

Waldnaturschutz an der FVA

Die biologische Vielfalt ist die notwendige Basis einer nachhaltigen Landnutzung, sowohl im Hinblick auf die Erfüllung gesellschaftlicher Anforderungen wie auch im Hinblick auf die Anpassungsfähigkeit der Systeme als Reaktion auf den globalen Wandel. Deshalb besteht Konsens in der Forderung zur Erhaltung und auch Erforschung der biologischen Vielfalt (Konvention zum Schutz der Biologischen Vielfalt und politische Folgeprozesse). Die biologische Vielfalt umfasst die drei Ebenen: 1. Vielfalt der Lebensgemeinschaften; 2. Vielfalt der Arten und 3. die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

*Veronika Braunisch, Katharina Friedmann,
Jörg Kleinschmit, Hans-Gerd Michiels,
Marc Morell, Andreas Schabel, Axel Wedler*

Waldnaturschutz zielt auf die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt und der zugrunde liegenden Waldstrukturen. Waldnaturschutz befasst sich insbesondere mit seltenen, gefährdeten und rechtlich besonders geschützten Arten und Strukturen im Wald. Zum Waldnaturschutz gehören die Erfassung, die Erforschung, die Sicherung und das langfristige Monitoring der Arten und Strukturen. All dies sind zentrale Handlungsfelder der Abteilung Waldnaturschutz der FVA.

Ziele des Waldnaturschutzes

Ein Gesamtkonzept Waldnaturschutz soll dabei die Ziele des Naturschutzes räumlich so priorisieren, dass in Summe ein möglichst widerspruchsfreier Ansatz zwischen den Schutzgütern des Naturschutzes, aber auch zwischen Naturschutz und anderen Anforderungen an den Wald entsteht. Daraus abgeleitet werden Maßnahmenvorschläge, die integraler Bestandteil einer nachhaltigen

Schneller Überblick

- Der Waldnaturschutz zielt auf Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt und der zugrunde liegenden Strukturen
- Die FVA ist zuständig für Erfassung, Forschung, Monitoring und Beratung der Waldbesitzer
- Die Gesamtkonzeption Waldnaturschutz von ForstBW ist der forstliche Beitrag der Naturschutzstrategie des Landes

Abb. 1: Der Russische Bär ist eine der FFH-Arten, die in den Wäldern im Umfeld der FVA häufig anzutreffen ist und einen „günstigen Erhaltungszustand“ aufweist.



Foto: J. Mayer

Landnutzung sind. Für den Staatswald in Baden-Württemberg wurden 2014 wesentliche Waldnaturschutzziele in der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz (GK-WNS) zusammengefasst. Die GK-WNS ist damit der forstliche Beitrag zur Naturschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg.

Monitoringprogramme

Voraussetzung für eine zielgerichtete Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt ist das Wissen über ihre räumliche und zeitliche Differenzierung und die zugrunde liegenden Mechanismen: „Man kann nur schützen, was man kennt!“ Die Erfassung von Basisdaten für den Waldnaturschutz ist daher ein wesentlicher Baustein der Arbeit der Abteilung Waldnaturschutz der FVA.

Forstliche Standortkartierung

Für Fragestellungen des Waldnaturschutzes sind Informationen zu den Umwelteigenschaften für die Existenz von Arten oder Waldlebensräumen eine wesentliche Grundlage. Die waldökologische Standortkartierung in Baden-Württemberg stellt dazu flächendeckend hochaufgelöste Sach- und Geodaten bereit. Darin sind geografische, geologische, bodenkundliche, klimatologische, vegetationskundliche und waldhistorische Hintergründe integriert. Naturschutzbezogene Anwendungen der forstlichen Standortkartierung liegen in der Waldbiotopkartierung, bei der Ausweisung von Naturschutzflächen, beim naturschutzrechtlichen Ökoko-Konto sowie bei Ausgleichsmaßnahmen im Zuge von Flurneuordnungsverfahren. Bei Renaturierungen von Auen und

