

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

Reinhard Möckel & Frank Raden: Verbreitung und Lebensraum des  
Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* im Süden Brandenburgs

## Verbreitung und Lebensraum des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* im Süden Brandenburgs

Reinhard Möckel & Frank Raden

MÖCKEL, R. & F. RADEN (2020): **Verbreitung und Lebensraum des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* im Süden Brandenburgs.** *Otis* 27: 57–76.

Nach dem Erstnachweis für Brandenburg (Herbst 1994) folgte eine 26-jährige Studie (1995–2020) in den Wäldern der westlichen, zeitweise auch östlichen Niederlausitz. Als Schwerpunkt der Verbreitung erwies sich die Rochauer Heide (Forst Hohenbucko). Auf einer Kontrollfläche (2.761 ha Wald) wurden – nach zögerlicher Besiedlung ab 1994 – 13 Reviere im Frühjahr 2020 kartiert. Im Zeitraum von 2016 bis 2020 waren es im Mittel 7,4 Reviere pro Jahr (2,68 Reviere/1.000 ha Wald). Insgesamt nahm der Bestand des Sperlingskauzes in allen Waldkomplexen im Süden Brandenburgs kontinuierlich zu. Im Zeitraum von 2016 bis 2020 lag er in der hügeligen Altmoränenlandschaft um Finsterwalde (61.150 ha Wald, 90–161 m ü. NN) im Mittel bei 17 Revieren pro Jahr (0,30 Reviere/1.000 ha Wald). Gebrütet wurde in von der Kiefer dominierten Wäldern neunmal mit und fünfmal ohne Fichtenanteil, oft gemischt mit Traubeneiche, einmal in einem Altholz der Traubeneiche ohne Nadelbaumbeimengung. Alle 15 gefundenen Bruten erfolgten in vom Buntspecht *Dendrocopos major* angelegten Baumhöhlen (zehn Höhlenbäume: acht Kiefern, ein trockener Kiefernstumpf, eine Traubeneiche). Nach Ansicht der Autoren ist der Sperlingskauz im Süden Brandenburgs zu Beginn der 1990er Jahre neu eingewandert. Er siedelte sich wohl erst nach der Umwandlung der einstigen Eichenwälder in Kiefernforste an (geringere Präsenz des Waldkauzes *Strix aluco*). Er meidet aber die monotonen, konventionell bewirtschafteten Altersklassenforste. Gefunden wurde der Sperlingskauz nur in naturnahen Bereichen (Plenterwald) mit hoher Habitat-Heterogenität. In diesen lebte er in den ersten Jahren in geringer Dichte auch im Umfeld horstender Sperber *Accipiter nisus*. Letzterer wurde immer seltener, während parallel dazu der Bestand des Sperlingskauzes anstieg.



MÖCKEL, R. & F. RADEN (2020): **Distribution and habitat of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in the South of Brandenburg.** *Otis* 27: 57–76.

The first record for Brandenburg (autumn 1994) was followed by a 26-year study (1995 to 2020) in the woodland of Western, and in part Eastern, Lower Lusatia. The Rochauer Heide (Hohenbucko Forest) proved to be the main focus of the distribution. In a control area (2,761 ha forest), after a tentative settlement from 1994, 13 territories were mapped in spring 2020. In the period 2016 to 2020, there was an average of 7.4 territories per year (2.68 territories / 1,000 ha of forest). The Pygmy Owl population increased continuously in all forest complexes in Southern Brandenburg. In the period 2016 to 2020, it averaged 17 territories per year (0.30 territories / 1,000 ha of forest) in the old hilly moraine countryside around the town of Finsterwalde (61,150 ha of forest, 90 to 161 m AMSL). Breeding took place in pine-dominated forests nine times containing, and five times without spruce, often mixed with Sessile Oak, and once in an old stand of Sessile Oak without conifers. All 15 broods found were in tree hollows created by the Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* (ten nest hole tree hollows: 8x pine, 1x dry pine stump and Sessile Oak). In the opinion of the authors, the Pygmy Owl immigrated to the south of Brandenburg at the beginning of the 1990s. It settled only after the conversion of the former oak forests into pine woodland (less presence of the Tawny Owl *Strix aluco*). But monotonous, conventionally managed age-group woodland is avoided by the species. The Pygmy owl was only found in near-natural areas (selectively managed forest) with high habitat heterogeneity. In the early years, it settled in these areas in sparse density, also in the vicinity of nesting Sparrowhawks *Accipiter nisus*. The latter became increasingly rare, while at the same time the Pygmy Owl's population increased.

Dr. Reinhard Möckel, Langes Ende 8, 03249 Sonnewalde, E-Mail: reinhard.moeckel@gmx.de

Frank Raden, Friedensstraße 14, 01979 Lauchhammer, E-Mail: raden.frank@gmx.de

### 1 Einleitung

Bis vor wenigen Jahrzehnten kannte man den Sperlingskauz in Deutschland fast nur als Brutvogel der

Hochgebirge (SCHERZINGER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Die Beschränkung auf entlegene,

schwer zugängliche Vorkommen führte dazu, dass diese Kleineule lange zu den unbekanntesten heimischen Vögeln zählte. Obgleich es im 19. Jahrhundert Hinweise auf Bruten in den Kammlagen von Erzgebirge und Thüringer Wald gab, gelang die Wiederentdeckung des ausgesprochen heimlichen Vogels in den ostdeutschen Mittelgebirgen erst zu Beginn der 1970er Jahre (SCHÖNN 1980). Im norddeutschen Tiefland lagen nur unsichere Meldungen aus der Lüneburger Heide vor, in Westpolen fehlte die Art komplett. Außerhalb der polnischen Gebirge im Süden war der Sperlingskauz lediglich im Nordosten (Białowieża Urwald, vielleicht auch Masuren) seltener Brutvogel (TOMIAŁOJĆ 1990). Für Europa postulierte man eine weitgehende Übereinstimmung mit den Arealen der Fichte *Picea abies* (SCHERZINGER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). VOOUS (1962) bezeichnet den Sperlingskauz neben dem Raufußkauz *Aegolius funereus* als „Taigaelement des sibirisch-kanadischen Faunentyps“ mit nacheiszeitlichen Relikten in den mitteleuropäischen Gebirgen.

Zu Beginn der 1970er Jahre bezifferte SCHIEMENZ (1972) den ostdeutschen Bestand auf höchstens fünf bis acht Paare. Intensive Nachsuche ergab später, dass der kleine Kauz in den borealen Fichtenwäldern häufiger als anfangs angenommen war (MÖCKEL & MÖCKEL 1980, WIESNER et al. 1991). An ein Vorkommen im nordostdeutschen Tiefland wagte dennoch keiner zu denken (SAEMANN 1977, NICOLAI 1993). Wie beim Raufußkauz, einem weiteren boreo-alpinen Faunenelement, beschränkten sich die ermittelten Vorkommen ausnahmslos auf die Mittelgebirge mit den Schwerpunkten im Elbsandsteingebirge, Erzgebirge, Vogtland, Thüringer Schiefergebirge und Thüringer Wald.

In RUTSCHKE (1983) fehlt die Art für Brandenburg, obgleich es einen älteren Hinweis auf Bruten des Sperlingskauzes gab. Die Angabe von STENGEL (1877): „Der Zwergkauz (*Strix passerina* – *Strix pygmaea*) ist wahrscheinlich übersehen und nicht beobachtet worden. Im Forstbezirk Wunder bei Baruth horstet alljährlich ein Pärchen. Es legt sechs Eier.“, wurde von SCHALOW (1919) als „erdichtete Mitteilung ohne jeden Wert“ abgetan.

Die kurze Notiz lässt heute keine nachträgliche Überprüfung zu, ob es sich bei dem aufgeführten „Zwergkauz“ tatsächlich um den Sperlingskauz (Abb. 1) oder um den Raufußkauz handelte. Letztgenannte

Art fehlt in STENGELS Zusammenstellung der bei Zossen beobachteten Vogelarten, zählt heute jedoch zu den zwar seltenen, aber regelmäßigen Brutvögeln im südlichen Brandenburg (MÖCKEL & RADEN 2018).

In Brandenburg gelang im Herbst 1994 der Erstnachweis des Sperlingskauzes (MÖCKEL & ILLIG 1995). Im Frühjahr 1996 wurde die erste Brut in der Rochauer Heide bei Luckau gefunden (MÖCKEL & ILLIG 1997). Dies war der Anlass für eine langjährige Studie. Sie erfolgte in den ausgedehnten Waldungen der Niederlausitz von 1995 bis 2020 (26 Jahre). Untersucht wurden Fragen zu Verbreitung, Häufigkeit und Habitatbindung.

## 2 Methode

### 2.1 Kontrollfläche in der Rochauer Heide

Die Verfasser begannen mit Unterstützung des Biologischen Arbeitskreises Luckau im Februar 1995 mit den Erhebungen in der Rochauer Heide, dem östlichen Teil des Forstes Hohenbucko. Die Einsätze zur Bestandsermittlung beschränkten sich zunächst auf eine 2.830 ha große Kontrollfläche. Dazu dienten von Februar bis März jährlich vier Gruppeneinsätze zum „Verhören“ der singenden Männchen. Dies geschah bei ruhigem, niederschlagsfreiem Winterwetter zeitgleich durch sechs bis zehn Personen. Diese bezogen kurz vor Sonnenuntergang einzeln ihre Positionen. Dies waren höhlenreiche Althölzer der Kiefer *Pinus sylvestris* und Traubeneiche *Quercus petraea*. Schwerpunkt bildeten dabei die aus den Vorjahren bekannten Reviere der Art. Die Anzahl der beteiligten Personen reichte nicht aus, um bei einem Einsatz alle Erfolg versprechenden Bereiche gleichzeitig zu besetzen. Nach der Bestätigung eines Reviers wurde es in der betreffenden Saison nicht mehr aufgesucht, sondern noch „unklare“ Abschnitte kontrolliert. Zuweilen gelang es einem Beobachter, an einem Abend durch Wechsel noch ein weiteres Revier zu bestätigen. Wurde bis zum Abbruch des Einsatzes gegen 20.00 Uhr kein Männchen gehört, kam es an diesem Standort noch an mindestens einem weiteren Abend, meist sogar an zwei Abenden zu Nachkontrollen. Wurde immer noch kein Sperlingskauz bemerkt, galt das Revier im betreffenden Jahr als unbesetzt. Um eine Verfälschung der Revierverteilung zu Beginn der Brutzeit zu vermeiden, wurde zunächst keine Klangattrappe eingesetzt.



**Abb. 1:** Weiblicher Sperlingskauz in der Nähe seiner Bruthöhle (Tschischerasche Berge bei Gorden, 08.06.2010).

*Female Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in the vicinity of its nesting hole (Tschischerasche mountains near Gorden).* Foto: G. Walczak.



**Abb. 2:** Fast flügger Jungvogel schaut aus der Bruthöhle (Tschischerasche Berge bei Gorden, 08.06.2010).

*An almost fledged young bird peers out of the nesting hole (Tschischerasche mountains near Gorden).* Foto: G. Walczak.

Von April bis Juni wurde nach Brutten gesucht. Dabei kam es in Erfolg versprechenden Bereichen auch zum Einsatz einer Klangattrappe. Abgespielt wurde dabei der monotone Frühjahrs Gesang des Männchens, nicht die „Tonleiter“, welche im Herbst von beiden Geschlechtern vorgetragen wird.

Die standardisierte Erhebung in der Rochauer Heide erfolgte letztmalig im Frühjahr 2009. Ab 2010 blieb es bei stichprobenartigen Kontrollen des Waldgebietes. Der Aufwand für die Suche schwankte dabei von Jahr zu Jahr stark. Erst die Erhebung im Frühjahr 2017 erlaubt wieder einen unmittelbaren Vergleich. Nun erfolgte das „Verhören“ zwischen dem 15. Februar und 11. März durch 16 abendliche Einsätze bei geeignetem Wetter. Dazu wurde jeweils ein Teil der Rochauer Heide etwa zwei Stunden lang bis zum Einbruch der Dunkelheit zu Fuß begangen. Eine Klangattrappe kam wie zuvor nicht zum Einsatz.

Wurde eine Bruthöhle des Sperlingskauzes gefunden, setzte dort eine verstärkte Beobachtungstätigkeit bis zum Ausfliegen der Jungvögel ein (Abb. 2). Meist erfolgte dabei eine Höhleninspektion mittels Endoskop. Dennoch war es nicht immer möglich, die Anzahl der Jungvögel exakt zu bestimmen.

Meist wurde versucht, die Altvögel zur Beringung mit Hilfe eines vor dem Höhlenbaum aufgestellten Japannetzes zu fangen. Gelang dies, erhielten die Altvögel einen Fußring der Vogelwarte Hiddensee. Zur Beringung von Nestlingen kam es nicht.

