

## Vorkommen und Bestand des Grünlaubsängers *Phylloscopus trochiloides* im Harz von 1993 bis 2013

### Occurrence and population of the Greenish Warbler *Phylloscopus trochiloides* at the Harz Mountains from 1993 to 2013

Martin Wadewitz

#### Summary

Observations of Greenish Warbler *Phylloscopus trochiloides* from 1993 to 2013 at the Harz Mountains (Saxony-Anhalt, Lower Saxony and Thuringia, Germany) were locally and temporally analyzed. Altogether 46 observations were successful. Five breeding records were found out. Development of yearly observations (fig. 5), vertical settlement and its development (fig. 6, 7), adjacent bird territories, the particular breeding records, duration of stay and its development (fig. 8, 9, 10) as well as the "Wren"-song type is shown and discussed.

According to current knowledge a stock of 10 to 30 singing males respectively 3 to 7 breeding pairs is assumed to be at the Harz Mountains.

The particular importance of the spruces forests at high-mountain areas of the National park Harz is described. From no other parts of Germany more breeding records have been noted than in the Harz Mountains. Nowhere else inland observations are such regular. In so far the occurrence of the Greenish Warbler at the Harz Mountains is uniquely prominent.

#### 1. Einleitung

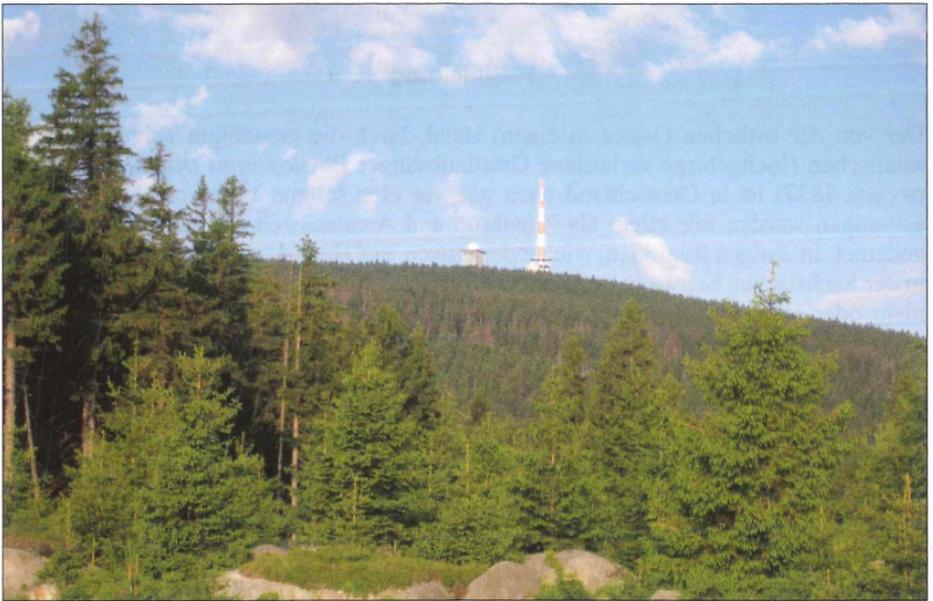
Der von der östlichen Ostsee in einem Band durch die gemäßigte Taiga bis in die asiatischen Hochgebirge verbreitete Grünlaubsänger *Phylloscopus trochiloides* (SUNDEVALL, 1837) ist in Deutschland nach wie vor eine seltene Vogelart. Neuere Beobachtungen werden vor allem als Zunahme und Arealausweitung nach Mitteleuropa gedeutet. In einigen Regionen, wie an der Ostsee, auf Helgoland, im Großraum Berlin, in der Sächsischen Schweiz, im Westerzgebirge oder im Bayrischen Wald wird die Art mehr oder weniger regelmäßiger nachgewiesen (TAINEN 1991, CHYLARECKI & PRIEDNIEKS 1997, CLEMENT 2006, OLIAS 2006, DEUTSCHE AVIFAUNISTISCHE KOMMISSION 2012, STRÜBING 2012).

Auch der Harz gehört zu den Gebieten, in denen der Laubsänger fast jedes Jahr erscheint. Seit 1993 gelangen mehr als vierzig Beobachtungen singender Männchen. Nach einer ersten Brut im Jahr 1998 konnten in dem Gebirge inzwischen vier weitere Bruten nachgewiesen werden (HELLMANN et al. 1998, WADEWITZ 1998, HELLMANN & WADEWITZ 2000, ZANG 2005, MAMMEN et al. 2013).

In einer ersten Auswertung 2006 wurde das Vorkommen genauer untersucht, um den Status der Art zu klären. Im Ergebnis zeigte sich, dass der Grünlaubsänger im Harz als Brutgast bezeichnet werden kann und sich bis dahin keine Hinweise auf etablierte Brutvögel ergeben haben (WADEWITZ 2006).



**Abb. 1. Grünlaubsänger im Harz im Juni 2012.  
Alle Abbildungen  
M. WADEWITZ.**



**Abb. 2. Die Fichtenwälder am Brocken erfüllen die Ansprüche an den Lebensraum des Grünlaubsängers offensichtlich besonders gut. Foto: Juni 2008.**



**Abb. 3. Typischer Lebensraum des Grünlaubsängers im Oberharz. Foto: Juni 2012.**



**Abb. 4. Kernbereich eines Grünlaubsänger-Revieres im Harz. Foto: Juni 2012.**

Die vorliegende Arbeit gibt in Fortsetzung einen zweiten zusammenfassenden Überblick über das Vorkommen in der gesamten Harzregion. Aktuelle Erkenntnisse und neue Entwicklungen bei diesem interessanten Laubsänger werden vorgestellt.

## 2. Material und Methode

Diese Auswertung enthält alle bis 2013 bekannt gewordenen Beobachtungsnachweise. Das Gebiet des Harzes umfasst hier das eigentliche Gebirge und große Teile des sich anschließenden Harzvorlandes in den Ländern Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Es erstreckt sich über eine Fläche von etwa 5.000 km<sup>2</sup>.

Die Beobachtungen wurden auf verschiedenen Wegen zusammengetragen. Zum einen wurde in der zugänglichen Literatur und auf einschlägigen Internetseiten recherchiert. Regionale Beobachter sind zum Vorkommen der Art sensibilisiert und unregelmäßig zu Beobachtungen abgefragt worden. Während die Nachweise in der Periode von 1993 bis 2003 von sechs verschiedenen Beobachtern stammen, waren es von 2004 bis 2013 bereits neun Beobachter.

Zum anderen beruht ein größerer Anteil der Nachweise auf systematischen Erfassungen: Seit einem ersten Zusammentreffen im Jahr 1993 wird dem Grünlaubsänger vom Verf. eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Einmal bekannt gewordene Beobachtungsorte des Laubsängers werden in den Folgejahren immer wieder aufgesucht und kontrolliert. Über die Jahre hat sich damit eine fortlaufende Datenreihe zur Besetzung oder Nichtbesetzung der einzelnen Orte entwickelt. Nachkontrollen in einer Saison ließen Aussagen zur Aufenthaltsdauer zu.