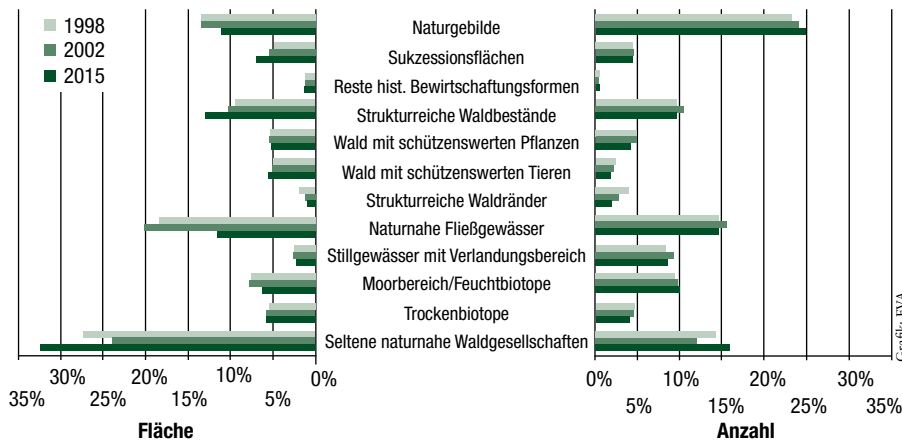


Abb. 2: Entwicklung der Flächenanteile und der Biotopanzahl einzelner Leitbiotoptypen in Prozent der LBT-Gesamtfläche und Gesamtbiotopzahl (Vergleich 1998 / 2002 / 2015)

Mooren dokumentiert die Standortskartierung Ausgangs- und Ergebniszustand als Basis einer Evaluierung vollzogener Maßnahmen. Steigende Anforderungen, Erkenntnisfortschritt und sich verändernde Umweltbedingungen (Stickstoffeinträge, Klimawandel) erfordern die ständige Weiterentwicklung des Aufnahmeverfahrens.

Waldbiotopkartierung

Seit 1989 werden in der Waldbiotopkartierung (WBK) Baden-Württemberg auf der Gesamtwaldfläche des Landes seltene und besonders hochwertige Biotope nach einheitlichen Kriterien erfasst, beschrieben und in Geoinformationssystemen dargestellt. Dabei werden die Biotope 12 Leitbiotoptypen (LBT) zugeordnet (Abb. 1). Mit diesen periodisch alle zehn Jahre im Vorlauf vor der Forsteinrichtung aktualisierten Daten werden Informationen zu den Waldbiotopen für die Waldbesitzer und die Öffentlichkeit bereitgestellt und Maßnahmen zur Erhaltung der Strukturen empfohlen. Rund 6 % der Waldfläche Baden-Württembergs sind als Waldbiotop erfasst. Die WBK ist heute ein fester Bestandteil in der Naturschutzstrategie des Landes und eine zentrale Informationsquelle für den Waldnaturschutz.

Bannwaldmonitoring

Das Bannwaldmonitoring ist das wichtigste Instrument zur Beobachtung und Erforschung von natürlicher Waldentwicklung in Baden-Württemberg. Seit 1993 wird die an der FVA entwickelte Methode der Waldstrukturaufnahme (WSA) genutzt, um Daten in langfristigen angelegten Zeitreihen zu erheben.

Dafür werden an dauerhaft markierten und gleichmäßig in den Untersuchungsgebieten verteilten Stichprobenpunkten Informationen zu der Aufnahme- und liegenden Bäumen sowie dem Jungwuchs gesammelt. Die WSA wird durch fernerkundungsbasierte Aufnahmen ergänzt. Die Daten liefern Informationen über die strukturelle Entwicklung unbewirtschafteter Wälder und deren Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten.

Waldnaturschutzkonzepte

Seit über zehn Jahren erarbeitet die FVA in enger Partnerschaft mit der Naturschutzverwaltung Regeln und Konzepte zur Umsetzung der europäischen Naturschutzrichtlinien Natura2000 im Wald. Ehrgeiziges Ziel ist die Erhaltung der Waldarten und -lebensräume mit den berechtigten forstbetrieblichen Belangen in Einklang zu bringen. Der öffentliche Wald hat hierbei eine besondere Verantwortung. Dies erfordert intensive Abstimmungen und Kooperation mit den Fachbereichen Forsteinrichtung und Waldbau von ForstBW. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte der Arbeitsgruppe Natura2000 sind neben dem Erhaltungsmanagement in den Natura2000-Gebieten auch (vorsorgende) Konzepte zum Erhalt streng geschützter Arten sowie ein Natura2000-gebietsbezogenes, besitzübergreifendes Steuerungskonzept.

