

SIEGFRIED KLAUS &amp; JOCHEN WIESNER

## Der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) um Jena – Lebensraum und Schutz



### Zusammenfassung

Von 2001 bis 2009 wurden im Naturraum „Ilm-Saale-Ohrdrüfer Platte“ mittels Klangattrappe Mittelspechtvorkommen auf 15 Probeflächen kartiert. Außerdem wurden die vom Mittelspecht bewohnten artenreichen Laubmischwälder auf dem Muschelkalkplateau bzw. an Hängen des Saaletals und seiner Nebentäler bezüglich Baumartenverteilung und Totholzvorkommen charakterisiert. Ein Teil der Kontrollflächen befindet sich im EG-Vogelschutzgebiet Nr. 33 „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“ bei Jena. Summiert über alle Flächen ist die Eiche (Stiel- und Traubeneiche) mit Stammzahlen von rund 260/ha dominant, gefolgt von Winterlinde und Hainbuche mit 161 bzw. 155, Rotbuche 123, Ahornarten (Berg-, Feld- und Spitzahorn) 95, Hasel 70, Esche 57. Seltener sind Elsbeere (30/ha), Birke (12/ha) und Wildkirsche (3/ha). Die Werte für Totholz sind für Wirtschaftswälder bemerkenswert hoch: 43 Stämme/ha (stehend) und 66/ha (liegend). Die Abundanz des Mittelspechts lag in der Periode geringer Holznutzung (2001–2005) im Mittel bei 5,0 Revieren/100 ha, in der Vergleichsperiode 2006–2008 bei 4,9 Revieren/100 ha in den forstlich wenig genutzten Flächen (Differenz nicht signifikant), aber nur noch bei 2,6 Revieren/100 ha in den stärker genutzten Flächen (Differenz signifikant,  $p < 0,05$ ; t-Test für verbundene Stichproben). Das entspricht einem Rückgang von rund 50 % in wenigen Jahren. Die Siedlungsdichte ist mit dem Holzvorrat positiv korreliert. Die Vorschläge für die künftige forstliche Behandlung betreffen: Einzelstammweise Nutzung, Erhaltung der Baumarten- und Durchmesser Vielfalt unter besonderer Berücksichtigung von Eichen- und Lindenarten, aber auch der anderen rauborkigen Baumarten (Esche, Elsbeere, Wildkirsche, Spitz-, Berg- und Feldahorn, Ulme, in Talauen auch Pappel, Weide, Ulme, Esche und Erle), Sicherung hoher Vorräte ( $> 400 \text{ fm/ha}$ ) an lebender und toter Holzmasse (der in den vom Mittelspecht bewohnten Habitaten festgestellte Totholzanteil liegt zurzeit weit über den Zielen der Thür-

inger Habitatbaumrichtlinie), Schutz aktueller und potentieller Höhlenbäume, Einschlagsruhe in der Balz- und Reproduktionszeit waldbewohnender Vogelarten.

### 1 Einleitung

Lange Zeit galt der Mittelspecht als Habitatspezialist für eichenreiche Wälder, die oft aus ehemaligen Nieder- oder Mittelwäldern hervorgegangen sind. Die enge Bindung dieses Spechts an Eichenwälder wurde besonders in der Schweiz, aber auch im Harz und in anderen Gebieten eingehend untersucht (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980; GÜNTHER 1992; PASINELLI 2000, 2003).

Brutvogel-Monitoring und die Atlas-Kartierung „ADEBAR“ in Deutschland haben inzwischen unter Verwendung von Klangattrappen unser Bild über die Lebensraumsprüche dieses Spechts beträchtlich erweitert, der als beste Indikatorart für den Erhaltungszustand mitteleuropäischer Laubwälder gilt (SÜDBECK & FLADE 2004) und damit auch als wichtige Zeigerart für FFH-Gebiete. Die Meidung von flächigen Nadelholzfors-ten wurde bestätigt, das Spektrum der vom Mittelspecht nutzbaren Laubwaldhabitats jedoch beträchtlich erweitert. Neu war z. B. die Erkenntnis, dass die Erlen-Bruchwälder des Spreewalds in Brandenburg bevorzugte Mittelspecht-habitats bieten (WEISS 2003; FLADE et al.