Da es sich bei fast allen Beobachtungen um ausdauernd singende Männchen handelt, wird nachfolgend von Revieren gesprochen, auch wenn die Sänger nur einen Tag anwesend waren und vielleicht nur einen Zwischenstopp auf ihren Wanderungen eingelegt hatten. Die singenden Männchen im Harz befliegen normalerweise einen Umkreis von bis zu 300 m. Daraus ließe sich eine Reviergröße von annähernd 7 ha ableiten. In CLEMENT (2006) wird die Brutreviergröße deutlich kleiner, mit nur 0,5 bis 2 ha angegeben.

Das in den Jahren unterschiedliche Auftreten im Harz kann sinnvoll nur bewertet werden, wenn es im Zusammenhang mit der jährlichen Erfassungstätigkeit betrachtet wird. Als Maß für die Erfassungstätigkeit dienen zwei Parameter:

- Erfassungstage = Anzahl der aufgewendeten Kalendertage des Verf. in einer Saison bei günstigen Erfassungsbedingungen in den Revieren, die in den Vorjahren besetzt waren. Nur vollständige, mehrstündige Kontrollen am Morgen und Vormittag, wenn die Gesangsaktivität am größten ist, zählten als ein Erfassungstag. An einem Erfassungstag können ein oder mehrere Reviere kontrolliert worden sein.
- Revierkontrollen = Anzahl der durchgeführten Kontrollen des Verf. in einer Saison bei günstigen Erfassungsbedingungen in den Revieren, die in den Vorjahren besetzt waren. Nur eine vollständige Erfassung des Reviers zählt als eine Revierkontrolle. Je Revier war nur eine Kontrolle pro Monatsdekade möglich.

Die Erfassungstätigkeit in den einzelnen Untersuchungsjahren ist in Abb. 5 dargestellt.

In den Anfangsjahren bis 1997 war sie geringer. Danach kann sie, bei leichten Schwankungen, als etwa gleichbleibend eingeschätzt werden.

Die einzelnen Beobachtungen sind der Deutschen Avifaunistischen Kommission bzw. ihrer Vorgängerorganisation, gemeldet und liegen, soweit bearbeitet, als anerkannte Nachweise vor (DEUTSCHE AVIFAUNISTISCHE KOMMISSION 2013).

Bei den Höhenangaben handelt es sich um einen Betrag etwa für den zentralen Kern des Reviers nach den Beobachtungen im Gelände. Der Betrag wurde aus geeignetem Kartenmaterial abgelesen (Fehlertoleranz +/- 20 Höhenmeter).

Für weitere Information zu Material und Methode sei auf WADEWITZ (1998, 2006) verwiesen.

### 3. Ergebnisse und Diskussion

Fast alle Beobachtungen des Grünlaubsängers liegen im Bereich ausgedehnter Fichtenwälder (*Picea*). Häufig ist das Gelände steil oder schluchtartig ausgebildet. Innerhalb der Reviere sind die Fichtenbestände mehr oder weniger strukturiert (Abb. 2, 3, 4). Fast immer sind Dickungen und/oder Stangenhölzer in der Nähe zu finden. Abgestorbene, tot stehende Fichtenbestände werden keinesfalls gemieden und meist an ihrem Rand bezogen. Eine gewisse Bedeutung haben eingestreute Laubhölzer (meist Eberesche *Sorbus aucuparia* und Birke *Betula*), deren Anteil am Baumbestand jedoch oft sehr gering ist. Zur Ausstattung gehören stets höhere Bäume als Singwarte und wenigstens kleinflächig auch krautiger Bodenbewuchs als Nistplatz. Letzterer ist vielfach auf Fehlstellen im Wald oder an Böschungen zu finden. Auffällig ist ein offensichtlich bevorzugtes Auftreten in naturbelassenen, teilweise urigen Fichtenwäldern, während Vorkommen in Fichtenforsten eher selten sind.

Bei einem Vergleich der Reviere untereinander ist eine gewisse Variabilität und Anpassungsfähigkeit hinsichtlich der Lebensraumsansprüche erkennbar. Zwar kommen Teile der genannten Ausstattung und bestimmte Requisiten immer wieder vor, das typische Grünlaubsängerrevier scheint es jedoch nicht zu geben. Insofern kann im Harz im Bereich der Fichtenwälder wohl fast überall mit dem Auftreten der Art gerechnet werden.

Die bekannt gewordenen und verwerteten Nachweise sind in der Tab. 1 im Anhang als Übersicht in einer Liste zusammengefasst mit Angaben zu Jahr, Ort, Höhenangabe, Beobachtung, Aufenthaltsdauer und Beobachter dargestellt. Die Liste ist chronologisch geordnet. Innerhalb eines Jahres sind die Beobachtungen nach der Höhe absteigend sortiert.

#### 3.1. Jährliches Vorkommen

Von 1993 bis 2013, also seit 21 Jahren, wird im Harz genauer auf den Grünlaubsänger geachtet. Die Suche nach ihm war in 14 Jahren (67 % der Jahre) erfolgreich. In vier der Jahre (19 %) konnten insgesamt fünf Brutnachweise erbracht werden. Insgesamt sind  $n = 46$  Reviere gefunden worden. Diese Anzahl kann fehlerbehaftet sein. In einzelnen

Fällen verlagerte ein singendes Männchen sein Revier in der Saison über mehrere hundert Meter, in dessen Folge nicht sicher festgestellt werden konnte, ob es sich vielleicht doch um zwei verschiedene Männchen gehandelt hat. In diesem Fall wurden nur Reviere von synchronen Sängern gewertet. Bei zwei räumlich benachbart liegenden Revieren war manchmal nicht ganz klar, ob es sich vielleicht sogar um drei Reviere handelte. Sind Restzweifel für ein Revier vorhanden gewesen, wurde dieses nicht berücksichtigt. Insofern ist bei den einbezogenen Revieren von einer Mindestanzahl auszugehen.

Abb. 5 gibt die Verteilung der Beobachtungen nach Revieren und Brutrevieren wieder. Die Beobachtungen liegen nicht gleichmäßig im Zeitintervall verteilt: Während von 1993 bis 2000 und von 2010 bis 2013 in jedem Jahr und bis zu sieben Reviere gefunden wurden, zeigt sich in der Periode 2001 bis 2009 eine größere Fehlreihe mit Jahren ohne Beobachtung. Innerhalb dieser Fehlreihe konnte die Art lediglich in den beiden Jahren 2003 und 2007 festgestellt werden. Dabei ragt das Jahr 2003 mit mindestens einer Brut und neun Revieren mit den meisten Vorkommen heraus (vgl. auch WADEWITZ 2006). Im selben Jahr wurde in Mitteleuropa eine ganze Reihe von Nachweisen erbracht. Noch weiter westlich, in den Niederlanden, wurde erstmals überhaupt eine Brut festgestellt (CLEMENT 2006).

