

PLENUM-Projekt

Umsetzung der Erzeugerkriterien „Rotkernige Buche“

Erfassen von Schwarzspechthöhlenbäumen und Greifvogelhorstbäumen

Abschlußbericht

Dipl.-Ing. Luis G. Sikora
Fachbüro für Dendroavifaunistik
Jettenburger Straße 44
72770 Reutlingen



Februar 2005

Umsetzung der Erzeugerkriterien „Rotkernige Buche“ Erfassen von Schwarzspechthöhlenbäumen und Greifvogelhorstbäumen

Projekt-Kurzbeschreibung

Der im Jahr 2004 gegründete Verein „Interessengemeinschaft Rotkern Neckar–Alb e.V.“ hat, in Zusammenarbeit mit der Forstverwaltung, für seine Mitglieder Erzeugerkriterien zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Buchenwälder im Landkreis Reutlingen aufgestellt.

Ein Teil dieser Kriterien enthält gemäß dem PLENUM-Gedanken auch Naturschutzaspekte. Dies betrifft insbesondere den Schutz und die Erhaltung von Bäumen mit Bruthöhlen des Schwarzspechts. Der Schwarzspecht legt als größter heimischer Specht große Höhlen an, die anschließend über Jahrzehnte weiteren Tier- und Vogelarten wie Rauhußkauz, Hohltaube, Dohle und verschiedenen Fledermausarten als Brut- und Wohnraum dienen. Auch Greifvogelhorste werden nach den Erzeugerkriterien geschützt und erhalten.

Im alltäglichen Forstbetrieb ist es selbstverständlich, dass solche Bäume, sofern sie gefunden werden und bekannt sind, geschützt werden. Jedoch können die zuständigen Revierleiter aufgrund ihres großen Arbeitsumfangs nicht jeden Höhlenbaum kartieren, markieren und damit schützen.

Aus diesem Grund hat der Naturschutzbund Reutlingen (NABU) gemeinsam mit der IG Rotkern Neckar-Alb und in enger Absprache mit den zuständigen Forstbehörden die Kartierung und vor allem Markierung von Schwarzspecht-Höhlenbäumen und Greifvogelhorstbäumen in Auftrag gegeben.

Für die IG Rotkern Neckar-Alb ist der Nachweis des Schutzes dieser Bäume ein wichtiges Marketing- und Verkaufsargument. Durch die Erfassung und Markierung der Höhlen- und Horstbäume wird dem Verbraucher dokumentiert, dass er ein hochwertiges und ökologisches Produkt erwirbt, da die Erzeugung des Rohstoffes Buchenholz im Wald naturschutzfachlichen Anforderungen gerecht wird.

Erfassung von Schwarzspechthöhlenbäumen und Greifvogelhorstbäumen im Landkreis Reutlingen.

Rechtsgrundlagen zum Schutz von Höhlenbäumen

Als Sonderfall des Lebensstättenschutzes ist der Schutz von Höhlenbäumen im § 42 Abs. 1 BnatSchG geregelt. Im BnatSchG ist auch geregelt, welche Arten als besonders geschützt gelten (§ 10 Abs. 2 Nr.10). Der Schwarzspecht gilt als streng geschützt.

Baumhöhlen sind Lebensstätten i. S. d. Gesetzes und da die Baumhöhle untrennbarer Bestandteil des betreffenden Baumes ist, erstreckt sich der Lebensstättenschutz auf den gesamten Höhlenbaum. Nach § 42 Abs.1 Nr. 1 BnatSchG verliert eine Lebensstätte ihren Schutz auch dann nicht, wenn sie kurzzeitig oder vorübergehend nicht genutzt wird.

Naturschutzrechtlich ist das ungenehmigte Beseitigen einer Lebensstätte eine Straftat (§ 65 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG). Selbst wenn die Tat fahrlässig begangen wurde, liegt eine Straftat vor.

Die oben genannten Verbote gelten nach § 43 Abs. 4 BnatSchG nicht für den Fall, dass die Handlungen den Regeln der guten fachlichen Praxis gem. dem Recht der Forstwirtschaft entsprechen. Nach dem baden-württembergischem Waldgesetz ist der Waldbesitzer verpflichtet, seinen Wald nach den Zielen des Gesetzes und nach den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sachkundig zu bewirtschaften (§ 21). Neben der ökonomischen sichert die ordnungsgemäße Forstwirtschaft auch die ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes. Kennzeichen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sind daher neben der Sicherung einer nachhaltigen Holzproduktion auch die Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt.

