30 Jahre natürliche Waldentwicklung in Hessen – Naturwaldreservate als Modell?

Marcus Schmidt, Peter Meyer, Torsten Schilling & Hermann Spellmann

Das Thema „natürliche Waldentwicklung" ist heute aktueller denn je. Dauerhaft geschützte Wälder mit natürlicher Entwicklung (NWE) sind ein zentrales Anliegen der Nationalen Biodiversitätsstrategie der deutschen Bundesregierung. Bis zum Jahr 2020 soll ihr Flächenanteil auf 5 % der gesamten Waldfläche bzw. 10 % des öffentlichen Waldes ansteigen (BMUB 2007). Dieses Ziel war in den vergangenen Jahren Anlass für mitunter kontroverse Diskussionen zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz. Die Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie hat in vielen Bundesländern bereits zu einem erheblichen Zuwachs an Waldflächen geführt, die dauerhaft nicht mehr bewirtschaftet werden (Engel et al. 2016). So beträgt der Flächenanteil der NWE-Gebiete am hessischen Staatswald derzeit 8 % (25.600 ha) und soll noch im laufenden Jahr auf 10 % (32.000 ha) angehoben werden.

Abb. 1: Angeregte Tagungsdiskussion mit (von links) Dr. Regina Rhodius (Moderation), Stefan Nowack (HessenForst) und Mark Harthun (NABU Hessen) (Foto: A. Mölder)

Vor diesem Hintergrund richtete die Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA, Göttingen) anlässlich des 30-jährigen Bestehens der hessischen Naturwaldreservate eine Fachtagung mit Exkursion aus. Im Mittelpunkt der Veranstaltung an der Evangelischen Akademie in Hofgeismar am 29. und 30. Mai 2018 (Abb. 1, 2) stand die Frage, inwiefern die Erkenntnisse aus Naturwaldreservaten und die langjährigen Erfahrungen mit ihrer Betreuung auch auf andere Wälder mit natürlicher Entwicklung übertragen werden können.

Fast 130 Teilnehmer besuchten die Veranstaltung, deren Vortragsteil von Dr. Regina Rhodius (Freiburg) moderiert wurde. Die Begrüßung und Einführung in das Thema nahm der Leiter der NW-FVA, Prof. Dr. Hermann Spellmann, vor. Im Mittelpunkt der Naturwaldreservateforschung stehen nach seinen Ausführungen die Erfassung der Waldstrukturdynamik und der Entwicklung der Biodiversität (Fauna, Flora, Vegetation) in ungenutzten und genutzten Wäldern. Dazu werden alle 10 bis 25 Jahre Stichprobeninventuren auf dauerhaft vermarkten Probekreisen durchgeführt. Als Besonderheiten des hessischen Naturwaldreservate-Programms hob Spellmann die Ausweisung von bewirtschafteten Vergleichsflächen und die umfangreichen zoologischen Untersuchungen in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut Senckenberg (Frankfurt) sowie zahlreichen anderen Spezialisten hervor.

Anschließend legte Prof. Dr. Thomas Potthast (Tübingen) dar, wie eng umweltethische, naturphilosophische und naturwissenschaftliche Fragestellungen miteinander verbunden sind, wenn es um die Bewertung des Stellenwertes von natürlicher Waldentwicklung geht. In seinem Vortrag wurden zunächst ideengeschichtliche und naturphilosophische Überlegungen zum Thema vorgestellt und ihre Bedeutung für die oftmals sehr kontroverse aktuelle Debatte herausgearbeitet. Aus der Perspektive der Umweltethik ging es darauf aufbauend darum, unterschiedliche Wertannahmen herauszuarbeiten und zu fragen, welche Übereinstimmungen und Wert-Konflikte sich bezüglich natürlicher Waldentwicklung ergeben.

Dr. Sebastian Seibold (München) erläuterte in seinem Vortrag zur Bedeutung der natürlichen Waldentwicklung für die Erhaltung der Biodiversität, wie infolge von natürlichen Störungen sowohl in Buchen- als auch in Fichtenwäldern strukturreiche frühe Sukzessionsphasen mit einem hohen Anteil von Totholzmengen und Totholzvielfalt entstehen, auf die gefährdete Arten angewiesen sind. Erkenntnisse aus der Naturwaldforschung und aus Experimenten mit Totholz tragen nach seiner Auffassung in besonderem Maße dazu bei, die Bedeutung verschiedener Eigenschaften von Wäldern für die Biodiversität zu verstehen und daraus Naturschutzkonzepte für bewirtschaftete Wälder abzuleiten.

Der Themenbereich „Wälder mit natürlicher Entwicklung in Hessen" wurde aus

Abb. 2: Exkursion in das Naturwaldreservat „Wattenberg und Hundsberg" mit seinen über 200-jährigen Buchenbeständen (Foto: J. Evers)

Sicht des Landesbetriebes HessenForst von Stefan Nowack (Gießen) einerseits und aus Sicht des Naturschutzverbandes NABU Hessen von Mark Harthun (Wetzlar) andererseits vorgestellt.