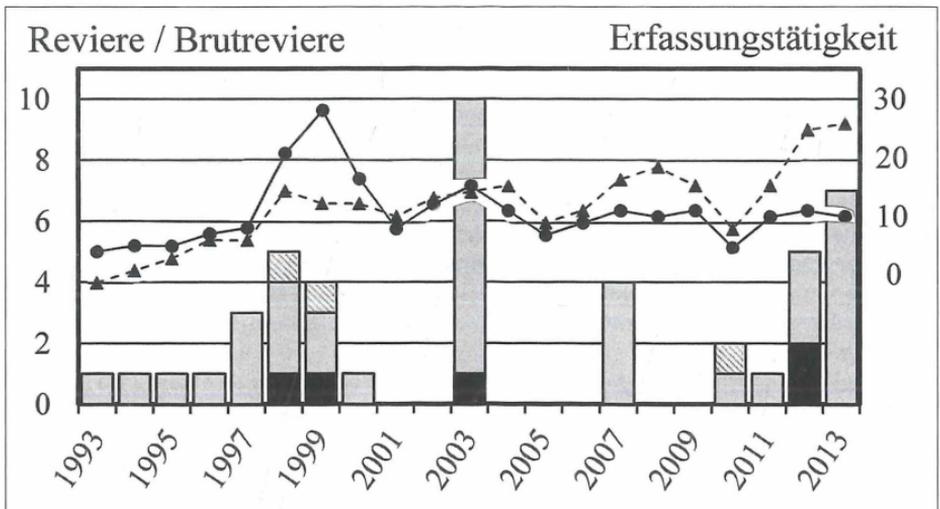


Abb. 5. Jährliche Verteilung der Beobachtungen ( $n = 46$ ) des Grünlaubsängers im Harz in den Jahren 1993 bis 2013 nach Revieren (graue Säulenteile) und Brutrevieren (schwarze Säulenteile). Drei Beobachtungen außerhalb des Gebirges im Harzvorland sind als schraffierte, hellere Säulenteile dargestellt. Die beiden Linienkurven geben die jährliche Erfassungstätigkeit auf der rechten Diagramm-achse wieder: a) Volllinie mit Punkt = Anzahl der Erfassungstage, b) gestrichelte Linie mit Dreieck = Anzahl der Revierkontrollen.

Die Fehlreihe 2001 bis 2009 ergibt sich, auch wenn die Erfassungstätigkeit in diesen Jahren ähnlich hoch war, wie in der übrigen Untersuchungszeit. Daher ist zu vermuten, dass der Einflug von Grünlaubsängern von 2001 bis 2009 im Harz tatsächlich geringer war.

Aus den ab dem Jahr 2010 bis heute wieder jährlichen Beobachtungen ist anzunehmen, dass wir uns gegenwärtig in Mitteleuropa möglicherweise erneut in einer Periode mit regelmäßigem Auftreten der Art befinden. Die damals von 1993 bis 2000 über acht Jahre bestehende Periode lässt hoffen, dass auch die gegenwärtige Periode ähnlich lange anhalten wird. Demnach ist zu vermuten, dass auch in den nächsten Jahren regelmäßig Grünlaubsänger im Harz beobachtet werden können.

Dass der Einflug des Grünlaubsängers in Mitteleuropa direkt von bestimmten warmen meteorologischen Konstellationen im Mai abhängig ist, wie es noch in den 1950er und 1960er Jahren angenommen und so über Jahrzehnte in der Literatur weitergetragen wurde (vgl. Zusammenfassung in TIAINEN 1991), lässt sich mit den zahlreichen und inzwischen alljährlichen Nachweisen im Harz nicht bestätigen. Gerade die für den Hochharz sprichwörtlich bekannte, häufig unwirtliche Witterung zeigt, dass diese Laubsängerart kein „Schönwettervogel“ ist.

### 3.2. Jahreszeitliches Vorkommen

Die meisten Beobachtungen fallen in die Tage vom 5. bis 30. Juni mit einem Höhepunkt um Mitte Juni. Im Juli werden dagegen deutlich weniger Vögel bemerkt. Beobachtungen in diesem Monat können als wichtiges Indiz dafür gelten, dass es sich möglicherweise um ein Brutrevier handelt.

Nochmals sei darauf hingewiesen, dass in den Monaten Juni und Juli die meisten Ornithologen ihre Brutzeiterfassungen bereits abgeschlossen haben und landesweite Monitoringprogramme ausgelaufen sind. Vermutlich werden dadurch viele der in Deutschland auftauchenden Grünlaubsänger gar nicht erst bemerkt.

Die frühesten Beobachtungen waren am 3. Juni 1995 (HELLMANN) und am 5. Juni 2013 (HERRMANN) mit je einem singenden Männchen im Hochharz. Gesicherte Feststellungen davor im Mai liegen bislang nicht vor. Die spätesten Beobachtungen erfolgten Ende Juli und betreffen erfolgreiche Brutpaare, die noch Junge führten. Nach den Beobachtungen im Harz scheinen sich Familienverbände spätestens Ende Juli aufzulösen und die Vögel abzuwandern. Jedenfalls sind in den Revieren danach keine Grünlaubsänger mehr gefunden worden.

In diesem Zusammenhang ist der Fang eines Grünlaubsängers am 18. August 2007 in einer alten Gartenanlage von Förderstedt im nordöstlichen Harzvorland durch J. MÜLLER erwähnenswert. Dabei könnte es sich um einen Harz-Vogel gehandelt haben, der sich auf dem regulären Wegzug ins Winterquartier befand. Immerhin wurden in der Saison 2007 vier Reviere im Harz gezählt.

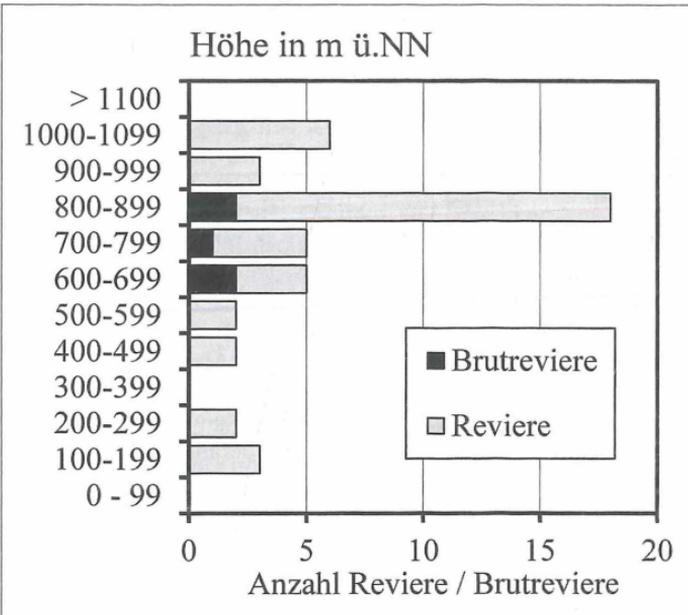
### 3.3. Räumliches Auftreten

Die Beobachtungen ( $n = 46$ ) verteilen sich wie folgt: 39 Reviere (85 %) befinden sich im Nationalpark Harz, hier vor allem im Hochharz mit dem Brockengebiet, je zwei Reviere (je 4 %) im übrigen Harzgebirge und am Harzrand. Mit Letzterem ist der mehr oder weniger steil aus dem Vorland aufragende Rand des Gebirges gemeint. Lediglich drei Reviere (7 %) liegen im Harzvorland.