Die forstrechtlichen Bestimmungen stehen damit im Einklang mit dem BnatSchG. Ordnungsgemäß ist die Forstwirtschaft nur dann, wenn sie sich an den Zielen und Grundsätzen der §§ 1 und 2 BnatSchG orientiert. Dazu gehört, die Lebensstätten wildlebender Tiere zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Sobald eine streng geschützte Art wie der Schwarzspecht betroffen ist, müssen überragende andere Interessen vorhanden sein, wenn die Belange dieser streng geschützten Arten zurückgestellt werden. Überragende andere Interessen wären in diesem Fall Maßnahmen im Zusammenhang mit der Gefahrenvorsorge, wie etwa die Abwehr von Unfallgefahren im Rahmen der Arbeitssicherheit und der Verkehrssicherungspflicht sowie von akuten Waldschutzrisiken.

Die Markierung von Höhlenbäumen ist einer im Rahmen der Durchführung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft notwendigen Abwägung von naturschutzfachlichen und forstwirtschaftlichen Belangen sehr dienlich. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Forstbehörden bietet die beste Gewähr, den gesetzlich verankerten Schutz von Höhlenbäumen zu gewährleisten.

(Siehe auch: *Schutz von Höhlenbäumen – Rechtsgrundlagen von F. Wengerodt, Tagung der deutschen Vogelwarten, Bad Blankenburg/Thüringen 2003*).

Methode und Vorgehensweise der Erfassung

Die in Absprache mit der Forstverwaltung und dem Auftraggeber ausgewählten Waldbestände mit einer Waldfläche von rund 4950 ha wurden in der laubfreien Vegetationsperiode von Oktober bis Ende Februar intensiv abgesucht. Alle entsprechenden Waldgebiete wurden 2-3 mal zu unterschiedlichen Zeiten begangen und nach Höhlenbäumen abgesucht. Die reine Feldarbeit erstreckte sich über 40 Arbeitstage, dabei wurden rund 2500 km mit dem KFZ zurückgelegt.

Einige Waldflächen konnten aufgrund ihrer Struktur, vor allem der Stammdurchmesser, relativ schnell kartiert werden. Vereinzelt wurden hier zwar auch Höhlenbäume gefunden, die jedoch nur 5 % der gesamten Höhlenbäume ausmachten. Buchenbestände ab einem Stammdurchmesser von etwa 45 cm aufwärts verlangten eine intensivere Suche. Besonders intensiv abgesucht wurden Buchen-Althölzer.

Markierung der Höhlen- und Horstbäume

Ziel der Erfassung der Höhlen- und Horstbäume war die dauerhafte Markierung der Höhlen- und Horstbäume, um sie im Wald dem Forstpersonal kenntlich zu machen und so ihren Schutz zu gewährleisten. Die Markierung ist die wichtigste Voraussetzung für die Einhaltung der IG-Rotkern Erzeugerkriterien. Eine reine Kartierung kann in der Praxis nicht umgesetzt werden und führt nicht zum Erhalt der Höhlenbäume.

Alle Höhlen- und Horstbäume wurden mit einer speziellen Tuben-Markierfarbe der amerikanischen Firma Nelson gekennzeichnet. Der Hersteller verspricht eine Haltbarkeit von bis zu 30 Jahren. Eigene gute Erfahrungen aus den letzten 15 Jahren mit dieser Farbe liegen vor. Leider ist diese Farbe auf Leinölbasis im Handel nicht mehr erhältlich, so dass zukünftig eine andere Methode gewählt werden muss.

In Absprache mit der Forstverwaltung wurde zur Kennzeichnung der Höhlen- und Horstbäume das Symbol des Hirschhorns gewählt, das in der baden-württembergischen Forstverwaltung eine lange Tradition hat und jedem Forstbeamten in seiner Bedeutung geläufig ist. Als Farbe wurde blau gewählt, weil die Tubenfarbe nur in dieser Farbe in größerer Menge lieferbar war. Jeder Schwarzspecht-Höhlenbaum wurde neben dem Hirschhorn zusätzlich mit einer Nummer versehen. Diese Nummer wurde durchlaufend für alle Teilgebiete geführt und ist die individuelle Kennung für den betreffenden Höhlenbaum. Die Greifvogelhorstbäume und andere Habitatbäume, hier sind in diesem Fall Höhlenbäume von Grauspecht, Grünspecht, Bunt- und Mittelspecht gemeint, wurden in gleicher Weise markiert. An Stelle der Nummer wurde zusätzlich mit dem Buchstabe „H“ markiert. Es steht für Habitatbaum und auch für Horstbaum und ist gleich zu setzen mit dem Begriff des Biotopbaums. Eine individuelle Kennzeichnung der Horstbäume wurde nicht vorgenommen, da hier keine systematische Suche vorgenommen wurde und daher nur Horstbäume im Laubwald erfasst wurden.