## 2.2 Wälder der Niederlausitz außerhalb der Rochauer Heide

Bald nach Beginn der Studie in der Rochauer Heide wurde der Sperlingskauz auch in benachbarten Waldungen bestätigt. Eine standardisierte Erhebung war hier personell nicht abzuschließen. Realisiert wurden ab 1995 stichprobenartige Kontrollen. Diese konzentrierten sich auf die westliche Niederlausitz (Abb. 3). Lediglich im Frühjahr 2006 wurden vom Erstautor verstärkt auch Wälder der östlichen Niederlausitz einbezogen. Die Suche begann zur Frühjahrsbalz (Februar/März) durch Befahren der Wälder mit dem Auto. Bei zahlreichen Stopps ab zwei Stunden vor Einbruch der Dunkelheit wurde versucht, an windarmen, trockenen Abenden die Art akustisch zu orten.

Im Frühjahr wurde auch außerhalb der Rochauer Heide stichprobenartig nach Brutten gesucht. Auf Grund der Ausdehnung der Wälder dürften die meisten übersehen worden sein. Das Ergebnis verkörpert damit den Mindestbestand der Art. Auch konnten nicht alle Wälder in einer Saison bearbeitet werden. Die Schwerpunkte wechselten von Jahr zu Jahr. Das Vorgehen nach dem Fund einer Brut ist dem in der Rochauer Heide vergleichbar.

Parallel dazu wurden Nachweise weiterer Ornithologen gesammelt. Ab dem Jahr 2011 wurde dazu auch die internetbasierte Beobachtungsplattform [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) genutzt.



### 3 Untersuchungsgebiet

Die einbezogenen Wälder liegen überwiegend um die Stadt Finsterwalde in einer hügeligen Altmoränenlandschaft im Südwesten Brandenburgs. Die Liebenwerdaer Heide, der Forst Hohenbucko, die Babbener Heide, der Forst Hohenbucko, die Babbener Heide sowie die Waldkomplexe Grün- und

Weißhaus bilden zusammen einen Ring, welcher 61.150 ha Forstfläche aufweist (Durchmesser 42 km; Abb. 3, Tab. 1). Das pleistozäne Hügelland des südlichen Landrückens erreicht Höhen von 90 bis 145 m ü. NN. Einige Erhebungen liegen geringfügig darüber. Der höchste Geländepunkt, der Kesselberg in der Calauer Schweiz, misst 161 m ü. NN.

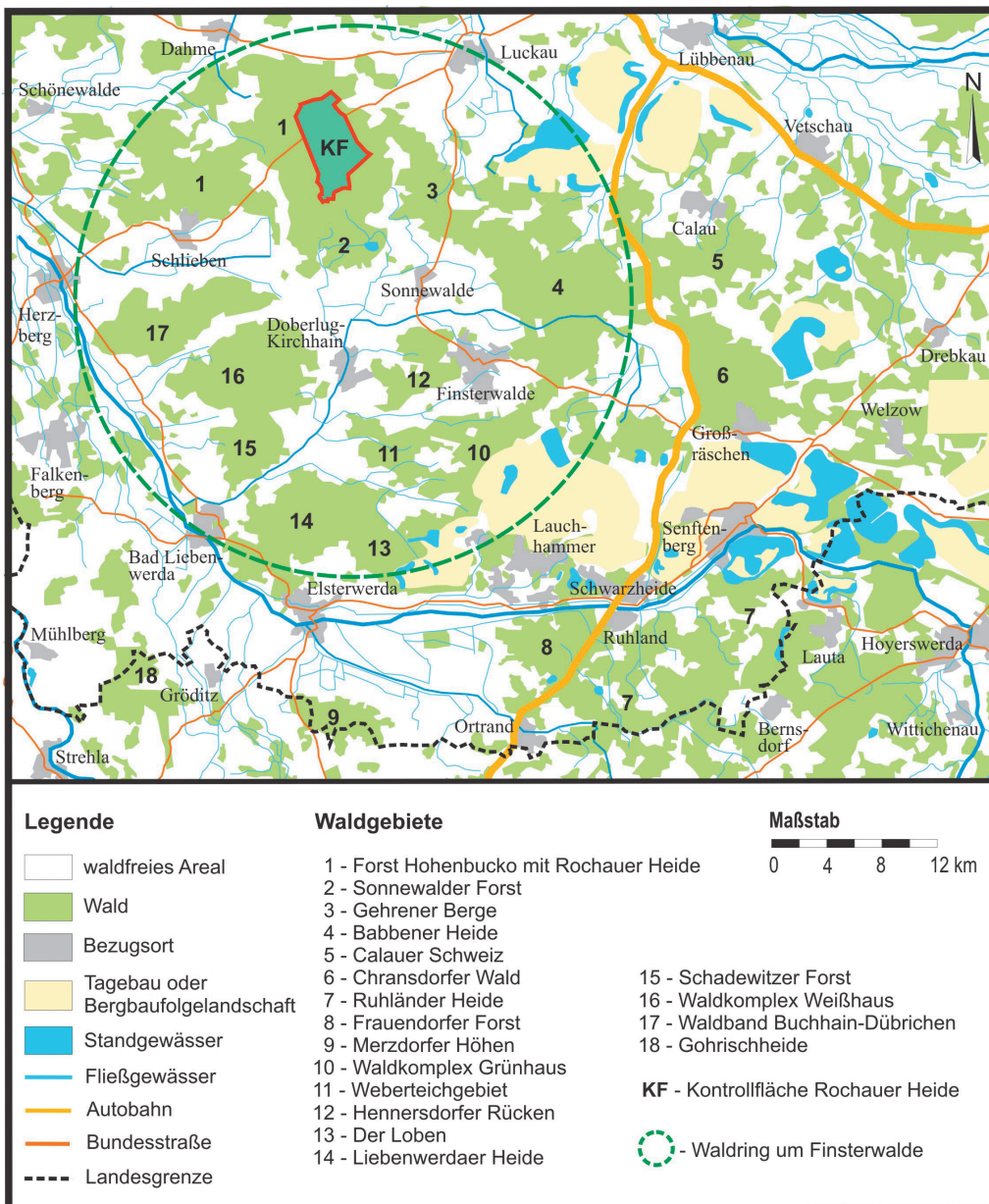


Abb. 3: Verteilung der in die Studie einbezogenen Wälder der westlichen Niederlausitz.  
Distribution of the Western Lower Lusatia forests included in the study.

**Tab. 1:** In die Studie einbezogene Waldkomplexe um die Kleinstadt Finsterwalde.  
*Forest complexes around the small town of Finsterwalde included in the study.*

Waldgebiet	Forstfläche (ha)	Dominierende Lebensräume
Liebenwerdaer Heide inklusive Lobenmoor (etwa 160 ha offenes Moor)	9.040	Kiefernforste mit Traubeneichenwäldern
Waldkomplex Weißhaus inklusive Schadewitzer Forst (1.950 ha) und Waldband Buchhain-Dübrichen (1.800 ha)	11.280	Kiefernforste mit weitflächiger Berg- baufolgelandschaft
Forst Hohenbucko inklusive Rochauer Heide (3.500 ha) und Sonnewalder Forst (1.900 ha)	22.850	Kiefernforste mit Traubeneichenwäldern
Babbener Heide	12.700	Kiefernforste
Waldkomplex Grünhaus inklusive Weberteichgebiet (610 ha)	5.280	Kiefernforste
<b>Summe</b>	<b>61.150</b>	---

Die grundwasserfernen, nährstoffarmen Sande der Hochflächen bilden den natürlichen Standort eines Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwaldes (HOFMANN & POMMER 2005). Vor Beginn menschlicher Einflussnahme dominierte in der natürlichen Waldgesellschaft die Traubeneiche (Abb. 4). Im Ergebnis einer mehr als 200-jährigen Forstwirtschaft entstanden daraus mehrheitlich Kiefernforste (Abb. 5). Heide Moore waren früher häufig. Sie beschränken sich heute auf wenige Lokalitäten. Das größte Moor, der Loben, befindet sich im Osten der Liebenwerdaer Heide.



**Abb. 4:** Von der Traubeneiche bestimmtes Bruthabitat des Sperlingskauzes im Süden Brandenburgs (Rochauer Heide, Abt. 5138, 04.06.2011).

*The breeding habitat of the Pygmy Owl in southern Brandenburg (Rochauer Heide, forest department 5138), determined by the Sessile Oak *Quercus petraea*. Foto: R. Möckel.*

Im Zentrum der Waldgebiete liegen meist landeseigene Forste (etwa 10.700 ha) sowie die Waldflächen der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU-Naturerbe GmbH, etwa 4.800 ha). Darüber hinaus handelt es sich um Privat- und Körperschaftswald.

Zwischen den Waldgebieten erstrecken sich Feldfluren, Siedlungen und Bergbaufolgelandschaften. Diese gehen auf den großflächigen Abbau von Braunkohle im Tagebau bis 1994 zurück. Die hinterlassenen Hohlformen wurden geflutet und bilden heute Tagebauseen. Die terrestrischen Areale wurden überwiegend aufgeforstet. Die daraus ent-



**Abb. 5:** Konventionell bewirtschafteter Kiefernforst in der Niederlausitz, hier fehlt der Sperlingskauz (Forst Hohenbucko, Abt. 5065, 30.04.2017).

*Conventionally managed pine *Pinus sylvestris* forest in Lower Lusatia, the Pygmy Owl is usually absent here (Forst Hohenbucko, forest department 5065). Foto: R. Möckel.*

standenen Kippenwäldungen sind meist 20 bis 40 Jahre alt. In ihnen dominiert die Kiefer. Wegen ihres geringen Alters und ihrer Monotonie werden sie vom Sperlingskauz gemieden.

Die Kleinstädte Finsterwalde (inklusive zweier eingemeindeter Dörfer: 17.970 Einwohner), Doberlug-Kirchhain (inklusive elf Dörfer: 9.740 Einwohner) und Sonnewalde (inklusive 17 Dörfer: 3.400 Einwohner) werden von diesen Wäldern eingeschlossen.

An den Finsterwalder Waldgürtel schließen sich peripher weitere, ähnlich strukturierte Wälder an. Sie wurden stichprobenartig kontrolliert. Dazu zählt westlich der Bundesautobahn A13 der Frauendorfer Forst (1.120 ha), östlich davon die Ruhländer Heide (über 11.100 ha), der Chransdorfer Wald (ca. 3.000 ha) und die Calauer Schweiz (ca. 4.000 ha).

Die 2.830 ha große Kontrollfläche in der Rochauer Heide beinhaltet 69 ha Offenland (2,4%). Es handelt sich um Rodungsinseln der Siedlungen Schwarzenburg, Alt- und Neusorgefeld. Die forstlich eingebrachte Fichte kommt lokal vor, sowohl in der Oberschicht als auch im Unterwuchs als Begleitbaumart. Reine Fichtenbestände gibt es kaum. Anfang der 1990er Jahre waren lediglich 304 ha Kiefernforst älter als 80 Jahre (28 Bestände zwischen 1,5 und 36,5 ha, 10,7% der Kontrollfläche). Dazu kamen 102 ha Althölzer der Traubeneiche (neun Bestände zwischen 1,5 und 32,5 ha, 3,6%), in denen oft auch alte Kiefern standen. Von der Rotbuche *Fagus sylvatica* gab es ein Altholz (< 0,5 ha).

Die ältesten Mischbestände aus Traubeneiche und Kiefer sind in der Rochauer Heide seit 1981 als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert (548,8 ha; GROSSER 1984). Bereits 1967 hatte man im Waldkomplex Weißhaus die NSG Hohe Warte (90,5 ha, mit natürlichem Vorkommen der Rotbuche) und Schadewitz (32,9 ha, mit Vorkommen der autochthonen Lausitzer Tieflandfichte) ausgewiesen. Kleine natürliche Fichtenbestände gibt es auch in den NSG Grünhaus (23,5 ha), Suden (87,9 ha), Tannenbusch (50,8 ha) und Kesselschlucht (2,2 ha; FISCHER et al. 1982). Darüber hinaus fehlt diese Baumart in den Wäldern der westlichen Niederlausitz weitgehend. Selbst als vom Forstmann begründete Beimischung kommt sie nur kleinflächig vor. In der Liebenwerdaer Heide hatte man 1981 den Loben mit seinen Mooren unter Schutz gestellt (702 ha), nicht aber die naturnahen

Traubeneichen-Kiefernwälder der Prösa, da hier bis 1988 ein Truppenübungsplatz bestand. Diesem fielen bei seiner Einrichtung ab 1956 nach und nach fast 1.000 ha eines teilweise über 300 Jahre alten Eichenwaldes zum Opfer.

Das Land Brandenburg fasste auf Grundlage der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie im Jahr 2004 mehrere der aufgeführten NSG mit den sie umschließenden Waldungen zu einem Vogelschutzgebiet (Special Protection Areas = SPA) zusammen. Im SPA-Gebiet „Niederlausitzer Heide“ (DE 4447–421) liegt die bearbeitete Kontrollfläche in der Rochauer Heide sowie weite Teile der Liebenwerdaer Heide, des Waldkomplexes Weißhaus und der Babbener Heide (insgesamt 16.649 ha; MÖCKEL et al. 2005).

