# Alt- und Totholzkonzepte zeigen Wirkung

In ihrem Artikel „Selbst naturnahe Waldwirtschaft stört biologische Prozesse" in AFZ-DerWald Nr. 3/2015, S. 42-43, sprechen Bässler und Müller [3] der „naturnahen Waldwirtschaft" ab, ihre Ziele zur Erhaltung der Biodiversität und funktionaler Artengemeinschaften in Wäldern zu erreichen. Dadurch würden auch Ökosystemdienstleistungen im Wald herabgesetzt. Die Argumentation weist allerdings eine Reihe von Schwächen auf und basiert zum Teil auf einer unklaren Sachlage. Daher muss die Aussagekraft der Schlussfolgerungen infrage gestellt werden.

*Andreas Bolte*

Die kritische Auseinandersetzung bezieht sich auf eine naturnahe Waldwirtschaft bzw. naturnähere oder naturgemäßere Konzepte [3, S. 42]. Diese Mehrfachdefinition zu Beginn des Artikels deutet schon ein Grundproblem an: „Die" naturnahe Waldwirtschaft oder „der" naturnahe Waldbau als geschlossenes und einheitliches Konzept gibt es nicht. Es stellt vielmehr einen offenen konzeptionellen Rahmen mit bestimmten Grundsätzen dar:

- Verzicht auf Kahlschläge,
- Vorzug für einzelbaumorientierte Eingriffe sowie für heimische und standortsgemäße Baumarten,
- Förderung von gemischten und strukturierten Waldbeständen,
- Nutzung von Naturverjüngung und Integration von ökosystemaren Dienstleistungen (z. B. Wasserbereitstellung und Erholung) [7, 13].

Prinzipiell fallen alle kahlschlagsfreien Waldbauverfahren und Verjüngungsformen hierein: Einzelstammweise Nutzung (Plenter- und Dauerwald), gruppenweise Nutzung (Femelschlag, Lochhiebe) und mit einigen Abstrichen Schirmschlagsysteme [5]. Da die Bedingungen für Totholzbereitstellung und Sonderstrukturen sowie für die Bestandesstrukturierung und die Bodenbelichtung zwischen Plenterwald, Femelschlag- und Schirmschlagsystemen sehr stark variieren können, erscheint es nicht sinnvoll, die Analyse der naturschutzfachlichen Effekte undifferenziert auf „die" naturnahe Waldwirtschaft zu beziehen. Vielmehr sollte die unterschiedliche Bewirtschaftungsintensität, differenziert nach den unterschiedlichen Verfahren, betrachtet werden. Die aktuelle Entwicklung entsprechender Intensitäts-Indizes kann hierfür wertvolle Ansätze liefern [8, 12], wenn diese an spezifische waldbauliche Verfahren gekoppelt werden.

## Nutzung beeinflusst biologische Prozesse – was folgt daraus?

Es leuchtet ein, dass jede Nutzung und damit Entnahme von (potenziellen) Alt- und Totholzstrukturen biologische Prozesse beeinflusst. Die von den Autoren publizierten, sehr interessanten Untersuchungsergebnisse zur pilzlichen Biodiversität im Steigerwald [2] decken aber keinen wirklichen Nutzungsgradienten ab, sondern einen Gradienten unterschiedlicher Zeiträume nach Nutzungsaufgabe (vor 25 oder 40 Jahren). Damit lassen sich die Wirkung unterschiedlicher waldbaulicher Verfahren und deren Nutzungsintensität nicht wirklich abbilden. Auch die Verwendung von Totholzangebot und Vorkommen von Zersetzergemeinschaften als Maß für die Bewirtschaftungsintensität hilft hier nicht weiter. Wichtig wäre es vielmehr, Schwellenwerte naturschutzfachlich erwünschter Alt- und Totholzstrukturen an Eingriffsstärke und -qualität zu koppeln, um Hinweise für eine naturschutzfachlich optimierte Waldbewirtschaftung zu erhalten.

## Förderung lichtliebender Arten – zurück zum Kahlschlag?

Im Artikel wird beklagt, dass „lichte Waldphasen" in unseren Wäldern zunehmend selten werden und störungsbedingte Lücken durch Vorausverjüngung schnell geschlossen werden. Dies führe zu einer Gefährdung lichtliebender Arten. Diese Analyse deckt sich mit Befunden der Waldbauforschung, dass ein strikt kahlschlagsfreier Waldbau die Verjüngung und Beteiligung von Lichtbaumarten wie Birke, Kiefer und Eiche zunehmend erschwert und der Aufwertung von Mischwäldern zuwider läuft [9]. Konsequenterweise müsste aus Sicht der Autoren eine Liberalisierung der strikten Kahlschlagsverbote in Deutschland mit einheitlichen und höheren Toleranzflächengrößen diskutiert werden und den Schlussfolgerungen nicht nur diffus von Wunsch nach „lichten und dunklen Partien" gesprochen werden.

