

Was macht eigentlich...

... die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt?

Gut vier Jahre gibt es sie nun schon – die aus den ehemaligen Versuchsanstalten der Länder Niedersachsen, Hessen und Sachsen-Anhalt hervorgegangene Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt mit ihren drei Abteilungen in Göttingen (Waldwachstum, Waldschutz und Umweltkontrolle) und einer Abteilung in Hann. Münden (Waldgenressourcen). Was haben nun die Betriebe, Forstämter und Reviere von dem, was die 125 festen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die rund 30 bis 50 Projektmitarbeiter dort erarbeiten? Natürlich kann sich jeder auf der Homepage der NW-FVA ansehen, welche Aufgaben und Projekte bearbeitet werden, aber nur wenige werden dies auch „einfach mal so“ tun.

Die NW-FVA erstellt jeweils im Spätsommer des Vorjahres den Entwurf eines Arbeitsplanes für das kommende Jahr, in den die zuvor abgefragten Wünsche und Schwerpunktsetzungen der Trägerländer sowie die Vorschläge der Versuchsanstalt einfließen. Dieser Entwurf wird vom Steuerungsausschuss – dem Aufsichtsgremium für die NW-FVA mit Vertretern der Ministerien und Betriebe der drei Trägerländer – beraten und genehmigt. Die Genehmigung des über 60 Seiten umfassenden Arbeitsplanes für das Jahr 2010 soll zum Anlass genommen werden, die Arbeitsschwerpunkte dieser jungen Einrichtung mit einer langen Tradition einmal kompakt darzustellen.

Sie lassen sich fünf fachlichen Themenbereichen zuordnen, die abteilungs- und teilweise auch institutionenübergreifend – häufig auch in Drittmittelprojekten, die eine wesentliche treibende Kraft für innovative Forschungsaktivitäten sind – bearbeitet werden:

1. Anpassungsstrategien an veränderte Klimabedingungen

Zur Abschätzung der Folgen des Klimawandels auf unsere Wälder werden zunächst die globalen und

überregionalen Klimamodelle regionalisiert, möglichst bis auf die Abteilungs- und Bestandesebene. Anschließend können die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und das Nährstoffangebot abgeschätzt werden und für die einzelnen Baumarten Grenzstandorte identifiziert sowie standortabhängige Waldschutzrisiken abgegrenzt werden. In Anbauversuchen wird beispielsweise die Eignung bestimmter Baumarten und Herkünfte unter dem Aspekt des Klimawandels untersucht und der Standort-Leistungs-Bezug bei sich ändernden Umweltbedingungen betrachtet. Schließlich wird geprüft, welche Verjüngungs-, Pflege- und Nutzungskonzepte auch unter zukünftigen Bedingungen für die Umsetzung einer multifunktionalen Waldwirtschaft geeignet sind. Dies geschieht z. B. in den Projekten „Waldentwicklungsszenarien für das Hessische Ried“, „INKLIM III¹“, „KLIMZUG² Nordhessen“, „KLIF³ Harz und Heide“ oder „DSS-WuK⁴“. Die Ergebnisse all dieser Untersuchungen fließen ebenso wie die Erkenntnisse aus den jährlichen Waldzustandserhebungen (WZE, Level I), den Untersuchungen auf Intensivmonitoringflächen (Level II, FutMon) und der Bodenzustandserhebung (BZE) mit ein in die Waldbaukonzepte und Anpassungsstrategien der Forstbetriebe.

2. Sicherung und Steigerung des Rohholzangebotes

Eine zuverlässige Prognose des nachhaltig nutzbaren Rohholzaufkommens für die stoffliche und energetische Nutzung liefert den Betrieben eine wichtige Grundlage für die mittel- und langfristige strategische Ausrichtung. Über das bereits bearbeitete, „gängige“ Baumartenspektrum hinweg beginnt im Jahr 2010 ein

Projekt zur Abschätzung des bisher ungenutzten Rohholzpotenzials der Weichlaubhölzer. Untersuchungen zu den Möglichkeiten und Grenzen einer Vollbaumnutzung liefern den Waldbesitzern wertvolle Entscheidungshilfen für die konkrete Umsetzung vor Ort unter Berücksichtigung der jeweiligen standörtlichen Verhältnisse. Kalkungs- und Düngungsversuche sowie Untersuchungen zur Quantifizierung der Kohlenstoffvorräte im Wald ergänzen die Entscheidungsgrundlage. Züchtungsversuche bei Haupt- und schnell wachsenden Baumarten (z. B. Pappel und Weide in den Projekten „FastWood“ und „Breednet“) sowie die Bereitstellung von leistungsstarkem Vermehrungsgut dienen einer naturalen und monetären Ertragssteigerung ebenso wie die Prüfung der Anbaueignung und Wuchsleistung der fremdländischen Baumarten Roteiche, Douglasie, Schwarzkiefer oder Küstentanne.