Stefan Nowack zeigte zunächst die Ziele und Rahmenbedingungen auf, innerhalb derer der Landesbetrieb HessenForst die forstliche Waldbewirtschaftung im Auftrag des Landes Hessen als Waldbesitzer durchführt. Hierzu zählen insbesondere die Richtlinie für die Bewirtschaftung des Staatswaldes (RiBeS) sowie die Naturschutzleitlinie für den hessischen Staatswald (Hessen-Forst 2011). Angesichts einer Vielzahl einander widerstrebender Teilziele beschrieb der Referent die Aufgabe eines öffentlichen Forstbetriebes, möglichst vielen Zielen gleichzeitig gerecht zu werden, als große Herausforderung.

Nach Ansicht von Mark Harthun ist die dauerhafte Sicherung aller natürlich vorkommenden Waldtypen, waldtypischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten und der genetischen Vielfalt der Waldarten – auch vor dem Hintergrund des Klimawandels – nur in großen Gebieten möglich. Harthun stellte in diesem Zusammenhang einen von den Naturschutzverbänden NABU Hessen, BUND Hessen, HGON, ZGF, Greenpeace und WWF Deutschland gemeinsam erarbeiteten Vorschlag für 25 große Waldschutzgebiete (163 bis 1.486 ha) im hessischen Staatswald vor (Harthun et al. 2018).

Im zweiten Vortragsblock „Monitoring und Forschung in Naturwaldreservaten" referierte zunächst Prof. Dr. Jürgen Bauhus (Freiburg) über die Frage, welche Erkenntnisse der Waldbau aus der Naturwaldforschung ziehen kann. Er beschrieb die Möglichkeiten der Naturwaldforschung, zeigte aber auch, bei welchen Fragestellungen Experimente vorzuziehen sind. Wichtige Erkenntnisse für den Waldbau sind aus der Naturwaldforschung in der Vergangenheit beispielsweise zum Potenzial der Kohlenstoffspeicherung in Waldökosystemen, zur Entwicklung von Habitatstrukturen und Mikrohabitaten und ihrer Entstehungsgeschwindigkeit, zur Dynamik von Baumartenmischungen nach Nutzungsaufgabe sowie zu Raten und Ursachen der Mortalität von Bäumen gewonnen worden. In Zukunft könnten Naturwälder nach Ansicht des Referenten verstärkt zur Erforschung von Umweltauswirkungen auf Organismen und Ökosystemprozesse eingesetzt werden, die hier klar von Bewirtschaftungseffekten getrennt werden können. Dazu gehören unter anderem die Dynamik der Populationen von geschützten Arten und Indikatorarten, die Dynamik von Neophyten sowie die Erholung von ungekalkten Böden.

Eine Einführung in die Historie sowie die Ziele und Aufgaben des Hessischen Naturwaldreservate-Programms gab Torsten Schilling (NW-FVA). Erste Überlegungen zur Ausweisung von ungenutzten Waldflächen sind, auch in Hessen, vor dem Hintergrund eines starken Bevölkerungswachstums und einer intensivierten Landnutzung bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts im Rahmen der Natur- und Heimatschutzbewegung entwickelt worden. In den 1930er-Jahren griffen insbesondere der Forstwissenschaftler

Herbert Hesmer (Eberswalde) und der Botaniker Kurt Hueck (Berlin) die Thematik der Ausweisung ungenutzter Waldflächen erneut auf und stellten den Aspekt der Forschung in den Vordergrund. Die 1988 in Hessen formulierten Ziele und Aufgaben der Naturwaldreservateforschung sind in jüngerer Zeit um das Ziel des Erhalts und der Verbesserung der Biodiversität zur Umsetzung der Hessischen Biodiversitätsstrategie (HMUKLV 2016) erweitert worden.

Nachfolgend berichtete Dr. Marcus Schmidt (NW-FVA) über die Auswirkungen von Störungen auf die Vegetation in Buchenwäldern. Störungen im Allgemeinen sowie die Analogien und Unterschiede zwischen natürlichen und anthropogenen Störungen im Besonderen sind seit langem ein wichtiger Gegenstand der Naturwaldforschung. Auf der Grundlage von umfangreichen Aufnahmen der Waldstruktur und Vegetation in hessischen Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern konnten sechs Gruppen von Indikatorarten für Störungen identifiziert werden. Neben Pflanzenarten, die nur einem Störungstyp zugeordnet werden, gibt es auch eine Reihe von Arten, die in mehreren Gruppen auftreten. Im Rahmen eines Monitorings von Wäldern mit natürlicher Entwicklung bestehen nach Ansicht des Referenten gute Anwendungsperspektiven für diese Indikatorartengruppen.