Die Suche nach dem Sperlingskauz in der östlichen Niederlausitz (Landkreis Spree-Neiße) umfasste den Zschornoer Wald (1.650 ha) südöstlich Döbern sowie den Muskauer Faltenbogen östlich Döbern. Hier wurde im Reuthener Moor nordöstlich Reuthen (Kontrollfläche 383 ha) sowie im Luisenseegebiet westlich Groß Kölzig (Kontrollfläche 293 ha) gesucht.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Verbreitung in der westlichen Niederlausitz

#### 4.1.1 Vorkommen im Finsterwalder Waldring

Die ersten Hinweise im **Forst Hohenbucko** verdanken wir P. Hamerich, welcher im Teilbereich der Rochauer Heide im Februar 1990 erstmals Lautäußerungen vernahm, die er keiner ihm bekannten Vogelart zuordnen konnte. Im September/Oktober 1991 hörte er „tonleiterartige Pfiffe“. Es gelang ihm aber nicht, den Verursacher zu sehen. Im Herbst 1992 fehlte derartiger Gesang, während es ein Jahr später erneut zu Feststellungen kam. Im Jahr 1993 wurden die Verfasser darüber informiert. Kontrollen blieben jedoch erfolglos, so dass der geäußerte Verdacht auf ein Vorkommen des Sperlingskauzes nicht bestätigt werden konnte.

Als sich im Herbst 1994 die Hinweise häuften, wurde die Nachsuche intensiviert. Am 20.10.1994 sang ein Männchen die „Tonleiter“ und ließ sich problemlos durch Imitation der arteigenen Stimme bis auf wenige Meter anlocken. Weitere Ornithologen



suchten in den nächsten Tagen gleichfalls nach dieser Kleineule und hatten (unweit des ersten Beobachtungsortes) am 23., 24. und 26.10.1994 Erfolg (H. Donath, K. Illig, P. Schonert). Die Art konnte zumindest verhört, am 26.10.1994 auch beobachtet werden (zwei Individuen, K. Illig).

In der Folge erwies sich der Sperlingskauz als beständiger Bewohner der Rochauer Heide. Auf einer Kontrollfläche von 2.761 ha Wald wurden von 1995 bis 2009 jährlich ein bis vier Reviere bestätigt (Abb. 6). Nur in den Jahren 2001 und 2002 blieben Nachweise aus. Das Mittel der 15-jährigen Reihe beläuft sich auf 1,8 Reviere (0,65 Reviere/1.000 ha Wald). Die Anzahl der Brutbelege ist deutlich kleiner. Von 1995 bis 2009 waren es insgesamt sieben Brutnachweise, nie mehr als einer im Jahr (Abb. 6). Ob sich dahinter ein Überschuss an Männchen verbirgt oder eine unzulängliche Bruthöhlsuche, muss offen bleiben.

Ab dem Jahr 2011 kam trotz Zunahme der Anzahl besetzter Reviere nur ein Brutnachweis hinzu (2011). Das Ergebnis der letzten planmäßigen Erfassung im Frühjahr 2017 lag mit sieben Revieren schon deutlich über dem Stand der Jahre 1995 bis 2009. Obwohl danach die Kontrollfläche nur stichprobenartig erfasst wurde, liegen für das Frühjahr 2020 Belege für 13 besetzte Reviere vor (Abb. 7). Alle befanden sich im SPA-Gebiet, keines in den umliegenden Privatforsten mit konventioneller Waldbewirtschaftung. Die größte Dichte wurde im NSG

„Rochauer Heide“ mit den alten Mischbeständen aus Traubeneiche und Kiefer gefunden (acht Reviere). Am 08.03.2020, einem offenbar optimalen Tag, zählte S. Klasan hier entlang der Poststraße zwischen der B87 im Norden und der 380-kV-Freileitung im Süden acht Reviere des Sperlingskauzes (ohne Einsatz einer Klangatruppe). Davon verortete er sechs. Zwei weitere Männchen riefen in größerer Entfernung.

Der Befund des Jahres 2020 unterstreicht den Bestandsanstieg, welcher offensichtlich seit mehr als fünf Jahren anhält. Auf der Kontrollfläche (2.761 ha Wald) wurden von 2016 bis 2020 jährlich vier bis 13 Reviere bestätigt. Das Mittel der fünfjährigen Reihe beläuft sich auf 7,4 Reviere (2,68 Reviere/1.000 ha Wald).

Ab 2009 wurde der **Sonnenwalder Forst**, die Südspitze des Forstes Hohenbucko, in die Suche nach dem Sperlingskauz einbezogen. Das Monitoring entsprach dem Vorgehen auf der Kontrollfläche in der Rochauer Heide. Es wurde bis zum Jahr 2020 beibehalten. Das untersuchte Areal umfasste 1.900 ha Kiefernforst. Die erste Beobachtung, ein balzendes Paar, gelang S. Kämmerer am 20.03.2011. Im Jahr darauf wurde der Brutplatz am (trockenen) Lehmannsteich gefunden. Auch 2013 fand hier eine Brut statt. Beide Bruten waren erfolgreich. Im Winter darauf wurde der Baumbestand aufgelichtet. Obwohl dabei der Höhlenbaum erhalten blieb, war das Revier im Frühjahr 2014 verwaist. Im Jahr darauf

wurde der Sperlingskauz in zwei anderen Bereichen festgestellt, im Jahr 2016 noch an einem dieser Plätze. Danach blieben bis 2019 weitere Nachweise aus. Erst im Frühjahr 2020 wurde unweit des früheren Brutplatzes wieder ein Revier gefunden. Auf der Kontrollfläche im Sonnenwalder Forst wurde von 2016 bis 2020 nur in zwei Jahren je ein Vorkommen bestätigt. Das Mittel der fünfjährigen Reihe beläuft sich auf 0,4 Reviere (0,21 Reviere/1.000 ha Wald, Abb. 8).

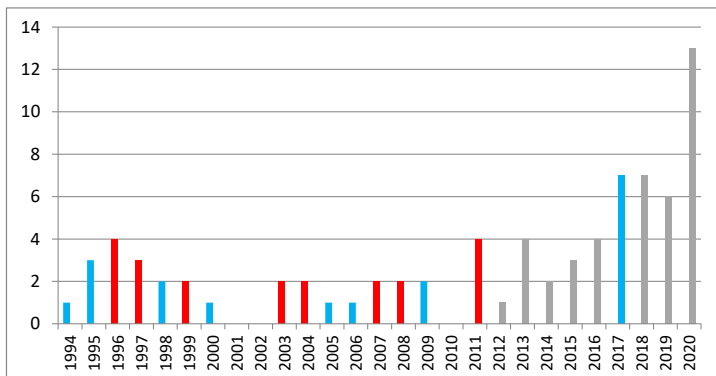


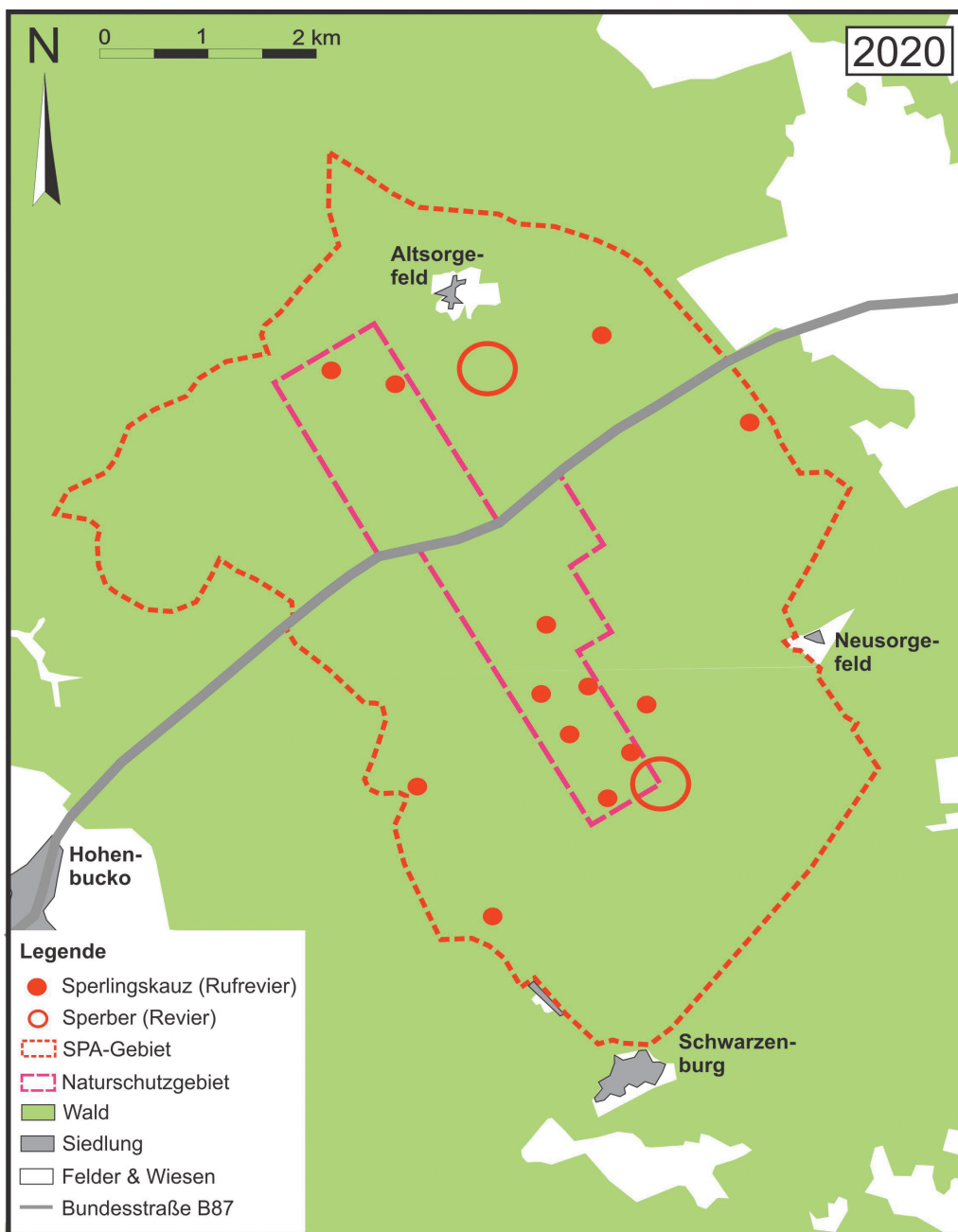
Abb. 6: Anzahl gefundener Reviere des Sperlingskauzes auf der Kontrollfläche in der Rochauer Heide (blaue Säule = Revieranzahl bei planmäßiger Suche, rote Säule = Jahr mit Brutnachweis, graue Säule = Revieranzahl bei stichprobenartiger Kontrolle).

Number of Pygmy Owl territories found in the control area in the Rochauer Heide (blue column = number of territories found with a planned search, red column = year with record of breed, grey column = number of territories found with spot checks).



In den außerhalb der beiden Kontrollflächen liegenden Bereichen des **Forstes Hohenbucko** wurde trotz Suche der Sperlingskauz nie beobachtet. Hier

sind die Wälder viel einförmiger und oft auch jünger. Dies hat ein geringeres Angebot an Höhlenbäumen zur Folge. Bezogen auf das gesamte, 22.850 ha große



**Abb. 7:** Verteilung der Reviere des Sperlingskauzes sowie der Vorkommen des Sperbers *Accipiter nisus* in der Rochauer Heide (Brutsaison 2020).

*Distribution of the territories of the Pygmy Owl, and the occurrence of the Sparrowhawk *Accipiter nisus* in the Rochauer Heide (Breeding season 2020).*

Waldgebiet beläuft sich das Mittel der fünfjährigen Reihe 2016 bis 2020 auf 7,8 Reviere (0,34 Reviere/1.000 ha Wald).

Beflügelt durch den publizierten Erstdnachweis (MÖCKEL & ILLIG 1995), setzte im Frühjahr 1996 eine intensiviertere Suche nach dem Sperlingskauz in allen Wäldern um Finsterwalde ein. Diese führte bald zu weiteren Feststellungen.