Mit dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT-Konzept) wird über eine Anreicherung von Totholz, Habitatbäumen und wichtigen Mikrohabitaten (z. B. Höhlen, Pilzkonsolen, grobe Rindenstruktur) die Biodiversität geför-

dert. Gleichzeitig werden die Arbeitssicherheit, Verkehrssicherung und die Anforderungen der Holzbereitstellung gewährleistet. 2010 wurde das AuT-Konzept im Staatswald verbindlich und im Kommunalwald auf freiwilliger Basis eingeführt. Seither wurden auf der gesamten Staatswaldfläche 20.917 Habitatbaumgruppen und auf 7.079 ha insgesamt 2.380 Waldrefugien (WR) ausgewiesen.

Das Waldzielartenkonzept ist das Instrument zur Artenförderung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz. Die Waldzielarten wurden aus unterschiedlichen Artengruppen (Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien, Schmetterlinge, Xylobionte Käfer, Pflanzen, Pilze und Flechten) so ausgewählt, dass sie die Lebensraum- und Strukturvielfalt der Wälder Baden-Württembergs repräsentieren und damit als Stellvertreterarten für die weitere Lebensgemeinschaft gelten können. Während manche Waldzielarten in naturnah bewirtschafteten oder stillgelegten Wäldern Lebensraum finden, benötigen insbesondere lichtliebende Arten Maßnahmen zur Förderung überlebensfähiger Populationen. Informationen zu den Vorkommen und Ansprüchen der Arten sowie Maßnahmenempfehlungen werden den Waldbewirtschaftenden im Waldarten-Informationssystem zur Verfügung gestellt, das die Abteilung Waldnaturschutz entwickelt.

Um lichte Wälder zu fördern, wird ein landesweites Lichtwaldkonzept erstellt. Dazu werden prioritäre Lebensräume für Lichtwaldarten definiert und das Raumpotenzial für lichte Wälder erarbeitet. Dabei werden sowohl natürlich lichte Wälder auf Extremstandorten als auch solche Wälder, die aufgrund ihrer Bewirtschaftungsgeschichte licht waren, berücksichtigt. Zur Umsetzung wird ein Methodenset entwickelt, das beispielsweise nieder- und mittelwaldartige Waldbewirtschaftung, Waldweide oder Kleinkahlschläge beinhaltet.

Der Moorschutz stellt ein vergleichsweise junges Arbeitsgebiet der FVA dar. Die Erhaltung der moortypischen Habitats ist eines der Ziele der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz, die dazu u. a. Vorgaben aus Natura2000 aufgreift. Auch die Klimaschutzbemühungen rückten die Mooregebiete des Landes in den Vordergrund. Die FVA unterstützt

ForstBW dabei mit modellhaften Renaturierungsprojekten, fallweisen Beratungen und Konzepten.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung all dieser Konzepte ist eine Bündelung aller Daten zum Waldnaturschutz. Die Bedeutung dieser Aussage nimmt in dem Maße zu, wie die Beratungs- und Betreuungsstruktur mit der anstehenden Forstreform in Baden-Württemberg vielfältiger wird. Daher wird im Rahmen des Sonderprogramms des Landes Baden-Württemberg zur Stärkung der biologischen Vielfalt das genannte Waldarten-Informationssystem zu einem Waldnaturschutz-Informationssystem weiterentwickelt. Für die Entwicklung, die Datenaufbereitung und die Schnittstellen zu den forstlichen Informationssystemen ist die Abteilung Waldnaturschutz zuständig.

Forschungsschwerpunkte

Die Waldnaturschutzforschung hat zum Ziel, natürliche Prozesse und die Auswirkung menschlicher Einflüsse auf Waldökosysteme zu untersuchen, um evidenzbasierte Grundlagen für die Biodiversitätsförderung zu schaffen. Die Monitoringprogramme liefern hierfür eine wertvolle Datenbasis und werden durch projektbezogene Aufnahmen ergänzt. Das Methodenspektrum reicht dabei von klassischen Feldmethoden bis zur Fernerkundung und geostatistischen Analysen.

Die FVA untersucht in einem Forschungsschwerpunkt die Zusammenhänge zwischen Waldbewirtschaftung, Waldstrukturen und dem Vorkommen waldbundener Tier- und Pflanzenarten. Im Fokus stehen dabei die Artengruppen des Waldzielartenkonzeptes. Ziel ist, die Auswirkungen von Bewirtschaftungsformen und -intensitäten auf die Waldbiodiversität zu quantifizieren und die Effektivität strukturfördernder Maßnahmen und Konzepte (Alt- und Totholzkonzept, Auflichtungsmaßnahmen) zu evaluieren. Für ausgewählte Arten werden Anforderungen an Waldstrukturen analysiert, um Schwellenwerte als Zielwerte für die Artenförderung abzuleiten und flächige Vorhersagen zu deren Vorkommen zu machen. Die Ergebnisse sollen zeigen, wo und welche Maßnahmen am effektivsten zur Biodiversitätsförderung in den Wäldern Baden-Württembergs beitragen.