Damit hat sich seit den ersten Auswertungen (WADEWITZ 1998, 2006) das Verhältnis der Anteile von Hochharz zum übrigen Harz nicht verändert. Bereits in der Periode 1993 bis 2006 lagen 85 % der Beobachtungen und damit der überwiegende Anteil in den Hochlagen des Harzes.

Die anfängliche Vermutung, dass die Hochlagen über 700 m ü.NN bevorzugt vom Grünlaubsänger besiedelt werden, hat sich bestätigt (Abb. 6). Die durchschnittliche Höhe der Reviere liegt derzeit bei 740 m ü.NN ( $n = 46$ ). Immerhin liegen beachtliche 39 % der Reviere allein in dem Höhenbereich von 800 bis 900 m ü.NN und 80 % befindet sich in Höhen über 600 m ü.NN. Auch bei Betrachtung der jährlichen Entwicklung des Vertikalvorkommens hat sich am regelmäßigen Auftreten in den Hochlagen kaum etwas verändert (Abb. 7).

Das in der Brutzeit gerade im Hoch- und Oberharz manchmal über eine Woche anhaltend unwirtliche Wetter mit Kälte, Wind und Niederschlag, scheint dem Grünlaubsänger nicht wirklich etwas auszumachen. Beobachtungen in mehreren Revieren haben gezeigt, dass die Vögel auch nach solchen Tagen unverändert anwesend waren.



**Abb. 6.** Vertikale Verteilung der Beobachtungen ( $n = 46$ ) des Grünlaubsängers im Harz in den Jahren 1993 bis 2013 nach Revieren (graue Säulenteile) und Brutrevieren (schwarze Säulenteile).

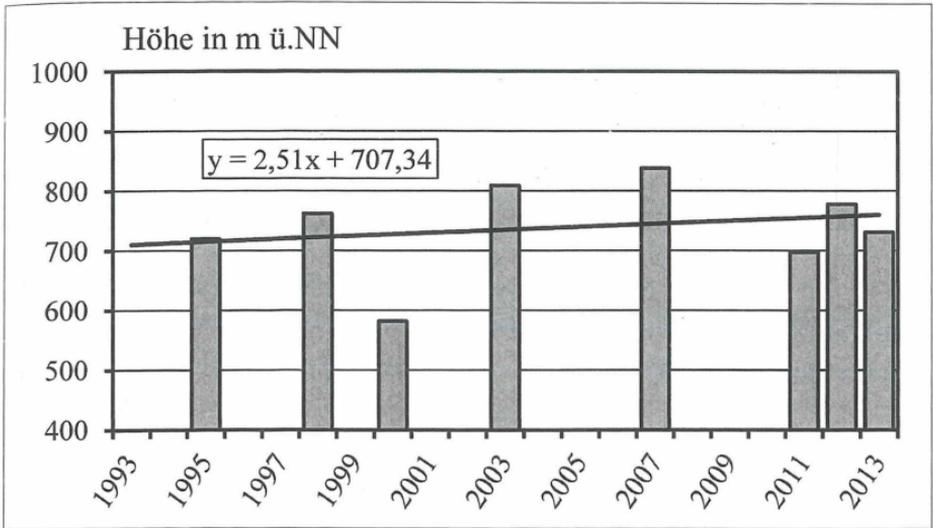


Abb. 7. Entwicklung des Vertikalvorkommens beim Grünlaubsänger im Harz in den Jahren 1993 bis 2013 nach dem arithmetischen Mittel der Höhen der Reviere ( $n = 46$ ) mit Ausgleichsgerade. Wegen kleiner Datenlage wurden die Beobachtungsjahre 1993 bis 1997, 1999 und 2000 sowie 2010 und 2011 zu je einer Säule zusammengefasst.

### 3.4. Benachbart liegende Reviere

In 6 der 21 Untersuchungsjahre (29 %) gab es nicht nur Einzelreviere, sondern bis zu drei singende Männchen hatten gleichzeitig und in Hörweite benachbart liegende Reviere bezogen. Derartige Jahre sind in der gesamten Untersuchungszeit von 1998 bis 2013 verteilt. Insgesamt wurden einmal drei benachbarte Reviere (7 %), 7-mal zwei benachbarte Reviere (30 %) und 29-mal Einzelreviere (63 %,  $n = 46$ ) registriert. Dass im Harz in fast einem Drittel der Fälle benachbart an einem Ort gleich mehrere Männchen erschienen, ist erstaunlich, wird doch aus anderen Teilen Mitteleuropas in der Literatur fast durchweg lediglich von einzelnen Sängern berichtet. Bei Beobachtung eines singenden Grünlaubsängers sollten daher grundsätzlich auch weitere Sänger in der Nachbarschaft in Erwägung gezogen und die Umgebung darauf überprüft werden.

Wie bei anderen Vogelarten, sind bei zwei oder mehr benachbart singenden Männchen abseits des regulären Verbreitungsgebietes wohl auch beim Grünlaubsänger die Chancen größer, dass diese von einem Weibchen überhaupt gefunden werden und es in der Folge zu einer Brut kommen kann. Tatsächlich gab es bei drei der fünf Bruten im Harz wenigstens ein weiteres Revier in der Nachbarschaft.

Nach den Beobachtungen im Harz sind synchron benachbart liegende Reviere sowohl vom ersten Tag der Feststellung an, als auch zeitlich versetzt, also mit unter-

schiedlichem Erstdatum in der Saison, bezogen worden. Bei früh zu Anfang/Mitte Juni zum selben Zeitpunkt besetzten benachbarten Revieren liegt es sehr nahe, dass die Vögel nicht nur zusammen angekommen, sondern vermutlich sogar zuvor gemeinsam auf dem Heimzug gewandert sind.

### 3.5. Brutnachweise im Harz

Die ersten drei Brutnachweise im Harz sind bereits in WADEWITZ (2006) dargestellt. Nachfolgenden können hier zwei weitere Nachweise ergänzt werden. In 11 % der bekannt gewordenen Reviere ( $n = 46$ ) wurden damit bisher insgesamt fünf Brutnachweise erbracht.