## Alt- und Totholzmenge ist nicht vom Waldbauverfahren abhängig

Die Menge und Qualität von Totholz hängt nicht unmittelbar von bestimmten waldbaulichen Verfahren ab, sondern von der Entscheidung, Bäume nicht zu nutzen und dem Altern und dem natürlichen Zerfall zu überlassen. Dementsprechend existieren, unabhängig von Waldbaukonzepten, verschiedene Altbaum-, Habitatbaum- und Tot-

## Literaturhinweise:

**[1]** ANW DEUTSCHLAND (2013): Ökologische Grundsätze Naturgemäße Waldwirtschaft. http://www.anw-deutschland.de/media/pdf/oekol.%20Grundsaetze%20naturgem.%20Waldwirtschaft%20%2805.06.2013%29.pdf [Zugriff: 5.2.2015]. **[2]** BÄSSLER, C.; ERNST, R.; CADOTTE, M.; et al. (2014): Near-to-nature logging influences fungal community assembly processes in a temperate Forests. Journal of Applied Ecology 51, S. 939-948. **[3]** BÄSSLER, C.; MÜLLER, J. (2015): Selbst Naturnahe Waldwirtschaft stört biologische Prozesse. AFZ-DerWald 70. jg., Nr. 3, S. 42-43. **[4]** BMEL [Hrsg.] (2014): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der Bundeswaldinventur. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin: 52 S. **[5]** BRANG, P.; SPATHELF, P.; LARSEN, J. B. et al. (2014): Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. Forestry 87(4), S. 492-503. **[6]** ForstBW (Hrsg.) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart, 37 S. **[7]** JOHANN, E. (2006): Historical development of nature-based forestry in Central Europe. In Nature-based forestry in Central Europe. Alternatives to industrial forestry and strict preservation. Studia Forestalia Slovenica 126. J. Diaci (ed.), University of Ljubljana, Slovenia, S. 1-17. **[8]** KAHL, T.; BAUHUS, J. (2014): An index of forest management intensity based on assessment of harvested tree volume, tree species composition and dead wood origin. Nature Conservation 7, S. 15-27. **[9]** LÜPKE, B. V. (2004): Risikominderung durch Mischwälder und naturnaher Waldbau: ein Spannungsfeld. Forstarchiv 75, S. 43-50 **[10]** MLUR (2004): Waldbau-Richtlinie 2004, „Grüner Ordner" der Landesforstverwaltung Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam, 143 S. **[11]** POLLEY, H. (2015): Die gesellschaftliche Bedeutung der Bundeswaldinventur. AFZ-DerWald 70. Jg., Nr. 3, S. 32-35. **[12]** SCHALL, P.; AMMER, C. (2013): How to quantify forest management intensity in Central European forests. European Journal of Forest Research 132(2), S. 379-396. **[13]** SPATHELF, P. (1997): Seminatural silviculture in southwest Germany. Forest Chronicle, 73, S. 715-722.

holzkonzepte wie z. B. das Alt- und Totholzkonzept in Baden-Württemberg [6] oder das Methusalem-Projekt in Brandenburg [10]. In diesem Zusammenhang wurde der historische Leitsatz der Arbeitsgemeinschaft für Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) „Das Gute bleibt stehen, das Schlechte fällt zuerst" längst weiterentwickelt und die Güteansprache auch auf ökologische Funktionen wie der Eignung als Habitatbaum erweitert [1].

Die Einschätzung von katastrophalen ökologischen Folgen der Leitsatzanwendung erscheint daher grob übertrieben. Der Aufbau von Totholzvorräten und -qualitäten aus Altholzbeständen hängt von der langfristigen „Nachlieferung" von Altholzvolumen ab und kann nicht kurzfristig „erzeugt" werden. Die Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur (BWI 2012) zeigen, dass neben einem höheren Totholzvorrat von mehr als 20 $m^3\ ha^{-1}$ (ab 10 cm Durchmesser) [4] auch die Waldfläche mit einem Alter über 140 Jahre (bis 160 Jahre) mehr als 30 % und über 160 Jahre sogar mehr als 40 % gegenüber der zweiten Inventur im Jahr 2002 angestiegen ist [11]. Hier wirken Alt- und Totholzkonzepte und zeigen eindrucksvoll an, dass die Wälder nicht „ökologisch tot" gepflegt werden, wie behauptet.

