



Emeritus-Gruppe Kohlenstoffbilanzen, Ökosysteme und Bewirtschaftung

Ernst-Detlef Schulze, Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie, trat im September 2009 offiziell in den Ruhestand. Der frühere Leiter der Abteilung Biogeochemische Prozesse setzt seine vielfältigen Forschungsaktivitäten mit Schwerpunkt auf Ökosystemprozessen, Biodiversität und Bewirtschaftung von Wäldern fort.

In der Vergangenheit drehte sich meine Forschung vor allem um die Spurengasbilanz Europas. Dieses Forschungsgebiet entwickelte sich wie ein „Baum“ mit zahlreichen Wurzeln und Zweigen. Eine „Hauptwurzel“ bleibt die Ökophysiologie, die die Grundlagen des Pflanzenwachstums untersucht. Pflanzenwachstum ist aber nur mit Ressourcen aus Böden möglich. Dies leitet über zu den Untersuchungen des organischen Kohlenstoffs in Böden als einer wichtigen „Wurzel“ dieser Forschungsrichtung. Die „Zweige“ dieses Forschungsbaums stellen die Vielfalt der Organismen in Pflanzengemeinschaften und die Erforschung der Einflüsse der Bewirtschaftung. Pflanzenvielfalt und Bewirtschaftung sind eng miteinander verbunden. Es gilt die Lücke zwischen den Visionen der Klima- und Ökosystemforscher und den Zielen der Waldeigentümer zu schließen.

Schwerpunkt 1. Ökophysiologie von Bäumen und Bodenprozessen

Die meisten bisherigen Projekte wurden mit meiner Emeritierung in neue Verantwortungen übergeben. Meine wissenschaftlichen Interessen liegen weiterhin bei der Untersuchung von Umweltgradienten, die in Kohlenstoff- und Stickstoff-Isotopen sichtbar werden. Die Wälder Europas und Australiens bleiben ein Schwerpunkt meiner aktuellen Arbeiten. Die früheren Arbeiten in den Wäldern Russlands gehen zu Ende, obgleich ich noch im Jahr 2010 einer der Megagrant“-Empfänger der russischen Regierung war. In der Umsetzung von Arbeiten in Russland gab es erhebliche Schwierigkeiten. Im Sommer 2012 konnte ich dennoch eine forstliche Inventur entlang des 96. Längengrades durchführen, bislang ohne Zugriff auf die gesammelten Proben.

Als „Ersatz“ zu Russland hat sich derweil aber ein sehr aktives Forschungsfeld in Rumänien und den Wäldern der Karpaten entwickelt.

Portrait

Prof. Dr. E.-D. Schulze ist Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft, Honorarprofessor der Universität Jena, gewähltes Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, der American Academy of Arts and Sciences und der portugiesischen Akademie der Wissenschaften. In 2010 wurde er zum leitenden Wissenschaftler an der Sibirischen Universität Krasnojarsk ernannt. Für seine Arbeit in der Ökologie – und Ökosystemforschung erhielt er den Deutschen Umweltpreis und die Ernst Haeckel Medaille der Europäischen ökologischen Gesellschaft. Er verwaltet einen eigenen Forstbetrieb.



Kontakt: detlef.schulze@bgc-jena.mpg.de





Die Gewinnung von Holzproben an Bauernhäusern im Hainich: Die meisten Häuser sind aus Eiche gebaut, die heute im Unterwuchs der Wälder als Folge der unangemessenen Wildbestände nicht mehr vorkommt.

Schwerpunkt 2. Biodiversität und Naturschutz

Die von mir initiierten Biodiversitätsexperimente gingen in die Verantwortung von Prof. Dr. Wolfgang Weisser, TU München (Graslandexperiment) und Prof. Dr. Michael Scherer-Lorenzen, Freiburg (Baumexperiment) über. Mein Interesse gilt weiterhin dem Naturschutz in Thüringen. Das Hauptproblem sind äsende Rehe, die zu einer Verringerung der Baumvielfalt und schließlich zu Monokulturen aus Buche führen, sofern eine ausreichende Bejagung fehlt. Dies ist auch eine Gefahr im Nationalpark Hainich, wo unter dem Schutzziel „Natur Natur sein lassen“ im Kerngebiet die Bejagung eingestellt wurde, mit gravierenden Folgen für die Waldvegetation. Im Augenblick vergleiche ich die Folgen von Wildverbiss und Beweidung in Deutschland mit Beobachtungen in Rumänien, wo Wolf, Luchs und Wilderei noch für eine niedrige Wilddichte sorgen.

Schwerpunkt 3. Landbewirtschaftung

Im Rahmen des DFG-Projektes „Exploratorien“ war ich verantwortlich für die Waldinventuren und die Datenbank. Diese Aufgaben übernahmen die forstliche Fakultät der Universität Göttingen und der Fachbereich Informatik der Universität Jena. Mein derzeitiges Interesse gilt den widersprüchlichen gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald in der Forstwirtschaft. Da ich selbst eigenen Nadel- und Laubwald verwalte, bekomme ich Einblicke in die Forstwirtschaft, die mir ohne praktischen Erfahrungen verwehrt wären, und diesen Komplex an wirtschaftlichen und sozio-ökonomischen Anforderungen mit der Biologie des Waldbaus in Einklang zu bringen, das ist ein Ziel meiner derzeitigen Wald-Forschung. Es zeigt sich, dass die steigenden Anforderungen der Gesellschaft an Klimaschutz, Erholung und Naturschutz von den Landeigentümern nicht aufgenommen werden, da aus all diesen sozialen Verpflichtungen kein Einkommen erwächst. Auch die Einnahmen aus dem Kohlenstoffhandel auf der Basis des Kyoto-



Kimberleys, Westaustralien: auf der Suche nach der nächsten Eukalyptusart.

Protokolls gehen nicht an die Personen, die durch ihre Wirtschaft den Wald als Kohlenstoffsenke ermöglichen. Ein Teil dieser Forschung ist auch die historische Untersuchung der Landnutzung mit einem Hauptuntersuchungsgebiet im Hainich. Die Postdoktorandin Frau J. Wäldchen untersucht hier die Bausubstanz von alten Bauernhäusern, um anhand dieser Daten indirekt auf die Zusammensetzung der früheren Wälder zu schließen. Aktuell stehen Fragen der Nachhaltigkeit einer Nutzung des Waldes für Bioenergie und eine aufkommende Bio-Ökonomie im Vordergrund. Die Forderungen der Gesellschaft werden immer widersprüchlicher. Man heizt mit Holz in einem Maß, das über den Zuwachs des deutschen Waldes hinausgeht und vernachlässigt dabei die Emission von klimawirksamen Gasen, man baut mit Douglasienholz, und zahlt zusätzlich für „grüne Energie“. Gleichzeitig verlangt „man“ mehr Flächen im Wald für den Naturschutz stillzulegen, man wehrt sich gegen den Anbau des Neophyten Douglasie, und man braucht mehr Raum für Erholung, denn die landwirtschaftlichen Flächen dienen der Erzeugung von Biogas. Die widersprüchlichen Anforderungen führen im Augenblick an den Rand der Nachhaltigkeit. Deutschland lebt hinsichtlich der nachwachsenden Rohstoffe auf Kosten ärmerer Länder.



Hermannsberg, Thüringer Wald