Kartierung

Die kartographische Erfassung dient dem Wiederauffinden der Höhlen- und Horstbäume und der Übersicht über deren Verteilung im Gebiet. Sie wurde in zwei unterschiedlichen Maßstäben vorgenommen. Für den Auftraggeber wurden die

Höhlen- und Horstbäume in die Top. Karte 1:25000 eingetragen. Teilweise wurden die Kartenausschnitte dazu vergrößert. Für die Forstverwaltung des Landkreises erfolgte eine zusätzliche Kartierung der Höhlen- und Horstbäume in der Waldwirtschaftskarte 1:10000. Hier sind neben dem Standort des Höhlenbaums die wichtigsten forstlichen Parameter sichtbar.

Die Höhlenbäume anderer Spechtarten, die im Gelände markiert wurden, sind in den Karten nicht vermerkt. Dieser zusätzliche Aufwand macht in der Praxis wenig Sinn, da der Schutz der Höhlenbäume nicht anhand von Karten am Schreibtisch erfolgen kann, sondern vor Ort im Wald am betreffenden Baum.

Ergebnisse

Das gesamte Gebiet der Erfassung hat eine Waldfläche von 4950 ha und setzt sich aus 5 Teilflächen (Teilgebieten) zusammen.

Eine Übersicht der Horst- und Höhlenbäume findet sich weiter hinten im Bericht.

Gebiet 1 (Hochfleck) bezeichnet ein Waldgebiet, das sich auf den Gemarkungen der Gemeinden Sonnenbühl (Undingen und Erpfingen), Lichtenstein (Honau) und Engstingen befindet. Es erstreckt sich südlich der Verbindungsstraße L230 Undingen – Großengstingen. Im Osten wird es von der B 313 begrenzt, im Süden ist die Straße von der Haid nach Erpfingen die Grenze und im Westen die Straße von Erpfingen nach Undingen. Die Waldfläche umfasst rund 1350 ha. In diesem Gebiet befinden sich 19 Höhlenbäume, das entspricht 1,4 Höhlenbäumen je 100 ha Waldfläche. Der mittlere Durchmesser der Höhlenbäume in Brusthöhe (BHD) beträgt 51 cm. In diesem Gebiet wurden außerdem 13 Horstbäume markiert.

Gebiet 2 (Trochtelfinger Wald) erstreckt sich östlich der Bundesstraße 313 von Großengstingen nach Trochtelfingen. Südliche Begrenzung ist die Kreisstraße 6739 von Trochtelfingen nach Steinhilben, die östliche Grenze läuft entlang der Straße von Steinhilben nach Meidelstetten (K6737). Die Verbindungsstraße von Meidelstetten zum Gewerbepark Haid ist die nördliche Grenze. Die Waldflächen liegen auf Gemarkung Trochtelfingen und Hohenstein (Meidelstetten). Das Gebiet umfasst rund 850 ha Wald. Hier wurden 18 Höhlenbäume mit einem mittleren BHD von 59 cm gefunden. Das entspricht 2,1 Höhlenbäumen je 100 ha Wald. Auf der gleichen Fläche wurden 4 Horstbäume markiert.

Gebiet 3 (Hochhart-Lonsinger Buch) umfasst die Waldflächen, die eingerahmt sind von der Straße Holzelfingen - Gomadingen (L387 und L 230) im Westen und Süden, von der Straße Gomadingen – Gächingen im Osten und der Verbindung von Gächingen nach Holzelfingen (L 249 und K6710) im Norden. Hinzu kommen die Waldgebiete östlich der Holzelfinger Steige und links und rechts des Zellertals bis zur Siedlung Göllesberg. Dieses Gebiet hat eine Waldfläche von 1600 ha. Hier wurden 25 Höhlenbäume und 22 Horstbäume gekennzeichnet. Der mittlere BHD der Höhlenbäume betrug 55 cm. Die Waldflächen liegen auf den Gemarkungen von Gomadingen, St. Johann (Lonsingen und Ohnastetten), Lichtenstein (Unterhausen und Holzelfingen) und Engstingen (Kohlstetten).

Gebiet 4 (Reutlinger Wald) bezeichnet ein Waldgebiet östlich von Reutlingen. Es liegt ganz auf Reutlinger Gemarkung und wird begrenzt von der Straße Reutlingen – Gönningen (L 383) im Westen und von der Kreisstraße 6729 Richtung Pfullingen. Im

Osten ist die Gemarkungsgrenze zu Pfullingen die Gebietsabgrenzung. Die Waldfläche beträgt 450 ha. Es wurden 4 Höhlenbäume und 6 Horstbäume markiert. Zwei der Höhlenbäume befinden sich zwar auf Pfullinger Gemarkung, jedoch nur ca. 30 m jenseits der Gemarkungsgrenze.

Gebiet 5 (Metzinger Wald) bezeichnet ein Waldgebiet zwischen den Städten Reutlingen und Metzingen. Im Norden wird es begrenzt durch die B 28. Östliche und nördliche Begrenzung ist die Verbindungsstraße von Neuhausen nach Eningen sowie der Waldrand zur Stadt Reutlingen hin. Das Gebiet hat eine Waldfläche von 700 ha und liegt auf Gemarkung Reutlingen, Metzingen und Eningen. Mit dem Äußeren Wald liegt hier die größte Privatwaldfläche des Erfassungsgebietes. Im gesamten Waldgebiet wurden 15 Höhlenbäume, davon 6 im Privatwald, sowie 4 Horstbäume (einer im Privatwald) markiert.

„**Sonstige Gebiete**“ sind Waldflächen, die nicht im Erfassungsauftrag genannt sind und in denen zufällig Schwarzspechthöhlenbäume gefunden wurden. Bei den Gebieten handelt es sich um den Lippentaler Hochberg sowie Hangbereiche des Reißenbachtals bei Unterhausen. Hier stehen insgesamt 3 Höhlenbäume. Die Waldfläche der Standorte dieser Höhlenbäume ist in der Gesamtwaldfläche nicht enthalten, in die Berechnung der Höhlenbäume je 100 ha Waldfläche flossen sie nicht mit ein.

Übersicht über die Schwarzspechthöhlenbäume Erfassung 2003 – 05

Teil gebiet	Gebiets-bezeichnung	Waldfläche in ha	Anzahl Höhlenbäume	Höhlenbäume je 100 ha Waldfläche	Mittlerer BHD in cm
1	Hochfleck	1350	22	1,4	51
2	Trochترفinger Wald	850	18	2,1	59
3	Hochhart-Lons. Buch	1600	25	1,6	55
4	Reutlinger Wald	450	4	0,9	63
5	Metzinger Wald	700	15	2,1	56
-	(Sonstige Gebiete)	-	(3)	-	59
Summe/ Mittel		4950	83 (86)	1,7	57

Schwarzspechthöhlenbäume

Insgesamt wurden 86 Schwarzspechthöhlenbäume gefunden und markiert. Alle Höhlen befanden sich in Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Der mittlere Durchmesser aller Höhlenbäume in Brusthöhe (BHD) ergab einen Wert von 57 cm. Die beiden schwächsten Höhlenbäume mit 35 cm bzw. 37 cm BHD stehen im Waldgebiet Mettenhalde auf Erpfinger Gemarkung und im Äußeren Wald auf Gemarkung Metzingen. Bei beiden Bäumen ist die Höhle jedoch an der Stelle in den Stamm geschlagen, an der dieser eine Verdickung aufweist und einen Durchmesser von etwa 45 cm hat. Die stärksten Höhlenbäume mit einem BHD von 81 cm bzw. 80 cm stehen im Staatswald Tobel auf Reutlinger Gemarkung und im Butzenbuch auf Meidelstetter Gemarkung.