3. Risikomanagement

Im Bereich des Risikomanagements werden Untersuchungen zu den abiotischen und biotischen Risikofaktoren durchgeführt sowie Konzepte zur Verringerung dieser Risiken erarbeitet und erprobt. Besonders offensichtlich wird dies bei der Überwachung, Prognose und Bekämpfung biotischer Schaderreger wie z. B. aktuell in 2010 Borkenkäfer, Maikäfer, Prozessionsspinner oder Blattwespen. In diesem Bereich spielt die Beratung und Unterstützung der Forstbetriebe vor Ort eine besonders wichtige und umfangreiche Rolle. Darüber hinaus erfolgen Untersuchungen zu den Komplexkrankheiten bei Eiche, Buche und Erle sowie zum Eschentriebsterben und zu in letzter Zeit verstärkt auftretenden Pilzkrankheiten (Wurzelschwamm und Hallimasch). Unterstützt werden diese Arbeitsbereiche durch Luftbild- und Fernerkundungsverfahren und durch Nutzung geografischer Informationssysteme (GIS). Auch durch die Wahl angepasster und in Versuchen erprobter

1 Integriertes Klimaschutzprogramm Hessen

2 Klimawandel zukunftsfähig gestalten

3 Klimafolgenforschung in Niedersachsen

4 Decision Support System Wald und Klima

Herkünfte sowie durch die Entwicklung geeigneter Begründungs-, Pflege-, und Nutzungsmaßnahmen wird ein erheblicher Beitrag zur Risikominimierung geleistet. Die Erprobung von Alternativen bei der Bestandesbegründung mit Containerpflanzen bei Douglasie ist hier beispielsweise zu nennen. Darüber hinaus werden die verschiedenen Einflüsse auf den Wasser- und Stoffhaushalt (Wassermangel, Wasserüberschuss, Überflutung, Grundwasserabsenkung, Nah- und Fernimmissionen, Nährstoffmangel und -ungleichgewichte) und deren Einfluss auf die Waldbestände untersucht. Aus diesen Ergebnissen werden konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet, z. B. zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bei Bodenversauerung. Dies trägt in hohem Maße zur Stabilität bzw. Stabilisierung unserer Waldbestände bei. Zusätzlich erfolgt in bestimmten Fällen auch eine Beratung zur Technik und Abwicklung dieser Maßnahmen. Weiterhin werden EDV-gestützte Verfahren zur Modellierung des Sturmwurftrisikos und von Überlebenswahrscheinlichkeiten von Bäumen (Hessisches Ried) erarbeitet.

4. Betriebliche Steuerung

Für die betriebliche Steuerung, also für die ganz konkrete Entscheidungsfindung in der täglichen Praxis, werden von der NW-FVA Entscheidungshilfen, Merkblätter und Planungsinstrumente zur Verfügung gestellt oder zusammen mit der Praxis entwickelt. Als Aufgaben für das Jahr 2010 sollen Qualitätsstandards für die biologische Produktion, z. B. für die Verjüngung von Eiche und Douglasie, ent- bzw. weiterentwickelt, ökologische und ökonomische Aspekte der Walderschließung betrachtet und Naturschutzstrategien für eine multifunktionale Waldbewirtschaftung erarbeitet werden. Die Untersuchungen zum Umbau von Nadelholzreinbeständen (u. a. Hiebsformenvergleich) werden ausgewertet und dienen als Grundlage für spätere Handlungsempfehlungen. Darüber hinaus werden die Waldschutzkonzepte laufend an regionale und betriebliche Besonderheiten angepasst, das Waldschutzmeldewesen für die Trägerländer unterhalten und weiter entwickelt, die Forsteinrichtung wissenschaftlich begleitet, Routinen zur Auswertung der Betriebsinventur entwickelt sowie Verfahren zur Überprüfung der Herkunftsidentität und zur Sortenfeststellung bei forstlichem Vermehrungsgut eingesetzt. Für das Borkenkäfermonitoring, die Kalkungsplanung und die Betriebs-