Im **Waldkomplex Grünhaus** und im **Weberteichgebiet** wurde die Art im Frühjahr 1996 erstmals gefunden (je ein Revier). Im Jahr darauf war der Sperlingskauz nur noch im letztgenannten Teilareal präsent (ein Revier). Nach einem Gesangsnachweis im Frühjahr 1999 (K. Kregel) wurde die Art trotz regelmäßiger Kontrollen von 2000 bis 2006 nicht gefunden (Abb. 9). Im Frühjahr 2007 war der Sper-

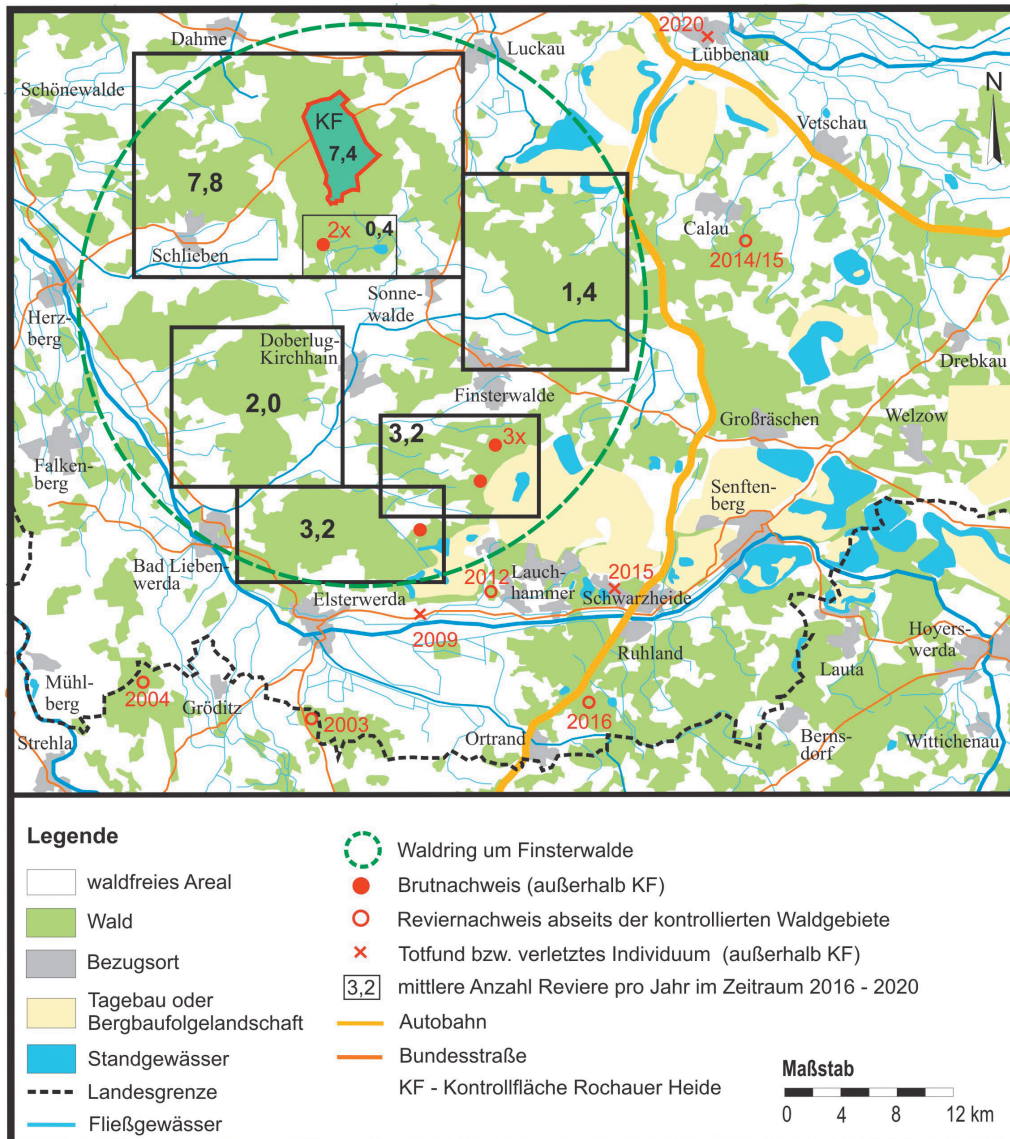


Abb. 8: Verteilung des Sperlingskauzes in den Waldgebieten der westlichen Niederlausitz im Zeitraum 2016 bis 2020 mit ergänzenden Funden außerhalb der kontrollierten Waldgebiete.

Distribution of the Pygmy Owl in the woodlands of Western Lower Lusatia in the period 2016 to 2020, with additional records outside the forest areas monitored.

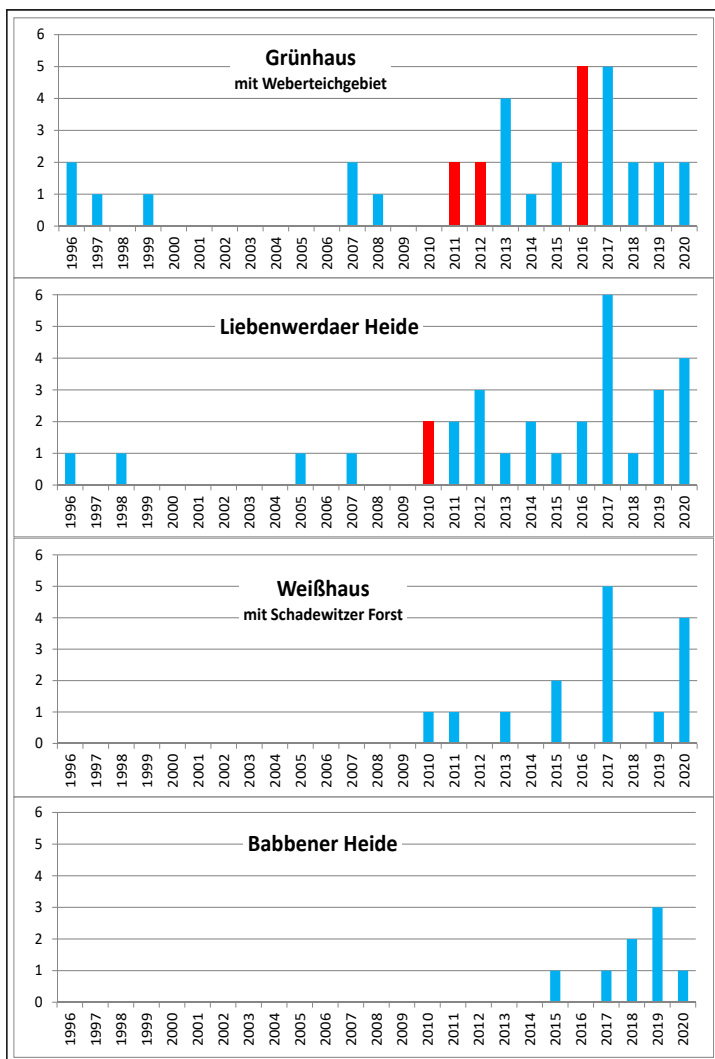
lingskauz mit je einem Revier in Grünhaus und im Weberteichgebiet vertreten, im Jahr darauf nur noch im letztgenannten Areal (ein Revier). Nach zwei Jahren ohne Nachweis kam es im Frühjahr 2011 in Grünhaus zu zwei Brutten (Abb. 8). In einer der beiden Höhlen wurde auch im Folgejahr gebrütet. Das zweite Revier war bezogen (kein Brutbeleg). Von 2013 bis 2020 fehlte die Art in keinem Jahr (ein bis fünf Reviere jährlich). Eine Brut wurde aber nur noch 2016 im schon 2011 und 2012 genutzten Höhlenbaum gefunden. Das Mittel der fünfjährigen

Reihe (2016–2020) beläuft sich auf 3,2 Reviere (0,61 Reviere/1.000 ha Wald).

In der **Liebenwerdaer Heide** hörte erstmals U. Albrecht am 08.04.1996 am Südrand des Lobens, eines Flachmoors, den Gesang eines Männchens. Zwei Jahre später wurde der Sperlingskauz im Zentrum des Waldgebietes, in der Präsa, angetroffen. Von 1999 bis 2009 wurde die Art trotz regelmäßiger Kontrollen nur in zwei Jahren (2005, 2007) gefunden (jeweils ein Revier, Abb. 9). Im Frühjahr 2010 waren es dann zwei Reviere, wovon in einem (Tschischerasche Berge südlich Gorden,

Abb. 8) ein Brutnachweis gelang. Von nun an fehlte der Sperlingskauz in keinem Jahr (ein bis sechs Reviere jährlich). Ein Brutnachweis wurde nicht mehr erbracht. Das Mittel der fünfjährigen Reihe (2016–2020) beläuft sich auf 3,2 Reviere (0,35 Reviere/1.000 ha Wald).

Der **Waldkomplex Weißhaus** wurde ab dem Jahr 2005 in die Kontrollen einbezogen. Aber erst im Frühjahr 2010 gelang es, einen singenden Sperlingskauz zu bestätigen. Dies wiederholte sich im Folgejahr. In den Jahren 2012 bis 2014 blieben Nachweise aus. Die Art wurde aber am 02.04.2013 von T. Gärtner im Schadowitzer Forst in einem Vorkommen der autochthonen Lausitzer Tieflandfichte gefunden (ein Revier). Dort blieben später weitere Nachweise aus. In Weißhaus gab es aber ab 2015 wieder besetzte Reviere: Frühjahr 2015 zwei, Frühjahr 2017 fünf, Frühjahr 2019 eins und Frühjahr 2020 vier. Für die Jahre 2016 und 2018 fehlen Belege. Ein Brutnachweis wurde nie erbracht. Das Mittel der fünfjährigen Reihe (2016–2020) beläuft sich auf 2,0 Reviere (0,21



**Abb. 9:** Anzahl gefundener Reviere des Sperlingskauzes in den Wäldern um Finsterwalde (außer Forst Hohenbucko, rote Säule = Jahr mit Brutnachweis).

Number of Pygmy Owl territories found in the woodland around Finsterwalde (except Forst Hohenbucko, red column = year with record of breed).

Reviere/1.000 ha Wald). Im Waldband Buchhain-Dübrichen, das sich im Norden an den Waldkomplex Weißhaus anschließt und überwiegend von monotonen Bauernwäldern bestimmt wird, wurde die Art nie angetroffen.

In der **Babbener Heide** – vom Verlauf der B96 im Nordwesten und Südosten begrenzt – wurde der Sperlingskauz trotz regelmäßiger Kontrollen erst am 02.05.2015 nachgewiesen (Babbener Berge). Zwei Jahre später gab es ein Revier im Ursulagrund. Im Frühjahr 2018 lag eines der beiden Reviere im Tannenbusch, in einem Vorkommen der Lausitzer Tieflandfichte. In den Folgejahren war die Art mit drei (2019) und einem Revier (2020) präsent. Wohl auf Grund der Dominanz oft jüngerer Monokulturen der Kiefer auf armen und sehr armen Standorten mit historisch begründeter, äußerst intensiver Nutzung (Bauernwälder mit Streuwerbung bis in die 1960er Jahre) wurden im Mittel der fünfjährigen Reihe (2016–2020) lediglich 1,4 Reviere (0,11 Reviere/1.000 ha Wald) gefunden.

Damit belief sich im Zeitraum von 2016 bis 2020 der mittlere Bestand des Sperlingskauzes im Waldring um Finsterwalde auf fast 18 Reviere pro Jahr (Tab. 2). Dies entspricht einer durchschnittlichen Abundanz von 0,32 Reviere/1.000 ha Wald. In allen Gebieten kam es in den letzten zehn, vor allem aber den letzten fünf Jahren zu einer deutlichen Zunahme (Abb. 6 und 9).

#### 4.1.2 Weitere Nachweise in der westlichen Niederlausitz

Am 03.08.2009 fand J. Mehnert einen toten diesjährigen Sperlingskauz im Ort Plessa (Verkehrsofener; Abb. 8). Der Fundort liegt am nördlichen Rand der waldarmen Aue der Schwarzen Elster.

Ende August 2015 wurde in der Stadt Schwarzheide ein Sperlingskauz verletzt aufgegriffen. Auch er war offenbar mit einem Auto kollidiert. Der Patient kam mit Flügelverletzung in die Greifvogelauffangstation des Landesbetriebes Forst Brandenburg in Opelhain („Lausitzer Rundschau“ vom 3. September 2015, mit Foto).

Ebenfalls im menschlichen Siedlungsraum, in der Neustadt von Lübbenau, wurde am 27.07.2020 ein diesjähriger Sperlingskauz traumatisiert aufgegriffen. Er war offenbar mit einem Hochhaus (Fenster?) kollidiert. Der Patient konnte nach kurzer Pflege wieder freigelassen werden (B. Elsner). Alle drei Fundorte befinden sich außerhalb eines für die Art geeigneten Habitats. Diese Vögel waren wohl auf der Suche nach einem neuen Lebensraum (Dispersal).

Im Gegensatz dazu könnte es sich bei den Nachweisen in der Calauer Schweiz (Abb. 8) um eine – offenbar vorübergehende – Ansiedlung abseits vom Finsterwalder Waldgürtel gehandelt haben. Am 29.08.2014 sang erstmals ein Vogel am Kesselberg. Im darauf folgenden Frühjahr hörte B. Fuchs am 17.02.2015 ein singendes Männchen in den Cabeler Bergen. Seitdem blieben trotz sporadischer Kontrollen Nachweise aus.