Durchmesser der Schwarzspechthöhlenbäume in Brusthöhe (BHD) und Anteil an der jeweiligen Durchmesserklasse:

BHD	35-40 cm	41-50 cm	51-60 cm	61-70 cm	71-81 cm
Anzahl Höhlenbäume (prozentualer Anteil)	4 (5 %)	20 (25 %)	32 (40 %)	18 (22,5 %)	6 (7,5 %)

Vergleicht man den mittleren BHD der Gebiete 1-3 auf der Albhochfläche, der bei 55 cm liegt, mit denen im Albvorland (Gebiete 4 und 5), so ist der BHD der Höhlenbäume im Albvorland im Durchschnitt 5 cm stärker als auf der Albhochfläche. Das hängt weniger mit der Bewirtschaftung als mit den unterschiedlichen Wuchsbedingungen zusammen. Vergleicht man den mittleren Durchmesser der Bäume aus den Gebieten 4 und 5 (Albvorland), der bei 60 cm liegt, mit den mittleren Durchmessern der Höhlenbäume im Schurwald, der ähnliche Wuchsbedingungen bietet, liegt im Schurwald der BHD mit 64 cm nochmals 4 cm höher. Dies liegt unter anderem auch daran, dass in diesem Waldgebiet während der letzten 20 Jahre kaum Höhlenbäume gefällt wurden und die Höhlenbäume zu einem großen Teil in Waldbeständen zu finden sind, die nicht regelmäßig genutzt werden (ehem. arB- oder Gitterbestände bzw. Dauerbestockungsflächen). Im Erfassungsgebiet sind solche Dauerbestockungsflächen wenig vorhanden.

Vergleicht man die Zahl der Schwarzspechthöhlenbäume des Erfassungsgebietes, die im Schnitt bei 1,7 Höhlenbäume je 100 ha Waldfläche liegt, mit dem Wert aus dem Schurwald, der bei 2,2 Höhlenbäume je 100 ha liegt, gibt es im Schurwald auf vergleichbarer Fläche knapp ein Viertel mehr Höhlenbäume. Dies liegt daran, dass im Schurwald die Höhlenbäume seit Jahren markiert sind und es seit 1997 zu keinem Verlust durch Fällung kam.

Vergleich des Erfassungsgebiets im Landkreis Reutlingen mit dem Schurwald:

	Waldfläche in ha	Anzahl Höhlenbäume	Höhlenbäume je 100 ha Waldfläche	Mittlerer BHD
Gebiete 1-5 im Landkreis Rt	4950	83	1,7	57
Schurwald	4500	101	2,2	64

Die Höhlenbäume in den Gebieten 1-3 auf der Albhochfläche stehen alle entweder im Staatswald oder im kommunalen Wald. Im Privatwald wurden in diesen Gebieten keine Höhlenbäume gefunden. In den Gebieten 4 und 5 im Albvorland befindet sich der Großteil der Höhlenbäume ebenfalls im Kommunalwald oder Staatswald. Eine Ausnahme ist der Äußere Wald auf Gemarkung Metzingen, ein genossenschaftlicher Gesellschaftswald, der auf ein Erblehen des Klosters Zwiefalten zurückgeht. Auf den 107 ha Waldfläche befinden sich 6 Höhlenbäume und ein Horstbaum, die mit Einwilligung der Eigentümer markiert wurden. Ihr Schutz ist gewährleistet.

Verteilung der Schwarzspechthöhlenbäume auf die unterschiedlichen Waldbesitzer

Waldbesitzart	Anzahl Höhlenbäume
Staatswald	31
Kommunalwald	49
Privatwald	6

Horstbäume

Auf der Erfassungsfläche wurden insgesamt 49 Greifvogelhorstbäume markiert. Dies entspricht in etwa einem Horstbaum je 100 ha Waldfläche. Da überwiegend Laubwaldbestände abgesucht wurden, gibt diese Zahl nicht die realen Verhältnisse wieder. Viele Horste befinden sich in Nadelholzbeständen, die für die Erfassung von Schwarzspechthöhlen in unserer Region nicht relevant sind.

Die Ansprüche der Schwarzspechte an ein Waldgebiet, das als Brutplatz in Frage kommt, sind oftmals die gleichen, wie sie Bussard und Rotmilan bei der Wahl des Horstbaumes haben. Beide bevorzugen alte Waldbestände mit starken Stammdurchmessern. In 8 Altbuchenbeständen waren Horst- und Höhlenbäume in unmittelbarer Nachbarschaft. Die großen Horste befanden sich auf Bäumen, die in etwa den gleichen BHD aufwiesen wie die Höhlenbäume.

In den Gebieten auf der Albhochfläche waren alle markierten Horstbäume Buchen. Im Reutlinger und Metzinger Wald auch Eichen und in einem Fall einer Kiefer. Dabei handelte es sich um einen Sperberhorst in einem jüngeren Bestand.

Übersicht über die Horstbäume Erfassung 2003 – 05

Gebiet	Bezeichnung	Waldfläche in ha	Anzahl der Horstbäume	Horstbäume je 100 ha Waldfläche
1	Hochfleck	1350	13	1,0
2	Trochtelfinger Wald	850	4	0,5
3	Hochhart-Lons. Buch	1600	22	1,4
4	Reutlinger Wald	450	6	1,3
5	Metzinger Wald	700	4	0,6
Summe		4950	49	1,0

Höhlenbäume anderer Spechtarten – Habitatbäume

Bei den Begehungen wurden weitere 117 Bäume markiert, in denen zufällig Höhlen von Grau- und Grünspecht sowie Bunt- und Mittelspecht entdeckt wurden. Die Einfluglöcher von Grau- und Grünspechthöhlen sind vor allem bei älteren Höhlen kaum zu unterscheiden und sind daher in einer Kategorie zusammengefasst. Das Gleiche gilt für Bunt- und Mittelspechthöhlen. Grau- und Grünspechte bauen Höhlen mit einem Einfluglochdurchmesser von ca. 65 mm, während Bunt- und Mittelspecht Höhlen mit etwa 50 mm Durchmesser deutlich kleinere Fluglöcher haben. Es gibt aber besonders bei sehr alten Höhlenbäumen Grenzfälle, bei denen sich nicht mehr feststellen lässt, welche Spechtart die Höhle gebaut hat.

Auf der Erfassungsfläche wurden 63 Höhlenbäume der Kategorie Grau- oder Grünspecht zugeordnet und 54 Höhlenbäume den Bunt- oder Mittelspechten. Die 63 Höhlen der ersten Gruppe waren allesamt in Buchen. Die Höhlenbäume von Bunt- und Mittelspecht waren auf der Albhochfläche, in den Gebieten 1 – 3, ebenfalls in Buchen. In den eichenreichen Gebieten 4 und 5 war etwa die Hälfte der Höhlen von Bunt- und Mittelspecht in Eichen. Da auch hier die Markierung im Vordergrund stand, wurden genauere Daten nicht erfasst.

Entwicklung der Schwarzspechthöhlenbaum-Situation

Die Markierung und Erfassung von Höhlenbäumen stellt eine Momentaufnahme dar, die sich durch Höhlenneubauten und durch Verluste z. B. durch Sturmereignisse ändert. Um die zukünftige Höhlenbaumentwicklung einschätzen zu können, greife ich auf Untersuchungen und Erfahrungen aus dem östlichen Schurwald zurück. Hier liegen Beobachtungen zu Höhlenbäumen seit mehr als 30 Jahren vor. Der Schurwald erstreckt sich als submontaner Höhenrücken zwischen den Flüssen Fils und Rems. Das Beobachtungsgebiet mit 4500 ha Waldfläche liegt in den Landkreisen Göppingen und Waiblingen (Schorndorf).

Der Reutlinger und der Metzinger Wald sind in vielen Habitatparametern dem Schurwald ähnlich, so dass sie sich ohne weiteres vergleichen lassen. Die Albhochfläche hat andere Bedingungen, kann aber dennoch hier mit einbezogen werden. Vergleiche der langjährigen Schwarzspecht-Beobachtungen von Erwin Lang auf der Ostalb mit denen des Schurwalds haben in Bezug auf das Verhalten der Schwarzspechte keine Unterschiede ergeben (*Lang, E u. Sikora L.; Beobachtungen zur Brutbiologie des Schwarzspechts, Artenschutzsymposium Schwarzspecht, LfU BW 1981*). Zudem ist ein Zusammenhang zwischen der Eignung als Höhlenbaumbestand und der Bonität eines Waldbestandes nicht nachweisbar (*Rock, J., Zur Höhlenbaumwahl des Schwarzspechts, Forst und Holz, 52 Jahrgang, 1997*).

