



AUS DEM ZENTRUM

Forschungspotenziale in bayerischen Naturwäldern

LWF-Seminar beleuchtet Forschung in Naturwaldreservaten

Markus Blaschke und Udo Endres

Bayern verfügt derzeit über 159 Naturwaldreservate. Diese stellen hervorragende Forschungsobjekte für verschiedenste ökologische Fragestellungen dar. Ein Seminar an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft bot im November 2013 einen Einblick in die seit 35 Jahren bestehenden Forschungstätigkeiten in bayerischen Naturwaldreservaten. Forscher aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen stellen dabei ihre Tätigkeiten in den Naturwaldreservaten dar und diskutierten anschließend über das Forschungspotenzial, das in diesen Naturwaldflächen steckt.

Der Koordinator der Naturwaldforschung in Bayern, Markus Blaschke von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), führte in die Tätigkeiten in Naturwaldreservaten mit einem Über-

blick zu Projekten und deren Ergebnissen seit den Anfängen vor 35 Jahre ein. Er zeigte die vielfältigen Ansätze der Forschung auf diesen 159 weitgehend unbewirtschafteten Waldflächen. Waren es in den ersten



Foto: M. Blaschke

Jahren noch überwiegend praxisorientierte, waldbauliche Fragestellungen, die aus den natürlichen Abläufen unmittelbare Ableitungen auf forsttechnische Verfahren bieten sollten, sind seit Ende der 1980er Jahre mehr und mehr waldoökologische Fragestellungen hinzugekommen. In den letzten Jahren haben sich auch Fragestellungen zum Klimawandel zu einem wichtigen Schwerpunkt entwickelt.

Prof. Dr. Bart Kempenaers vom Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen berichtete über die einmalige Blaumeisenforschung in einem Langzeitprojekt im Naturwaldreservat Westerholz bei Landsberg. Dort werden in über 250 mit modernster Technik ausgestatteten Nistkästen vielfältige Verhaltensstudien durchgeführt. Damit konnten bereits wesentliche Erkenntnisse zum Verhalten der Blaumeise erforscht werden.

Eine neue Dimension in der Naturwaldreservatsforschung stellte Prof. Dr. Gerhard Rambold von der Universität Bayreuth vor. Mittels eines Metatranscriptomics-Ansatzes (Methode zur Untersuchung der Gesamtheit aller RNA-Sequenzen in einem Objekt) untersuchte er endophytische Pilze in Fichtennadelproben aus insgesamt 19 Fichtenreservaten im Alpenraum, dem Bayerischen Wald und den östlichen Mittelgebirgen Frankens. Damit konnte er für die Biodiversitätsforschung in naturnahen Waldlebensräumen Bayerns einen neuen Ansatz aufzeigen.

Felizia Sturm und Dr. Jürgen Schmidl von der Universität Erlangen-Nürnberg belegten auf der Grundlage der Erfassung xylobionter Käfer im Spirkenmoor des Natur-

Abbildung 1: Das NRW Wasserberg im Fränkischen Jura beherbergt eines der größten Eiben-Vorkommen in Bayern. Die einstmals weit verbreitete Eibe ist eine der seltensten heimischen Baumarten.

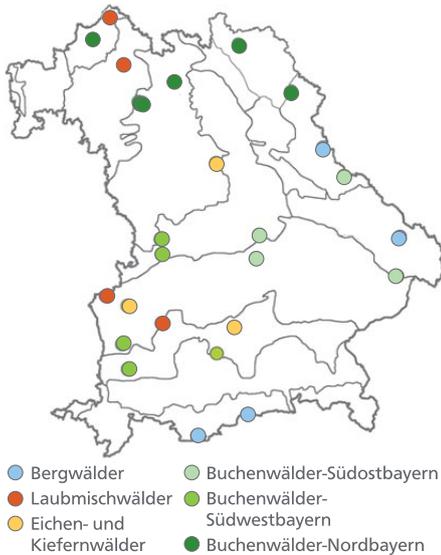


Abbildung 2: Die Forschungsschwerpunkte der LWF liegen in 26 Naturwaldreservaten.

waldreservates Fichtelseemoor den herausragenden naturschutzfachlichen Wert dieser Wälder. Besonders gut zeichnete sich die Bedeutung der unterschiedlichen Nadelbaumarten des Moorwaldes für die Artengemeinschaften der Käfer ab.