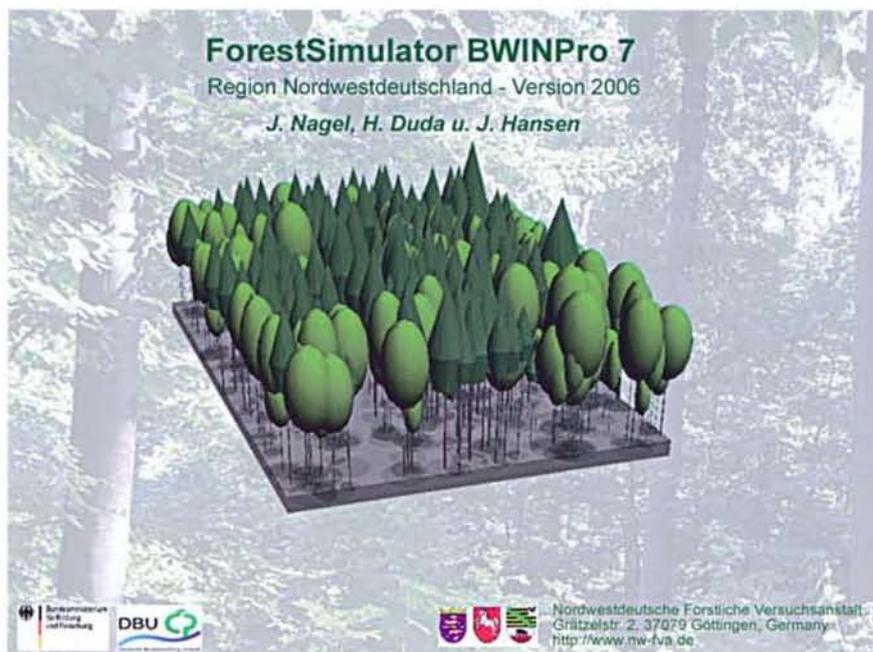
inventur wird eine Luftbildunterstützung bereitgestellt. Auf EDV-Basis werden die Prognose- und Planungswerkzeuge „Wachstumssimulator“, „BWINPro“ und „WaldPlaner“ an die Bedürfnisse der Praxis angepasst und den Betrieben zur Verfügung gestellt. Auch die Bearbeitung von Anfragen der Ministerien und Betriebe in Form von Stellungnahmen, Gutachten oder Berichten dient der Unterstützung der betrieblichen Steuerung.

5. Biodiversität

Die Untersuchungen der NW-FVA zur Biodiversität von Wäldern liefern die Grundlage für eine sachliche Diskussion von Naturschutzfragen, z. B. als Reaktion auf die Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung. Von besonderer Bedeutung sind hier die faunistischen und zoologischen Untersuchungen in den Naturwaldreservaten. Ergänzt wird diese Datenbasis durch die Erfassung der Phytodiversität im Rahmen der Bodenzustandserhebung (BZE II). Viele dieser Erkenntnisse fließen mit in die Naturschutzkonzepte der Forstbetriebe ein oder liefern Antworten auf naturschutzfachliche Fragen im Zusammenhang mit den Natura-2000-Richtlinien. Schwerpunkt der weiteren Arbeiten ist die Entwicklung eines Verfahrens zur Identifizierung von Biodiversitäts-Hot-Spots



Erfassung des stehenden Totholzes



Wachstumssimulator der NW-FVA

im Wald sowie die Erarbeitung von Behandlungskonzepten für diese. Neben der Erfassung der Biodiversität auf Bestandesebene bilden die Untersuchungen zur Biodiversität auf genetischer Ebene einen weite-



Beratung zum Einsatz von Fangholzhäufen zur Borkenkäferbekämpfung.

ren Schwerpunkt in diesem Arbeitsbereich. Hierzu zählt die Anpassung der Generhaltungskonzepte an die landesspezifischen Besonderheiten ebenso wie die Kartierung und Erfassung forstlicher Genressourcen (z. B. seltene Baum- und Straucharten, Wildobst), die Anlage von Erhaltungssamenplantagen und die Erarbeitung einer Methode für das genetische Monitoring. Ein Praxistest der Anwendung eines Entscheidungsunterstützungssystems zur Umsetzung und Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen in Waldmooren an zwei Beispielen im Solling wird in 2010 abgeschlossen. Bei den geplanten Bekämpfungsmaßnahmen gegen Maikäfer und die Schmetterlingsfraßgesellschaft in Eichenbeständen werden Begleituntersuchungen zur Erfassung des

Einflusses auf die Artengemeinschaft durchgeführt.