Brutnachweis (4) „Schierke 1“: Am 09.06.2012 singt ein Männchen in einem Revier, das bereits 1999 besetzt gewesen war, jedoch nie in einem der Jahre dazwischen (Verf.). Der Sänger wird auch in den Folgetagen festgestellt. Am 17.06.2012 warnen zwei Altvögel heftig wegen eines anwesenden Eichelhähers, so dass Brutverdacht angenommen werden muss. Ab dem 30.06. werden dann zwei singende Männchen in dem Gebiet festgestellt: eines hier, das andere benachbart als Revier „Schierke 2“ (s.u.). Beide Sänger können in den folgenden Tagen von zahlreichen angereisten Beobachtern festgestellt werden. Am 03.07. entdeckt GRUBER zwei Altvögel, die mindestens drei kürzlich flügel Jungvögel füttern. Die Familie war an diesem Tag bereits sehr mobil und bewegte sich durch einen dunklen Fichtenbestand entlang eines Weges. Auch noch in den Tagen danach wird das Revier besetzt gefunden.

Brutnachweis (5) „Schierke 2“: Unweit und in Hörweite von Revier „Schierke 1“ singt am 17.06.2012 zeitgleich ein zweites Männchen (Verf.). Ab dem 30.06. werden beide Sänger von zahlreichen Beobachtern im Gebiet festgestellt. Am 20.07. kann WICHMANN zwei Futter tragende Altvögel beobachten, die offensichtlich noch Nestlinge zu versorgen haben. Der Neststandort wird von ihm in einem Hausgarten vermutet. Da die Altvögel individuell nicht auseinander zu halten waren, kann aus den zeitlichen Abläufen nicht ganz ausgeschlossen werden, dass Bigynie oder vielleicht auch eine Schachtelbrut des Paares von Revier „Schierke 1“ stattgefunden hat. Bei anderen, verwandten und gut untersuchten Laubsängerarten (*Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus trochilus*) kommt zumindest Bigynie regelmäßig und in nicht unerheblichem Anteil vor (TAINEN 1991, CLEMENT 2006).

Räumlich liegen die fünf Bruten im oder am Rand des Nationalparks Harz und in Höhen von 630 bis 880 m ü.NN, im Mittel bei 746 m ü.NN. Die Höhen der Bruten befinden sich zentral in der Datenmenge und sind damit sehr gut in die Vertikalverteilung der übrigen Reviere eingepasst (Abb. 6).

Jahre mit Bruten sind bislang auch immer Jahre gewesen, in denen weitere Reviere andernorts im Harz besetzt waren (Abb. 5). Wenn vergleichsweise viele Reviere besetzt sind (wie 2007 und 2013), muss das nicht automatisch bedeuten, dass auch tatsächlich Bruten stattfinden. In einer Saison mit verstärktem Auftreten von Laubsän-

gern kann jedoch etwa doppelt so häufig mit einem Brüten gerechnet werden: diesbezüglich stehen sich zwei Jahre ohne Brutnachweis und vier Jahre mit stattgefundenen Bruten gegenüber ( $n = 6$  Jahre mit mehr als drei Revieren).

Brutnachweise sind, wie bei den anderen Laubsängerarten, nicht einfach zu erbringen und stellen auch im Harz noch immer eine Ausnahme dar. Orte mit regelmäßig besetzten Revieren sind nicht bekannt, so dass nicht von einem etablierten Vorkommen gesprochen werden kann. Die aktuellen Brutnachweise und Beobachtungen erlauben es, den Grünlaubsänger im Harz als „unregelmäßigen Brutvogel“ zu bezeichnen.

### 3.6. Aufenthaltsdauer

Die Aufenthaltsdauer in einem Revier ergibt sich aus dem Zeitraum zwischen Erst- und Letztbeobachtung. Diese Angabe ist immer als Mindestdauer zu verstehen, denn vor dem Erstdatum, vor allem aber nach dem Letztdatum können sich die Laubsänger längere Zeit unbemerkt im Revier aufgehalten haben. Für 43 Reviere (= 93 % aller Reviere) wurde eine Aufenthaltsdauer ermittelt. In Abb. 8 ist die Häufigkeitsverteilung dargestellt. Danach wurde in 61 % der Reviere eine kurze Aufenthaltsdauer von nur 1–2 Tagen, in 16 % der Reviere eine mittellange und immerhin in 23 % der Reviere eine Aufenthaltsdauer von mehr als 14 Tagen festgestellt.

Die Aufenthaltsdauer im Mittel aller Reviere beträgt 8,7 Tage ( $n = 43$ ). Im Durchschnitt nach den Mitteln der Jahre liegt sie bei 5,8 Tagen ( $n = 14$ ). Werden nur die mittellangen und langen Aufenthalte berücksichtigt, beträgt die Dauer im Mittel 20,4 Tage ( $n = 17$ ).

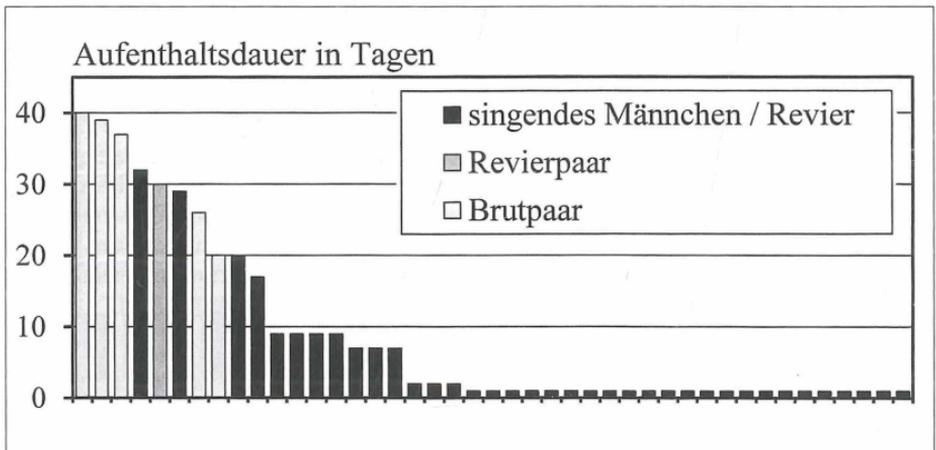


Abb. 8. Häufigkeitsverteilung der Aufenthaltsdauer in den Revieren ( $n = 43$ ) nach Beobachtungen des Grünlaubsängers im Harz von 1993 bis 2013. Brut- und Revierpaare zeigen einen langen Aufenthalt, während singende Männchen als Einzelvogel häufig nur wenige Tage anwesend sind.

Die bislang längste Aufenthaltsdauer ist 1998 in einem Brutrevier mit Jungvögeln registriert worden, in dem die Laubsänger wenigstens 40 Tagen anwesend waren. In Brutrevieren werden erwartungsgemäß stets lange Aufenthaltsdauern verzeichnet (Abb. 8). Für den Beginn und erfolgreichen Verlauf einer Brut sind unterschiedliche Faktoren wichtig, wie ein ausreichendes Nahrungsangebot, ein geeigneter Nistplatz und selbstverständlich das Vorhandensein eines Partners. Zum Anteil der Weibchen bei den Einflügen in Mitteleuropa ist allerdings fast nichts bekannt.

