

MANFRED GROßMANN, MICHAEL HORNSCHUH & ANDREAS HENKEL

# Untersuchungen zur Waldentwicklung im Nationalpark Hainich

## Teil 1: Ergebnisse der ersten Wiederholung der Waldbiotopkartierung

### Kurzfassung

Bei der Waldbiotopkartierung im Jahr 2008 wurde im Nationalpark Hainich eine Waldfläche von 5.287 ha erfasst. Knapp zwei Drittel davon sind starke und mittlere Baumhölzer sowie stufig aufgebaute, plenterwaldartige Bestände. Auf ca. 3.074 ha stocken Buchenwaldbestände. Der zweithäufigste Biototyp sind Eschen(misch)bestände (974 ha). Bei 64% der Waldfläche handelt es sich um FFH-Waldlebensraumtypen und 0,5% der Waldfläche wurde als gesetzlich geschützter Waldbiototyp erfasst.

Gegenüber der Waldbiotopkartierung von 1998/99 wurde eine Zunahme der Waldfläche um ca. 260 ha innerhalb von zehn Jahren durch natürliche Entwicklungsprozesse (Sukzession) dokumentiert. Darüber hinaus konnten Änderungen bei den Flächenanteilen der vorkommenden Waldbiototypen festgestellt werden, die u. a. durch Entwicklungsmaßnahmen im Nationalpark (Entnahme von Nadelbaumbeständen) initiiert wurden. Nach Auswertung der Kartierungsdaten wurden ca. 60% der Waldfläche als naturnah, 34% als mäßig naturfern und 5% als naturfern eingestuft; 1% der Waldfläche war nicht einstuftbar (hierbei handelt es sich um Blößen).

### Key words:

national park "Hainich", forest biotope, forest biotope mapping, forest area

### Abstract

**Investigations about forest succession in the national park "Hainich"**

During the forest biotope mapping in 2008, the national park "Hainich" researched a forest area of 5,287 hectares. Narrow two-thirds of this are strong and middle tree woods as well as stepped structured, selectively managed forests. Around 3,074 hectares, the main amount, are built up of beech forest. The second most type of biotope is ash mixed stands with 974 hectares. 64 per cent of the forest area is forest habitat types classified according to the fauna and flora directive, 0.5 per cent is protected by law.

In comparison to the forest biotope mapping in 1998/99, the forest area increased of around 260 hectares during the last ten years caused by natural succession. Furthermore modifications in the proportion of the occurring forest biotopes get detected which get initialised for instance by development activities in the national park "Hainich" (extraction of conifers). After evaluation of the mapping data, 60 per cent of the forest area classified as near-natural, 34 per cent as moderate unnatural and 5 per cent as unnatural. 1 per cent of the forest area couldn't get classified, because it is a matter of clearings.

## 1 EINLEITUNG

Ende 2012 ist der Nationalpark Hainich 15 Jahre alt geworden. Eines der wichtigsten Ereignisse seit seiner Gründung war die Anerkennung als Teil der UNESCO-Weltnaturerbestätte „Buchenurwälder der Karpaten und Alte Buchenwälder Deutschlands“ (GROßMANN 2011) am 25. Juni 2011, zusammen mit vier weiteren deutschen Buchenwaldgebieten. Diese große Auszeichnung ist sowohl Würdigung der geleisteten Arbeit als auch Verpflichtung für die Zukunft.

In den ersten 15 Jahren hat sich der Nationalpark in vielfältiger Weise entwickelt. Unter anderem wurden eine Besucher-Infrastruktur aufge-

baut, Umweltbildungsprojekte initiiert und militärische Altlasten beseitigt. Wie aber hat sich der Wald im Nationalpark entwickelt? Durch die erste Wiederholung der Waldbiotopkartierung und der Waldinventur (Angaben in Heft 2/2013 dieser Zeitschrift) wurde versucht, diese Frage zu beantworten. Sowohl die Waldbiotopkartierung als auch die Waldinventur sind zentrale Elemente im Forschungskonzept des Nationalparks Hainich (Nationalparkverwaltung Hainich 2010). Unmittelbar nach Gründung des Nationalparks wurden entsprechende Ersterfassungen durchgeführt (Nationalparkverwaltung Hainich 2008). Durch deren periodische Wiederholung im 10-jährigen Turnus entstehen Zeitreihen, die insbesondere

zur wissenschaftlichen Dokumentation der Gebietsentwicklung dienen.