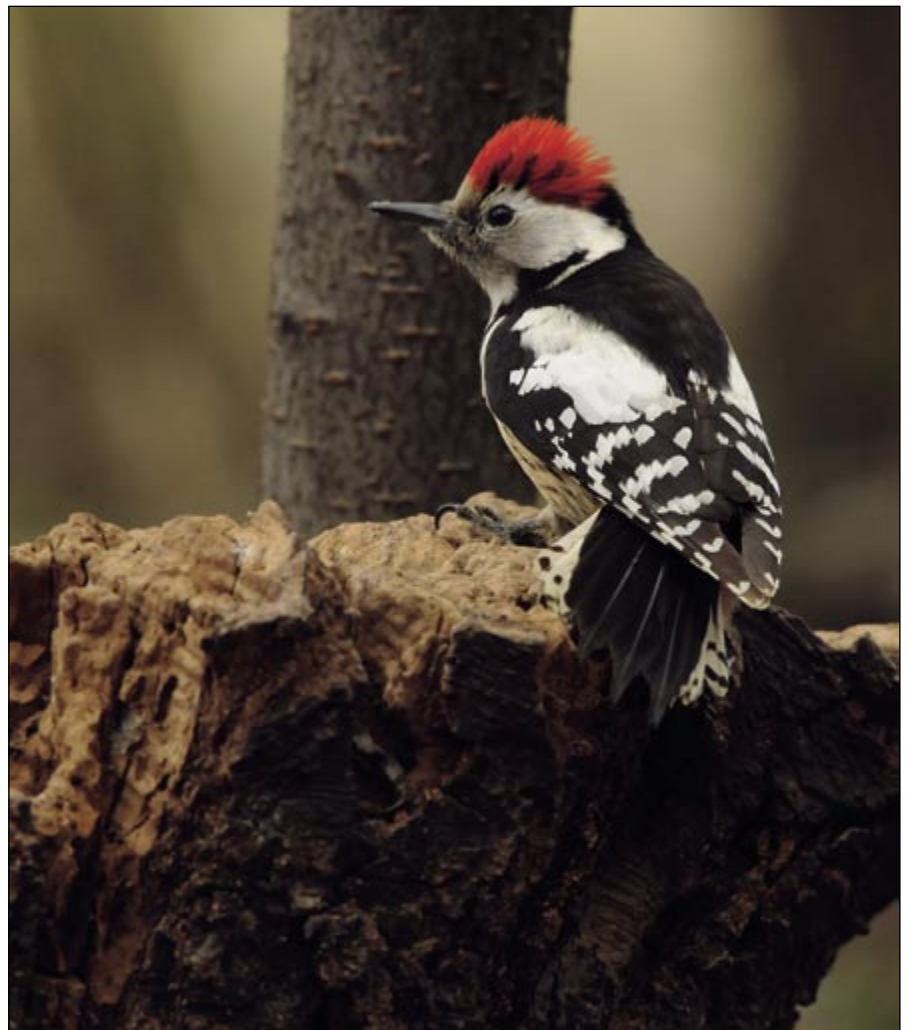


Abb. 1: Mittelspechtmännchen droht mit aufgestellter Holle gegen einen Star; Jena, 29.03.2010. (Aufn. S. KLAUS)



Abb. 2: Raue Rinde und totes Holz sind wichtige Requisiten im Lebensraum des Mittelspechts; Weibchen, Jena, 16.04.2010. (Aufn. S. KLAUS)

2004). Da wie beim Rotmilan so auch beim Mittelspecht der Schwerpunkt der globalen Verbreitung in Deutschland liegt, ist unsere Verantwortung für seinen Schutz besonders hoch.

Eine thüringenweite Mittelspechterfassung durch den Verein Thüringer Ornithologen (VTO) (FRICK 2004) ergab unter anderem, dass die alten, totholzreichen, von der Rotbuche dominierten Wälder des Nationalparks Hainich ebenfalls hohe Mittelspechtdichten aufweisen, sobald die Buchenbestände ein Alter von über 160 Jahren aufweisen. Auch die von Pappeln, Weiden, Erlen und Eschen locker, oft nur galerieartig bestockten Auen der Fließgewässer werden von dieser unauffälligen Spechtart in geringer Dichte bewohnt. Dies gilt auch für die Aue der Saale, sogar im Stadtbereich von Jena (Abb. 1, 2, Abb. 4. Umschlagseite).

Zur Zeit der VTO-Kartierung des Mittelspechts war die Zahl der untersuchten Probeflächen um Jena noch gering: 2001 erfolgte die Erfassung auf fünf, 2002 auf acht Flächen. Daher wurde der Populationsanteil dieser Spechtart im Jenaer Umfeld von FRICK (2004) noch unterschätzt. In den Folgejahren wurde die Anzahl der Probeflächen auf 15 ausgedehnt. Eine 16. Fläche auf dem Schönberg bei Reinstädt war offenbar zu isoliert und wies als durchgewachsener Niederwald noch zu geringe Holz-

vorräte auf. Trotz ihres Eichenreichtums wurde sie im gesamten Kontrollzeitraum vom Mittelspecht nur sporadisch im Winter genutzt.

Um Jena bieten totholzreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit reicher Beimischung von Ahorn- und Lindenarten, je nach Standort auch Rotbuche, Esche, Elsbeere, Wildkirsche und seltener Ulme, hervorragende Lebensräume. Sie wurden über Jahrzehnte gering und bis in jüngste Zeit meist plenterartig genutzt und sind großenteils in FFH- und/oder EG-Vogelschutzgebiete einbezogen (KLAUS & WIESNER 2008; WIESNER et al. 2008). Mittel-, Schwarz- und Grauspecht sind u. a. als Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie in diesen Schutzgebieten besonders wichtige Zielarten.

Es ist zu befürchten, dass die deutschlandweit verstärkte Nutzung der Laubwälder einschließlich der Brenn- und Energieholzgewinnung und Reduzierung des Totholzanteils (PANEK 2007, 2009; BIBELRIETHER 2008; KLAUS 2008; TROMMER 2008; BODE 2009) künftig zu einer Degradation der Mittelspechthabitat und zu sinkender Abundanz dieser Art in den NATURA 2000-Gebieten führen wird. Die Einführung bzw. Fortführung eines Spechtmonitorings unter besonderer Berücksichtigung des Mittelspechts wird daher dringend

empfohlen, u. a. auch von der Arbeitsgruppe Spechte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (SPÄTH & ZANG 2008).

## 2 Untersuchungsgebiet und Methodik

### 2.1 Mittelspechterfassung und Abschätzung der Siedlungsdichte

Alle 15 Flächen (Größen zwischen 50 und 160 ha, Gesamtfläche 1366 ha, Höhenlagen 120–452 m ü. NN) liegen im Naturraum „Ilm-Saale-Ohrdruffer Platte“ (HIEKEL et al. 2004) und umfassen artenreiche Laubmischwälder auf dem Muschelkalkplateau bzw. an den Hängen des Saaletals und seiner Nebentäler. Sechs Kontrollflächen befinden sich im EG-Vogelschutzgebiet Nr. 33 „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“ auf dem linken Saaleufer, fünf weitere liegen in FFH-Gebieten ohne SPA-Status, drei in NSG, eine in einem Geschützten Landschaftsbestandteil, eine ist ohne Schutzstatus. Eine detaillierte Gebietsbeschreibung des SPA-Gebiets Nr. 33 mit Abgrenzungskarte, Angaben zur Avifauna und Vorschlägen zur Bewirtschaftung findet sich bei WIESNER et al. (2008). Der überwiegende Teil aller Probeflächen wurde jährlich im zeitigen Frühjahr (ab Ende Januar mit Schwerpunkt März–April) in der Regel 2-mal entlang fester Routen abgesucht und die reagierenden Mittelspechte kartiert (zur Methodik vgl. FRICK 2004). Beim Abspielen der Klangattrappe wurde darauf geachtet, dass reagierende Mittelspechte nicht „mitgezogen“ wurden, und die Lautstärke wurde so geregelt, dass nur der jeweilige Revierbesitzer damit erreicht werden konnte.

