



Axel Don (2.v.r.), wissenschaftlicher Mitarbeiter des Max-Planck-Institutes für Biogeochemie in Jena, erläutert Staatssekretär Stefan Baldus (l.) vom Umweltministerium und Landrat Dr. Martin Kaspari (2.v.l.) eine der Bodenproben von der Versuchsfläche. Rechts im Bild: der Leiter des Bundesforstamtes in Bad Salzungen, Dietrich Mackensen. Das „Biotree“-Projekt wurde zusammen vom Max-Planck-Institut, dem Bundesforstamt Thüringer Wald und der Landesanstalt für Forst in Gotha ins Leben gerufen. FOTOS (2): MATZ

FORSCHUNG

Als Erstes freuen sich die Mäuse

Der „Biotree“-Forschungswald bei Kaltenborn: Pflanzung der 37 000 Bäume hat begonnen

Können neue Wälder helfen, den Klimawandel zu bremsen? Speichern sie so viel Treibhausgas, dass Aufforstungen dazu beitragen, den Kohlendioxid-Ausstoß auszugleichen? Und sind Mischwälder wirklich stabiler als eintönige Monokulturen? Forscher des Max-Planck-Institutes wollen es wissen und starteten mit „Biotree“ ein weltweit einzigartiges Projekt. Jetzt war Pflanzbeginn in Kaltenborn (Wartburgkreis).

KALTENBORN – Was bislang auf kleineren Flächen in Finnland und in den tropischen Wäldern von Panama und Borneo erforscht wird, wollen die Wissenschaftler nun großflächig untersuchen. An drei Standorten in Thüringen wird auf insgesamt 80 Hektar Brachland ein Wald angepflanzt, der den Forschern in den nächsten Jahren und Jahrzehnten Erkenntnisse über Waldökosysteme, Holzproduktion, Wasserhaushalt, Nährstoffkreisläufe oder der Speicherung von Kohlenstoff liefern soll.

Wer an dem Projekt beteiligt ist, sollte Geduld haben. Das Experiment dauert mindestens 100 Jahre. Das sei „ein Grund, warum sich bislang noch keine wissenschaftliche Organisation an das Thema herangetraut hat“, sagt Axel Don vom Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena. Don ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Institutes und wird in nächster Zeit oft auf den Aufforstungsflächen zu sehen sein. In Kaltenborn hat er Messgeräte und Sensoren installiert, entnimmt hunderte Bodenproben, misst Temperatur und Feuchtigkeit und zieht Wasser aus verschiedenen Tiefen. Er möchte wissen, wo in

dem jungen Wald wie viel Kohlendioxid gespeichert wird, ob die Vielfalt eines Waldes Einfluss darauf hat und ob ein junger Wald überhaupt zusätzliches Kohlendioxid aufnimmt.

In den internationalen Verträgen zur Verminderung von Treibhausgas-Emissionen, dem „Kyoto-Protokoll 1997“, geht man davon aus, dass Pflanzen zusätzliches Kohlendioxid speichern und setzt daher auf die positive Wirkung von Aufforstungen. Je mehr Bäume, desto mehr Speicher für das Treibhausgas.

Wissenschaftlich ist diese Erkenntnis nicht gesichert. Kohlendioxid sitzt zwar in Pflanzen, viel mehr davon findet sich aber als Humus im Boden. Axel Don will auf Grundlage seiner Beobachtungen und Messergebnisse Wissenslücken schließen und schreibt seine Doktorarbeit zu diesem Thema.

Außer um Kohlendioxid geht es in dem Langzeitexperiment vor allem um „Biodiversität“, um die Vielfalt des Lebens auf der Erde. Wie lange die Wälder den stetig wachsenden Belastungen durch extremes Wetter, Insekten und Abgase aus Industrie und Verkehr standhalten, könnte von ihrem Artenreichtum abhängen. Mischwälder können zum Beispiel Stürmen eher trotzen als Monokulturen, die nur aus einer Baumart bestehen. Allerdings ist bisher kaum untersucht worden, welchen Einfluss die Artenzahl auf das Funktionieren von Wäldern hat. Es fehlt einfach an vergleichbaren Wäldern mit ähnlichen Standorten, aber unterschiedlicher Artenzahl.

Auch in Thüringen sollte es nicht einfach werden, genügend geeignete Flächen für das „Biotree-Projekt“ zu finden. Mindestens 80 Hektar sollten es sein, nun sind sie auf die Standorte



Um Grundlagen für seine Doktorarbeit zu sammeln, hat Axel Don Sensoren und Instrumente im Boden installiert. Rechts Forstamtmann Klaus Hahner.

Schlotheim, Bechstedt und Kaltenborn verteilt. Nach der Anfrage des Max-Planck-Institutes im Jahr 2001 bot das Bundesforstamt Bad Salzungen 23 Hektar bei Kaltenborn an, die vorher zum Übungsplatz der Bundeswehr gehörten. Die Fläche war aus Sicht der Forscher geeignet, das Bundesforstamt bemühte sich um die Aufforstungsgenehmigung. Die Landwirt-

schaft war dagegen, der Forst setzte sich durch. „Verhältnismäßig einfach“, so Forstamtsleiter Dietrich Mackensen, löste sich danach die Frage der Finanzierung: Die DEGES zahlt hier eine Ausgleichsabgabe für den Bau der Autobahn 71, das Max-Planck-Institut schießt Forschungsgelder zu. 200 000 Euro kamen zusammen.

Bevor die Forstwirte die an-

spruchsvollen Pflanzpläne ausrollen und mit dem Setzen der Bäumchen beginnen konnten, war einiges an Vorarbeiten nötig. Ein Zaun zum Schutz vor „Tieren, Spaziergängern und Motorradfahrern“ wurde aufgestellt und eingegraben, die Pflanzstreifen gefräst und Wege hergerichtet.

Nun werden in 16, bis zu fußballfeldgroßen Parzellen 37 000 Bäume gepflanzt. Traubeneiche, Rotbuche, Fichte und Douglasie als Hauptbaumarten; Weißtanne, Esche, Bergahorn und Eberesche als Nebenarten. Die Forstwirte pflanzen Parzellen mit jeweils nur einer, und gemischte Flächen mit zwei bis acht verschiedenen Arten. Zum Teil sollen die Arten in Gruppen wachsen, dann wieder einzeln mit jeweils unterschiedlichen Nachbarn.

Um nicht in „sturen Rastern“ zu pflanzen, wie Förster Klaus Hahner sagt, legen die Forstleute gleich noch Biotope an: Zwei Tümpel, eine Streuobstwiese und Hecken säume an den Waldändern.

Forstamtmann Hahner und seine Forstwirte sind auch für die Pflege des Jungbestandes zuständig. Frostperioden wie Ende Februar und Anfang März, die den Beginn der Pflanzung verzögert haben, machen den langfristigen denkbaren Forstleuten weniger Sorgen. Vielmehr eine kleine und jetzt schon reichlich vertretene Art: Mäuse lieben zarte Wurzeln und werden, wertvolle Forschungsergebnisse und Institutspläne missachtend, im Frühjahr erst mal eifrig am „Biotree“-Projekt nagen. Hahner hat den Mäusen daher im Kulturpflege-Haushalt vorsorglich einen eigenen Ausgabe-Posten gewidmet.

ULRICKE BISCHOFF

■ biotree.bgc-jena.mpg.de