Durch die erste Wiederholung der beiden Erfassungen werden die Veränderungen der Wälder im Nationalpark im Zeitraum etwa von 2000 bis 2010, also in dessen Gründungs- und Startphase, aufgezeigt; im Hinblick auf die natürliche Waldentwicklung ist dies eine nur sehr kurze Periode. Anhand der gewonnenen Daten sollen insbesondere eine Analyse und Bewertung der bisherigen Managementmaßnahmen erfolgen sowie erste (vorsichtige) Trends hinsichtlich der Waldentwicklung abgeleitet werden.

In diesem ersten Teilbeitrag werden die wesentlichen Ergebnisse der Waldbiotopkartierung zusammengefasst;

im zweiten Teilbeitrag (Heft 2/2013) werden die wichtigsten Daten der Waldinventur erläutert. Eine ausführliche Darstellung der Resultate der beiden Forschungsvorhaben wurde im Band 3 der Nationalparkschriftenreihe „Erforschen“ publiziert (Nationalparkverwaltung Hainich 2012).

Auf eine ausführliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes kann an dieser Stelle verzichtet werden, da dies bereits in anderen Veröffentlichungen erfolgt ist (Nationalparkverwaltung Hainich 2008; GROßMANN & BIEHL 2007).

## 2 WALDBIOTOPKARTIERUNGEN IM NATIONALPARK

In den Jahren 1994 bis 2005 erfolgte in Thüringen der erste flächendeckende Durchgang der Waldbiotopkartierung (HENKEL et al. 2008). Die Erstkartierung des größten Teils der Waldflächen des Nationalparks Hainich erfolgte in den Jahren 1998 und 1999, ein kleiner Teil (Bereich Kindel) wurde erst 2003 bearbeitet. Die Ergebnisse der Erstkartierung sind in der Veröffentlichung der Nationalparkverwaltung Hainich (2008) zusammengestellt.

In den Jahren 2006 bis 2008 wurde das Verfahren der Waldbiotopkartierung in Thüringen überarbeitet. Ziel war es, die Daten der Waldbiotopkartierung künftig insbesondere auch als Basis für das Natura 2000-Monitoring sowie zur Erstellung der Managementplanung für die Waldflächen in den Natura 2000-Gebieten zu nutzen. Die wichtigsten Änderungen in der Kartierungsmethodik im Vergleich zur Anleitung für den ersten Durchgang der Waldbiotopkartierung (Thüringer Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Thüringer Landesanstalt für Umwelt 1999) waren:

- Die Biototypisierung erfolgt in Anlehnung an die bundesweit gültige Systematik der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (Bundesamt für Naturschutz 2002) – basierend auf den vor Ort erhobenen „Primärdaten“.
- Unabhängig von der o. g. Biototypisierung erfolgt für jeden abgegrenzten Waldbiotop gesondert die Prüfung bzw. die Ansprache hinsichtlich FFH-Lebensraumtyp und/oder gesetzlich geschütztem

Waldbiototyp (gemäß § 30 BNatSchG, in Verbindung mit § 18 ThürNatG).