### 2.2 Waldinventuren

Die Waldinventuren erfolgten auf Probekreisen, nach einer in der Waldökologie üblichen Standardmethode (SEWITZ & KLAUS 1997). Pro Probefläche wurden 6 Probekreise (Radius 10 m) in zufälliger Verteilung, aber ausschließlich in den vom Mittelspecht genutzten Waldteilen ausgewählt und neben Geländeparametern (Höhe ü. NN, Topographie) folgende Parameter erhoben: Stammzahl (Bäume >3 m Höhe) der jeweiligen Baumarten inklusive Totholz (ab Stammdurchmesser 5 cm, keine liegenden Äste), Grundfläche (Messungen mit dem Dendrometer nach KRAMER, Grundflächenbestimmung nach

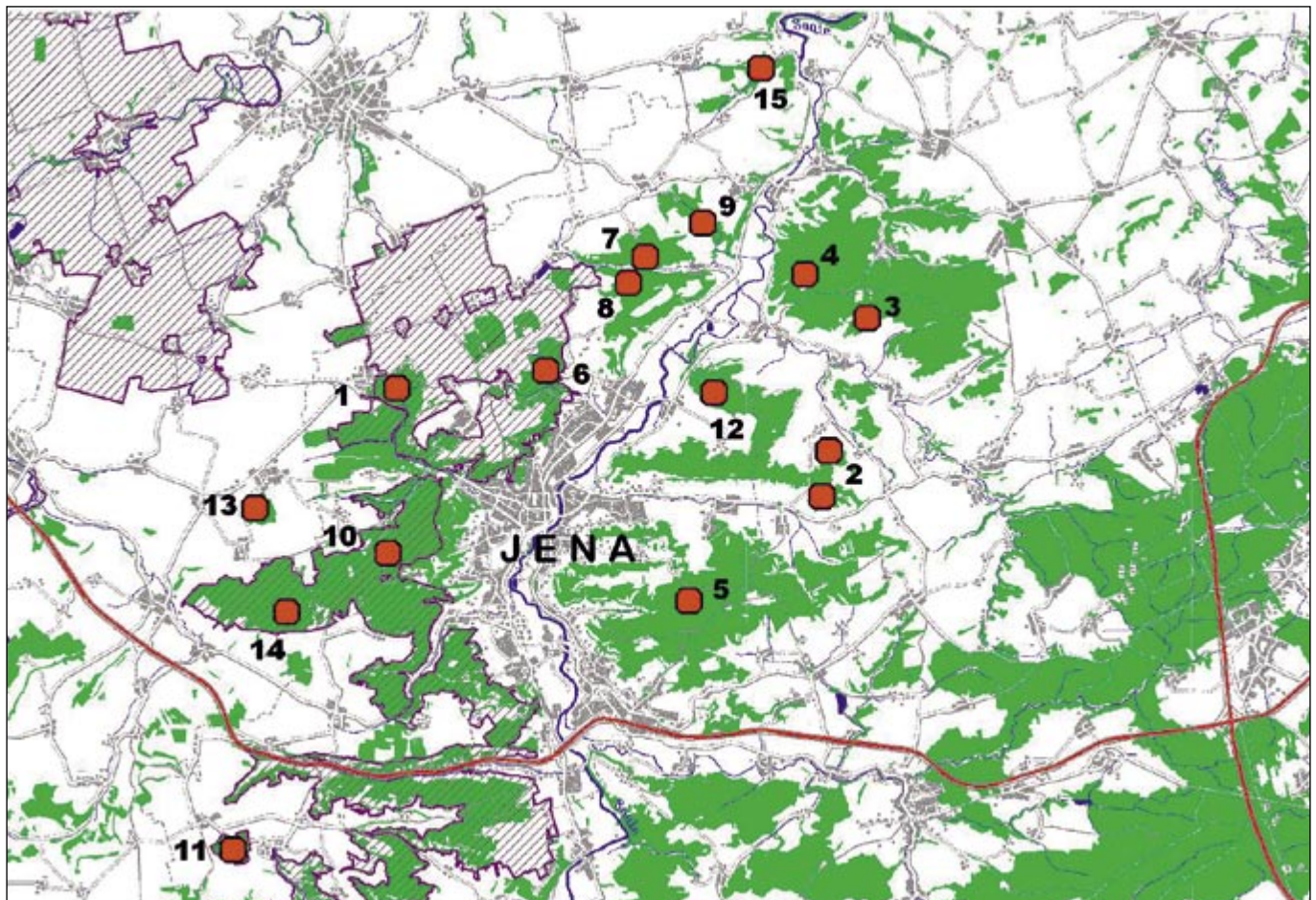


Abb. 3: Karte des Untersuchungsgebiets um Jena und Lage der 15 Probeflächen (rote Punkte). Die violett schraffierten Flächen verdeutlichen die Lage von EG-Vogelschutzgebieten im Kartenausschnitt. (Grafik J. WIESNER)



Abb. 4: Lichter Eichen-Hainbuchenwald mit Elsbeere im Frühjahrsaspekt bei Vollradisroda (Probefläche 8); EG-Vogelschutzgebiet Nr. 33 „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“; 14.04.2009. (Aufn. J. WIESNER).

Winkelzählprobe von BITTERLICH) und mittlere Höhe des Bestands zur Berechnung der Holzmasse, Brusthöhen-durchmesser. Rund 60 % der Flächen lagen im Privat- und Kommunalwald, 40 % im Landeswald. Es wurden zunächst nur Flächen ausgewählt, die zu Beginn der Untersuchung keine flächigen Holznutzungen erfahren hatten, um später Vergleiche zu forstlich genutzten Waldflächen ziehen zu können. Im Laufe der Untersuchung nahmen jedoch

ab 2006 stärkere forstliche Eingriffe in einem Teil der Flächen zu. Daher werden hier zwei Zeitintervalle verglichen: die Periode 2001–2005 mit allgemein geringerer Nutzung und der Zeitraum 2006–2009. Im Falle der zuletzt genannten Periode werden Flächen mit stärkeren Holzeinschlägen (starke Durchforstung und femelartige Entnahme von Altbäumen) bezüglich der Mittelspechtdichte verglichen mit Flächen geringer Nutzung (plenterartige Entnahme von

Einzelbäumen, im Privatwald meist nur zur Brennholzgewinnung). Alle ausgewählten Flächen betreffen Mittelspechthabitate. Es wurden keine Zufallsflächen untersucht, so dass Aussagen zu Bevorzugung bzw. Meidung von Habitaten hier nicht getroffen werden. Die Meidung von koniferendominierten Wäldern und jungen Waldteilen wurde allerdings im Rahmen dieser Untersuchung erneut bestätigt.



Abb. 5: Baumartenreicher Bauernwald im Hirschrodaer Grund mit plenterartiger Nutzung (Probefläche 9); 28.02.2008. (Aufn. S. KLAUS)



Abb. 6: Der Erdengraben bei Dorndorf (Probefläche 5) weist den höchsten Anteil an liegendem Totholz auf; 29.03.2010. (Aufn. S. KLAUS)

Tab. 1: Verteilung der Baumarten- und Totholzanteile (%) in den Probeflächen um Jena. Die höchsten prozentualen Anteile der einzelnen Baumarten sind violett hinterlegt; die Totholzanteile insgesamt grau hervorgehoben.

Untersuchungsgebiet	Eiche	Winterlinde	Hainbuche	Rotbuche	Ahornarten	Hasel	Esche	Elsbeere	Birke	Wildkirsche	Totholz, stehend	Totholz, liegend
Isserstedter Holz	32,0	14,5	7,5	10,0	6,6	12,0	4,1	4,6	0,0	0,4	3,3	5,0
Dorlberg-Kolben	34,6	6,3	21,3	17,1	3,9	0,8	2,1	1,6	0,0	0,0	3,9	8,1
Zietschkuppe-Flachsleite	34,4	13,1	3,3	27,9	1,6	2,5	0,0	8,2	0,0	0,0	4,1	4,9
Hohe Lehde	22,9	15,4	13,3	6,8	8,5	7,2	5,8	3,8	0,0	0,3	7,8	8,2
Wöllmisse	32,0	10,8	22,5	17,6	5,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	3,6	5,4
Rautal bei Closewitz	2,9	14,6	3,3	21,3	32,1	0,0	13,8	0,8	1,3	0,4	2,9	6,7
Neuengönna-Nerkewitz	18,8	17,9	15,9	26,6	7,2	0,0	1,0	1,9	0,0	0,0	5,3	5,3
Plattenberg	5,7	17,6	24,5	14,5	12,6	0,0	8,2	3,1	0,6	3,8	3,1	6,3
Erdengraben	14,1	9,1	14,6	8,1	21,2	10,1	6,1	2,0	0,5	1,0	4,5	8,6
Jenaer Forst	46,0	4,0	20,7	0,0	5,3	6,6	0,0	3,2	0,0	0,0	6,4	7,7
Lohholz bei Milda	21,1	35,2	8,7	2,7	1,8	19,3	5,7	0,3	1,2	0,0	1,5	2,4
Gleisberg bei Kunitz	16,7	14,9	14,5	13,6	12,7	0,0	10,9	6,3	0,0	0,0	5,0	5,4
Großschwabhäuser Hain	12,3	21,7	27,5	2,3	10,4	0,0	12,0	0,6	0,0	0,3	4,9	8,1
Stern bei Vollradisroda	7,8	30,7	17,3	13,8	7,1	0,0	5,3	1,4	7,8	1,8	1,8	5,3
Hirschrodaer Grund	19,3	20,5	9,1	6,8	13,6	0,0	21,6	0,0	1,1	0,0	2,3	5,7
<b>Mittelwerte aller Probeflächen</b>	<b>24,0</b>	<b>15,0</b>	<b>14,4</b>	<b>11,4</b>	<b>8,8</b>	<b>6,4</b>	<b>5,3</b>	<b>2,8</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>4,0</b>	<b>6,2</b>

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Baumartenverteilung, Totholz

Abbildung 3 zeigt die Lage der Probeflächen im Untersuchungsgebiet. Es handelt sich allgemein um naturschutzfachlich wertvolle Rotbuchen- und Eichen-Hainbuchenwälder mit Beimischung weiterer Laubbaumarten, stellenweise auch um Schlucht- und Hangmischwälder auf Muschelkalk. Ein Teil der Flächen befindet sich in alten Bauernwäldern (Abb. 4 bis 6), die seit etwa 1950 nur äußerst geringe, einzelstammweise Nutzungen erfahren haben und außerordentlich baumarten- und totholzreich sind. Tabelle 1 stellt die Baumartenvielfalt und -verteilung (Mittelwerte aller Probekreise auf den 15 Probeflächen) anhand der Stammzahlen pro Hektar dar. Die beiden Eichenarten (Stiel- und Traubeneiche) sind insgesamt mit Stammzahlen von rund 260/ha dominant, gefolgt von Winterlinde und Hainbuche mit 161 bzw. 155/ha, Rotbuche 123/ha, Ahornarten (Berg-, Feld- und Spitzahorn) 95/ha, Hasel 70/ha und Esche 57/ha. Seltener sind Elsbeere (30/ha), Birke (12/ha) und Wildkirsche (3/ha). Die Werte für Totholz sind für Wirtschaftswälder bemerkenswert hoch: 43 Stämme/ha (stehend) und 66 Stämme/ha (liegend). Sie verdeutlichen die bisherige geringe forstliche Nutzung in einem Teil der Flächen.

#### 3.2 Änderung der Mittelspechtdichte

Wie in Tabelle 2 summarisch dargestellt, berechneten wir im ersten Zeitintervall (2001–2005) Mittelwerte der Siedlungsdichten (Reviere/100 ha) für alle Flächen, deren Einzelwerte zwischen 2,2 und 11,0 lagen. Das Gesamtmittel betrug 5,0 Reviere/100 ha ( $n = 15$  Probeflächen). Für das zweite Zeitintervall wurde der Mittelwert der Abundanz für die weiterhin gering genutzten Flächen (meist im Privatwald liegend) mit 4,9 Revieren/100 ha bestimmt ( $n = 9$  Flächen). Der Unterschied zum Mittel der Jahre 2001–2005 ist erwartungsgemäß nicht signifikant ( $p > 0,5$ ; t-Test für verbundene Stichproben). In den forstlich stärker genutzten Flächen sank die Abundanz im Mittel der Jahre 2006–2008 auf nur 2,6 Reviere/100 ha ( $n = 6$  Flächen) und damit auf die Hälfte des Ausgangsbestands. Diese Abnahme auf 52 % ist statistisch signifikant ( $p < 0,5$ ; t-Test für verbundene Stichproben) und alarmierend, da sie nur innerhalb weniger Jahre erfolgte.

#### 3.3 Bestandsvolumen und Mittelspechtdichte

Da Mittelspechte ihre Nahrung an Rindenoberflächen absammeln, sowohl am Stamm als auch im Kronenbereich rauborkiger Laubbäume (gelegentlich auch in der Strauchschicht, unveröff. Beob-

achtungen), erfüllen alte, vorratsreiche Wälder die Habitatanforderungen dieses Spechts am besten (u. a. PASINELLE 2000; COLMANT 2006).

Dies gilt vor allem in der laubfreien Zeit des Jahres, wenn Insektennahrung limitiert ist. Die Rauigkeit der Borke und auch der Totholzanteil (auch wichtig für den Bruthöhlenbau) steigen mit dem Baumalter. Die 15 Flächen wurden ergänzt durch die Untersuchungsfläche auf dem Schönberg bei Reinstädt, einem aus ehemaligem Eichenniederwald herausgewachsenen, fast reinem Eichenbestand, der mit 215 fm/ha das geringste Bestandsvolumen aufweist. In allen anderen vom Mittelspecht bewohnten Flächen variierten die Werte für das Bestandsvolumen zwischen 260 (Jenaer Forst) und 670 fm/ha (Erdengraben). Wie Abbildung 7 zeigt, ist die Mittelspechtdichte mit dem Bestandsvolumen (Festmeter/ha) positiv korreliert. Die Beziehung ist statistisch gesichert ( $p < 0,05$ ; Regressionsanalyse). Die Dringlichkeit der Erhaltung alter vorratsreicher Laubmischwälder für den Mittelspechtschutz wird durch diese Resultate verdeutlicht. Die verstärkte Senkung des Holzvorrats in SPA- und FFH-Gebieten mit Mittelspechtvorkommen stellt daher prinzipiell eine Verschlechterung gegenüber dem Zustand zum Meldetermin dar.

Tab. 2: Mittelspechtreviere pro 100 ha in allen untersuchten Flächen. Verglichen werden zwei Zeitperioden: 2001–2005 mit generell geringer Nutzung. Für den Zeitraum 2006–2009 werden Flächen mit weiterhin geringer Nutzung (Plenterung) und Flächen mit erhöhtem Einschlag gegenübergestellt (n. d. = nicht erfasst).

Nr.	Untersuchungsgebiet	Flächen- größe [ha]	Erfassungszeitraum		
			2001–2005	2006–2009	
				ohne Einschlag	mit Einschlag
2	Dorlberg-Kolben	130	2,7	3,7	
5	Wöllmisse	66	4,5	2,3	
7	Neuengönna-Nerkewitz	160	2,9	3,1	
8	Plattenberg	104	2,2	1,7	
9	Erdengraben	97	5,6	5,2	
11	Lohholz bei Milda	54	8,3	7,9	
13	Großschwabhäuser Hain	54	6,0	3,7	
14	Stern bei Vollradisroda	59	11,0	11,9	
15	Hirschrodaer Grund	90	n.d.	4,4	
1	Isserstedter Holz	122	3,8		2,3
3	Zietschuppe-Flachsleite	106	2,6		0,9
4	Hohe Lehde	64	4,7		3,5
6	Rautal bei Closewitz	70	3,6		2,9
10	Jenaer Forst	140	5,7		1,8
12	Gleisberg bei Kunitz	50	6,0		4,5
	<b>Mittelwerte</b>	<b>91,1</b>	<b>5,0</b>	<b>4,9</b>	<b>2,6</b>

#### 4 Schlussfolgerungen für die forstliche Praxis

Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass der Mittelspecht als wichtige Indikatorart in unserem Untersuchungsgebiet dort abnahm, wo der Nutzungsdruck auf den Laubwald gestiegen ist. Da der Mittelspecht als „Absammelspecht“ Baumarten mit rauer Borke einschließlich alter Buchen (>160 Jahre) benötigt, führt eine Verminderung der Vorräte (vgl. Abb. 7) und der Einschlag von Eichen und anderen rauborkigen Baumarten zu einer Habitatverschlechterung (KLAUS 2008, 2009). Es ist anzunehmen, dass Nahrungsmangel besonders in der laubfreien Zeit zum limitierenden Faktor für diesen Specht wird. Nicht auszuschließen ist auch, dass stärker durchforstete, lückenreiche Bestände den Feinddruck und somit die Mortalität erhöhen.

Bei forciertem Einschlag von Eichen (Abb. 8) und anderen Baumarten mit fehlender Verjüngung sowie verstärkter Nutzung alter Buchen (Abb. 9) leiden der als FFH-Lebensraumtyp geschützte, baumartenreiche Eichen-Hainbuchenwald, ebenso die als FFH-Typen geschützten Rotbuchen-Waldgesell-