Die Höhlen-Neubaurate für ein Gebiet lässt sich nur sehr schwer ermitteln. Es ist ein zeitaufwendiges, sich über viele Jahre hinziehendes Unterfangen. Um statistisch einwandfreie Aussagen machen zu können, ist auch das Datenmaterial aus dem Schurwald schwierig aufzubereiten. Die ursprüngliche Zielsetzung der Untersuchungen war eine andere. Dennoch liegen langjährige Erfahrungen und Beobachtungen vor, die sich mit denen anderer langjähriger Beobachter decken (Erwin Lang, Treffelhausen / Ostalb und Wilhelm Meyer, Rudolstadt / Thüringer Wald).

Im langjährigen Mittel wechselten die Schwarzspechte im Schurwald nach 4 Jahren den Höhlenbaum, was aber nicht immer mit einem Höhlenneubau gleich zu setzen ist. Oft werden benachbarte, schon ältere Höhlen aufgesucht. Da Schwarzspechte nur in trockenen Höhlen brüten, findet grundsätzlich immer dann ein Wechsel statt, wenn der Höhlenraum durch eindringendes Wasser feucht oder nass wird.

Die Beobachtungen aus dem Schurwald lassen den Schluss zu, dass in einem forstlich ungestörten Schwarzspecht-Brutgebiet nach 5-6 Jahren mit einem neuen Höhlenbaum zu rechnen ist. Dass diese Zahl vorsichtig zu gebrauchen ist, zeigen Untersuchungen von Erwin Lang aus den 90-er Jahren. Die Schwarzspechte auf der Ostalb bauten erst nach 7 bis 10 Jahren eine neue Höhle (*Lang, E. u. Rost R., Höhlenökologie und Schutz des Schwarzspechts, Die Vogelwarte 35, 1990: 177-185*). Aus dem Schurwald liegen ebenfalls einige Beobachtungen vor, die den doch recht seltenen Wechsel des Brutbaumes und den noch selteneren Neubau einer Bruthöhle dokumentieren. Ein Brutgebiet wird seit 32 Jahren intensiv kontrolliert. Fast jährlich wurden in dem 2 ha großen Buchen-Altholz Schwarzspechtbruten festgestellt - 88 junge Schwarzspechte sind seit 1968 hier ausgeflogen. Innerhalb von 32 Jahren kam es 4 mal zu einem Wechsel des Brutbaumes und nur zwei neue Höhlen entstanden in dieser Zeit. An einem anderen Brutplatz, für den seit 28 Jahren Beobachtungen vorliegen, wurde der Höhlenbaum 7 mal gewechselt. Hier wurden in einem Zeitraum von 28 Jahren ebenfalls nur zwei Höhlen neu gebaut.

Die Zahl der Höhlenbäume nimmt sehr langsam zu. Eine Modellrechnung soll dies veranschaulichen. Bei der optimistischen Annahme, dass ein Schwarzspecht paar nach 5 Jahren eine neue Höhle baut, wären das 0,2 neue Höhlenbäume im Jahr. In den 4500 ha großen Waldgebieten des östlichen Schurwalds brüten in guten Jahren

13 Schwarzspechtpaare. Der theoretische Zuwachs an Höhlenbäumen für dieses Waldgebiet läge im besten Fall daher bei 2,6 Höhlenbäumen im Jahr. Umgerechnet auf eine Fläche von 10 km² (1000 ha) wären das 0,6 neue Höhlenbäume im Jahr. In 10 Jahren könnte also mit 6 zusätzlichen Höhlenbäumen gerechnet werden. Beobachtungen in einem 2000 ha großen Waldgebiet auf der Reutlinger Alb aus den Jahren 2001 und 2002 ergaben, dass in jedem Jahr, bezogen auf eine Fläche von 10 km², zumindest ein Höhlenbaum gefällt wurde. Die Höhlenbäume waren nicht markiert! Stellen wir die Neubaurate der Fällungsrate gegenüber, so kann sie im besten Falle als ausgeglichen bezeichnet werden. Statistisch sind diese Aussagen nicht abgesichert, hier wären sicher interessante Ergebnisse zu erwarten. Das geringe Brutvorkommen der Großhöhlenbrüter Dohle, Hohltaube und Rauhußkauz zeigt jedoch, dass nur wenig Höhlenbäume diesen Arten zur Verfügung stehen. Noch ist die Beobachtungszeit zu kurz, um Rückschlüsse auf Bestandstrends dieser Arten im Gebiet zu machen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sie sich auf niederstem Niveau bewegen. Eine Verbesserung der Situation ist nur durch neue Höhlenbäume zu erreichen. Um den jetzigen Status zu erhalten, ist jeder einzelne Höhlenbaum wichtig. Besonders für die baumbrütenden Dohlenkolonien sind sie von Bedeutung. Nach jetzigen Erkenntnissen brüten etwa 15 % der baumbrütenden Dohlen Baden-Württembergs in den untersuchten Waldgebieten (*Hölzinger J., Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2, 1997*).

Wie kann es weitergehen ?

Wünschenswert wäre aus naturschutzfachlicher Sicht eine vollständige Erfassung der Höhlenbäume in den Wäldern des Landkreises Reutlingen. Dies wird sich aus Kostengründen nicht realisieren lassen. Der Landkreis Reutlingen hat eine Waldfläche von etwa 40 000 ha, bisher sind auf rund 10 % der Fläche Höhlenbäume kartiert und markiert. Ein Ergebnis der vorliegenden Erfassung, die auch als methodisches Pilotprojekt zu sehen ist, wird aus der nachfolgenden Tabelle erkennbar. Sie kann Grundlage für ein weiteres Vorgehen sein.

Konzentriert sich die Höhlenbaumerfassung ausschließlich auf Buchen Altholzbestände ab einem Alter von 140 Jahren und auf Dauerbestockungsflächen, kann mit einem Erfassungsgrad von etwa 80 % gerechnet werden. Der Vergleich mit einer Kartierung im Schurwald kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Beschränkt sich dort die Höhlenbaumsuche ebenfalls auf Altholzbestände ab 140 Jahren und auf Dauerbestockungsflächen, kann von einem Erfassungsgrad von sogar 90 % ausgegangen werden. Für die 1800 ha große Untersuchungsfläche im Schurwald müsste bei dieser Vorgehensweise eine Waldfläche von nur etwa 130 ha untersucht werden. Das entspricht rund 7 % der Gesamtwaldfläche.

Für die Waldgebiete des Landkreises Reutlingen liegen aus dieser Sicht hier keine Angaben über entsprechende Waldflächen vor, es kann aber von etwa 10 % der Gesamtwaldfläche ausgegangen werden. Das wären nach Abzug der bisher erfassten Waldgebiete ca. 3500 ha Waldfläche, die bearbeitet werden müssten. Dies ließe sich in einem überschaubaren Zeitrahmen bewerkstelligen.

Mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit lässt sich der Aufwand für eine Erfassung auf der restlichen Waldfläche des Landkreises abschätzen. Mit einem Erfassungsgrad der Höhlenbäume von mindestens 75 % wäre die Grundlage für den Schutz höhlenbrütender Tier- und Vogelarten in den Wäldern des Landkreises gegeben.

Verteilung von Schwarzspecht-Höhlenbäumen und Greifvogel-Horstbäumen auf die Altersklassen der Buchenwälder.

Untersuchung auf Teilflächen im Landkreis Reutlingen.

(Erfassung 2004, ca.3500 ha Waldfläche auf der Albhochfläche und 1500 ha im Albvorland)

Altersklasse (Jahre)	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	eDB
Anzahl Höhlenbäume (% Angabe n = 64)	0	0	1	2	6	3	9	18	15	4	8
Anzahl Horstbäume (% Angabe n = 23)	2	0	3	4	1	1	4	6	1	1	0
	9	0	13	17	4	4	17	26	4	4	0

Zum Vergleich die Verteilung im Schurwald (1800 ha Waldfläche):

Altersklasse	130	140	150	160	170	180	190	eDB
Anzahl Höhlenbäume (% Angabe n = 33)	1	0	5	2	0	0	0	25
	3	0	15	6	0	0	0	76

Im Schurwald sind keine Höhlenbäume in Buchenbeständen, die jünger als 130 Jahre sind. Die Fläche der Buchenbestände mit einem Alter von 130 Jahren und älter haben eine Gesamtfläche von 126 ha. Davon sind 27 ha als „Dauerbestockungsflächen“ (eDB) ausgewiesen. Die 25 Höhlenbäume in eDB-Flächen verteilen sich folgendermaßen: 1 Höhlenbaum steht in einer 130 jährigen eDB-Fläche, 2 Höhlenbäume in zwei 150 jährigen eDB-Flächen, 10 Höhlenbäume in zwei 160 jährigen eDB-Flächen und 12 Höhlenbäume ebenfalls in zwei 180 jährigen eDB-Flächen. 170 jährige Bestände sind laut Forstkarte nicht vorhanden.