Auf der Grundlage vegetationskundlicher Aufnahmen in Naturwaldreservaten des Spessarts und des Steigerwaldes beschrieb Dr. Helge Walentowski mögliche Verjüngungsszenarien der Waldbaumarten. Aus seiner Sicht bieten kleinflächige Störungen der Buche weiterhin ausreichenden Lebensraum, während sich bei größeren Störungen Pioniergehölze einen entsprechenden Anteil erobern werden. Für eine natürliche Eichenverjüngung sieht er auf diesen Standorten in den Naturwaldreservaten wenig Raum.

Udo Endres und Dr. Bernhard Förster, beide LWF, stellten Trends der Entwicklung von Waldbeständen nach Aufgabe der Bewirtschaftung dar. Nach über drei Jahrzehnten Dauerbeobachtung lässt sich feststellen, dass die Grundflächen nach wie vor auf den meisten Flächen mit nur moderaten mortalitätsbedingten Ausfällen ansteigen. Dargestellt wurde dies u. a. anhand von Ergebnissen einer aktuellen Aufnahme im Naturwaldreservat Turmkopf. In dem im Wuchsbezirk Mittelschwäbisches Schotterriedel- und Hügelland gelegenen Naturwaldreservat fand 2013 – zehn Jahre nach der Erstaufnahme der Fläche – eine erste Wiederholungsaufnahme der Repräsentationsfläche statt. Auf der Fläche kommen zahlreiche Baumarten vor. Als natürliche



Foto: M. Blaschke

Waldgesellschaft findet sich dort sowohl der Waldmeister-Buchenwald als auch, im Bereich von Hangverrassungen und Hangrutschungen, der Ahorn-Eschen-Hangmischwald. Im Beobachtungszeitraum sind auf der Fläche nur wenige Bäume abgestorben. Im Gegensatz zu vielen anderen Flächen, auf denen die Fichte als fest eingebürgerte Nadelbaumart beteiligt ist, war bei den abgestorbenen Bäumen die Fichte nicht vertreten.

Forschungspotenzial in den NWR

Bei der abschließenden Diskussionsrunde wurde das große und bislang nur in Ansätzen erschlossene Forschungspotenzial von Naturwaldreservaten für verschiedenste waldökologische und waldbauliche Fragestellungen deutlich. So bieten sich Naturwaldreservate zum einen für Untersuchungen an, bei denen es wichtig ist, die Parameter des menschlichen Handelns möglichst gering zu halten, z. B. Veränderungen im Klimawandel. Sie sind ideale Referenzflächen für verschiedene Nutzungsgradienten. Aber auch zu vielen waldbaulichen Fragestellungen, wie der Verjüngung von Beständen, bieten die Flächen noch zahlreiche Erkenntnismöglichkeiten, wie z. B. laufende Untersuchungen im NWR Wasserberg zur Verjüngung der Eibe (Abbildung 1). Eine große Einschränkung ist, dass in den Naturwaldreservaten keine Experimente mit gezielten Eingriffen möglich sind. Die LWF konzentriert sich aufgrund beschränkter Kapazitäten im Wesentlichen auf Untersuchungen in 26

Abbildung 3: Das NRW Brucker Lache mit seinem Erlenbruchwald im Großraum Nürnberg-Erlangen ist zwar kein Schwerpunkt-Naturwaldreservat, dennoch sollten auch Naturwaldreservate außerhalb des Schwerpunktprogrammes Gegenstand wissenschaftlicher Arbeiten sein. Die Brucker Lache ermöglicht z. B. Untersuchungen zu Wäldern auf staunassen Böden, aber auch Forschungen zum Verhalten der Vogelwelt in unmittelbarer Stadtnähe.

Schwerpunktreservaten (Abbildung 2) (Blaschke und Endres 2012).

Insgesamt erlaubt die räumliche Verteilung der Naturwaldreservate in vielen Fällen eine Forschung verschiedener Forschungseinrichtungen mit kurzen Wegen. Liegen doch die Untersuchungsflächen oft quasi vor der Haustüre. Zudem ermöglichen die bereits vorhandenen Datenreihen eine Verschneidung mit neuen Fragestellungen.

Literatur

Blaschke, M.; Endres, U. (2012): Bayerische Naturwaldreservats-Forschung auf »neue« Füße gestellt. LWF aktuell 91, S. 43–45

Markus Blaschke, Abteilung »Biodiversität, Naturschutz, Jagd« an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, leitet die Arbeitsgruppe Naturwaldreservate. Udo Endres ist in der Abteilung »Waldbau und Bergwald« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft für die Untersuchung von Waldstrukturen in den Naturwaldreservaten verantwortlich. *Markus.Blaschke@lwf.bayern.de, Udo.Endres@lwf.bayern.de*