Auf der Basis der Ergebnisse der oben dargestellten Arbeiten erfolgt die Beratung der Waldbesitzer, Betriebe und Forstverwaltungen sowie der Wissenstransfer in die Praxis. Wo die Arbeitsschwerpunkte der einzelnen Abteilungen der NW-FVA in den zurückliegenden Jahren lagen, welche Forschungs- und Wissenstransferleistungen erbracht wurden und welche Drittmittelprojekte erfolgreich abgeschlossen bzw. neu eingeworben wurden, wird in den jeweiligen Jahresberichten der NW-FVA ausführlich beschrieben. Sie finden diese auf der Homepage der NW-FVA (<http://www.nw-fva.de>).

Dr. Martin Rohde,
Prof. Dr. Hermann Spellmann

Erstaufnahme von Waldstruktur und Vegetation im Nationalpark Kellerwald-Edersee abgeschlossen

Erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Nationalparkamt und NW-FVA

Dauerbeobachtung ist eine wichtige Forschungsaufgabe in Nationalparks. Neben den beiden bereits vorliegenden Bausteinen Forsteinrichtung und flächendeckende Biotoptypenkartierung ist dieses Monitoring eine wesentliche Grundlage der Ökosystemforschung innerhalb des Nationalpark-Forschungskonzepts. Wie in anderen Großschutzgebieten steht dabei die dauerhafte Beobachtung der Waldstruktur von der Verjüngungs- bis zur Zerfallsphase im Vordergrund. Aus den Ergebnissen lassen sich wichtige Erkenntnisse für die Forst- und Naturschutzpraxis ableiten.

Vergleichbare Zielsetzungen und Fragestellungen bestehen auch bei den Inventuren in Naturwaldreservaten. Im Februar 2007 erhielt daher das Sachgebiet Waldnaturschutz/Naturwaldforschung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA, Göttingen) unter Leitung von Dr. Peter Meyer den Auftrag, ein Konzept für eine permanente Stichprobeninventur (PSI) im Nationalpark Kellerwald-Edersee zu erstellen. Für

die Inventur sind 10-jährige Wiederholungsintervalle vorgesehen. Bei der Konzeption des Verfahrens wurde das Ziel verfolgt, einen möglichst vielseitig und langfristig nutzbaren Datenpool aufzubauen, der auch für künftige Fragestellungen alle relevanten Informationen liefert. Hierzu wurde das für Naturwaldreservate bereits erfolgreich angewandte Stichprobenverfahren für den Nationalpark um die Aufnahme von Habitatstrukturen an Bäumen erweitert. Das Naturwaldreservate-Verfahren bietet mehrere Vorteile: Die langjährigen methodischen Erfahrungen der Versuchsanstalt können genutzt und die erhobenen Daten problemlos in die Datenbank der NW-FVA integriert werden. Außerdem können Auswertungen mit den vorhandenen Standardroutinen laufen und die Ergebnisse unmittelbar mit denjenigen von Naturwaldreservaten verglichen werden. Für die Vegetationsaufnahme passte Dr. Marcus Schmidt (NW-FVA) das in den Naturwaldreservaten übliche Verfahren ebenfalls an die Bedürfnisse des Nationalparks an.

Bernd Schock, zuständiger Projektkoordinator im Nationalparkamt, sieht die Durchführung der Inventur mit Hilfe der durch Stefan Bröbling und Friedrich Eimer (beide NW-FVA) vor Ort geschulten Werkvertragnehmer als großen Erfolg an. Mit vereinten Kräften und moderner Technik wurde diese Mammutaufgabe in zwei Jahren bewältigt. Im Vorfeld mussten rund 1.400 Probekreismittelpunkte systematisch ausgewählt werden (200 x 200 m-Stichprobenraster). Dabei konnte das Nationalparkamt das Fachwissen und die kartografische Unterstützung der FENA in Person von Dr. Jürgen Willig nutzen. Die Nationalpark-Ranger Mario Albus, Hermann Bieber, Heinz Daume, Markus Daume, Friedhelm Knüppel und Thomas Kull maßen mit Lasergeräten und Bussolen das Stichprobenraster flächendeckend über den gesamten Nationalpark ein und vermarkten die Probekreismittelpunkte. In den darauf folgenden Winterhalbjahren 2007/8 und 2008/9 erfolgte die Vollaufnahme der Waldstruktur auf den 500 m² großen Probekreisen durch