## Versuche ja, aber ohne Vorurteile

Eine zentrale Schlussfolgerung bezieht sich auf die Anlage von Versuchsflächen, um die Wirkungen unterschiedlicher Nutzungskonzepte quantifizieren zu können. Dieser Folgerung kann man sicher uneingeschränkt zustimmen. Allerdings werden im Artikel viele mögliche Ergebnisse und Diskussionen vorweggenommen und erschweren eine vorurteilsfreie Untersuchung der Zusammenhänge. Ohne solche Untersuchungen dürfte derzeit keine fundierte Einschätzung möglich sein, wie sich die einzelnen Verfahren der naturnahen Waldwirtschaft in Deutschland auf die Biodiversität und die funktionelle Gemeinschaften tatsächlich auswirken.

**Prof. Dr. A. Bolte,**
andreas.bolte@ti.bund.de, leitet das Thünen-Institut für Waldökosysteme in Eberswalde.

# Kluft zwischen Nutzungsverzicht und Gewinnstreben überbrücken

Stellungnahme zum Artikel „BÄSSLER, C.; MÜLLER, J. (2015): Selbst naturnahe Waldwirtschaft stört biologische Prozesse" in AFZ-DerWald Nr. 3/2015, S. 42-43

*Hans von der Goltz, Manfred Schölch*

Die Autoren bemühen sich, Urwälder mit bewirtschafteten Wäldern zu vergleichen und stellen Unterschiede fest. „Funktionale Gemeinschaften" würden sich trotz naturnaher Forstwirtschaft deutlich verändern. Insbesondere Arten der lichten Waldphasen, die nach Störungen – etwa durch Windwurf oder Lawinen – auftreten, seien durch gezielte Vorausverjüngung ihrer Lebensgrundlage beraubt. Insbesondere anhand vorkommender Pilz- und Käferarten können Nutzungsgradienten aufgedeckt werden.

Der Slogan der naturgemäßen Waldwirtschaft „Das Schlechte fällt zuerst" habe katastrophale Folgen.

**Zur Erinnerung:** Naturgemäße Waldwirtschaft nach den Grundsätzen der ANW hat nicht den Anspruch, Urwälder zu kopieren. Naturgemäße Waldwirtschaft war und ist ein Waldbewirtschaftungsmodell, mit dem eine optimale Verbindung von ökonomischem Erfolg und ökologischer Verantwortung angestrebt wird. Wir sind uns sicher, dass ökonomischer Erfolg maßgeblich von ökologisch hochwertigem Zustand des Waldes unterstützt wird. Wir streben nicht nach maximalem Ertrag oder maximaler Artenausstattung, sondern nach einem dauerhaften Optimum der Waldfunktionen auf der gleichen Fläche. So definieren wir auch Nachhaltigkeit im multifunktionalen Wald. Das erfordert Toleranz von Eigentum und Naturschutz, auf die Durchsetzung von Maximalzielen zu verzichten – und das verdient von allen Seiten wertgeschätzt zu werden. Gefährdete Arten kümmern auch uns. Das Wissen um sie beeinflusst unsere Grundsätze. Wir nehmen neues Wissen gerne zur Kenntnis.

Wir stellen fest, dass die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) durch einzelbaumweise Ernte Waldklima und Standortskraft erhalten und von Natur aus ablaufende Entwicklungen, wie natürliche Verjüngung und Pflege der jungen durch alte Bäume in eine schonende Wirtschaftsweise integriert hat. Ganz im Gegensatz zur damals in Deutschland üblichen Kahlschlagswirtschaft mit deren negativen Folgen. Die Pflege eines wertvollen, gesunden, die Existenz der Betriebe sichernden Waldes in naturnaher Ausprägung steht im Vordergrund. Windwürfe lassen sich dadurch nicht ausschließen. Wir freuen uns zu lesen, dass es der Natur offensichtlich gelingt, trotz intensiver historischer Waldnutzung im Steigerwald, rasch zu gesunden.

Tieferes und gefestigtes Wissen um die Waldgesundheit veranlasste die ANW, ihre Grundsätze fortzuentwickeln, ohne die souveräne Eigentümerentscheidung zu reglementieren. Klar, dass viele Waldbesitzer verschiedene Pfade auf dem naturgemäßen Weg einschlagen, was unsere Suche nach den besten Praktiken beflügelt.

Die ANW hat 2014 neue „Grundsätze für Naturgemäße Waldwirtschaft" erarbeitet und publiziert [1], in die eine Reihe ökologischer Strategien eingeflossen sind. Folgende ökologische Grundsätze werden bei naturgemäßer Waldwirtschaft beachtet: