

Die Höhlenbäume von Bunt- und Schwarzspecht *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius* in Sachsen- Anhalt – Analyse und Empfehlungen

Egbert Günther

GÜNTHER, E. (2022): Die Höhlenbäume von Bunt- und Schwarzspecht *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius* in Sachsen-Anhalt – Analyse und Empfehlungen. Apus 27: 45-56.

Aus Daten der Nestkartendatei des OSA e.V. und weiteren Quellen wird analysiert, welche Baumarten Bunt- und Schwarzspechte in Sachsen-Anhalt (ST) als Höhlenbäume nutzen; das Ergebnis wird mit den Baumartenanteilen nach der 3. Bundeswaldinventur verglichen.

Die Höhlen des Buntspechts (n = 920) wurden in 25 verschiedenen Baumarten gefunden, darunter 22 Laub- und 3 Nadelbaumarten; die meisten in Eichen (34,5 %), Birken (16,7 %), Kiefern (13,5 %), Fichten (5,7 %), Eschen (5,1 %), Erlen (4,7 %), Buchen (4,4 %), wenige in anderen Baumarten (15,4 %). Bemerkenswert ist, dass die Kiefer trotz des hohen Flächenanteils von 44,5 % vom Buntspecht kaum genutzt wird, obwohl sie das Potential als Höhlenbaum hat. Dies ist auf die frühe Nutzung, lange vor dem natürlichen Alterstod, zurückzuführen. Eine weit größere Bedeutung haben Eiche, Birke und Erle, trotz vergleichsweise geringer Flächenanteile.

Die Höhlen des Schwarzspechts (n = 202) befanden sich überwiegend in Buchen (70,3 %), obwohl diese Baumart nur einen Flächenanteil von 7 % aufweist, deutlich seltener in Kiefern (10,9 %), Eichen (5,4 %), Erlen (3,5 %), Pappeln (3,0 %), Fichten (2,0 %) und wenige in anderen Baumarten (5,0 %).

Um die Nutzung der monotonen Kiefernwälder in ST durch Spechte und andere Tierarten attraktiver zu machen, wird ein Artenhilfsprogramm „Höhlenbewohnende Tierarten“ vorgeschlagen.

GÜNTHER, E. (2022): The cavity trees of Great Spotted and Black Woodpecker *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius* in Saxony-Anhalt - Analysis and recommendations. Apus 27: 45-56.

Data from the nest map file of the OSA e.V. and other sources are used to analyse which tree species Great Spotted and Black Woodpeckers used as cavity trees in Saxony-Anhalt (ST); the result is compared with the tree species proportions according to the 3rd Federal Forest Inventory. Cavities of the Great Spotted Woodpecker (n = 920) were found in 25 different tree species, including 22 deciduous and 3 coniferous species; most in oaks (34.5 %), birches (16.7 %), pines (13.5 %), spruces (5.7 %), ash trees (5.1 %), alders (4.7 %), beeches (4.4 %), few in other tree species (15.4 %). It is remarkable that pine is hardly used by the great spotted woodpecker despite its high area share of 44.5 %, although it has the potential as a cavity tree. This is due to its early use, long before natural old age death. Oak, birch and alder have a far greater importance, despite comparatively small area shares. The cavities of the Black Woodpecker (n = 202) were predominantly located in beech trees (70.3 %), although this tree species only has an area share of 7 %, much less frequently in pine (10.9 %), oak (5.4 %), alder (3.5 %), poplar (3.0 %), spruce (2.0 %) and few in other tree species (5.0 %). In order to make the use of the monotonous pine forests in ST more attractive for woodpeckers and other animal species, a species support programme “cavity-dwelling animal species” is proposed.



Einleitung

Über die Höhlenbäume des Buntspechts, dem häufigsten und am weitesten verbreiteten unserer Spechte, gibt es überraschend wenig konkrete Untersuchungen, welche die Flächenanteile und die Altersstruktur der Baumarten berücksichtigen (z.B. WITT 2004). In eichen- bzw. buchendominierten Wäldern werden meist die vorherrschenden Baumarten bevorzugt (KRATZSCH & STUBBE 2003, SCHUMACHER 2006). Bei größerer Baumartenvielfalt ergibt sich ein differenzierteres Bild (HEBDA et al. 2017); siehe dazu auch MICHALEK & MIETTINEN (2003). Nach Auswertungen von Zufallsdaten für Avifaunen ist häufig die lapidare Feststellung zu lesen, wonach die regionalen Unterschiede in der Wahl der Höhlenbäume beträchtlich und die Anteile einiger Baumarten klar unterrepräsentiert sind (BAUER et al. 2001, WITT 2001).

Deutlich größer ist unser Wissen über die Höhlen und Höhlenbäume des Schwarzspechts, Übersichten s. GORMANN (2010) und GÜNTHER (2003, 2008). Danach bevorzugt er in der Westpaläarktis eindeutig die Buche, nur wo diese fehlt werden andere Baumarten genutzt, darunter Kiefer und Fichte.

Im Rahmen der Bearbeitung der beiden Spechtarten für die Avifauna Sachsen-Anhalts [GÜNTHER, E. in Vorb., www.die-vogelwelt-sachsen-anhalt.de] bot es sich an, das umfangreiche Material über die Höhlenbäume mit der Forststatistik der 3. Bundeswaldinventur zu vergleichen. Die Nutzung dieses Datenmaterials zum Thema „Wald“ für naturschutzfachliche Fragestellungen erfolgte bisher kaum, obwohl es dafür Hinweise und Anregungen gibt (HENNEBERG et al. 2017, PANEK 2017). Da eine solche Auswertung weit über das Maß einer Artbearbeitung für eine Avifauna hinausgeht, werden die Ergebnisse hier gesondert mitgeteilt.

Material und Methode

Grundlagen dieser Auswertung sind Daten aus den Jahren 1964-1999 der Nestkartendatei des Ornithologenverbandes Sachsen-Anhalt (verwaltet durch die Staatliche Vogelschutz-

warte in Steckby) sowie Angaben aus diversen Avifaunen und weiteren Quellen. Insgesamt standen Hinweise zu 920 Höhlenbäumen des Buntspechts und 202 des Schwarzspechts zur Verfügung. Die forststatistischen Angaben wurden einer Auswertung der 3. Bundeswaldinventur für Sachsen-Anhalt entnommen (MLU o.J.).

Bunt- und Schwarzspecht in Sachsen-Anhalt

Mit 30.000-40.000 Brutpaaren (BP) gehört der Buntspecht zu den häufigeren Brutvögeln im Land, der in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen hat. Als Gründe sind die Vergrößerung der Waldfläche, das Älterwerden der Bäume und die höheren Totholzanteile in unseren Wäldern anzunehmen (Einzelheiten s. MLU o.J., RIEDEL et al. 2017) sowie die Winterfütterung.

Auf der Basis von TK25-Quadranten erreicht er im Norden von ST eine Gitterfeldfrequenz von 100 % (FISCHER & PSCHORN 2012) und im Süden von 98,2 % (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Auffallend flächenhaft siedelt er selbst in der Magdeburger Börde und anderen Agrarlandschaften, allerdings in geringeren Dichten.

Der Brutbestand des Schwarzspechts beträgt 2.000-3.500 BP. Verbreitungsschwerpunkte sind die Laub- und Nadelwälder der großen Wald-, Heide- und Niederungslandschaften mit einem Trend zur Besiedlung halboffener Lebensräume seit den 1960er/1970er Jahren. In den ausgeräumten Agrarlandschaften (Teile der Magdeburger Börde, Harzvorländer, Querfurter Platte) mit wenigen Gehölzstrukturen werden nur geringe Dichten erreicht. Auf der Basis von TK25-Quadranten ergab sich im Norden von ST eine Gitterfeldfrequenz von 88,5 % (FISCHER & PSCHORN 2012) und im Süden von 73,6 % (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Wald und Bäume in Sachsen-Anhalt

Die Wälder nehmen 497.706 ha der Landesfläche ein, das sind 24 %. Damit liegt ST hinsichtlich der Waldbestockung im Vergleich



der Bundesländer im Mittelfeld. Von den häufigsten Baumarten ist die Kiefer *Pinus sylvestris* (46 %) hauptsächlich in den Heidegebieten im Norden und Osten zu finden (Klietzer-, Glücksburger-, Annaburger-, Oranienbaumer- sowie Colbitz-Letzlinger- und Altengrabower-Heide), die Fichte *Picea abies* (11 %) und Buche *Fagus sylvatica* (9 %) im Harz und die Eiche *Quercus spec.* (13 %) in den Auwäldern der großen Niederungen sowie in den Harzvorländern und am Harzrand. Die hohen Anteile der Kiefer und Fichte sind auf bis heute anhaltende künstliche Bestandesbegründungen nach der Entwaldung im Mittelalter zurückzuführen (BENDIX 2001, SCHLEICHER 2001). Natürliche Waldgesellschaften mit der Kiefer beschränkten sich ursprünglich auf den nördlichen Harzrand und können im Nordharzvorland sowie in der östlichen Altmark angenommen werden, die Fichte ist nur im Hochharz autochthon (LAU 2000).

Wie für Nutzwälder nicht anders zu erwarten, ist das Durchschnittsalter der Baumarten sehr gering, d.h. sie werden lange vor Erreichen des natürlichen Alterstods geschlagen (zum Höchstalter der Baumarten s. OTTO 1994). Die Altersklassenverteilung ist beispielhaft für Kiefer und Buche dargestellt (Abb. 1).

Auf die Waldentwicklung wird hier nicht näher eingegangen, dazu sei auf die Karte der „Potentiell Natürlichen Vegetation“ hingewiesen (PATZAK et al. 2016 in FISCHER et al. 2014-2022) sowie auf eine Darstellung der Wald- und Forstgeschichte (WEGENER 2020).

Ergebnisse und Diskussion

Die Höhlenbäume

Der Buntspecht baut seine Höhle meist in wachstumsgestörte oder absterbende Baumteile (Abb. 2), seltener in das völlig abgestorbene Holz, wie das der Mittelspecht *Dendrocoptes medius* tut. Im Hakel, einem isolierten Waldgebiet im nördöstlichen Harzvorland, errichtete er nur 21 % (n = 95) der Höhlen in toten Bäumen (KRATZSCH & STUBBE 2003).

Besetzte Höhlen (n = 920) wurden in 25 verschiedenen Baumarten gefunden, davon 22 in Laub- und 3 in Nadelbaumarten. Die meisten befanden sich in Eichen (34,5 %), gefolgt von Birken *Betula spec.* (16,7 %), Kiefern (13,5 %), Fichten (5,7 %), Eschen *Fraxinus excelsior* (5,1 %), Erlen *Alnus glutinosa* (4,7 %), Buchen (4,4 %) und anderen Baumarten (15,4 %).

Der Schwarzspecht wählt Buchen mit einem Fäuleansatz als Höhlenbaum aus, d.h.

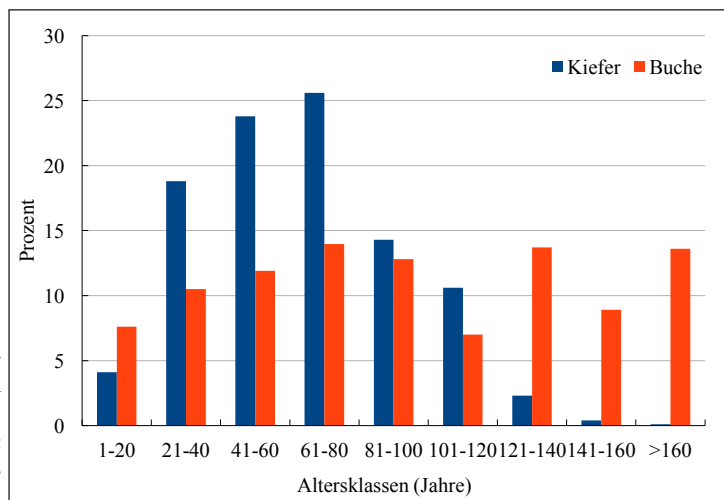


Abb. 1: Altersklassenverteilung von Buche und Kiefer in Sachsen-Anhalt.

Fig. 1: Age class distribution of beech and pine in Saxony-Anhalt.





Abb. 2: Der Buntspecht baut seine Höhlen oft in Faulstellen.

Fig. 2: The Great Spotted Woodpecker often builds its burrows in rotting places.

keine gesunden Bäume, wie es manchmal den Anschein hat. Das ergaben Untersuchungen mit einem speziellen Messgerät (ZAHNER et al. 2012). Die 202 gefundenen Höhlen in ST befanden sich überwiegend in Buchen (70,3 %), deutlich seltener in Kiefern (10,9 %), Eichen (5,4 %), Erlen (3,5 %), Pappeln *Populus spec.* (3,0 %), Fichten (2,0 %) und wenigen anderen Baumarten (5,0 %). Buchen werden eindeutig bevorzugt, auch wenn andere Baumarten dominieren. Im Hakel, wo die Eiche die häufigste Baumart ist, wurden 96 % (n = 107) der Höhlen in Buchen angelegt (KRATZSCH & STUBBE 2003).

Die Höhlenbäume im Vergleich mit den Baumartenanteilen

Die am weitesten verbreitete Baumart in ST ist mit 44,5 % die Kiefer, doch der Buntspecht nutzt diese Baumart nur zu 13,6 % als Höhlenbaum (Abb. 3) [die leicht abweichenden %-Angaben ergeben sich aus der unterschiedlichen Klassifizierung, s.o]. Eine unerwartet große Bedeutung als Höhlenbäume für diese Spechtart haben Birke und Erle. Diese werden in der Forststatistik neben anderen Laubhölzern als „Laubbäume mit niedriger Lebenserwartung“ (ALN) nur mit einem Anteil von 13,7 % geführt, doch wurden 30,1 % der Höhlen in diesen Bäumen gefunden. Weiter bestä-

tigen sich einmal mehr die herausragenden Eigenschaften der Eiche als Biotopbaum, die einen Anteil von 12,9 % hat, in der sich aber mit 34,7 % ein Drittel der Höhlen befanden. Nicht berücksichtigt wurden bei dieser Betrachtung die Baumarten, die in der Forststatistik nicht geführt werden (z.B. Götterbaum).

Wie überproportional der Schwarzspecht die Buche nutzt, zeigt die Forststatistik besonders eindrucksvoll. Diese Baumart mit einem Flächenanteil von nur 7 % in ST beherbergt mit 70,3 % gut zwei Drittel aller Höhlen. Dagegen wurden in der mit 44,5 % weit verbreiteten Kiefer nur 10,9 % der Höhlen gefunden (Abb. 3).

Kiefer, Birke, Erle und Buche als Höhlenbäume des Buntspechts

Dass nicht nur die Eiche ein begehrter Biotopbaum ist, in der mehrere Höhlen bewohnende Tierarten nebeneinander siedeln können (GÜNTHER 2011, GÜNTHER & HELLMANN 2001, MÖLDER et al. 2017), sondern im hohen Alter auch die Kiefer, ist fast schon in Vergessenheit geraten. So berichtet OSKAR VON LÖWIS (1900/01), dass im heutigen Lettland in einer uralten Riesenkiefer gleich mehrere Vogelarten „gehaust“ haben sollen, darunter Blauracke *Coracias garrulus*, Wendehals *Jyns torquilla*, Buntspecht und Mauersegler *Apus apus*.



Abb. 3: Die Höhlenbäume von Bunt- und Schwarzspecht sowie die Anteile der Baumarten in Sachsen-Anhalt. ALN = Laubbäume mit niedriger Lebenserwartung (Birke, Erle u.a), ALH = Laubbäume mit hoher Lebenserwartung (Gemeine Esche, Ahorn, Linde u.a.).

Fig. 3: *Cavity trees of the Great Spotted and Black Woodpeckers and the proportions of tree species in Saxony-Anhalt.* ALN = deciduous trees with low life expectancy (birch, alder, etc.), ALH = deciduous trees with high life expectancy (common ash, maple, lime, etc.).

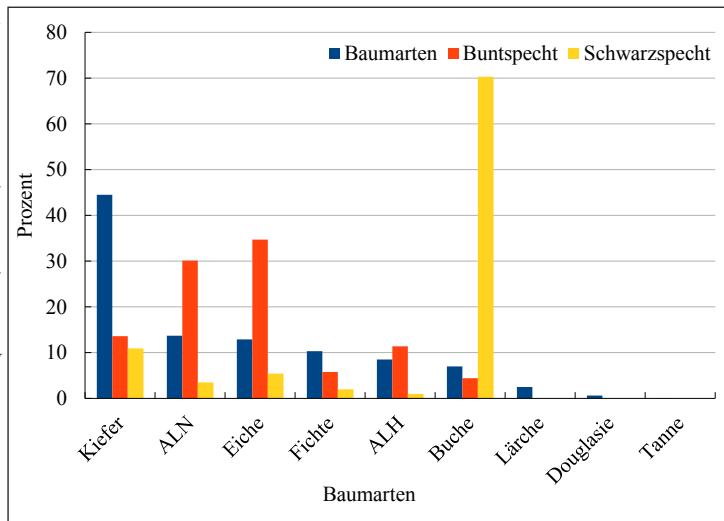
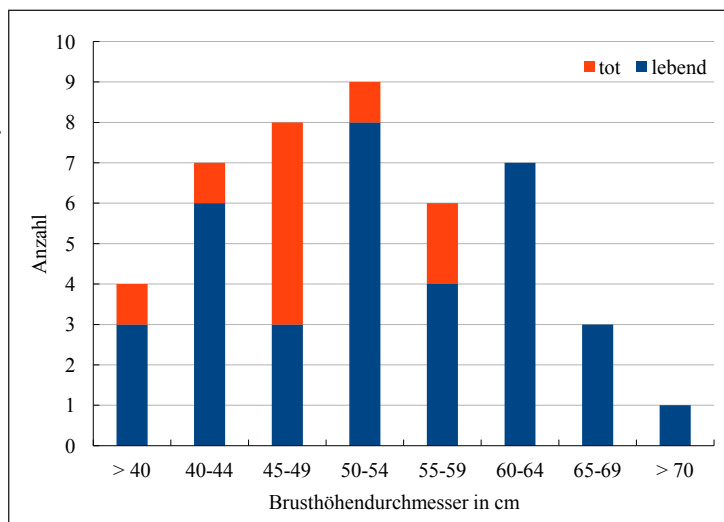


Abb. 4: Brusthöhendurchmesser von Kiefern mit Höhlen des Buntspechts in der Altmark (n = 45).

Fig. 4: *Breast height diameter of pine trees with Great Spotted Woodpecker cavities in the Altmark region (n = 45).*



Wie eine Erfassung von Höhlenbäumen in der Altmark im Frühjahr 2020 durch den Verfasser zeigt (Abb. 4), muss eine Kiefer einen Brusthöhendurchmesser (BHD) von etwa 40 cm aufweisen, damit der Buntspecht in den höheren Baumsegmenten eine Bruthöhle zimmern kann. Die Baumart erreicht diesen BHD mit etwa 60 Jahren (errechnet nach www.baumportal.de). In Sachsen-Anhalt sind 53,3 % der Kiefernwälder älter als 60 Jahre. Rein rechnerisch ständen somit den Spechten die Bäume auf etwa der Hälfte der Kiefern-

waldfläche als Höhlenträger zu Verfügung. Anzumerken ist, dass dem Buntspecht aber nur in kränkenden oder toten Baumteilen der Höhlenbau gelingt. In älteren noch lebenden Kiefern befanden sich die Höhlen in verzweigten, abgestorbenen Kronen (Abb. 5), allerdings werden im Wirtschaftswald die meisten solcher Bäume bereits vor Ausbildung selbiger entnommen. Des Weiteren sind nach BLUME & TIEFENBACH (1997) harzende Koniferen für die Anlage einer Höhle ungeeignet. So war bei einigen Höhlenanfängen in Kiefern Harzfluss





Abb. 5: Besonders geeignet für die Anlage einer Bruthöhle sind abgestorbene Kronen der Kiefer, die es im Wirtschaftswald aber kaum gibt.

Fig. 5: *Dead pine crowns are particularly suitable for the construction of a breeding den, but these are hardly found in the commercial forest.*



Abb. 6: Stark harzende Kiefern sind für den Bau einer Bruthöhle ungeeignet.

Fig. 6: *Heavily resinous pines are unsuitable for building a breeding den.*

erkennbar, was wohl den Weiterbau verhindert hat (Abb. 6). Damit reduziert sich die Anzahl der geeigneten Höhlenbäume in den Kiefernwäldern erheblich. Eine Verbesserung der Situation ist nicht in Sicht, denn ein Belassen toter Bäume widerspricht leider immer noch der gängigen forstliche Praxis vom aufgeräumten Wald; nicht zuletzt durch die Holzwerber, wie die hohen Erlöse der Forstbetriebe aus dem Verkauf von Brennholz erahnen lassen.

Die Präferenz der Birke als Höhlenbaum ist vor allem in den Kieferngebieten im Norden des Landes sehr groß (Abb. 7). Im Altmarkkreis Salzwedel und im Altkreis Haldensleben befanden sich mit 42 ($n = 145$) bzw. 28 ($n = 131$) die meisten besetzten Höhlen in Birken (GNIELKA 2005, 2010). Diese Pionierbaumart ist vielfach Begleiterin in den Kiefernwäldern und wird nur 100 bis 150 Jahre alt, die Kiefer dagegen 400 bis 600 Jahre. Die Birke steht daher als Höhlenbaum deutlich früher zur Verfügung. Auf die bevorzugte Nutzung der Birke als Brutbaum in Kiefernwäldern wiesen bereits KÖNIG (1968) und PRILL (1991) hin. Sind nur „zwischen- und unterwüchsige“ Birken vorhanden, wie in den 1960er Jahren in 80-120jährigen Kiefernforsten bei Steckby, fehlt der Buntspecht als Brutvogel und zeigt sich nur unregelmäßig (DORNBUSCH 1971). Hinzu kommt, dass die Birke auch bei



Abb. 7: In jüngeren Kiefernwäldern werden meist die wenigen Birken für die Höhlenanlage genutzt.

Fig. 7: In younger pine forests, the few birch trees are mostly used for building caves.



der Nahrungssuche der Kiefer vorgezogen wird (LEHMANN 2004). Es sieht also so aus, als würde erst die Birke dem Buntspecht die (Wirtschafts)-Kiefernwälder als Bruthabitat erschließen. Nur im Urwald von Bialowieza befanden sich die meisten Höhlen in Kiefern, die sich hier natürlich entwickeln können, und nur wenige in Birken (HEBDA et al. 2017).

Die Erle ist eine Baumart azonaler Waldgesellschaften, die an grundwassernahe Standorte angepasst ist, d.h. sie ist von der Ebene bis in die Hochlagen anzutreffen. Mit einem Höchstalter von 150 Jahren gehört sie zu den kurzlebigen Baumarten, wodurch sie, ähnlich wie die Birke, als Spechtbaum einzuordnen ist. Da sie kaum genutzt wird - die Holzbringung ist in den staunassen Erlenbrüchen oft schwierig - ist viel Totholz vorhanden, das den Spechten zugutekommt.

Etwas unterrepräsentiert für einen Laubbaum als Höhlenträger ist die Buche (Abb. 3). Dies ist insofern bemerkenswert, da die Anteile älterer Bäume größer sind als bei der Kiefer (Abb. 1). Das ergibt sich vermutlich aus der bisher wenig beachteten Tatsache, dass Buntspechte in Eichen und anderen Baumarten ihre Höhlen in absterbenden Baumteilen noch lebender Bäume anlegen, in Buchen hingegen meist nur, wenn diese vollständig trocken sind; gern auch in Stümpfen. So im NSG Serrahn in Mecklenburg-Vorpom-

mern, wo seine Höhlen überwiegend in trockenen Buchen zu finden waren (PRILL 1987, 1991). Dies ist zum einen mit der Konsistenz des Holzes zu erklären, zum anderen mit der frühzeitigen Entnahme abgestorbener Buchen im Wirtschaftswald.

Fichte und nicht heimische Baumarten als Höhlenbäume für Bunt- und Schwarzspecht

Die stark harzende Fichte ist als Höhlenbaum eher ungeeignet, nur in den nach Verletzungen oder Schälschäden durch Rotwild mit Rotfäule befallenen Stämmen ist der Buntspecht in der Lage, Höhlen zu bauen (WIESNER 2001); sogar in Bialowieza wird sie gemieden (HEBDA et al. 2017). Bezüglich der toten Fichten gilt deshalb das bereits für die Kiefer Gesagte.

In folgenden nicht heimischen Baumarten befanden sich Höhlen des Buntspechts: Robinie *Robinia pseudoacacia* - 11, Gemeine Roßkastanie *Aesculus hippocastaneum* - 3, Götterbaum *Ailanthus altissima* - 2, Bastard-Plantane *Platanus x hispanica* - 2, Echte Walnuss *Juglans regia* - 1, Schwarze Walnuss *J. nigra* - 1, Weymouths-Kiefer *Pinus strobus* - 1. Keine Funde weisen die vorliegenden Daten für Douglasien *Pseudotsuga menziesii* und Europäische Lärche *Larix decidua* aus, obwohl sie mit 0,5 % bzw. 2,4 % bereits relativ große Flächen einnehmen.



Auch der Schwarzspecht nutzt die Fichte nur selten als Höhlenbaum und in fremdländischen Gehölzen wurden keine Höhlen gefunden.

Douglasie & Co. als Retter aus der Krise im Wald?

Nach dem Waldzustandsbericht für Sachsen-Anhalt, sind nach den extremen Witterungsverläufen der letzten Jahre erhebliche Schäden in den Wäldern zu verzeichnen (NW-FVA 2021). Im Harz lösten sich großflächig Fichtenbestände auf und bei Kiefern, Buchen und weiteren Bauarten traten Schäden durch Insekten- und Pilzbefall sowie die Trockenheit auf. Bei der mittleren Kronenverlichtung und der Absterberate, führte das zu Höchstwerten seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 1991.

Die bundesweit zu beobachtende deutliche Zunahme der Schäden infolge der Klimaerwärmung führte bei den einzelnen Interessengruppen zu unterschiedlichen Verlautbarungen im Umgang mit der Krise, wie sie teils gegensätzlicher nicht sein könnten. Das Bundesamt

für Naturschutz warnt in einem Positionspapier davor, „*vorrangig und vorschnell auf gebietsfremde Baumarten und nicht heimische Herkünfte einheimischer Baumarten zu setzen*“ (BfN 2020). Die Einbringung gebietsfremder Arten wird somit nicht generell abgelehnt, aber es wird auf schwer kalkulierbare ökologische Risiken hingewiesen. Das sehen auch einige Forstwissenschaftler so. Wegen dieser Unwägbarkeiten ist nach REIF et al. (2011) eine ökologische, naturschutzfachliche und ökonomische Bewertung für den Anbau der meisten nicht heimischen Baumarten heute noch nicht möglich. HUSSENDÖRFER (2021) verweist auf unzureichende Kenntnisse ihrer genetischen Eigenschaften und überlebenswichtigen Symbiosen hin, wodurch „*die Risiken durch die Einbringung nicht heimischer Baumarten oder Herkünfte deutlich höher einzuschätzen sind als die erhofften Erfolge*“. Weiter schreibt er, dass vielfach die Eignung für den Klimawandel an wirtschaftlich bedeutsamen Wachstumsmerkmalen festgemacht wird, als Beispiele



Abb. 8: Die Douglasie neigt zum Eindringen in Eichenwälder trockenwarmer Standorte; Luisenburg bei Blankenburg im Harz. Fotos: E. Günther, 14.9.2022.

Fig. 8: *The Douglas fir tends to invade oak forests of dry-warm locations; Luisenburg near Blankenburg in the Harz.*



nennt er die „gigantischen“ Küsten-Tannen *Abies grandis* und Douglasien, und nicht an genetischen Eigenschaften. Das vielfach von Forstleuten vorgetragene Argument der nachträglichen Steuerung des Mischungsverhältnisses, d.h. das Zurückdrängen durch Entnahmen von eingebrachten nicht heimischen bzw. nicht lebensraumtypischen Baumarten, ist aufgrund des Aufwandes und den bisherigen Erfahrungen als nicht praktikabel anzusehen (PATZAK 2017, VERBÜCHELN et al. 2020). Dass der Buntspecht seine Höhlen in Platanen anlegt und andere Vogelarten darin brüten kann kein Argument sein, verstärkt auf fremdländische Baumarten zu setzen (SCHMIDT 2020).

Ungeachtet dieser Bedenken will Sachsen-Anhalt verstärkt diese Baumarten anbauen, wie in einer Empfehlung nachzulesen ist, versehen mit einem Vorwort der damals grünen Umweltministerin Prof. Dalbert (HAMKENS et al. 2020). Neben der Douglasie, die seit Jahrzehnten fast in jedem Wald zu finden ist, werden mehr als ein Dutzend fremdländische Baumarten empfohlen, darunter die Küsten-Tannen aus dem Nordwesten der USA, der „die Wuchskraft nie auszugehen scheint“ (JOHNSON 2011). Sie verträgt gut trockene Sommer und erscheint daher für die sich abzeichnenden Bedingungen des Klimawandels gut geeignet, obwohl sie als nicht witterungsfest sowie wenig beständig gegen Pilz- und Insektenbefall gilt und ihre Holzeigenschaften erst mit zunehmendem Alter und geringerer Jahrringbreite günstiger werden (Einzelheiten s. SCHÜTT et al. 1992). Speziell für Buchen-Küstentannen-Mischbestände empfehlen SPELLMANN et al. (2011) konkrete Anbaustrategien.

In der Entscheidungshilfe für Sachsen-Anhalt werden die beiden „Nordamerikanerinnen“ als „führende Baumarten“ mit einem Bestandsziel von 60-80 % und als Mischbaumarten vor allem für Buchen- und Kiefernwälder als anbauwürdig genannt. Das Problem für die Spechte in Nordamerika ist, dass die beiden Nadelbaumarten in Mischbeständen als Höhlenbäume offenbar gemieden werden. In einem Lärchen-Douglasien-Wald im

US-Bundesstaat Montana legte der mit dem Schwarzspecht verwandte Helmspecht *Dryocopus pileatus* seine Höhlen (n = 113) zumeist in Lärchen und nur je 1 in Küsten-Tanne und Douglasie an (McCLELLAND & McCLELLAND 1999). Darüber hinaus sind einige der eingeführten Baumarten sehr arm an Insektennahrung, insbesondere im Winterhalbjahr, so die Douglasie (FRITZ 2006, RIEDER 2014, SCHMIDT 2020, PLUESS et al. 2016). Allerdings scheint den Samen dieser Nadelbaumarten eine gewisse Bedeutung als Nahrung im Winterhalbjahr zuzukommen (GNIELKA 2014, HENNES 2022). In unbewirtschafteten Auwäldern in Zentralungarn, die hauptsächlich aus der invasiven nordamerikanischen Rot-Esche *Fraxinus pennsylvanica* und dem Eschen-Ahorn *Acer negundo* sowie in geringeren Mengen aus heimischen Pappeln *Populus spec.* und Weiden *Salix spec.* bestehen, bevorzugten beide Geschlechter des Buntspechts die heimischen Baumarten (ÓNODI et al. 2021). So gesehen sind die Aussagen von GOTTSCHALK et al. (2014) nach den Ergebnissen einer Modellierung für Sachsen-Anhalt höchst fraglich, wonach die kommenden Waldumbaumaßnahmen keine Gefährdung für den Buntspecht darstellen. Zumindest Auswirkungen auf regionaler Ebene dürften nicht auszuschließen sein (Abb. 8).

Was zu tun ist

Mit der verstärkten Einbringung nicht heimischer Koniferen in unsere Wälder dürfte sich für Bunt- und Schwarzspecht das Angebot geeigneter Höhlenbäume und die Nahrungsverfügbarkeit zukünftig verschlechtern. Als ein möglicher Lösungsansatz, um die Habitatbedingungen speziell in Kiefernwäldern zu verbessern, könnten Alt- und Totholzinseln sein, die sich für den Schwarzspecht in Buchenwäldern schon seit längerem bewährt haben (WEISS 2005), jedoch in den Kieferngebieten meines Wissens bisher noch nicht ausgewiesen wurden. Für solch ein Konzept in Form eines Artenhilfsprogramms „Höhlenbewohnende Tierarten“ sprechen:



1. Die großen Flächenanteile der Kiefer, die etwa die Hälfte der Waldfläche in ST einnehmen,
2. die gegenwärtige Form der forstlichen Nutzung der Kiefer, lange bevor sie als Höhlenbaum für die Spechte attraktiv wird,
3. die erwiesene Eignung der Kiefer im hohen Alter als Höhlenbaum,
4. die Bedeutung der Spechthöhlen für die nachnutzenden Tierarten, darunter Schwarzspecht und Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* als Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Letzterer bevorzugt in Kiefernreinbeständen alte Höhlen des Buntspechts in trockenen Kiefern (AUGST 1994) und ist inzwischen im kiefernreichen Fläming als Brutvogel angekommen (KOLBE 2018, KOLBE et al. 2022).

Die Erarbeitung eines solchen Artenhilfsprogramms, vor allem für die Natura 2000-Gebiete und den Landeswald, sollte federführend durch die Staatliche Vogelschutzwarte mit Unterstützung der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt erfolgen. Dabei sollten auch die Erfahrungen und Empfehlungen vergleichbarer Konzepte aus anderen Bundesländern einfließen (z.B. JEDICKE 1997, PFÄLZER 2018, DIETZ 2020).

Abschließend ist festzuhalten, dass mit Kiefer und Buche zwei Hauptbaumarten eine weitaus geringere Bedeutung als Höhlenbäume für die Spechte haben, insbesondere für den Buntspecht, als allgemein angenommen wird und es die Baumartenanteile vermuten lassen.

Literatur

- AUGST, U. (1994): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) im Nationalpark „Sächsische Schweiz“. Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 7: 285-297.
- BAUER, H.-G., J. HÖLZINGER & A. SPITZNAGEL (2001): *Picooides major* (Linnaeus, 1758) - Buntspecht. In: Hölzinger, J. & U. Mahler: Die Vögel Baden - Württembergs, Band 2.3: Nicht-Singvögel. Stuttgart.
- BENDIX, B. (2001): Geschichte des Staatlichen Forstamtes Tornau von den Anfängen bis 1949. Halle (Saale).

- BLUME, D. & J. TIEFENBACH (1997): Die Buntspechte. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 315. Magdeburg.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2020): Wälder im Klimawandel: Steigerung von Anpassungsfähigkeit und Resilienz durch mehr Vielfalt und Heterogenität. Ein Positionspapier des BfN. Bonn, www.BfN.de.
- DIETZ, M., C. MORTEL, O. WILD, & R. PETERMANN (2020): Waldfledermausschutz in Deutschland: Sichern FFH-Gebiete und Alt- und Totholzkonzepte den Erhaltungszustand geschützter Fledermausarten? Natur und Landschaft 95: 162-171.
- DORNBUSCH, M. (1971): Zur Brutvogel-Siedlungsdichte in Kiefernforsten mit Bemerkungen zur Auswertungsmethodik. Mitt. IG Avifauna DDR 4: 3-11.
- FISCHER, S. & A. PSCHORN (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts - Kartierung auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. Apus 17, SH 1: 9-236.
- FISCHER, S., B. NICOLAI & D. TOLKMITT (Hrsg.) (2014-2022): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de (Stand 2022).
- FRITZ, P. (2006): Ökologischer Waldumbau in Deutschland - Fragen, Antworten, Perspektiven. München.
- GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreises Salzwedel. Apus 12. 166 S.
- GNIELKA, R. (2010): Brutvogelatlas des Altkreises Haldensleben. Apus 15. 185 S.
- GNIELKA, R. (2014): Die Vögel des Südfriedhofs Halle 1964-2005. Apus 19. 248 S.
- GNIELKA, R. & J. ZAUMSEIL (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts - Kartierung des Südtails 1990 bis 1995. Halle. 219 S.
- GORMANN, G. (2010): The Black Woodpecker. A monograph on *Dryocopus martius*. Lynx, Barcelona.
- GOTTSCHALK, T., S. FRANKE, U. MÄRKEL & S. TRAUTMANN (2014): Einfluss von Klima und Landnutzung auf die Verbreitung ausgewählter Brutvogelarten des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltsch. Sachsen-Anhalt 7. 196 S.
- GÜNTHER, E. (2011): Die letzten Jahre einer Eiche und ihre Höhlenbewohner: „Sieben auf einen Streich“. Falke 58: 188-191.
- GÜNTHER, E. (in Vorber.): Buntspecht *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758); Schwarzspecht *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758). in: FISCHER et al. (Hrsg.) (2014-2022): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de. (Stand 2022)



- GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (2001): Mauersegler *Apus apus* und Mittelspecht *Picoides medius* brüten in einer Eiche *Quercus*. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 19: 55-63.
- GÜNTHER, V. (2003): Der Schwarzspecht (Literaturstudie). Deutsche Wildtier Stiftung. 64 S.
- GÜNTHER, V. (2008): Der Schwarzspecht und seine Höhlen. Deutsche Wildtier Stiftung. 33 S.
- HAMKENS, H., H. SPELLMANN, R.-V. NAGEL & M. BURESCH (2020): Entscheidungshilfen zur klimaangepassten Baumartenwahl im Land Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
- HEBDA, G., T. WESOŁOWSKI, P. ROWIŃSKI (2017): Nest sites of a strong excavator, the Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major*, in a primeval forest. Ardea 105: 61-71.
- HENNES, R. (2022): Die Auswirkungen dreier trocken-heißer Sommer und des Waldsterbens auf Bunt- und Mittelspecht *Dendrocopos major*, *Dendrocytes medius* – Ergebnisse einer Langzeitstudie in einem hessischen Mischwald. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum 36: 69-82.
- HENNEBERG, K.J., S. WINTER & J. REISE (2017): Die dritte Bundeswaldinventur aus der Sicht des Naturschutzes. Natur und Landschaft 92: 201-208.
- HUSSENDÖRFER, E. (2021): Baumartenwahl im Klimawandel: Warum (nicht) in die Ferne schweifen? In: KNAPP, H. D., S. KLAUS & L. FÄHSER (Hrsg.): Der Holzweg - Wald im Widerstreit der Interessen. München.
- JEDICKE, E. (1997): Buchen-Altholzinseln als Naturschutzinstrument im Wald - Avifauna, Habitatstruktur, Höhlen- und Totholzangebot – Bilanz eines Schutzprogramms im hessischen Staatsforst. Vogel Umw. 9: 93-117.
- JOHNSON, H. (2011): Bäume. Bern.
- KOLBE, H. (2018): Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758). 2. Fass. [07/2018]. In: FISCHER, S., B. NICOLAI & D. TOLKMITT Hrsg. (2015-2020): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de.
- KOLBE, H., J. WEHRMANN & T. REIS (2022): Zum Vorkommen von Raufuß- und Sperlingskauz *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum* im Hohen Fläming und seinem südlichen Vorland. Apus 27: 21-44.
- KÖNIG, H. (1968): Die Vogelbestände einiger Bestandstypen des Kiefernforstes und der Calluna- und Grasheide in den Thekenbergen (Kreis Halberstadt) in den Jahren 1961-1963. Naturkd. Jber. Mus. Heineanum 3: 67-98.
- KRATZSCH, L. & M. STUBBE (2003): Untersuchungen zum Höhlenbrüterbestand des Hakei im nordöstlichen Harzvorland. Tiere im Konflikt 8. 160 S.
- LAU (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte 1:200.000. Berichte Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, SH 1/2000: 230 S.
- LEHMANN, A. (2004): Nahrungsökologie des Großen Buntspechts. LÖBF-Mitteilungen 1: 46-49.
- LÖWIS, O. VON (1900/01): Die Blau-Racke, *Coracias garrulus* L. in: HENNECKE, C.R. (Hrsg.): Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Bd. IV, Gera-Untermhaus.
- MCCLELLAND, B. R. & P. T. MCCLELLAND (1999): Pileated woodpecker nest and roost trees in Montana: links with old-growth and forest „health“. Wildlife Society Bulletin 27(3): 846-857.
- MICHALEK, K. G. & J. MIETTINEN (2003): *Dendrocopos major* Great Spotted Woodpecker. BWP Update 5 (2): 101-184.
- MLU (o. J.) Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: Der Wald in Sachsen-Anhalt. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Halberstadt.
- MÖLDER, A., P. MEYER & M. SCHMIDT (2017): „Festung im Walde“ - Der Schutz von Habitatbäumen im 19. Jahrhundert. Natur und Landschaft 92: 302-309.
- NW-FVA (2021) - Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt: Waldzustandsbericht 2021 für Sachsen-Anhalt. Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.). 44 S. <https://doi.org/10.5281/zenodo.558832>.
- ÓNODI, G., Á. CSISZÁR, Z. BOTTA-DUKÁT, T. CSÖRGÖ & D. WINKLER (2021): Intersexual segregation in winter foraging of great spotted woodpecker *Dendrocopos major* in riparian forests infested with invasive tree species. Scandinavian Journal of Forest Research 36: 354-363.
- OTTO, H.-J. (1994): Waldökologie. Stuttgart.
- PANEK, N. (2017): Die Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur (BWI³) aus Naturschutzsicht - Alles im „grünen“ Bereich? Natursch. Landsch. Planung 49: 28-30.
- PATZAK, U. (2017): Zurückdrängung der Rot-Esche in Auenwäldern – Erfolgskontrolle von Maßnahmen im Naturschutzgroßprojekt „Mittlere Elbe“. Nat.schutz Land Sachsen-Anhalt 54: 11-18.
- PATZAK, U., L. REICHHOFF, K. REICHHOFF & M. LAMMOTKE (2016): 2. Landschaften und ihre histo-



- rische sowie aktuelle Besiedlung durch Vögel. 2.3 Waldlandschaften: 1-20. in: FISCHER, S., B. NICOLAI & D. TOLKMITT Hrsg. (2014-2022): Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Online-Publikation: www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de.
- PFÄLZER, G. (2018): Können Alt- und Totholzkonzepte waldbewohnenden Fledermäusen helfen? - Ein Beispiel aus Rheinland-Pfalz. *Nyctalus (N.F.)* 19: 41-58.
- PLUESS, A. R., S. AUGUSTIN & P. BRANG (2016): Wald im Klimawandel. Bern.
- PRILL, H. (1987): Zur Nestbauaktivität der Spechte (*Picidae*) im Totalreservat des Naturschutzgebietes Serrahn. *Arch. Natursch. Landschaftsforsch.* 1: 57-61.
- PRILL, H. (1991): Untersuchungen an Spechten und deren Bedeutung für andere höhlenbewohnende Vögel im Naturschutzgebiet Serrahn. *Ornithol. Rd.br. Mecklenbg.-Vorpomm.* 34: 52-65.
- REIF, A., G. AAS & F. ESSL (2011): Braucht der Wald in Zeiten der Klimaveränderung neue, nicht heimische Baumarten? *Natur und Landschaft* 86: 256-260.
- RIEDEL T., P. HENNIG, F. KROIHER, H. POLLEY, F. SCHMITZ & F. SCHWITZGEBEL (2017): Die dritte Bundeswaldinventur (BWI 2012). Inventur- und Auswertemethoden. 124 S.
- RIEDER, A. (2014): Die Douglasie. Attraktive Wirtschftsbaumart für Mitteleuropa. Weitra.
- SCHLEICHER, W. (2001): Beitrag zur Wald- und Forstgeschichte des Harzes in Sachsen-Anhalt und Thüringen. *Wald in Sachsen-Anhalt* 10. 114 S.
- SCHMIDT, O. (2020): Nicht-Heimische Baumarten. In: Neozoen - Gefiederte Neubürger. Falke, SH: 34-40.
- SCHUMACHER, H. (2006): Zum Einfluss forstlicher Bewirtschaftung auf die Avifauna von Rotbuchenwäldern im nordöstlichen Tiefland. Dissertation, Göttingen.
- SCHÜTT, P., H.J. SCHUCK & B. STIMM (1992): Lexikon der Forstbotanik. Landsberg/Lech.
- SPELLMANN, H., M. GEB, J. NAGEL, R. NAGEL & M. SCHMIDT (2011): Verwendungsorientierte Managementstrategien für Buchen-Küstentannen-Mischbestände. *LWF Wissen* 66: 63-73.
- VERBÜCHELN, G., I. HETZEL, R. SCHLÜTER (2020): Waldnaturschutz und Klimawandel. *Natur in NRW* 2: 9-16.
- WEGENER, U. (2020): Florenwandel und Landnutzung im Gebiet von Sachsen-Anhalt. *Abh. Ber. Mus. Heineanum* 12: 1-52.
- WEISS, J. (2005): Förderung des Schwarzspechts und anderer Großhöhlennutzer durch Altbaumschutzprojekte. Tagungsband zum 1. Schwarzspechtsymposium der Deutschen Wildtier Stiftung vom 05.-06. November 2004 in Saarbrücken.
- WIESNER, J. (2001): Die Nachnutzung von Buntspechthöhlen unter besonderer Berücksichtigung des Sperlingskauzes in Thüringen. *Abh. Ber. Mus. Heineanum* 5, SH: 79-94.
- WITT, K. (2001): Buntspecht - *Dendrocopos major* (Linnaeus 1758). In: ABBO: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- WITT, K. (2004): Bruthöhlennutzung des Buntspechts *Picooides major* in einem Berliner Waldpark 1985-2004 (mit Notizen zu anderen Spechtarten). *Vogelwelt* 125: 99-104.
- ZAHNER, V., L. SIKORA & G. PASINELLI (2012): Heart rot as a key factor for cavity tree selection in the black woodpecker. *Forest ecology and Management* 271: 98-103.