Bei anderen, vergleichbaren Laubsängerarten wird angenommen, dass die Besetzung eines Reviers bei fehlender Partnerin allein durch einen männlichen Sänger für eine Woche anhalten kann. Aufenthalte ohne Partnerin über zwei Wochen hinaus sind nur schwer vorstellbar. Spannend war es 2013 in einem wenigstens 30 Tage besetzten Revier eines Grünlaubsängers, in dem neben dem singenden Männchen schließlich auch ein Partner beobachtet werden konnte (HERRMANN, Verf.). Trotz mehrerer gezielter Kontrollen gelang kein Brutnachweis, so dass dieses Vorkommen nur als Revierpaar gewertet werden konnte. Hier und in vier anderen Revieren, in denen eine Aufenthaltsdauer von mehr als 14 Tagen registriert wurde, ist durchaus denkbar, dass unbeobachtet zumindest Brutversuche stattgefunden haben. Nach einem Ansatz über die Dauer des Aufenthalts könnte es demnach sogar in 23 % der Reviere im Harz zu Bruten oder Brutversuchen gekommen sein!

In Abb. 9 ist die jährliche Veränderung der beobachteten mittleren Aufenthaltsdauer dargestellt. Die Ausgleichsgerade weist zwar mit den Jahren einen leichten Anstieg auf, der jedoch methodisch bedingt zufällig sein kann. Bestimmend sind die beiden Jahre 2012 und 2013, als in jeweils vier Revieren mittellange und lange Aufenthalte registriert wurden. Auch bei Aufteilung der Untersuchungsjahre in zwei etwa gleichgroße Perioden wird eine längere Aufenthaltsdauer in der zweiten Hälfte sichtbar: Die mittlere Aufenthaltsdauer der Reviere für die Periode 1993 – 2003 beträgt ca. 8 Tage ( $n = 25$ ) und für 2004 – 2013 ca. 11 Tage ( $n = 18$ ).

Die Anzahl der Reviere mit kurzem Aufenthalt von nur ein oder zwei Tagen war hingegen über den gesamten Zeitraum etwa konstant, wie Abb. 10 zeigt. Die Zahl der singenden Männchen, die lediglich an Einzeltagen ein Revier besetzt gehaltenen haben, ist in der Untersuchungszeit also gleich geblieben. Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die mögliche Zunahme der Aufenthaltsdauer weniger auf den kurzzeitig, sondern vielmehr auf den länger besetzt gehaltenen Revieren beruht. Ob sich diese Tendenz nur zwischenzeitlich andeutet oder sich künftig bestätigt und vielleicht auch zu mehr Bruten führt, werden erst die nächsten Jahre zeigen.

### 3.7. Klassische und „Zaunkönig“-Sänger

Vom Grünlaubsänger ist bekannt, dass die Struktur des Gesanges eine große Heterogenität und Variabilität aufweist. Ein Männchen singt fast immer mehrere Strophentypen. Die Sänger sind an ihrem Repertoire teilweise auch individuell gut erkennbar. Auf eine mehr oder weniger große Ähnlichkeit im Gesang mit anderen Vogelarten wird an vielen Stellen in der Literatur hingewiesen. Unter den genannten Arten steht immer wieder der Zaunkönig *Troglodytes troglodytes* an vorderster Stelle (z. B. SCHUBERT

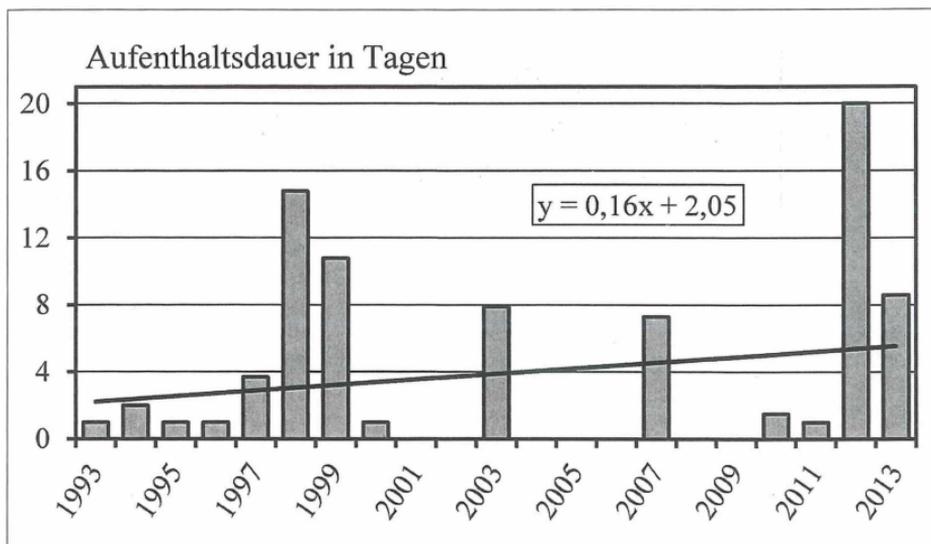


Abb. 9. Entwicklung der Aufenthaltsdauer beim Grünlaubsänger im Harz in den Jahren 1993 bis 2013 nach dem arithmetischen Mittel der Aufenthalte in den Revieren (n = 43) mit Ausgleichsgerade.

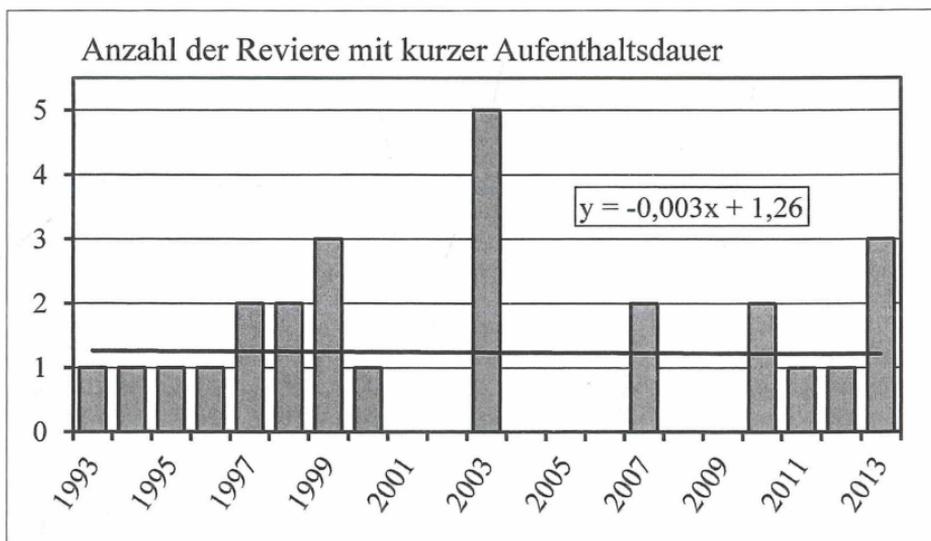


Abb. 10. Entwicklung der Anzahl der Reviere (n = 26) mit kurzer Aufenthaltsdauer von 1 oder 2 Tagen des Grünlaubsängers im Harz in den Jahren 1993 bis 2013 mit Ausgleichsgerade.