Außerdem kam es am 14.02.2012 zu einer Feststellung des Sperlingskauzes am Neuteich bei Lauchhammer (Abb. 8). Hier sang in einem kleinflächigen Waldstück südlich Grünwalde ein Sperlingskauz. Er ließ sich durch Nachpfeifen seiner Rufe anlocken.

Bei den bislang aufgeführten Vorkommen handelt es sich um Wälder und Fundorte auf End- und Grundmoränen sowie Sander nördlich des Lausitzer Urstromtals (meist über 100 m ü. NN). Südlich davon erstreckt sich ein weiteres, vor allem forstwirtschaftlich genutztes Altmoränengebiet (Merzdorfer Höhen, Ruhlander Heide) mit Erhebungen bis 201 m ü.

**Tab. 2:** Mittlere Häufigkeit des Sperlingskauzes in den Wäldern um Finsterwalde im Zeitraum 2016 bis 2020. *Average frequency of the Pygmy Owl in the woods around Finsterwalde in the period 2016 to 2020.*

Waldgebiet	Waldfläche (ha)	Mittlere Anzahl Reviere pro Jahr	Mittlere Abundanz (Reviere/1.000 ha)
Forst Hohenbucko	22.850	7,8	0,34
Babbener Heide	12.700	1,4	0,11
Waldkomplex Grünhaus	5.280	3,2	0,61
Liebenwerdaer Heide	9.040	3,2	0,35
Waldkomplex Weißhaus	9.480*	2,0*	0,21*
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>59.350*</b>	<b>17,6</b>	<b>0,32</b>

\* - ohne Waldband Buchhain-Dübrichen



NN (Kmeleener Berge). Auf den Merzdorfer Höhen südlich der brandenburgischen Gemeinde Wainsdorf hörte P. Reuße im Pfeifholz am 25.04.2003 in einem mit Fichten durchwachsenen Kiefernaltholz (quelliger Standort) den Gesang eines Männchens. Der Nachweis erfolgte auf sächsischem Territorium unmittelbar an der Landesgrenze (Abb. 8).

In der ebenfalls auf der brandenburgisch-sächsischen Grenze liegenden Gohrschheide wurde der Sperlingskauz in den Jahren 2004 und 2008 festgestellt (KNEIS et al. 2019). Beide Nachweise erfolgten in Sachsen (am 21.05.2004 nur etwa 300 m südlich der Landesgrenze).

In der Ruhländer Heide östlich der A13 (100–140 m ü. NN) wurde der Sperlingskauz bislang nur einmal festgestellt. Am 06.07.2016 sah ihn T. Gärtner bei Kroppen. Hinweise, dass die Art in den angrenzenden Wäldern Brutvogel ist, ließen sich trotz sporadischer Kontrollen nicht beibringen.

Diese Funde in den großen Waldgebieten der westlichen Niederlausitz betrafen in der Regel kieferndominierte Forste. Völlig aus dem Rahmen fallen – schon außerhalb des Untersuchungsgebietes, aber im Süden Brandenburgs – Nachweise eines Männchens ab dem 08.02.2018 im Kriegbusch (Unterspreewald, nördlich Lübben). Am 25. und 27.02. sowie am 06.03.2018 wurde der Sperlingskauz auf einer leichten Sandkuppe mit wenigen Kiefern in einem Erlen-Eschen-Bruchwald erneut bestätigt (S. Herold, B. Fuchs, A. Weingardt).

#### 4.2 Verbreitung in der östlichen Niederlausitz

Am 19. und 22.03.2003 hörten B. Litzkow und G. Freihöfer bei Raden im Jerischker Wald (nordöstlich Döbern) erstmals einen Sperlingskauz (HAUPT et al. 2005). Eine gezielte Suche durch den Erstautor im südlich davon gelegenen Zschornoer Wald (1.650 ha) erbrachte am 08.04.2006 zwei Reviere der Art. In einem davon gelang am 28.05.2006 der Brutnachweis (2 km südwestlich Jerischke). Vier Jungvögel flogen am 23.06.2006 aus. Im September 2008 vernahm E. Brunn in diesem Waldareal erneut zwei singende Vögel (RYSILAVY 2011). Im Rahmen einer gezielten Suche im Frühjahr 2017 wurden auf der oben benannten Kontrollfläche zwei Reviere bestätigt (R. Beschow). Weitere Nachweise folgten 2018, 2019 und 2020 (M. Badack). Schließlich vernahm F. Neumann

am 24.04.2020 auch einen Sperlingskauz nördlich Preschen.

Im Muskauer Faltenbogen wurde nach einer ersten Beobachtung am 21.03.1999 bei Reuthen (R. Beschow, W. Hansel) im März/April 2006 der Sperlingskauz vom Erstautor gezielt gesucht. Um den Luisensee (Kontrollfläche 293 ha) gab es kein Vorkommen, während um das Reuthener Moor (Kontrollfläche 383 ha) zwei Reviere gefunden wurden (Moorbach nördlich Reuthen, Felixsee). Ein Brutnachweis gelang nicht. Im Frühjahr 2008 überprüfte R. Beschow die Vorkommen am Reuthener Moor. Am 10.03.2008 bestätigte er die beiden bekannten Reviere und fand zwischen diesen noch ein drittes. Bei stichprobenartigen Kontrollen gab es 2011, 2015 und 2016 erneut Nachweise (R. Beschow). Im Rahmen einer gezielten Suche im Frühjahr 2017 wurden auf der Kontrollfläche Reuthener Moor vier Reviere bestätigt (R. Beschow). Weitere Nachweise folgten 2018 und 2019 (M. Badack, R. Beschow).

Im Umfeld von Spremberg wurde erstmals am 03.10.1999 ein Sperlingskauz vernommen (Terpsche Brüche; R. Beschow). Brutzeitfeststellungen liegen zudem aus dem Bagenzer Wald (26.03.2010; R. Beschow) und aus der Slamener Heide vor (04., 19., 21., 22.03.2011; R. Beschow, W. Hansel, V. Löschner). Unweit davon, in den Slamener Kuthen östlich Trattendorf, folgte ein Nachweis am 26.03.2017 (singendes Männchen; R. Beschow).

Die Vielzahl der Funde zeigt, dass der Sperlingskauz auch die Wälder der östlichen Niederlausitz bewohnt. Eine Zunahme vor allem in den 2010er Jahren wird deutlich.

#### 4.3 Der Lebensraum des Sperlingskauzes

Vor dem Hintergrund wachsender Bestände im Erzgebirge (MÖCKEL & MÖCKEL 1980, SAEMANN 1981) und der vermuteten relativ starken Bindung an die Fichte in Europa (SCHERZINGER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980) begann die Suche nach dem Sperlingskauz in der westlichen Niederlausitz Anfang der 1980er Jahre in den Vorkommen der Lausitzer Tieflandfichte.

Die autochthonen Bestände dieses Nadelbaumes liegen auf grund- und stauwasserbeeinflussten Standorten kühlfeuchter Lagen, oft an quelligen Hängen und an den Rändern von Mooren (GROSSER 1956). Im Untersuchungsgebiet wächst die Fichte in Mittel-

europa an der Nordgrenze ihrer natürlichen Verbreitung. Ursache für die Konkurrenzstärke gegenüber der in den hiesigen Waldkomplexen dominierenden Kiefer war offenbar eine lokal überdurchschnittliche Wasserversorgung sowie das Vermögen der Fichte, sich – im Gegensatz zum Mineralbodenkeimer Kiefer – am Rand der Moore auch auf organischem Boden zu verjüngen. Optimale Fichtenstandorte besitzen im eiszeitlich geprägten Tiefland Anschluss an das Grundwasser (OTTO 1996). Im Rahmen einer Studie im Naturpark „Niederlausitzer Heidelandschaft“ (484 km<sup>2</sup>, davon 42 % Wald) wurden 14 rezente Standorte mit autochthonen Fichten gefunden. Deren Ausdehnung schwankte zwischen 7,1 und 210,3 ha. Vier Vorkommen waren klein (bis 10 ha), fünf mittelgroß (zwischen 20 und 50 ha) sowie weitere fünf groß (über 50 ha). Die mittlere Flächengröße aller Standorte betrug 53,7 ha (HANSPACH & MÖCKEL 2002).

Die stichprobenartige Suche nach dem Sperlingskauz in diesen und weiteren lokalen Vorkommen der Lausitzer Tieflandfichte im benachbarten Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ (586 km<sup>2</sup>, davon 44 % Wald) war möglicherweise wegen der Kleinflächigkeit der Fichtenbestände erfolglos. Nachweise blieben zunächst auch aus, als im Februar 1987 in der Rochauer Heide eine mehrjährige Studie zum Raufußkauz begonnen wurde (MÖCKEL & RADEN 2018).

Heute, nach 25 Jahren Beobachtungstätigkeit mit 16 Brutnachweisen ab dem Jahr 1996, wird die Kleineule in der westlichen und östlichen Niederlausitz als seltener, aber regelmäßiger Bewohner der Nadel- und Mischwälder eingestuft. In 15 Fällen wurde die Bruthöhle gefunden. Dazu kommt ein indirekter Brutnachweis im Frühjahr 2003. In diesem Fall wurde am 23. Juli in der Rochauer Heide ein apathisch an einer Pfütze sitzender Sperlingskauz gefunden. Der untergewichtige Jungvogel, ein Weibchen, verstarb wenig später. Äußere Anzeichen von Gewalt waren nicht zu erkennen, der After war verklebt.

Die Brut- und Revierfunde belegen eine Besiedlung der größeren Wälder. Dabei werden sowohl trockene, grundwasserferne Hochlagen geringer Bonität als auch moorige Standorte genutzt. Die Höhenlage spielt wohl keine Rolle. Die Art fehlt aber in den Bergbaufolgelandschaften. Diese wurden in weiten Teilen forstwirtschaftlich rekultiviert. Die entstandenen Forste sind aber noch jung (< 40 Jahre) und äußerst monoton.

Allen Fundorten gemeinsam ist eine überdurchschnittliche Habitat-Heterogenität. Die Brutplätze befanden sich immer in mehrschichtigen Wäldern, in denen neben der Kiefer Begleitbaumarten (Traubeneiche *Quercus petraea*, Hängebirke *Betula pendula*, Eberesche *Sorbus aucuparia*) wuchsen. Die Mischung sorgt verglichen mit einfach strukturierten, konventionell bewirtschafteten Kiefernbeständen für eine höhere Vielfalt ökologischer Nischen. Diese ist Garant für ein ausreichendes Nahrungsangebot (Kleinsäuger, Singvögel) und sichert eine erfolgreiche Jungenaufzucht. In der westlichen Niederlausitz ist außerhalb der strukturreichen Wälder im Besitz des Landes Brandenburg und naturnah wirtschaftender Stiftungen die Habitat-Heterogenität meist gering, so dass sich die Konzentration des Sperlingskauzes auf wenige Bereiche gut erklären lässt.

Das lokale Vorkommen der Fichte führt ebenfalls zu einer größeren Habitat-Heterogenität, ist aber für eine Ansiedlung des Sperlingskauzes nicht zwingend. Selbst die Kiefer kann fehlen, wie eine Brut in einem Traubeneichen-Altholz im Frühjahr 2011 zeigt (Abb. 4). Dennoch standen in neun von 15 Fällen (60 %) im Nahbereich der Bruthöhle Fichten. Deren Anzahl war sehr unterschiedlich. Von wenigen Bäumen bis zu einer bestandsprägenden Häufigkeit (Abb. 10) war alles vertreten. In sechs Fällen fehlten Fichten ganz.

Die 15 gefundenen Bruten (14 in der westlichen, eine in der östlichen Niederlausitz) fanden in zehn Höhlenbäumen statt. Drei wurden in aufeinanderfolgenden Jahren zweimal, einer dreimal genutzt. In jedem Fall war der Buntspecht *Dendrocopos major* der Erbauer. Von den zehn Höhlenbäumen waren neun Kiefern (davon eine abgestorben) und einer eine Traubeneiche. Die Bruthöhlen befanden sich zwischen 80 cm und 7,50 m über dem Erdboden. Die Entfernung zum nächstgelegenen Waldrand betrug meist mehrere hundert Meter. Lediglich die erfolgreiche Brut in den Tschischerasche Bergen (Liebenwerdaer Heide) im Frühjahr 2010 erfolgte nur 80 m vom Waldrand entfernt.

#### 4.4 Waldkauz *Strix aluco* und Sperber *Accipiter nisus* im Habitat des Sperlingskauzes

Der Sperlingskauz besiedelt wie der ebenfalls untersuchte Raufußkauz *Aegolius funereus* (MÖCKEL & RA-



**Abb. 10:** Bruthöhle (roter Pfeil) des Sperlingskauzes am trockenen Mahlensteich (Waldkomplex Grünhaus, 24.05.2011).

*Pygmy Owl breeding nest hole (red arrow) at the dried-up Mahlensteich pond (Grünhaus Forest)* Foto: R. Möckel.