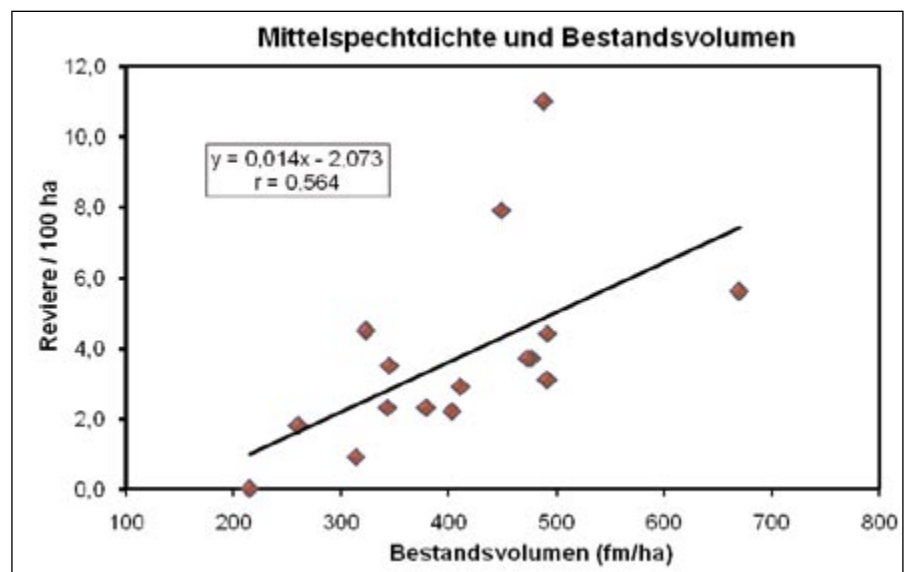


Abb. 7: Beziehung zwischen Bestandsvolumen (Festmeter/ha) und Mittelspechtdichte (Reviere/100 ha). (Grafik J. WIESNER)

schaften und damit die Habitatqualität für den Mittelspecht.

Abbildung 10 zeigt ein aktuelles Beispiel intensiver Holzeinschläge unter Verwendung schwerer, bodenverdichtender Großtechnik (Harvester, Forwarder) in einem EG-Vogelschutzgebiet mit bisher hoher, aktuell jedoch verringerter Mittelspechtdichte.

Die massive Entnahme alter Eichen und anderer rauborkiger Laubbäume wird oft mit der nötigen „Lichtstellung zur Einleitung von Eichenverjüngung“ begründet. In Wirklichkeit wurde hier seit Jahrzehnten der hohe Wildverbiss ignoriert, der die natürliche Eichenverjüngung flächendeckend unterbindet. In den NATURA 2000-Gebieten darf nicht

hingegenommen werden, dass der gewachsene Bedarf, steigende Holzpreise und forstpolitische Erwägungen über die Biodiversitätsziele dominieren und kurzfristige Einkünfte aus der Holznutzung vor allen anderen Waldfunktionen rangieren (PANEK 2007, 2009; BIBELRIETHER 2008; KLAUS 2008; TROMMER 2008; BODE 2009). In den EG-Vogelschutzgebieten und anderen Waldschutzgebieten muss entsprechend den festgesetzten Richtlinien das Schutzziel Vorrang haben. Eine mit dem Schutz des Mittelspechts und anderer Laubwaldarten verträgliche forstliche Nutzung sollte eine schonende Einzelstamm-Entnahme (z. B. Gewinnung wertvoller Furnierstämme) unter Schonung der Baumarten sein, die derzeit keine Verjüngung aufweisen.

Die Herstellung einer der Laubwaldverjüngung zuträglichen Schalenwild-dichte – gesetzlich vorgeschrieben und immer wieder eingefordert – bleibt eine Herausforderung, die thüringenweit gilt (vgl. AMMER et al. 2010). Der Verwendung bodenschonender Erntemethoden, z. B. Einsatz von Rückepferden als sanft-

Abb. 8: Entwicklung des Eichen-Einschlags im Freistaat Thüringen von 1997 bis 2007. (Quelle: Forstbericht 2008; Grafik J. WIESNER)

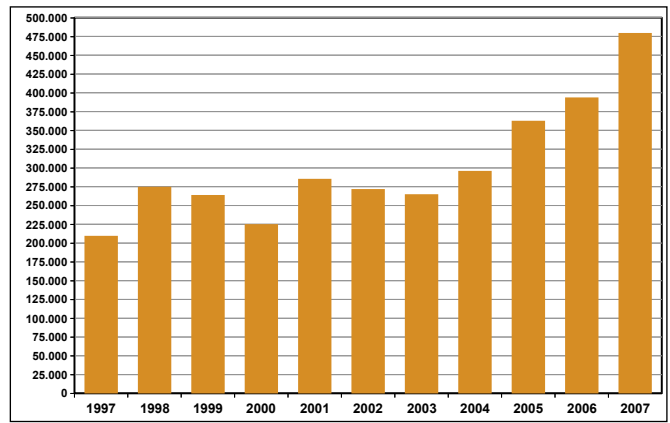


Abb. 9: Entwicklung des Buchen-Einschlags im Freistaat Thüringen von 1997 bis 2007. (Quelle: Forstbericht 2008; Grafik J. WIESNER)

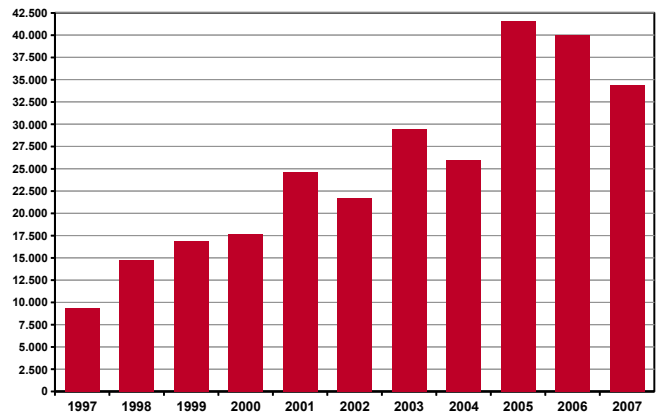


Abb. 10: Schäden durch den Einsatz schwerer Technik in einem Naturschutzgebiet Ostthüringens; 08.01.2008. (Aufn. S. KLAUS)

te Betriebstechnik (DEGREIF 1997; VON HOHNHORST 1997), wie in der Biodiversitätskonvention der Bundesregierung empfohlen, ist Fort- nicht Rückschritt in der Behandlung von Laubwald-Schutzgebieten! Mindestens beim Rücken schwächeren Holzes und besonders in Schutzgebieten wäre dies die Methode der Wahl (BODE 1997, 2009).