1983, TIAINEN 1991, FROMMOLT & ERNST 1996, SVENSSON et al. 2000, CLEMENT 2006).

Für den Harz machte WADEWITZ (1998) darauf aufmerksam, dass insbesondere sogenannte „Zaunkönig“-Sänger auffällig sind. Dabei geht das Spektrum mancher Männchen über das Maß einer üblichen, kurzen Imitation des Zaunkönig-Gesangs hinaus. Nach menschlichem Gehör und Klangeindruck waren bei diesen Sängern bis zu 90 % der Strophe an den arteigenen Gesang des Zaunkönigs angelehnt. Derartige Strophen werden stundenlang fortgesetzt, phasenweise oder nur vereinzelt zwischen Strophen des normalen, klassischen Gesangs vorgetragen. Wenn die Sänger nicht zu sehen sind, ist es manchmal schwierig zu entscheiden, ob gerade ein Zaunkönig singt oder aber ein Grünlaubsänger.

Im Harz waren 16 % der Männchen solche „Zaunkönig“-Sänger (n = 32). Sie traten verteilt in der Untersuchungszeit auf. Die übrigen Sänger warteten mit klassischem Gesang auf. Soweit möglich, liegen als Beleg auch Tonaufnahmen von den singenden Männchen im Harz vor.

### *3.8. Bestand im Harz und die Bedeutung des Nationalparks*

Trotz inzwischen zwanzigjähriger Suche nach dem Grünlaubsänger im Harz, dürften längst nicht alle Vorkommen bekannt geworden sein. Sicher werden einige singende Männchen in den ausgedehnten Wäldern gar nicht erst entdeckt, weil zur entsprechenden Jahreszeit große Teile des Gebirges von Beobachtern nicht aufgesucht werden.

Anhaltspunkte für den tatsächlichen Bestand kann eine Abwägung u. a. der räumzeitlichen Verteilung von bisher bekannt gewordenen Vorkommen und der im Gesamtgebiet vorhandenen, potentiellen Lebensraumausstattung liefern. Beide Komponenten sind dabei in Verbindung mit der Erfassungstätigkeit zu sehen. Als vorsichtige Schätzung und bei Annahme eines durchschnittlichen Jahres mit normalüblichem Einflug von Grünlaubsängern ist der Bestand im Harz gegenwärtig auf 10 bis 30 singende Männchen bzw. Reviere zu veranschlagen. Zumindest in manchen Jahren mögen nach der Aufenthaltsdauer (siehe oben unter Pkt. 3.6.) in 23 % der Reviere auch Brutten stattfinden. Das würde einer Anzahl von 3 bis 7 Brutpaaren im Harz entsprechen.

Die Dichte ist damit sehr gering. Sie liegt großflächig in weiten Teilen der Harzregion bei bis zu 0,2 Revieren pro 100 km<sup>2</sup>, im Nationalpark Harz teilweise höher bei 1 Revier pro 10 km<sup>2</sup>. Großflächig wird eine Dichte von lediglich 0,1 Brutpaaren pro 100 km<sup>2</sup>, im Nationalpark Harz teilweise auch 0,5 Brutpaare pro 10 km<sup>2</sup> erreicht. Gegenüber einer ersten, groben Schätzung von bis zu fünf Brutpaaren für den Harz (WADEWITZ 2006), ist die Angabe etwas wahrscheinlicher und der mögliche Bestand größer. Die aktuell höheren Zahlen spiegeln dabei eher die bessere Kenntnis der Situation im Harz wieder.

Etwa die Hälfte des Bestandes bewohnt den Hoch- und Oberharz im Gebiet des Nationalparks Harz. Hier, in den naturbelassenen Fichtenwäldern der Fichtenwald-Montanstufe, findet der Grünlaubsänger seine Ansprüche an den Lebensraum offensichtlich besonders gut erfüllt. Dem Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt und Niedersachsen) kommt damit als Schutzgebiet eine besondere Rolle für den Erhalt der seltenen Brutvogelart zu. Aus keinem anderen Teil Deutschlands sind bis heute mehr

Brutnachweise als im Harz bekannt geworden. Wohl nirgendwo sonst im Binnenland liegen Beobachtungen des Grünlaubsängers in einer solchen Regelmäßigkeit vor. Insofern ist das Vorkommen dieses Laubsängers im Harz herausragend und stellt eine wirkliche Besonderheit dar.

### Dank

Für die Zuarbeit von Feststellungen zum Grünlaubsänger bedanke ich mich bei allen betreffenden Beobachtern in der Harzregion. Insbesondere Michael HELLMANN und Bernd NICOLAI danke ich ganz herzlich für den Gedankenaustausch, für das Zustandekommen der Arbeit und für die langjährige freundschaftliche Verbundenheit. Der Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt) leistete mir im Gebiet in verschiedener Weise dankenswerte Förderung und Unterstützung.

### Zusammenfassung

Beobachtungen des Grünlaubsängers *Phylloscopus trochiloides* von 1993 bis 2013 im Harz (Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) werden räumlich und zeitlich ausgewertet. Insgesamt gelangen 46 Feststellungen. Fünf Brutnachweise konnten erbracht werden. Die Entwicklung der Anzahl Beobachtungen (Abb. 5), die Höhenverbreitung und ihre Entwicklung (Abb. 6, 7), benachbart liegende Reviere, die einzelnen Brutnachweise, die Aufenthaltsdauer und ihre Entwicklung (Abb. 8, 9, 10) sowie der „Zaunkönig“-Gesangstyp werden dargestellt und diskutiert. Für den Harz ist nach gegenwärtiger Kenntnis ein Bestand von 10 bis 30 singenden Männchen bzw. 3 bis 7 Brutpaaren anzunehmen.

Auf die besondere Bedeutung der Fichtenwald-Montanstufe im Gebiet des Nationalparks Harz für das Vorkommen wird eingegangen. Aus keinem anderen Teil Deutschlands wurden bisher mehr Brutnachweise als im Harz bekannt. Nirgendwo sonst im Binnenland liegen Beobachtungen in einer solchen Regelmäßigkeit vor. Insofern ist das Vorkommen des Grünlaubsängers im Harz herausragend.

