

Wissenskommunikation

Klimawandel und Forstwirtschaft – ein Thema für die Bildung?

Wissenschaftler, Forstpraktiker, Vertreter der schulischen und außerschulischen Bildung, der Kommunen sowie der Interministeriellen Arbeitsgruppe Klimaanpassung diskutierten auf dem 6. Regionaldialog Lausitz-Spreewald Notwendigkeiten und Möglichkeiten, das Thema „Klimawandel und Forstwirtschaft“ in der Bildung zu platzieren. Dieser Dialog ist die zentrale regionale Veranstaltungsreihe der Bildungsinitiative „Klimawandel und Anpassungsstrategien“ des Innovationsnetzwerkes Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB).

Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin

- **Ziel des Innovationsnetzwerkes** Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) ist es, regional die nachhaltige Nutzung von Land- und Wasserressourcen unter veränderten klimatischen Rahmenbedingungen zu fördern und klimawandelbedingten Herausforderungen im Gesundheitsmanagement zu begegnen. In Kooperation von Wissenschaft und Praxis werden Strategien zur Klimawandelanpassung erprobt. Dabei sollen sowohl regionale Akteure in Wirtschaft, Politik und Verwaltung als auch die Bevölkerung erreicht, für die Thematik sensibilisiert und durch Erkenntnisse über ihre mittelbare oder unmittelbare Betroffenheit von den Folgen des Klimawandels motiviert werden, sich mit der Problematik aktiv auseinanderzusetzen.
- **Das Teilprojekt Wissensmanagement und -transfer** zielt auf den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu Themen aus dem Verbundprojekt sowie die Einbindung der Forschungsansätze und -ergebnisse in die regionale Bildung und Kommunikation.

Der Schwerpunkt des 6. Regionaldialoges am 15.11.2012 lag auf dem Thema „Forstwirtschaft im Klimawandel“. Neben wissenschaftlichen Beiträgen und Ergebnissen aus dem Forschungsverbund INKA BB wurde auch ein Beispiel aus dem Bildungsbereich vorgestellt und diskutiert.

Klimawandel und Anpassungsstrategien in der Wissenschaft

Den wissenschaftlichen Einstieg in diesen Regionaldialog lieferten SVEN KNOTHE und JENS SCHRÖDER von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH).

SVEN KNOTHE (INKA BB-Teilprojekt Klimadaptierte Regionalplanung) beschäftigte sich in seinem Vortrag mit der Frage „Wie empfindlich sind die Forsten und deren Standorte gegenüber sich ändernden Klimaparametern?“. Er beschrieb die Identifizierung von besonders gefährdeten Landnutzungsbereichen und die Möglichkeiten, daraus standortgebundene Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln.

Die bisherigen Analyseergebnisse lassen sich für die Region Lausitz-Spreewald in Abhängigkeit von den standörtlichen Gegebenheiten (Ableitungen aus dem Grundwasserflurabstand und dem Wasserspeichervermögen) sowie der Baumartenzusammensetzung und Verteilung (Fokus auf Hauptbaumarten) wie folgt zusammenfassen:

- Die potenzielle Empfindlichkeit der forstlichen Standorte gegenüber Trockenheit ist überwiegend hoch.
- Die Empfindlichkeit der Bestockung gegenüber Trockenheit ist sehr gering.
- Die Empfindlichkeit der Bestockung gegenüber Kalamitäten ist überwiegend mäßig bis hoch.
- Die Empfindlichkeit der Bestockung gegenüber Waldbrand ist überwiegend hoch.

Anhand der Analyseergebnisse können standortgebundene Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (z.B. Vorzugsgebiete für Waldumbau oder Waldmehrung) entwickelt werden.

JENS SCHRÖDER ergänzte dies mit dem Beitrag „Klimawandelanpassung im Forstbereich: Forschungsaktivitäten und erste Ergebnisse“ aus Sicht des INKA BB-Teilprojekts „Adaptation durch zielgerichtete Entwicklung von Mischwäldern“ (siehe z.B. [1]). Zunächst betonte er, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald von verschiedenen Faktoren abhängig sind, u.a. von regionalen Besonderheiten, der Stabilität und Anpassungsfähigkeit von Wäldern sowie den Interaktionen zwischen Witterungsveränderungen und anderen Belastungen für die Bäume. Als Beispiele nannte er die Ausbreitung des Eichenprozessionsspinners in Brandenburg, zunehmende Waldbrandgefahren, aber auch zum Teil steigende Zuwächse durch verlängerte Vegetationsperioden. Um die Ziele der Teilprojekte umzusetzen, orientierten sich die Projektpartner an folgenden Grundätzen:

- Praxisorientierung in allen Projektabschnitten,
- Suchenach übertragbaren Beispiellösungen,
- Integration und Weiterentwicklung vorhandenen Wissens sowie
- Transfer durch Öffentlichkeitswirksamkeit.