Die Anreicherung von Totholz – stehend in starken Dimensionen – muss in allen NATURA 2000-Gebieten gefördert und durchgesetzt werden. Das bisherige Biotopbaumkonzept Thüringens reicht nicht aus, erfordert einen unvertretbar hohen bürokratischen Aufwand und wird daher im Kleinprivatwald viel zu wenig angenommen. Eine starke Verringerung vorhandener Vorräte an toter und lebender Holzmasse bedeutet Verschlechterung im Sinne des Schutzes aller Specht- und anderen waldbewohnenden Arten, aber auch des Klimaschutzes, da vorratsreiche und bodenschonend bewirtschaftete Wälder eine effektive CO<sub>2</sub>-Senke darstellen, unter der Voraussetzung, dass nicht durch erhöhte Nutzung (Energieholz) diese wichtige Waldfunktion gefährdet wird (CIAIS et al. 2008).

#### 4.1 Hohe Bedeutung von Lindenarten

Der Mittelspecht nutzt in unserem Untersuchungsgebiet besonders auch Lindenarten (vgl. MIECH 1986), die er im oberen Stamm- und Kronenbereich „ringelt“: An kleinen Löchern, die er ringförmig um den Stamm hackt, leckt er den austretenden Saft und sammelt systematisch die sich dort einfindenden Insekten ab. Da diese typischen Ringelspuren in allein vom Buntspecht bewohnten Habitaten weitgehend fehlen, könnten diese Ringelspuren an Lindenarten indirekt auf das Vorkommen des Mittelspechts hinweisen und für eine gezielte Suche genutzt werden. Dem Schutz von Linden als Mischbaumarten sollte daher erhöhte Aufmerksamkeit zuteil werden.

#### 4.2 Verjüngungsprobleme in edellaubholzreichen

##### *Eichen-Hainbuchenwäldern*

Die Verjüngung der Baumarten und der Wildverbiss wurden von uns nur grob qualitativ eingeschätzt. Dabei zeigte die Rotbuche eine starke Verjüngung bei relativ geringem Verbiss. In vielen Beständen verjüngt sich nach stärkerer Durchforstung und Aufflichtung die

Rotbuche flächig und so massiv, dass künftig alle anderen Begleitarten, selbst wenn sie nicht durch Verbiss geschädigt werden, verdrängt werden dürften. Der geschützte FFH-Biototyp ginge so auf der Fläche verloren. Ziel muss es sein, die Eiche auch über die Gesamtfläche in einem ausreichenden Anteil zu erhalten. Solange Jungeichen fehlen, ist es der einfachste Weg, Alteichen zu schonen. Überall dort, wo Eichen aus Stockauschlägen des einstigen Niederwaldes hervorgegangen sind, sollten diese erhalten bleiben. Eine Wiedereinführung von Nieder- und Mittelwaldbetrieb ist aus Gründen des Mittelspechtschutzes nicht empfehlenswert, weil beide Betriebsformen zu einer starken Absenkung des Holzvorrats auf der Fläche führen, hohen Energieeinsatz durch ständiges Eingreifen bedingen und so auch aus Klimaschutzgründen abzulehnen sind. Über eine Erhöhung des Zielalters auf >300 Jahre (wie im Spesart üblich) wäre eine Erhaltung des Eichenanteils auf längere Zeit problemlos möglich. Neben kleinflächiger Zäunung sollte auch der Einzelschutz in EG-Vogelschutz- und FFH-Gebieten durchgeführt werden. Oberstes Ziel muss allerdings die Herstellung einer Wilddichte sein, die auch die Verjüngung der „seltenen“ Laubholzarten ohne Zaun zulässt (SCHULZE et al. 2010).

#### 4.3 Vorschläge für Ziele der forstlichen Behandlung von Mittelspecht-Lebensräumen

In den EG-Vogelschutzgebieten und anderen Waldschutzgebieten muss das festgesetzte Schutzziel unbedingten Vorrang haben. Eine mit dem Schutz des Mittelspechts und anderer Laubwaldarten verträgliche forstliche Nutzung sollte folgende Ziele verfolgen:

1. Einzelstamm-Entnahme (z. B. Gewinnung wertvoller Furnierstämme) unter Schonung der Baumarten, die derzeit keine Verjüngung zeigen.
2. Herstellung einer der Laubwaldverjüngung zuträglichen Schalenwild-dichte.
3. Erhaltung des derzeitigen Eichen- und Lindenanteils in seiner Verteilung über die Fläche. Solange Jungeichen fehlen, ist es der einfachste Weg, Alteichen zu schonen: Zielalter 300 Jahre. Eichenverjüngung in Kleinzäunen und Einzelschutz als mögliche Alternativen.

4. Erhaltung eines hohen Bestandsvolumens (400–500 fm/ha) mit hohem Totholzanteil. Dies gilt vor allem für alle NSG, die die Funktion von Quellbiotopen haben (optimale Lebensräume mit hoher Mittelspechtdichte und Reproduktionserfolg, von denen aus Wirtschaftswälder wieder besiedelt werden können).
5. Pflegeziele: Erhaltung und Förderung der Baumarten- und Durchmesservielfalt.
6. Schutz aktueller und potenzieller Höhlenbäume, den Waldboden schonende Holzernte (Pferderückung mindestens bei schwächeren Holzsortimenten und in Schutzgebieten).
7. Generelle Forderung: Einschlagruhe in der Balz- und Reproduktionszeit waldbewohnender Vogelarten.

#### Danksagung

Für die Bereitstellung weiterer Beobachtungsdaten danken wir Dr. ARNULF CHRISTNER und PETER LAUSER (Jena), Prof. Dr. ERNST-DETLEF SCHULZE, Max-Planck-Institut für Biogeochemie Jena, gab wertvolle Hinweise. Frau Dr. CHRISTIANE ROSCHER, Max-Planck-Institut für Biogeochemie Jena, gilt unser Dank für ihre Hilfe bei statistischen Auswertungen.