DEN 2018) das Innere der Kiefernforste, seltener deren Randzone. So gehen beide wohl dem Waldkauz *Strix aluco* – einem Fressfeind und Konkurrenten – aus dem Weg. Aus diesem Grund fehlen die Kleineulen in der Regel auch in den feuchten Laubmischwäldern im Spreewald. Hier dominiert der Waldkauz.

In der Rochauer Heide lebt diese anpassungsfähige Eule allerdings in einem pessimalen Habitat. Obwohl er auf der Kontrollfläche jährlich in ein bis fünf Revieren angetroffen wurde, gab es in 31 Jahren nie die Bestätigung einer erfolgreichen Brut (MÖCKEL & RADEN 2018). Ähnlich pessimal sind die Verhältnisse für den Waldkauz im Waldkomplex Weißhaus. In der Liebenwerdaer Heide, in der Babbener Heide und im Waldkomplex Grünhaus wurde der Sperlingskauz nie in den Althölzern von Traubeneiche und Rotbuche angetroffen. Hier dominiert der Waldkauz, von dem auch erfolgreiche Bruten belegt sind.

Im Süden Brandenburgs endeten vier (27 %) der 15 überwachten Bruten des Sperlingskauzes erfolglos. In zwei Fällen (Rochauer Heide, 2004 und 2008) wurden Rupfungen adulter und juveniler Vögel in

Höhlennähe gefunden, so dass auf Prädation durch einen Greifvogel oder einer Eule geschlossen wurde.

In Betracht dafür kommt der Waldkauz, ein nachgewiesener Fressfeind des Sperlingskauzes (SCHERZINGER 1974, MIKKOLA 1976, WIESNER 1987, OLEJNIK 2010). Nach SCHÖNN (1980) und GEYER (1993) erbeutet aber selbst der Raufußkauz den nur wenig kleineren Sperlingskauz. Als Fressfeinde kommen aber auch Habicht *Accipiter gentilis* und Sperber *Accipiter nisus* in Betracht (MIKKOLA 1976, WIESNER & RUDAT 1985).

Der Habicht war auf der Kontrollfläche in der Rochauer Heide in den letzten 30 Jahren konstant mit ein bis zwei Paaren vertreten (MÖCKEL & RADEN 2017). Im Gegensatz dazu unterlag der Brutbestand des Sperbers hier einer starken Veränderung. In den 1990er Jahren war nach K.-D. GIERACH (1999, ergänzt) die Art ein häufiger Brutvogel (Abb. 11). Im Frühjahr 2020 gab es dagegen nur noch zwei Reviere (Abb. 7). Damit nahm zeitgleich mit dem Rückgang des Sperbers der Sperlingskauz stark zu. Ob es die alleinige Ursache für den neuerlichen Bestandsanstieg der Kleineule ist, muss allerdings offen bleiben (s.u.).

## 5 Diskussion

Mit dem Sperlingskauz bewohnt eine abseits der Hauptvorkommen in den Gebirgen (GEDEON et al. 2014) im nordostdeutschen Tiefland lückig verbreitete Vogelart die Niederlausitz. Die ersten Hinweise liegen ab dem Jahr 1990 vor, Nachweise ab 1994 (MÖCKEL & ILLIG 1995). Es ist nahezu ausgeschlossen, dass die ab Anfang der 1980er Jahre kontrollierten Wälder schon zuvor von dieser Kleineule besiedelt waren. Dafür spricht auch, dass dem Erstautor die Art aus dem Westerzgebirge gut bekannt war.

Fehlende historische Nachweise des Sperlingskauzes in Brandenburg (SCHALOW 1919, RUTSCHKE 1983) werden ebenfalls als Hinweis gewertet, dass die Art hier vor ihrer Entdeckung in den 1990er Jahren nicht gebrütet hat. Die dürftigen Angaben in STENGEL (1877) reichen als Beleg für sein früheres Vorkommen nicht aus. Auch in der umfangreichen Sammlung von Vogelbälgen Udo Bährmanns (1893–1979) befindet sich kein Beleg (ECK 1982–1985). Der bekannte Ornithologe lebte die meiste Zeit seines Lebens in Lauchhammer und damit im Untersuchungsgebiet. Er jagte selbst und hatte gute Kontakte zu weiteren Jägern (NEUMANN et al. 2010). Auch die Erwähnung der

Art durch den Cottbuser Ornithologen Paul Krusche (1860–1937) für das erste Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts überzeugt nicht (ROBEL 2017).

Mitte der 1990er Jahre gab es den Sperlingskauz aber nicht nur in der Rochauer Heide. So wurde am 15.03.1997 in der Beelitzer Heide (Landkreis

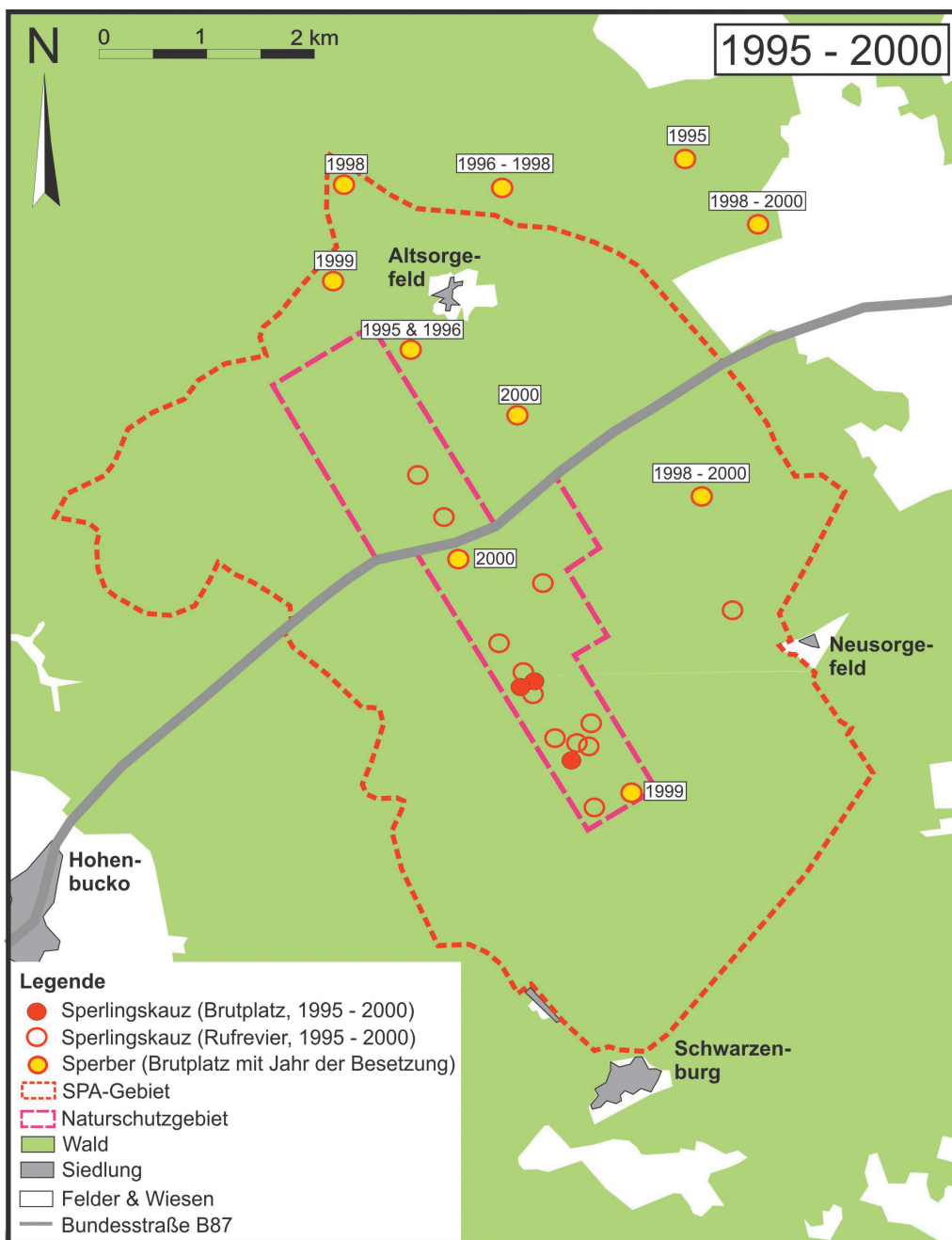


Abb. 11: Verteilung der Reviere des Sperlingskauzes sowie der Vorkommen des Sperbers *Accipiter nisus* in der Rochauer Heide (1995–2000).

Distribution of Pygmy Owl territories, and the occurrence of the Sparrowhawk *Accipiter nisus* in the Rochauer Heide (1995–2000).



Potsdam-Mittelmark) ein frischtoten Weibchen gefunden (SCHUBERT 1997). Im gleichen Jahr, am 23.04.1997, folgte ein singendes Männchen im Forst Ragow (westlich Müllrose, Landkreis Oder-Spree; HAUPT et al. 1999). Später kamen Funde in der Lieberoser Heide (DEUTSCHMANN & SPITZ 2009) und im Hohen Fläming (KOLBE 2009, PSCHORN 2011) hinzu. Im Norden Brandenburgs blieben Brutnachweise bis heute aus (RYSILAVY et al. 2011), während im Frühjahr 2011 am Ostufer der Müritz die erste Brut der Art in Mecklenburg-Vorpommern belegt wurde (WEBER 2011).

In der Niederlausitz, die spätestens seit den 2000er Jahren von der Elbe im Westen bis an die Lausitzer Neiße im Osten vom Sperlingskauz besiedelt ist, nahm die Art nach anfänglich geringer Häufigkeit in den 2010er Jahren deutlich zu. Im Zeitraum 2016 bis 2020 lag der mittlere jährliche Bestand um Finsterwalde bei fast 18 Revieren. In den kieferndominierten Wäldern gibt es damit derzeit im Mittel 0,30 Reviere/1.000 ha Wald. Der in Deutschland ein ähnliches Verbreitungsmuster zeigende Raufußkauz (GEDEON et al. 2014) ist im selben Gebiet mit durchschnittlich 32 Revieren fast doppelt so häufig (MÖCKEL & RADEN 2018).

Bezogen auf die Rochauer Heide, im Untersuchungsgebiet das Dichtezentrum der Art, wurde im Zeitraum 2016 bis 2020 mit 2,68 Revieren/1.000 ha eine hohe lokale Siedlungsdichte ermittelt. Noch höhere Werte wurden im NSG „Pinnower Läuiche und Tauerische Eichen“ in der Lieberoser Heide (3,26 Reviere/1.000 ha; DEUTSCHMANN & SPITZ 2009), im Werdauer Wald (3,0 Reviere/1.000 ha; HÄSSLER & HALBAUER 2009) und im Nationalpark „Sächsische Schweiz“ (3,0 Reviere/1.000 ha; AUGST 1994) gefunden. Die Revierdichte in der Dresdner Heide (1,9–2,8 Reviere/1.000 ha; KNOLL & FABIAN 2009, FABIAN et al. 2019) und im von Eichenwäldern geprägten Spessart lag nur wenig darunter (2,4 Reviere/1.000 ha; HORMANN & MENNING 1997). Im Südschwarzwald fand PURSCHKE (2009) im Frühjahr 2005 sechs Bruten auf 520 ha Wald. Dies zeigt, dass Sperlingskäuse sehr eng beieinander nisten können.

Die großräumige Siedlungsdichte im Süden Brandenburgs (0,30 Reviere/1.000 ha) liegt im Rahmen der im Tiefland Niedersachsens gewonnenen Werte (0,1–1,3 Reviere/1.000 ha Wald; ZANG 2002). Sie ist verglichen mit Angaben aus den mittel-

europäischen Mittel- und Hochgebirgen gering, z. B. 1,4 Reviere/1.000 ha in den Ostalpen (SCHERZINGER 1970), 1,5–2,0 Reviere/1.000 ha im Ost- und Mittelgebirge (SCHULENBURG 1992), 1,5 (lokal bis 3,0) Reviere/1.000 ha im Westgebirge (MÖCKEL & MÖCKEL 1980), 2,4–3,5 Reviere/1.000 ha im Thüringer Schiefergebirge (WIESNER et al. 1991), 2,2–3,7 Reviere/1.000 ha bei Kelheim in Ostbayern (SCHMIDBAUER 1997/98) und sogar 4,2 Reviere/1.000 ha im Bayerischen Wald (SCHERZINGER 1974).