Ziel sei es, Wälder so zu gestalten, dass sie anpassungsfähiger an die zu erwartenden Klimawandelfolgen sind.

In der Diskussionsrunde wurde betont, dass die Folgen des Klimawandels für die Wälder und entsprechende Anpassungsstrategien räumlich wie zeitlich nicht isoliert betrachtet werden können. Vor allem die historische Flächennutzung, aber auch externe Einflussfaktoren wie z.B. die für Südbrandenburg regional bedeutsame Braunkohlenförderung spielen eine große Rolle bezüglich der aktuellen Situation und der Handlungsmöglichkeiten für die Zukunft. Von mehreren Seiten wurde auf die nach wie vor große Unsicherheit in Wissenschaft und Praxis verwiesen, die sowohl über die zu erwartende Ausprägung des Klimawandels als auch über die Anpassungsfähigkeit der Waldökosysteme herrsche. Im Hinblick auf Anpas-

sungsstrategien wie die Baumartenwahl wurde auch die Rolle des Absatzmarktes für Holz diskutiert, dessen Flexibilität ebenfalls schlecht vorhersehbar sei. Anpassungsmaßnahmen sollten folglich immer integrativ und regional differenziert umgesetzt werden. Für die Bildungsarbeit wurde das Themenfeld Klimawandel und Wald als ideal eingestuft. Nachhaltigkeit sei schon seit langer Zeit ein Thema der Forstwirtschaft gewesen. Es fehlten zum Teil aber noch Konzepte für alle Altersstufen. Wichtig sei deshalb die Entwicklung von zielgruppenspezifischen und handlungsorientierten Konzepten, um Menschen aller Altersgruppen zu erreichen.

Klimawandel und Forstwirtschaft in der Bildung

Im zweiten Teil der Veranstaltung beschäftigten sich die Teilnehmer mit der Frage, inwieweit Forstwirtschaft im Klimawandel ein Thema für die Bildungsarbeit ist und in welcher Form und Tiefe hierzu Wissen vermittelt werden kann. Das Projekt „Forschungscamp Wald und Klimawandel“, eine Projektwoche für die 12. Klasse der Ellen-Key-Schule in Berlin, zeigte dabei sehr anschaulich die Möglichkeiten und Grenzen der Vermittlung.

Forschungscamp in den Berliner Forsten

HELGA LENZER, Geografielehrerin an der Ellen-Key-Schule, präsentierte das aktuelle Konzept des Kooperationsprojektes der Ellen-Key-Schule, der Berliner Forsten (Revier Ützdorf) und des Verbundprojektes INKA BB (Teilprojekte „Adaptation durch zielgerichtete Entwicklung von Mischwäldern“, „Wissensmanagement und Transfer“). Im Rahmen des fünftägigen Projektes bekommen die Schüler einen Einblick in Themen wie „Aufgaben der Forstwirtschaft“, „Bedeutung des Waldes für die Gesellschaft“ bis zu „Wald im Klimawandel“. Das Methodenspektrum reicht von Inputvorträgen der Forstpraktiker und Wissenschaftler über Führungen bis hin zu Forschungsarbeiten in Kleingruppen und abschließenden Präsentationen der Ergebnisse. Die Schüler halten ihre Erfahrungen in so genannten Forschertagebüchern fest. Forstfachlich werden die Schüler von den Mitarbeitern der Berliner Forsten und des INKA BB-Teilprojektes „Adaptation durch zielgerichtete Entwicklung von Mischwäldern“ begleitet. Projektgebiete sind Forstbestände zwischen dem Bogen- und dem Liepnitzsee im Landkreis Barnim.