#### 5 Literatur

- AMMER, C., T. VOR, T. KNOKE & S. WAGNER (2010): Der Wald-Wild-Konflikt: Analyse und Lösungsansätze vor dem Hintergrund rechtlicher, ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge. – Gutachten im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, des Bundesamtes für Naturschutz und des Deutschen Forstwirtschaftsrates. – Göttingen
- ANONYMUS (2008): Forstbericht 2008. – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU) Erfurt: 28–29
- BIEBELRIETHER, H. (2008): Forst- und Holzmärchen heute. – Nationalpark Nr. 140, 2/2008: 14–17
- BODE, W. (1997): Naturnahe Waldwirtschaft. – Holm
- BODE, W. (2009): Harte Technik - sanfte Sprüche. – Nationalpark Nr. 144, 2/2009: 14–18
- CIAIS, P., M. J. SCHELHAAS, S. ZAEHLE, S. L. PIAO, A. CESCATTI, J. LISKI,



- S. LUYSSAERT, G. LE MAIRE, E.-D. SCHULZE, O. BURIAUD, A. FREIBAUER, R. VALENTINI & G. J. NABUURS (2008): Carbon accumulation in European forests. – *Nature Geoscience* **1**: 1–4
- COLMANT, L. (2006): Evolution récente de la population du Pic mar *Dendrocopos medius* dans la région de Chimay (Belgique). – *Alauda* **74**: 353–364
- DEGREIF, E. (1997): Pferde für den Wald. – In: W. BODE (Hrsg.): *Naturnahe Waldwirtschaft*. – Holm: 271–277
- DENZ, O. (1999): Bestandsentwicklung des Mittelspechtes. – *LÖBF-Mitteilungen* **24**: 59–66
- FLADE, M., F. HERTEL, H. SCHUHMACHER & S. WEISS (2004): Einer, der auch anders kann: Der Mittelspecht und seine bisher unbeachteten Lebensräume. – *Der Falke* **51**: 82–86
- FRICK, S. (2004): Thüringenweite Erfassung des Mittelspechtes *Dendrocopos medius* in den Jahren 2001 und 2002. – *Anz. Ver. Thüring. Ornithol.* **5**: 57–66
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., & K. BAUER (1980): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd. **9**. *Picoides medius* (Linnaeus 1758) – Mittelspecht: 1055–1078
- GÜNTHER, E. (1992): Untersuchungen zum Brutbestand, zur Bestandsentwicklung und zum Habitat des Mittelspechtes (*Dendrocopos medius*) im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). – *Orn. Jber. Mus. Heineanum* **10**: 31–53
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. – *Naturschutzreport* H. 21: 1–384
- KLAUS, S. (2008): Schlecht geht es dem Mittelspecht – Laubwälder Thüringens und Sachsens unter wachsendem Nutzungsdruck. – *Nationalpark* Nr. 140, 2/2008: 40–42
- KLAUS, S. (2009): Vogelschutz in Laubwäldern – was bringt die Biodiversitätsstrategie? – *Landschaftspflege u. Naturschutz Thür.* **46** (3): 102–105
- KLAUS, S., & J. WIESNER (2008): Mittelspecht *Dendrocopos medius* um Jena/Thüringen-Lebensräume und Abundanz. – *Vogelkdl. Ber. Niedersachs.* **40**: 233–240
- KLAUS, S. (2009): Vogelschutz in Laubwäldern – was bringt die Biodiversitätsstrategie? – *Landschaftspflege u. Naturschutz Thür.* **46** (3): 102–105
- MIECH, P. (1986): Zum Ringeln einiger Spechtarten (Picinae) im Flachland. – *Orn. Ber. Berlin (West)* **11**: 39–76
- PANEK, N. (2007): Naturerbe im Würgegriff. – *Nationalpark* Nr. 136, 2/2007: 26–30
- PANEK, N. (2009): Auf dem Holzweg! – Forstwirtschaft in Deutschland: eine kritische Momentaufnahme. – *Nationalpark* Nr. 146, 4/2009: 16–19
- PASINELLI, G. (2000): Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). – *Biological Conservation* **93**: 227–235
- PASINELLI, G. (2003): *Dendrocopos medius* Middle Spotted Woodpecker. – *BWP Update* vol. **5**, No. 1: 49–99
- SCHULZE, E. D., D. HESSENMÖLLER, C. SEELE, J. WÄLDCHEN & N. VON LÜPKE (2010): Die Buche. – *Biologie unserer Zeit* **40**: 171–183
- SEWITZ, A., & S. KLAUS (1997): Besiedlung isolierter Waldinseln im Vorland des Böhmerwaldes durch das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*). – *Beiträge Jagd- u. Wildforsch.* **22**: 263–276
- SPÄTH, T., & H. ZANG (2008): Jahrestagung 2008 der PG Spechte im Nationalpark Harz (mit Resolution Biodiversität im Wald). – *Vogelwarte* **46**: 145–148
- SÜDBECK, P., & M. FLADE (2004): Bestand und Bestandsentwicklung des Mittelspechtes *Picoides medius* in Deutschland und seine Bedeutung für den Waldnaturschutz. – *Vogelwelt* **125**: 319–326
- TROMMER, G. (2008): Das Glück ist hin – Holzernte trübt die Freude am Wald. – *Nationalpark* Nr. 140, 2/2008: 32–36
- VON HOHNHORST, M. (1997): Holzkauf mit gutem Gewissen. – In: W. BODE (Hrsg.): *Naturnahe Waldwirtschaft*. – Holm: 295–310
- WEISS, S. (2003): Erlenwälder als bisher unbeachteter Lebensraum des Mittelspechtes *Dendrocopos medius*. – *Vogelwelt* **124**: 177–192
- WIESNER, J., S. KLAUS, H. WENZEL, A. NÖLLERT & W. WERRES, unter Mitarb. von K. WOLF (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. – *Naturschutzreport* H. 25: 1–360

Dr. Siegfried Klaus  
Lindenhöhe 5  
07749 Jena  
E-Mail: siegi.klaus@gmx.de

Dr. Jochen Wiesner  
Oßmaritzer Straße 13  
07745 Jena  
E-Mail: renseiw.j@gmx.de