Dr. Wolfgang Dorow (Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt) beschrieb in seinem Vortrag die Methodik faunistischer Untersuchungen in Naturwaldreservaten. Im Ergebnis wird festgehalten, dass die Fauna einheimischer Buchenwälder arten- und individuenreich ist. Hierfür ist nach Darstellung Dorows insbesondere die Vielfalt und Kontinuität an Strukturen verantwortlich. Auch zahlreiche Rote-Liste-Arten konnten dokumentiert werden. Defizite sind bei ausbreitungsschwachen Arten erkennbar, die Alt- und Totholz besiedeln. Aus den Ergebnissen der zoologischen Forschung in hessischen Naturwaldreservaten leitete der Referent Schlussfolgerungen für das künftige Biodiversitäts-Monitoring von Wäldern mit natürlicher Entwicklung ab.

Im Abschlussvortrag arbeitete Dr. Peter Meyer (NW-FVA) am Beispiel von fünf Arthropodengruppen (Spinnen, Weberknechte, Käfer, Wanzen, Hautflügler) die kausalen Zusammenhänge zwischen standörtlichen Bedingungen (Höhenlage, Nährstoffversorgung), Waldstrukturen sowie der Artenvielfalt und -zusammensetzung der Fauna heraus. Rund die Hälfte der Streuung der Artenzusammensetzung konnte durch die Standorts- und Strukturvariablen erklärt werden. Als wichtigste Einflussfaktoren erwiesen sich die Bodenfeuchte, die Höhenlage und Nährstoffversorgung, die Baumartenzusammensetzung, das Totholzvorkommen, die Deckung der Krautschicht, die Beschaffenheit der Streuschicht sowie die Nähe zum Offenland und zu Wegen. Der Artenreichtum wird nur zum Teil von den gleichen Faktoren wie die Artenzusammensetzung gesteuert. Je nach Waldbindung und Artengruppe ist hier auch der Schlussgrad der Baumschicht von zentraler Bedeutung. Insgesamt werden sehr komplexe Beziehungen deutlich, auf die die Forstwirtschaft in vielerlei Hinsicht Einfluss ausübt.

Fazit

Nach 30 Jahren Naturwaldforschung und -betreuung in Hessen lässt sich festhalten, dass die Wissensbasis über die Auswirkungen einer Aufgabe der forstlichen Nutzung erheblich erweitert worden ist. Es wurden Einblicke in die Wuchsdynamik, Konkurrenzkraft und Verjüngung der heimischen Baumarten, die Bildung und Zersetzung von Totholz, die Walddynamik nach Störungen sowie die Zusammensetzung der Waldfauna und -vegetation in Abhängigkeit von Standort und Waldstruktur gewonnen. Dies sind wichtige Erkenntnisse für einen naturnahen Waldbau und einen wirksamen Waldnaturschutz.

Die Tagung war aus Sicht der Veranstalter sehr erfolgreich. Neben einem vielfältigen fachlichen Gedankenaustausch, auch im Rahmen der Diskussionsblöcke, wurden Überlegungen dargestellt, in welcher Form die bisher in den Naturwaldreservaten Hessens angewandten Forschungskonzepte, Inventur- und Monitoringverfahren auf andere Wälder mit natürlicher Entwicklung übertragen werden können.

Kontakt

Dr. Marcus Schmidt
Dr. Peter Meyer
Torsten Schilling
Prof. Dr. Hermann Spellmann
Nordwestdeutsche
Forstliche Versuchsanstalt
Abteilung Waldwachstum
Grätzelstraße 2
37079 Göttingen
Marcus.Schmidt@nw-fva.de
www.nw-fva.de

Literatur

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Paderborn. 179 S.

Engel, F.; Bauhus, J.; Gärtner, S.; Kühn, A.; Meyer, P.; Reif, A.; Schmidt, M.; Schultze, J.; Späth, V.; Stübner, S.; Wildmann, S.; Spellmann, H. (2016): Wälder mit natürlicher Entwicklung in Deutschland: Bilanzierung und Bewertung. Natursch. Biol. Vielf. 145: 1 – 221.

Harthun, M.; Schweiger, M.; Norgall, T.; Conz, O.; Wotke, A.; Jürgens, G. (Red.) (2018): Land der Naturwälder. 25 Waldschutzgebiete für Hessen. Frankfurt (Main). 42 S.

Hessen-Forst (Hrsg.) (2011): Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald. Kassel. 94 S.

HMUKLV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2016): Hessische Biodiversitätsstrategie. Wiesbaden. 36 S.

Naturschutz
in Hessen

JAHRBUCH
Band 17 / 2018

HERAUSGEBER
Nordhessische Gesellschaft für Naturkunde und Naturwissenschaften (NGNN) e. V.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch Naturschutz in Hessen

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Schmidt Marcus, Meyer Peter, Schilling Torsten, Spellmann Hermann

Artikel/Article: 30 Jahre natürliche Waldentwicklung in Hessen – Naturwaldreservate als Modell? 134-136