Wie EVA FOOS von der Humboldt-Universität zu Berlin (Teilprojekt „Wissensmanagement und Transfer“) erläuterte, wurde das Konzept für das Forschungscamp in



Teilnehmer am Projekt „Forschungscamp Wald und Klimawandel“ in den Berliner Forsten

Kooperation aller Projektpartner entwickelt. Das Ziel war, aufbauend auf in der Schule bereits bestehende Projektangebote im Bereich „Arbeiten und Lernen im Wald“ ein konkretes Bildungsangebot für die gymnasiale Oberstufe zu erarbeiten. Die Teilnehmer sollten sich durch selbstständiges Lösen von Forschungsaufgaben das Themenfeld „Wald im Klimawandel“ erschließen. Bereits im Planungsstadium wurde deutlich, dass auch bei den jungen Erwachsenen mit den Grundlagen begonnen werden muss. Einige der Berliner Jugendlichen waren noch nie im Wald und sollten in der Projektwoche die Möglichkeit bekommen, den Wald zu erleben und in seinen vielfältigen Funktionen zu verstehen. Im Sinne der Berufsorientierung sollten sie auch an die Berufsbilder des Forstwirts bzw. des Försters herangeführt werden.

Das Forschungscamp wurde seit 2010 dreimal durchgeführt. Jedes Camp wurde in Zusammenarbeit aller Projektpartner analysiert und evaluiert. Dem zugrunde lagen Interviews mit den Schülern, Fragebögen zur Programmbewertung, ein Wissensquiz und auch die von den Teilnehmern angelegten Forschertagebücher. Insgesamt wird das Forschungscamp von den Projektpartnern und den Teilnehmenden (sehr) positiv bewertet. Die Ergebnisse der Evaluierung zeigen, dass die Schüler über die Übungen im Wald und den Austausch mit den Forstpraktikern und -wissenschaftlern, aber auch durch die intensive Kleingruppenarbeit vielfältigste Erfahrungen machen konnten. Dabei kam es u.a. zu vielfältigen Aha-Effekten: Einzelne Teilnehmer lernten den Wald als Ort der Entspannung und Ruhe schätzen, andere waren verblüfft, wie vielfältig und komplex der Beruf des Forstwirts bzw. des Försters ist, wieder andere fanden es faszinierend, wie Bäume sich vor Insekten schützen können. Insbesondere die anregende Atmosphäre, den Spaß, das Bewusstsein, viel zu lernen, die Kompetenz der Forstexperten und die Betreuung hoben die Schülerinnen und Schüler positiv hervor.

Bei den Projektpartnern gibt es ein Interesse, das Projekt auch nach dem Auslau-

fen des Verbundprojektes INKA BB (also ohne eine wissenschaftliche Begleitung) weiterzuführen. Die Zusammenarbeit, die Arbeitsmaterialien sowie das Konzept haben sich bewährt, allerdings könnten die begrenzten Kapazitäten bei den Berliner Forsten zum Problem werden. Bei den Berliner Forsten gehört die öffentliche Bildungsarbeit nicht zum Pflichtprogramm. Auch ist ungeklärt, inwieweit nach Projektende die forstwissenschaftliche Begleitung seitens der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde gesichert ist. Derzeit arbeitet das Projektteam an einem Handbuch, in dem sowohl das Konzept als auch die Erfahrungen mit der partizipativen Programmentwicklung dargestellt werden sollen. Es wird voraussichtlich Ende 2013 über das Netzwerk INKA BB verfügbar sein.

Resonanz und Ausblick

Bei den Teilnehmern des Regionaldialoges stieß die Thematik Forstwirtschaft und Bildungsarbeit mit dem Praxisbeispiel Forschungscamp Wald und Klimawandel auf großes Interesse. Einige der anwesenden außerschulischen Bildungsvertreter streben an, Ansätze aus dem Projekt auch im eigenen Kontext zu erproben. Mit einer Waldschule in Südostbrandenburg wurden weitere Gespräche vereinbart. Begrüßt wurde außerdem die Erarbeitung des Handbuchs. Es solle sich vor allem an Schulen und außerschulische Einrichtungen, z.B. Waldschulen und Großschutzgebiete, richten. Zusammenfassend wurde festgestellt, dass bei einer Übertragung des Projektes auf andere Bildungseinrichtungen bzw. Standorte eine ähnliche Qualität nur durch das Zusammenspiel von Schulen, Forstverwaltung und Wissenschaft gewährleistet werden kann.

Eva Foos, Jens Schröder, Ralf Ullrich

Literaturhinweis:

[1] GUERICKE, M.; ENDE, H.-P.; SCHRÖDER, J. (2010): Projekt zur Anpassung durch Mischwaldentwicklung gestartet. AFZ-DerWald 65 (5): 24/25.

 www.inka-bb.de,
Kontakt: eva.foos@agrar.hu-berlin.de