### Literatur

- CHYLARECKI, P., & J. PRIEDNIEKS (1997): Greenish Warbler. In: HAGEMEIJER & BLAIR (1997).  
 CLEMENT, P. (2006): Greenish Warbler. In: DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & CHRISTIE, D.A. (2006).  
 DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & CHRISTIE, D.A. (2006): Handbook of the Birds of the World. Vol. 11. Old World Flycatchers to Old World Warblers. Barcelona.  
 DEUTSCHE AVIFAUNISTISCHE KOMMISSION (2012): Seltene Vögel in Deutschland 2010. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.  
 DEUTSCHE AVIFAUNISTISCHE KOMMISSION (2013): Aktuelle Meldungen der DAK. Dachverband Deutscher Avifaunisten, [www.dda-web.de/dak](http://www.dda-web.de/dak), aufgerufen am 04.11.2013.  
 FROMMOLT, K.-H., & S. ERNST (1996): Grünlaubsänger (*Phylloscopus trochiloides*) imitiert Gesang des Buchfinken (*Fringilla coelebs*). Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen 8: 15-22.  
 GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12/II. Wiesbaden.  
 HAGEMEIJER, W., & M. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. London.

- HELLMANN, M., E. GÜNTHER & B. NICOLAI (1998): Die Vögel des Brockenurwaldes: Vorkommen, Siedlungsdichte, Avizönose. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **16**: 103-136.
- HELLMANN, M., & M. WADEWITZ (2000): Die Vögel der Brockenkuppe. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **18**: 1-49.
- MAMMEN, K., U. MAMMEN, G. DORNBUSCH & S. FISCHER (2013): Die Europäischen Vogelschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt. Umweltschutz Sachs.-Anhalt 2013, H.10: 161-168.
- OLIAS, M. (2006): Eine erfolgreiche Brut des Grünlaubsängers (*Phylloscopus trochiloides*) im Osterzgebirge und Bemerkungen zum Auftreten der Art in Sachsen. Mitt. Naturschutzzinst. Freiberg 2: 62-71.
- SCHUBERT, M. (1983): Die Lautgebung des Grünen Laubsängers *Phylloscopus trochiloides* und sein Verhalten auf Abspiel von Artgesang. Zool. Jb. Physiol. **87**: 359-372.
- STÜBING, S. (2012): Bemerkenswerte Brutvorkommen 2012. S. 46-49 in: SUDFELDT, C., F. BAIRLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, T. LANGEMACH & J. WAHL (2012): Vögel in Deutschland – 2012. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SVENSSON, L., P. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (2000): Vögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.
- TIAINEN, J. (1991): *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall 1837) - Grüner Laubsänger, Grünlaubsänger. S. 1044-1069 in: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1991).
- WADEWITZ, M. (1998): Brutnachweis des Grünlaubsängers *Phylloscopus trochiloides* im Harz 1998. Ornithol. Jber. Mus. Heineanum **16**: 85-102.
- WADEWITZ, M. (2006): Der Grünlaubsängers *Phylloscopus trochiloides* im Harz – Brutgast oder etablierter Brutvogel? Orn. Jber. Mus. Heineanum **24**: 63-70.
- ZANG, H. (2005): Grünlaubsänger – *Phylloscopus trochiloides*. S. 350-351 in: ZANG, HECKENROTH & SÜDBECK (2005).
- ZANG, H., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (2005): Die Vögel Niedersachsens, Drosseln Grasmücken, Fliegenschnäpper. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs. Sonderr. B, 2.9

## Anhang

Tab. 1. Übersicht der Beobachtungsnachweise (n = 46) des Grünlaubsängers im Harz in den Jahren 1993 bis 2013. Jeweils minimale Aufenthaltsdauer, aufgrund von Nachkontrollen ermittelt. Abkürzungen: BP mit juv. = Brutpaar mit Jungvögeln, BN = Brutnachweis, Ind. = Individuum, s. M. = singendes Männchen, ?? = unbekannte Aufenthaltsdauer.

Jahr	Ort	Höhenlage [m ü.NN]	Beobachtung	Aufenthalts- dauer in Tagen	(erste) Beobachter
1993	NP Harz	620	s.M.	1	Verf.
1994	NP Harz	840	s.M.	2	Verf.
1995	NP Harz	1090	s.M.	1	HELLMANN
1996	NP Harz	920	s.M.	1	HELLMANN
1997	NP Harz	840	s.M.	1	Verf.
	Hasselfelde	450	s.M.	1	Verf.
	Thale	280	s.M.	9	Verf.
1998	NP Harz 1	1090	s.M.	1	HELLMANN & NIELITZ
	NP Harz 2	840	BP mit juv.	40	Verf.
	NP Harz 3	840	s.M.	17	Verf.
	NP Harz 4	840	s.M.	1	Verf.
	Hakel	200	s.M.	(> 1)	KRATZSCH
1999	NP Harz	730	BP mit juv.	39	Verf.
	Schierke 1	650	s.M.	2	Verf.
	Schierke 2	650	s.M.	1	Verf.
	Aschersleben	150	s.M.	1	NIELITZ
2000	NP Harz	730	s.M	1	Verf.
2001/02			keine Beobachtung vorliegend		
2003	NP Harz 1	1090	s.M.	7	HELLMANN
	NP Harz 2	920	s.M.	32	HELLMANN
	NP Harz 3	880	s.M.	7	HELLMANN
	NP Harz 4	880	BP mit juv.	20	ZANG, BN durch SACHER & LASCH
	NP Harz 5	840	s.M.	1	Verf.
	NP Harz 6	840	> 1 Ind.	1	Verf.
	NP Harz 7	830	s.M.	1	Verf.
	NP Harz 8	810	s.M.	1	Verf.
	NP Harz 9	750	s.M.	1	Verf.
	Goslar	250	s.M.	(> 1)	DORNIEDEN
2004 – 2006			keine Beobachtung vorliegend		
2007	NP Harz 1	1090	s.M.	20	HELLMANN
	NP Harz 2	1090	s.M.	1	LÄMMEL
	NP Harz 3	750	s.M.	(> 1)	MITSCHE
	Wendefurth	420	s.M.	1	Verf.
2008/09			keine Beobachtung vorliegend		
2010	NP Harz	850	s.M.	1	HELLMANN & WEIHE
	Aschersleben	150	s.M.	2	BÖHM
2011	NP Harz	1090	s.M.	1	HELLMANN
2012	NP Harz 1	920	s.M.	1	Verf.
	NP Harz 2	880	s.M.	7	HELLMANN
	NP Harz 3	810	s.M.	29	Verf.
	Schierke 1	650	BP mit juv.	26	Verf., BN durch GRUBER
	Schierke 2	630	BP mit juv.	37	Verf., BN durch WICHMANN
2013	NP Harz 1	880	s.M.	9	SPÄTH
	NP Harz 2	820	s.M.	9	SPÄTH
	NP Harz 3	800	s.M.	9	MITSCHE
	NP Harz 4	800	s.M.	1	MITSCHE
	NP Harz 5	720	s.M.	1	SPÄTH
	NP Harz 6	580	s.M.	1	SPÄTH
	NP Harz 7	520	Revierpaar	30	HERRMANN

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Wadewitz Martin

Artikel/Article: [Vorkommen und Bestand des Grünlaubsängers \*Phylloscopus trochiloides\* im Harz von 1993 bis 2013 73-89](#)