Anhaltende atmosphärische Einträge von Stickstoff (N) bewirken kritische Bodenzustände im Hinblick auf den Erhalt von Waldlebensräumen und Arten nährstoffarmer Standorte. In einem Projektverbund unter Leitung der LUBW Baden-Württemberg und gemeinsam mit der Abteilung Boden und Umwelt der FVA trägt die Abteilung Waldnaturschutz dazu bei, die Datenlage hinsichtlich kritischer Schwellenwerte der N-Gehalte in Waldböden (N_{crit}) zu verbessern und damit deren Bewertung auf eine wissenschaftlich fundierte Grundlage zu stellen.

Ein weiterer Forschungsbeitrag befasst sich mit der Erstellung eines objektiven und standort-bezogenen Konzeptes zur Invasivitätsbewertung gebietsfremder Baumarten. Auf dieser Basis können forstliche Management- und Naturschutzempfehlungen für den verantwortungsvollen Umgang mit solchen Baumarten abgeleitet werden.

Kooperation und Wissenstransfer

Die FVA nimmt innerhalb der vielen forstlichen Institutionen in Baden-Württemberg eine Sonderstellung ein. Mit nationalen und internationalen Kontakten sitzt sie an der Schnittstelle von waldoökologischer Forschung, Forstverwaltung und dem praktischen Forstbetrieb. Insbesondere aus der Verknüpfung dieser drei Achsen entsteht ein Mehrwert, der sich in differenzierten, ganzheitlicheren Empfehlungen und Einschätzungen niederschlägt. Erkenntnisse aus der Forschung finden unmittelbar Eingang in die Entwicklung von Konzepten und die Beratung von Verwaltung und Forstbetrieben. Fragestellungen aus den Forstbetrieben und der Verwaltung schlagen sich in Forschungsansätzen nieder. Wichtige Partner in der Verwaltung sind neben dem Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz auch die Forstabteilungen der Regierungspräsidien mit den Referaten Forstpolitik, Waldbau und Forsteinrichtung und in der Naturschutzverwaltung die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg sowie die Naturschutzreferate der Regierungspräsidien. Auch mit den Verbänden von Forst und Naturschutz besteht ein enger Austausch zu jeweils aktuellen Themen.

Im Rahmen ihrer Forschungsaktivitäten pflegt die Abteilung ein Netzwerk nationaler und internationaler Partner. Besonders enge Kooperationen bestehen mit der Universität Freiburg, den forstlichen Versuchsanstalten in Nordwestdeutschland, Bayern und Rheinland-Pfalz sowie mit Partnerorganisationen im Ausland, wie der Eidgenössischen Forschungsstelle für Wald, Schnee und Landschaft WSL (Schweiz) oder der Naturverwaltung Luxembourg. Mitarbeitende der Abteilung halten zudem Lehrveranstaltungen an den Universitäten Freiburg und Bern ab und betreuen Studienabschlussarbeiten und Promovierende in Kooperation mit den Universitäten.

Ausblick

Neben dem eingangs beschriebenen Ziel, einen auf Landschaftsebene optimierten Waldnaturschutz als integralen Bestandteil einer nachhaltigen Forstwirtschaft zu etablieren und durch Forschung und Monitoring zu begleiten, ergeben sich heute schon absehbar für die Zukunft weitere Herausforderungen:

- Analyse des zeitlichen Trends und der Differenzierung von anthropogenen und natürlich verursachter Verteilung und Veränderung der Biodiversität,
- Weiterentwicklung der Monitoringsysteme zur Steigerung ihrer Aussagekraft und Kosteneffizienz, unter anderem durch Integration eines genetischen Monitorings,
- Identifikation von Potenzialen und Managementoptionen für die Schnittstelle Wald – Offenland mit ihrer besonderen Bedeutung für Biodiversität und Biotopverbund,
- Einfluss des Klimawandels auf die Biodiversität und Anpassungsbedarf für bestehende Schutzkonzepte.

Die Abteilung Waldnaturschutz wird in Zukunft auch hierzu in Kooperation mit ihren Partnern einen Beitrag leisten.

Jörg Kleinschmit,
joerg.kleinschmit@forst.bwl.de,
leitet seit Oktober 2016 die Abteilung Waldnaturschutz. Davor war er 10 Jahre für die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt tätig.