Nach SCHERZINGER (in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980) deckte sich noch vor wenigen Jahrzehnten in Mitteleuropa das Areal des Sperlingskauzes mit dem natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte. Dieser vom Forstmann weit über sein angestammtes Areal in die Wälder Deutschlands eingebrachte Baum (GATTER 2004) kann im Waldring um Finsterwalde aber nicht der Grund für die erst vor wenigen Jahrzehnten erfolgte Besiedlung sein. Hier werden auch Kiefernforste ohne Fichte, selbst Althölzer der Traubeneiche auf meist armen Standorten besiedelt. Die Habitate ähneln denen in der Lieberoser Heide (DEUTSCHMANN & SPITZ 2009), während in der Oberlausitz (WEIS & KRÜGER 1999, ULBRICHT & SPERLING 2010) und in der Lüneburger Heide (ZANG 2002) eher eine Bindung an die Fichte gegeben ist. Nach MÖCKEL & MÖCKEL (1980) sowie AUGST (1994) meidet der Sperlingskauz allerdings größere geschlossene Wälder der Rotbuche *Fagus sylvatica*. Im Laubwald brütet er aber im Hohen Fläming (Eichenforst mit Buchenunterbau; KOLBE 2009), im bayerischen Steigerwald (Rotbuchenwälder mit Traubeneiche und Fichtenanteil < 10%; LANG 1996, SPERBER 1996), im hessischen Spessart (Eichenwälder; HORMANN & MENNING 1997) und in den französischen Vogesen (Eichenwälder mit Fichtenunterbau; MULLER 2009).

Nach GERLACH et al. (2019) rechnet man in Deutschland aktuell mit 3.400 bis 6.000 Revieren des Sperlingskauzes. Damit hat er die Häufigkeit des Raufußkauzes erreicht. Die Ursachen der Bestandszunahme in den Gebirgen und die Arealausweitung in das norddeutsche Tiefland sind noch immer unverständlich. Die im Untersuchungsgebiet gesammelten Fakten können letztlich auch nur Indizien liefern.

Dazu zählt die Frage, warum früher der Sperlingskauz in den Kiefern-Traubeneichen-Mischwäldern der Niederlausitz fehlte. Denkbar ist, dass die Art bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts auf den hie-

sigen Hochlagen in den eichendominierten Wäldern (ILLIG 1979, 1980) einer stärkeren Konkurrenz des Waldkauzes unterlag. Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es zum großflächigen Auslöschen der naturnahen Traubeneichenbestände. Zunächst wüteten zu Kriegsende riesige Waldbrände. Was diese übrig ließen, fiel ausgedehnten Reparationshieben zum Opfer (MÖCKEL et al. 1999, MÖCKEL 2019). Wieder aufgeforstet wurde allein mit der Kiefer. Die auf großer Fläche gleichaltrigen, monotonen Forste – bewirtschaftet nach den Regeln eines Altersklassenwaldes – waren nun viel nahrungsrärmer. Zugleich erschwerten die dicht stehenden Stämme in den Kulturen und Stangenhölzern dem Waldkauz die Jagd. Dieser Fressfeind des Sperlingskauzes verschwand weitgehend aus dem Waldesinneren. Nach dem Verdrängen seines Antagonisten aus den kleinsäugerarmen Kiefernforsten nahm die kleine Eule im nordostdeutschen Tiefland ab Anfang der 1990er Jahre zu. Einschränkend sei aber erwähnt, dass SCHMIDBAUER (1997/98) in den Fichtenforsten Ostbayerns und SPERBER (1996) in den Laubwäldern des Steigerwaldes trotz hoher Dichte des Waldkauzes zahlreiche, meist erfolgreiche Bruten des Sperlingskauzes fanden.

Andererseits nahm in der Niederlausitz mit den großflächigen Aufforstungen nach 1945 in den sich entwickelnden Stangenhölzern ab den 1960er Jahren der Sperber zu. Obwohl ein Erbeuten des Sperlingskauzes durch den Sperber nur selten belegt wurde (MIKKOLA 1976, WIESNER & RUDAT 1985), könnte allein dessen Anwesenheit ein Brüten der kleinen Eule unterbunden haben (MÖCKEL & MÖCKEL 1980 sowie SCHÖNN 1980 für das Westerzgebirge). Allerdings fand AUGST (1994) in der Sächsischen Schweiz erfolgreich brütende Sperlingskäuse in nur 100 bis 200 m Entfernung von Sperberhorsten. Ungeachtet dessen war in den untersuchten Wäldern der Niederlausitz seit Mitte der 1980er Jahre der Bestand des Waldkauzes auf niedrigem Niveau weitgehend konstant. Der Sperber nahm dagegen mit dem Übergang der Stangenhölzer der Kiefer in lichte Baumhölzer wieder deutlich ab und im Gegenzug der Sperlingskauz zu. Ob es sich dabei um eine voneinander losgelöste Entwicklung handelte oder tatsächlich um einen ursächlichen Zusammenhang, muss letztendlich offen bleiben.

Da die Ablösung abwechslungsreicher Mischwälder durch monotone Nadelforste in den letzten 200 Jahren fast überall in Deutschland stattfand,

begünstigte sie – möglicherweise gekoppelt an eine Zunahme der Art in den Gebirgen nach dem Verbot langlebiger Pestizide wie DDT zur Schadinsektenbekämpfung (WIESNER 1999) – die Ausbreitung der kleinen Eule bis weit ins norddeutsche Tiefland (GEDDEON et al. 2014, ZANG 2002, GATTER 2004, SCHERZINGER 2004, WIESNER 2014). Dafür spricht die parallel zum Süden Brandenburgs erfolgte Besiedlung Nordostsachsens durch den Sperlingskauz (STEFFENS et al. 1998, 2013). Demnach könnten die ersten Vögel Brandenburgs aus dem Elbsandsteingebirge (AUGST 1994, 2020) oder dem Osterzgebirge (SCHULENBURG 1992) über die walddreiche Oberlausitz (NACHTIGALL & TAMKE in KRÜGER et al. 1998, BLISCHKE et al. 2008, ULBRICHT & SPERLING 2010, ULBRICHT 2013) in das Untersuchungsgebiet gelangt sein.

Genau in dem Waldgebiet, wo zu Beginn der 1980er Jahre die ersten brandenburgischen Bruten für den ebenfalls als Gebirgsvogel geltenden Raufußkauz gefunden wurden (SCHMIDT 1987, MÖCKEL 1996), kam es zu den ersten Feststellungen des Sperlingskauzes im nordostdeutschen Tiefland. Die Rochauer Heide liegt auf dem Niederlausitzer Landrücken. Dieser ist Bestandteil des walddreichen Südlichen Landrückens, der auf einer Strecke von rund 700 km von den Harburger Bergen südlich Hamburg über die Lüneburger Heide, den Hohen und Niederen Fläming und schließlich den Niederlausitzer Landrücken bis zum Schlesischen Landrücken reicht. In Schlesien verliert er sich am Nordrand der Mittelgebirge. Damit ist auch eine Besiedlung von Westpolen aus denkbar. Im Niederschlesischen Hügelland kam es ab den 1990er Jahren zur Neuansiedlung und zu einem starken Bestandsanstieg (TOMIALOJ & STAWARCZYK 2003, KOPIJ 2011). BENA (2003) fand bereits im Frühjahr 1996 in der Görlitzer Heide auf einer Kontrollfläche von 100 km<sup>2</sup> zwölf Reviere. Bis 2003 kam er im gesamten Waldgebiet (300 km<sup>2</sup>) auf 45 bis 47 Reviere, weitere 12 bis 13 im Süden der sich ostwärts anschließenden Wehrauer Heide (8 km<sup>2</sup>). Die dortigen Waldgebiete prägt ebenfalls überwiegend die Kiefer.

Über „Waldbrücken“ besteht vom Süden Brandenburgs ausgehend aber auch eine Verbindung zu den nordostsächsischen Kiefernheiden und über diese zu den Mittelgebirgen im sächsisch-böhmischen Grenzraum. Umfangreiche Beringungen in Thüringen bestätigten, dass der Sperlingskauz neue Reviere

über große Entfernungen zu besetzen vermag. Von WIESNER (2019) wurden für Nestjung beringte Vögel Ansiedlungsentfernungen von maximal 46 km für Männchen und bis zu 103 km für Weibchen belegt. Zwei in Finnland beringte Vögel erbrachten Fernfunde über 230 und 300 km, ein schwedischer Vogel entfernte sich 290 km (SCHERZINGER in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Zwischen den schon länger bekannten Vorkommen im Elbsandsteingebirge und auf den Hochlagen des Osterzgebirges bis zum Anfang der 1990er Jahre neu besetzten Waldgebieten in der Niederlausitz liegen gerade einmal gut 100 km.

Parallel dazu drang die Art im Westen Deutschlands bis Schleswig-Holstein vor (ab 2006; MARTENS 2012, KOOP & BERNDT 2014). Erst im Jahr 1992 wurde die (Neu-?)Besiedlung des Harzes durch den Fund einer Brut belegt (WIESNER et al. 1992; weitere Brutnachweise s. WAGNER 2000). Schon zehn Jahre später wies ZANG (2002) für Niedersachsen einen Bestand von 170 bis 230 Paaren aus, davon etwa die Hälfte in der Lüneburger Heide, wo 1976 erstmals ein Brutversuch stattfand (SCHÖNN 1980, ZANG 2002).

In der westlichen Niederlausitz bestimmt in erster Linie die Habitat-Heterogenität die Verteilung des Sperlingskauzes. Im Landeswald und auf den Flächen der DBU-Naturerbe GmbH (zusammen etwa 25 % des Waldes um Finsterwalde) begünstigt seit den 1990er Jahren eine kahlschlagfreie, pflanzendartige Bewirtschaftung der Forsten die Art. Erklärtes Ziel ist eine Umwandlung der gegenüber Schadeinflüssen empfindlichen Kiefernforste – vor allem auf Naturverjüngung setzend – in stabile, naturnahe Mischwälder (MLUV Brandenburg 2007, NASS 2019). Der Sperlingskauz bevorzugt strukturreiche, mehrschichtige Bestände. Damit kann sein Vorkommen – zusammen mit der deckungsgleichen Präsenz von Raufußkauz (MÖCKEL & RADEN 2018) und Auerhuhn (*Tetrao urogallus*, MÖCKEL 2019) – als Indikator für eine überdurchschnittliche Qualität eines Waldes angesehen werden.

Wird diese Art des Waldbaus beibehalten und zumindest anteilig auf die umliegenden Privatwälder übertragen, ist ein weiterer Bestandsanstieg denkbar. Vielerorts kommen jüngere, monotone Kiefernbestände mittelfristig in ein für den Sperlingskauz als Bruthabitat nutzbares Alter (NASS 2019). Sie müssen nur entsprechend aufgeschlossen werden. Besitzer von Privatwald setzten in den letzten Jahren

allerdings vielfach noch immer auf Kahlschläge (in Brandenburg bis 2 ha Ausdehnung zulässig), was neben dem Verlust von Höhlenbäumen auch zur Begünstigung des Waldkauzes als Fressfeind und Konkurrenten führen kann.

## Danksagung

Mitglieder des Biologischen Arbeitskreises Luckau unterstützten jahrelang die abendlichen Aktionen zum „Verhören“ der singenden Sperlingskäuze. Dazu kamen aus der Umgebung angereiste Helfer. Ihnen allen gilt unser Dank. Peter Hamerich, dem „Entdecker“ des Sperlingskauzes in der Rochauer Heide, gebührt für unzählige Hinweise eine besondere Anerkennung. Gleiches trifft auf Katharina und Jürgen Illig zu, welche über viele Jahre einen Großteil der aufwendigen Brutplatzsuche in der Rochauer Heide übernahmen, sowie auf die zahlreichen Hinweisgeber, insbesondere Monika Gierach, Adelheid Hamerich, Karlheinz Krengel und Peter Schonert. Dank gebührt auch Klaus-Dieter Gierach. Er stellte detaillierte Unterlagen zu früheren Brutplätzen des Sperbers zur Verfügung und überprüfte diese und weitere geeignete Plätze in den Jahren 2017 bis 2020.

## Literatur

- AUGST, U. (1994): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) im Nationalpark „Sächsische Schweiz“. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 7(5): 285–297.
- AUGST, U. (2020): Die Eulen im Nationalpark „Sächsische Schweiz“. Eulen-Rundblick 70: 5–11.
- BENA, W. (2003): Polskie Górnice łuczyc. Przyroda – Historia – Zabytki. Zgorzelec.
- BLISCHKE, H., M. RENTSCH, P. THIELE & A. TIMM (2008): Die Europäischen Vogelschutzgebiete im ehemaligen Niederschlesischen Oberlausitzkreis. Actitis 43: 23–64.
- DEUTSCHMANN, H. & T. SPITZ (2009): Vorkommen und Lebensraum des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Brandenburg. Otis 17: 69–84.
- ECK, S. (1982–1985): Katalog der ornithologischen Sammlung Dr. Udo Bährmanns. Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 38: 95–132, 155–182; 39: 1–38, 71–98; 40: 1–32, 79–108; 41: 1–32.
- FABIAN, K., A. KNOLL & S. SCHUBERT (2019): Brutkannibalismus beim Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* in der Dresdner Heide. Vogelwelt 139(3): 225–229.
- FISCHER, W., K. H. GROSSER, K. H. MANSIK & U. WEGENER (1982): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. Leipzig, Jena, Berlin.
- GATTER, W. (2004): Deutschlands Wälder und ihre Vogelgesellschaften im Rahmen von Gesellschaftswandel und Umwelteinflüssen. Vogelwelt 125(3/4): 151–176.

- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & C. SUDFELD (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Münster.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINECKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELD (2019): Vögel in Deutschland – Übersicht zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GEYER, V. (1993): Sperlingskauz als Beute des Raufußkauzes. Falke 40(1): 19.
- GERACH, K.-D. (1999): Zur Verbreitung und Reproduktion des Sperbers (*Accipiter nisus* L.) in der nordwestlichen Niederlausitz. Biol. Studien Luckau 28: 112–130.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9: Columbiformes–Piciformes. Wiesbaden.
- GROSSER, K. H. (1956): Die Vegetationsverhältnisse an den Arealvorposten der Fichte im Lausitzer Flachland. Archiv für Forstwesen 5: 258–295.
- GROSSER, K. H. (1984): Das Naturschutzgebiet „Rochauer Heide“. Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg. 20: 79–90.
- HANSBACH, D. & R. MÖCKEL (2002): Handlungskonzept zum Erhalt und zur Förderung von Lausitzer Tieflandfichte (*Picea abies* L.) und Weiß-Tanne (*Abies alba* Mill.) im Naturpark „Niederlausitzer Heide“. Unveröff. Gutachten.
- HÄSSLER, C. & J. HALBAUER (2009): Greifvögel und Eulen im Werdauer Wald (Lkr. Zwickau) zwischen 1988 und 2005. Actitis 44: 3–26.
- HAUPT, H., W. MÄDLER & U. TAMMLER (1999): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 1997. Otis 7: 1–55.
- HAUPT, H., W. MÄDLER & U. TAMMLER (2005): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 2003. Otis 13: 1–43.
- HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstl. Schr.reihe, Bd. 24, Landesforstanstalt Eberswalde.
- HORMANN, M. & K. MENNING (1997): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in Hessen. Vogel u. Umwelt 9: 33–43.
- ILLIG, J. (1979): Die Rochauer Heide im 17./18. Jahrhundert. Biol. Studien Luckau 8: 6–19.
- ILLIG, J. (1980): Die Rochauer Heide im 19./20. Jahrhundert. Biol. Studien Luckau 9: 3–19.
- KNEIS, P., H. LUX & J. TOMASINI (2019): Wandel der Brutvogelfauna in der nordsächsischen Elbtalregion um Riesa in 25 Jahren im Raster von Quadratkilometern. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 12, Sonderheft 1.
- KNOLL, A. & K. FABIAN (2009): Der Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* in der Dresdner Heide. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 10: 273–280.
- KOLBE, H. (2009): Raufußkauz *Aegolius funereus* und Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* als neue Brutvogelarten im Hohen Fläming. Apus 14: 3–13.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Bd. 7, Zweiter Brutvogelatlas. Neumünster.
- KOPIJ, G. (2011): Population and range expansion of forest boreal owls (*Glaucidium passerinum*, *Aegolius funereus*, *Strix uralensis*, *Strix nebulosa*) in East-Central Europe. Vogelwelt 132(4): 207–214.
- KRÜGER, S., L. GLEIMANN, M. MELDE, M. SCHRACK, E. MÄDLER & O. ZINKE (1998): Die Vogelwelt des Landkreises Kamenz und der kreisfreien Stadt Hoyerswerda. Teil 1 – Nonpasseres. Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, Sonderheft.
- LANG, M. (1996): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) Brutvogel im Steigerwald. Avifaun. Informationsdienst Bayern 3(4): 133–141.
- MARTENS, H. D. (2012): Jahresbericht 2011 Sperlingskauz. EulenWelt. 30 Jahre Landesverband Eulen-Schutz in Schleswig-Holstein e.V. 2012: 18–19.
- MIKKOLA, H. (1976): Owls killing and killed by other owls and raptors in Europe. British Birds 69: 144–154.
- MLUV BRANDENBURG (2007): Brandenburger Waldprogramm. Ministerium Ländl. Entwickl., Umwelt u. Verbraucherschutz Brandenburg, Potsdam.
- MÖCKEL, R. & W. MÖCKEL (1980): Zur Siedlungsdichte des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum* L.) im Westerzgebirge. Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 20: 155–165.
- MÖCKEL, R. & K. ILLIG (1995): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der Rochauer Heide. Biol. Studien Luckau 24: 53–61.
- MÖCKEL, R. (1996): Arealveränderungen des Raufußkauzes *Aegolius funereus* im Osten Deutschlands. Vogelwelt 117(2): 57–66.
- MÖCKEL, R. & K. ILLIG (1997): Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) – ein neuer Brutvogel in der Niederlausitz. Biol. Studien Luckau 26: 64–66.
- MÖCKEL, R., F. BROZIO & H. KRAUT (1999): Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und Landschaftswandel im Flachland der Lausitz. Bestandsentwicklung, Rückgangsursachen und Zukunftsaussichten eines vom Aussterben bedrohten Waldvogels. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 8, Sonderheft 1.
- MÖCKEL, R., H. DONATH & U. ALBRECHT (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Niederlausitzer Heide. Naturschutz u. Landschaftspf. in Brandenburg. 14(3/4): 159–161.
- MÖCKEL, R. & F. RADEN (2017): Verlustursachen und Bedrohung des Auerhuhns *Tetrao urogallus* durch Beutegreifer im Rahmen seiner Wiederansiedlung in der Niederlausitz. Otis 24: 53–74.
- MÖCKEL, R. & F. RADEN (2018): Verbreitung und Lebensraum des Raufußkauzes *Aegolius funereus* im Süden Brandenburgs. Otis 25: 87–108.
- MÖCKEL, R. (2019): Die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) im Lebensraum des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) – ein Fallbeispiel aus Brandenburg. Acta ornithoecologica 9(1): 43–57.
- MULLER, Y. (2009): Neue Erkenntnisse über den Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* in Frankreich im 21. Jahrhundert. Eulen-Rundblick 59: 3–6.
- NASS, B. (2019): Der Wald im Klimawandel. Biol. Studien Luckau 48: 5–16.
- NEUMANN, J., S. ECK, H. HOLUPIREK, P. KNEIS, H. C. STAMM & W. WEISE (2010): Lebensbilder sächsischer Ornithologen. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 10, Sonderheft 3.
- NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena-Stuttgart.
- OLEJNIK, O. (2010): Zum realen und potenziellen Einfluss des Waldkauzes *Strix aluco* auf kleinere Eulenarten. Eulen-Rundblick 60: 45–53.
- OTTO, H. J. (1996): Standortansprüche der wichtigsten Waldbaumarten. AID Nr. 1095.
- PSCHORN, A. (2011): Ergebnisse der landesweiten Erfassung von Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in Sachsen-Anhalt. In: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2010. Berichte Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2011: 67–82.



- PURSCHE, C. (2009): Erfassung von Eulenbeständen im Wald – ist Kurzzeitmonitoring ohne Brutnachweis sinnvoll? *Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten* 6: 461–470.
- ROBEL, D. (2017): Paul Krusche (1860–1936), ein Cottbuser Ornithologe – mit Anmerkungen zu seiner „Vogelwelt“. *Ornithol. Jber. Mus. Heineanum* 34: 57–72.
- RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena.
- RYSLAVY, T. (2011): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2008. *Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg* 20(2): 49–62.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005–2009. *Otis* 19, Sonderheft.
- SAEMANN, D. (1977): Bemerkungen zum Status des Sperlingskauzes in der DDR. *Falke* 24(4): 112–113 und 141.
- SAEMANN, D. (1981): Raufußkauz und Sperlingskauz in Sachsen. *Naturschutzarb. u. naturkdl. Heimatforsch. in Sachsen* 23: 2–18.
- SCHALOW, H. (1919): Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Berlin.
- SCHERZINGER, W. (1970): Zum Aktionssystem des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum* L.). *Zoologica* 41: 1–120.
- SCHERZINGER, W. (1974): Zur Ökologie des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* im Nationalpark Bayerischer Wald. *Anz. orn. Ges. Bayern* 13: 121–156.
- SCHERZINGER, W. (2004): Raufußkauz, Sperlingskauz & Co. – Wie reagieren waldbewohnende Eulenarten auf ein durch Forstwirtschaft verändertes Lebensraumangebot? *Vogelwelt* 125(3/4): 297–307.
- SCHIEMENZ, H. (1972): Die Situation der vom Aussterben bedrohten Vögel in der DDR. *Falke* 19(2): 42–47.
- SCHMIDBAUER, H. (1997/98): Ergebnisse einer mehrjährigen Untersuchung an einer Population des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) bei Kelheim. *Jber. OAG Ostbayern* 24/25: 145–158.
- SCHMIDT, W. (1987): Erstbeobachtung von Vogelarten. 10. Nachtrag (1986): Raufußkauz (*Aegolius funereus* L., 1758). *Biol. Studien Luckau* 16: 83–84.
- SCHÖNN, S. (1980): Der Sperlingskauz. *Neue Brehm-Bücherei Wittenberg Lutherstadt*, Bd. 513.
- SCHUBERT, P. (1997): Ein Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in der Beelitzer Heide. *Otis* 5: 130–132.
- SCHULENBURG, J. (1992): Die Situation des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in immissionsbedingt aufgelichteten Fichtenforsten des Erzgebirges. *Acta ornithocol.* 2(4): 355–364.
- SPERBER, G. (1996): Wunder sind machbar. Ein Eulenjahr im Steigerwald. *Nationalpark H. 4/1996*: 18–23.
- STEFFENS, R., R. KRETSCHMAR & S. RAU (1998): Atlas der Brutvögel Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.
- STEFFENS, R., W. NACHTIGALL, S. RAU, H. TRAPP & J. ULBRICHT (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie, Dresden.
- STENDEL, J. (1877): Bemerkungen über die in Zehrendorf bei Zossen beobachteten Vogelarten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Zu- oder Abnahme. *Monatsschr. Dtsch. Ver. Schutz Vogelwelt* 3(11, 12): 175–190 und 208–223.
- TOMIALOJĆ, L. (1990): The birds of Poland, their Distribution and Abundance. Warszawa.
- TOMIALOJĆ, L. & T. STAWARCZYK (2003): The Avifauna of Poland. Distribution, numbers and trends. Bd. 2. Wrocław.
- ULBRICHT, J. & D. SPERLING (2010): Die Besiedlung des Tieflandes der Oberlausitz durch den Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*. *Eulen-Rundblick* 60: 29–32.
- ULBRICHT, J. (2013): Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten im Tiefland der Oberlausitz: Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) und Brachpieper (*Anthus campestris*). *Ber. Naturforsch. Gesell. Oberlausitz* 21: 49–62.
- VOOUS, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. Hamburg, Berlin.
- WAGNER, M. (2000): Zum Vorkommen des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum* L.) im Südharz. *Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen* 37(1): 24–28.
- WEBER, A. (2011): Erster Brutnachweis des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* für Mecklenburg-Vorpommern. *Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm.* 47: 139–143.
- WEIS, D. & S. KRÜGER (1999): Die Brutvögel im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Mücka.
- WIESNER, J. & V. RUDAT (1985): Zur Situation des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Thüringen. *Veröff. Museen Gera, Naturwiss. R.* 11: 74–82.
- WIESNER, J. (1987): Waldkauz, *Strix aluco* L., verursacht Brutverlust beim Sperlingskauz, *Glaucidium passerinum* (L.). *Thür. Orn. Mitt.* 37: 73–74.
- WIESNER, J., F. PUTZMANN & K. ECKERT (1991): Zur Siedlungsdichte des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum* L.) im Thüringer Schiefergebirge. *Populationsökol. Greifvogel- u. Eulenarten* 2: 543–550.
- WIESNER, J., H. ZANG & H. HECKENROTH (1992): Brut des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im Harz. *Acta ornithocol.* 2(4): 327–329.
- WIESNER, J. (1999): Sperlingskauzforschung in Thüringen. *Naturschutzreport* 15: 74–87.
- WIESNER, J. (2014): Der Sperlingskauz in Deutschland. *Falke* 61, Sonderheft: 36–41.
- WIESNER, J. (2019): Zum Sozialsystem des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) – Erkenntnisse aus 35-jähriger Beringungsarbeit an einer kurzlebigen Eulenart. *Eulen-Rundblick* 69: 7.
- ZANG, H. (2002): Verbreitung und Bestand des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* in Niedersachsen. *Vogelkdl. Ber. Niedersachs.* 34: 173–192.