- Die Erfassungseinheit der Waldbiotopkartierung (der Waldbiotop) ist identisch mit der (kleinsten) Inventur- und Planungseinheit der Forsteinrichtung, dem „Waldbestand“.
- Die kartographischen Ergebnisse der Waldbiotopkartierung werden auf der (digitalen) Forstgrundkarte der Landesforstverwaltung dokumentiert (es gibt deshalb künftig keine separate Waldbiotopkarte mehr); die Waldbiotope (= Waldbestände) sind immer flächige Objekte und bilden die unterste Ebene auf der Forstgrundkarte. Die im Rahmen der Kartierung erfassten unbestockten Biotope innerhalb der Waldflächen (z. B. Felsen, Quellen, Sümpfe, Moore, stehende und fließende Gewässer) können als Flächen (Nichtholzboden- bzw. nichtforstliche Betriebsflächen) oder aber als Punktobjekte bzw. als linien- bzw. bandförmige Objekte dokumentiert werden (diese werden ebenfalls auf der Forstgrundkarte dargestellt).
- Die im Rahmen der Waldbiotopkartierung erhobenen Daten und Informationen zu den Waldflächen werden im Datenspeicher Wald – Version 2 (kurz: DSW2) gehalten und gepflegt.
- In den Staats- und Körperschaftswaldungen erfolgt die Erfassung der Daten für die Forsteinrichtung und für die Waldbiotopkartierung in einem gebundenen Fachverfahren.

Im Jahr 2008 erfolgte die erste Wiederholung der Waldbiotopkartierung für die Waldflächen des Nationalparks Hainich als Pilotprojekt zur Evaluierung des neuen Fachverfahrens (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz 2010).

## 3 ERGEBNISSE DER KARTIERUNG 2008

### 3.1 Waldfläche, Waldbestände, Waldentwicklungsphasen, vertikale Schichtung und Baumartenzusammensetzung

Bei der Kartierung wurde zum Stichtag 01.01.2009 eine Waldfläche von 5.287 ha erfasst und näher charakter-

isiert, das entspricht 70,4% der Fläche des Nationalparks. Insgesamt wurden 1.347 Waldbestände (synonym für Waldbiotope) abgegrenzt. Es handelt sich dabei in Hinblick auf Baumartenzusammensetzung, Waldentwicklungsphase, vertikale Schichtung und den besonderen naturschutzfachlichen Status um einheitliche (quasihomogene) Flächen.

Die durchschnittliche Größe der kartierten Waldbestände beträgt 3,92 ha, der größte abgegrenzte Waldbestand ist 155,20 ha groß und der kleinste 0,04 ha.

Die Abbildung 1 gibt einen Überblick zu den Waldentwicklungsphasen sowie zur vertikalen Struktur der Waldbestände im Nationalpark Hainich zum Zeitpunkt der Kartierung.

Bemerkenswert ist der relativ hohe Anteil von starken Baumhölzern. Diese sind auf 28% der Waldfläche vorhanden, gefolgt von den mittleren Baumhölzern mit 21%. Die meist aus Sukzession entstandenen Jungbestände sind auf knapp 19% der Waldfläche vertreten und somit die dritthäufigste Waldentwicklungsphase. Schwache Baumhölzer kommen auf ca. 17% der Waldfläche vor. Nur sehr kleine Flächenanteile nehmen mit 0,5% Jungwüchse und knapp 3% Dickungen ein. Stufig aufgebaute, plenterwaldartige Bestände wurden auf 553 ha (ca. 10% der Waldfläche) kartiert.

Mehrschichtige Bestände wurden auf 24% der Waldfläche festgestellt (wobei der Schwerpunkt in der Waldentwicklungsphase „Starkes Baumholz“ liegt). Bei ca. 2/3 der Waldfläche des Nationalparks handelt es sich um einschichtige Bestände.

Die Baumartenzusammensetzung im Ober- und im Unterstand der Waldflächen des Nationalparks Hainich zum Stichtag der Kartierung zeigen die Abbildungen 2 und 3.

Auffällig ist, dass im Oberstand mehr Baumarten festgestellt wurden als im Unterstand. Sowohl im Ober- als auch im Unterstand sind Buche *Fagus sylvatica*, Esche *Fraxinus excelsior* und Bergahorn *Acer pseudoplatanus* die Baumarten mit den größten Flächenanteilen. Darüber hinaus haben die Eichen-Arten *Quercus petraea* und *Q. robur* im Oberstand noch einen merklichen Anteil.