierte Nutzung, einen erhöhten Altholzanteil und einen langsameren Baumartenwechsel. Daraus ergibt sich bis zum Ende des Betrachtungsraumes in 2070 ein geringerer Buchenanteil. Zudem sind die Wertschöpfung und das Arbeitsvolumen vermindert. Es zeigt sich außerdem, dass der Indikator „Produktionswerte“ (Umsatz aus Holznutzung/ha) bei diesem Pfad in drei von vier Modellregionen zukünftig zeitweise in den defizitären Bereich gelangen kann.

■ Beim Klimaschutzpfad erfolgt gegenüber der „Referenz“ eine intensivere Nutzung, eine Verminderung der Altholzanteile und ein aktiver Umbau in Richtung produktiveres Nadelholz (z. B. Douglasie mit beigemischter Buche). Dies führt zu einer erhöhten Wertschöpfung und einem gesteigerten Arbeitsvolumen.

Für die Landwirtschaft ist hinsichtlich der zukünftig zu erwartenden Erntemenge an Acker- und Grünlandprodukten der Referenzpfad führend,



Foto: Inge Kehr

Projektkoordinator Prof. Hermann Spellmann ist zufrieden mit den Ergebnissen der fachbereichsübergreifenden Arbeit.

gefolgt vom Biodiversitätspfad. Am schlechtesten schneidet der Klimaschutzpfad ab. Die Modellierungen zeigen, dass beim Referenzpfad auch zukünftig die monetären Erträge (sog. Leistungen = Marktleistung + Förderprämie) in der Regel über den Kosten liegen werden, d.h. dass unter den getroffenen Grundannahmen in allen Regionen grundsätzlich weiterhin Landwirtschaft wirtschaftlich betrieben werden kann.

Langfristiges Denken und Handeln

Dabei schneiden die westlichen Regionen deutlich besser als die beiden östlichen ab. Bei Letzte-

ren ist aber die Landwirtschaft ohne Flächenprämien weder heute noch in Zukunft kostendeckend. In der Modellregion Oder-Spree könnte die Höhe der derzeitigen Prämienzahlungen zukünftig sogar zeitweise für eine Kostendeckung nicht ausreichend sein. Im gesamten Betrachtungszeitraum wird es in allen vier Regionen sowohl beim Biodiversitäts- als auch in stärkerem Ausmaße beim Klimaschutzpfad zu Einkommensverlusten im Vergleich zum Referenzpfad kommen.

Detlef Tänzer, Leiter des Fachdienstes Kreisentwicklung des Landkreises Diepholz, beleuchtete den Mehrwert des Projektes für die Region aus

Sicht eines Regionalpartners. Nach seiner Erfahrung können Forschungsprojekte durchaus Einfluss auf die lokale Politik nehmen. Die Ergebnisse müssten jedoch vor Ort „ankommen“ und auch verstanden werden. NaLaMa-nT und die Problematik des nachhaltigen Landmanagements seien in seiner Region wahrgenommen worden und hätten Akzeptanz erfahren, so Tänzer. Jetzt sei es an der Zeit, die Projektergebnisse in die Politik zu tragen.

Die Voraussetzung für eine regionale Implementierung sei derzeit in Niedersachsen noch positiv, da die nächste Landtagswahl erst 2018 anstehe. Er kritisierte, dass die Politik in der Regel nur in Zeiträumen einzelner Legislaturperioden handle und forderte die Entscheidungsträger zu langfristigem Denken und Handeln auf.

Vorläufiges Fazit: Der Grundstein ist gelegt

Das Fazit für das Gesamtprojekt zog Prof. Dr. Spellmann von der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt und Koordinator des Forschungsprojektes: NaLaMa-nT habe zu einem besseren Verständnis der Eigenarten der Landnutzungsformen und ihrer Wechselwirkungen untereinander und mit bestimmten Interessengruppen der Gesellschaft beigetragen.

Regionenübergreifend sei ein Katalog wissenschaftlich begründeter, funktionaler, zweckmäßiger und praktisch erprobter Kriterien und Indikatoren erstellt worden, um ein nachhaltiges Landmanagement sektorenübergreifend zu beschreiben. Nun lägen für die Regionen viele Daten- und modellbasierte Informationen vor. Diese böten wichtige Entscheidungsgrundlagen für betriebliche, regionale und politische Anpassungsprozesse.

Er wies jedoch auch darauf hin, dass es im Bereich der Bewertung der Indikatoren noch Herausforderungen gäbe, die zurzeit mit Hochdruck bearbeitet werden. Insofern darf der abschließende Projektbericht mit Spannung erwartet werden.

Inge Kehr, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt

In Kürze

Verbundprojekt NaLaMa-nT

Nachhaltiges Landmanagement im norddeutschen Tiefland

■ Beteiligte:

21 wissenschaftliche Projektpartner aus den Bereichen Klimatologie, Forst-, Land- und Wasserwirtschaft, Sozioökonomie sowie regionale Ansprechpartner.

■ Ziele:

- Berücksichtigung der Interessen aller Beteiligten zum höchstmöglichen Nutzen für Umwelt und Gesellschaft.
- Modellgestützte Abschätzung der Auswirkungen des Klimawandels und der Globalisierung der Märkte als Grundlage für ein gemeinsames, sektorenübergreifendes Landmanagement.

■ Modellregionen:

Landkreise Diepholz, Uelzen, Oder-Spree und Region Fläming

■ Analysen:

- Ökologische Grundlagen
- Land- und Ressourcennutzung
- Risiken und die Wertschöpfung in den Regionen

■ Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

■ Infos: www.nalama-nt.de

Mz