

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 66, Nummer 3

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 66, 3: 1-12 (1992)

ISSN 0373-7563

Manuskriptannahme am 15. 4. 1991

Erschienen am 20. 8. 1992

Die Laubsänger in der Oberlausitz

von Franz MENZEL

81. Beitrag zur Ornis der Oberlausitz

Aus dem Avifaunistischen Arbeitskreis Oberlausitz

Mit 6 Tabellen

Die Gattung der Laubsänger (*Phylloscopus*) ist in der Oberlausitz durch drei hier brütende Arten vertreten. Dies sind der Weidenlaubsänger, *Phylloscopus collybita* (Vieillot), der Fitislaubsänger, *Phylloscopus trochilus* (Linne), und der Waldlaubsänger, *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein). Für den Gelbbraunenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth), der in Deutschland als Irrgast oder seltener Durchzügler aus Sibirien gilt, kann in der vorliegenden Arbeit ein Nachweis für die Oberlausitz vorgelegt werden. Vom Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli* (Vieillot), ein Irrgast aus dem südlichen Mitteleuropa, liegt bisher nur eine Beobachtung vor, die hier erstmals veröffentlicht wird. Der Grüne Laubsänger, *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall) ist in der Oberlausitz noch nicht nachgewiesen.

Folgenden Mitarbeitern sei für die Zurverfügungstellung von Beobachtungsmaterial, Untersuchungsergebnisse und für Auskünfte herzlich gedankt:

L. Becker/Hernhut, H. Blümel/Mücka, J. Deunert/Bautzen, H. Hasse/Mücka, L. Helbig/Greifswald, M. Hörenz/Wilthen, H. Knobloch/Zittau, D. Noack/Mücka, Chr. Schluckwerder/Löbau, D. Sperling/Bautzen, A. Wünsche/Quolsdorf.

Besonderen Dank schulde ich Herrn G. Eifler/Oberseifersdorf, für Zuarbeit und Beratung bei der Interpretation der Ergebnisse der 1 km²-Rasterkartierung im Kreis Zittau.

Die in der älteren Literatur der Oberlausitz enthaltenen Feststellungen zum Lebensraum, Vorkommen und zur Häufigkeit der drei in der Oberlausitz beheimateten Laubsängerarten bedürfen im ganzen keiner Korrektur. BAER (1898), KOLLIBAY (1906), STOLZ (1911, 1917), KRAMER (1913, 1925) und HEYDER (1952) haben mit treffsicheren Ausführungen das Wesentliche dargestellt. Selbst z. B. Angaben über einzelne Vorkommen des Waldlaubsängers in der Umgebung Niesky durch STOLZ (1911, 1917) entsprechen noch heute den Gegebenheiten. Freilich sind Ergebnisse heutiger Siedlungsdichte-Untersuchungen nicht mit den allgemeinen Häufigkeitsangaben früherer Autoren vergleichbar. Auch manche Details zum Brutgeschäft, zur Ankunft und zum Wegzug können präzisiert werden.

Hinsichtlich des Durchzuges der nordöstlich beheimateten Unterarten des Weidenlaubsängers, *Phylloscopus collybita abietinus*, und Fitislaubsängers, *Phylloscopus trochilus acredula*, können in der vorliegenden Arbeit keine Angaben gemacht werden. Nach HEYDER (1952) und SCHÖNFELD (1978, 1982) ist mit hoher Sicherheit ein erheblicher Anteil der durchziehenden Laubsänger diesen Unterarten zuzurechnen, was wohl auch für die Oberlausitz zutrifft. HASSE (mdl.)

bekräftigte aufgrund langjähriger Beringungsfänge im Gebiet Mückas das Auftreten färbungs- und größenmäßig abweichender Individuen dieser Arten. Genauere Untersuchungen darüber unterblieben jedoch.

Zum Brutparasitismus des Kuckucks, *Cuculus canorus*, bei Laubsängern sind für Sachsen durch MAKATSCH (1955) drei Fälle beim Fitislaubsänger erwähnt. BECKER & DANKHOFF (1974) nennen Laubsänger als Kuckuckswirte für die Oberlausitz nicht, auch in der vorliegenden Arbeit kann über einen solchen Fall nicht berichtet werden.

Weidenlaubsänger, *Phylloscopus collybita* (Vieillot)

Lebensraum. Der Weidenlaubsänger benötigt Altholzbestände, die lichtdurchlässig sind und eine Strauch- und Krautschicht entwickelt haben. Dabei bevorzugt er artenreiche und gut strukturierte Bestände, besonders wenn sie eine gewisse Bodenfeuchte aufweisen. Dies können z. B. Kiefernforste sein, die mit Eiche, Birke, Fichte oder Faulbaum unterstanden sind und eine Krautschicht aus Blaubeere oder Adlerfarn besitzen - ein verbreiteter Bestandstyp in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Fichten- und Laubholzbestände, sofern sie eine Auflichtung erfahren haben, auch z. B. in Form von Schneisen, Wegen, Blößen oder an Bestandsrändern mit einer Strauch- und Krautschicht, genügen ebenfalls den Ansprüchen dieses Vogels. In Fluß- und Bachauen, an Teichrändern, in Parks, Gärten und auf Friedhöfen ist er ebenso anzutreffen, sofern der Bewuchs die genannten Strukturen aufweist.

Verbreitung. In der Oberlausitz ist der Weidenlaubsänger allgemein verbreitet. Er kommt lediglich dort nicht vor, wo Gehölze entweder gänzlich fehlen oder in ihrem Altersaufbau und ihrer Artenzusammensetzung durch starke Monotonie gekennzeichnet sind. Dazu zählen die freien Feldfluren, die trockensten, einförmigen Kiefernauflösungen der Talsandheiden, die Vorfelder und unmittelbaren Nachfolgelandschaften des Braunkohlenbergbaues und baumlose Stadt- und Dorfanlagen. Eifler und Mitarbeiter haben auf der Grundlage einer in den Jahren 1985 - 1989 durchgeführten 1 km²-Rasterkartierung im Kreis Zittau eine im ganzen flächendeckende Verbreitung des Weidenlaubsängers nachweisen können. So sind, was die höhenmäßige Verbreitung dieses Vogels in der Oberlausitz angeht, keine Lücken erkennbar. Dies betrifft sowohl das Zittauer Gebirge als auch nach Hörenz die Gipfelflächen des Valtenberges (589 m) und des Czornebohs (561 m).

Bestandsentwicklung und Siedlungsdichte.

Mehrere Beobachter in der Oberlausitz meinen, vor Jahren bereits einen deutlichen Rückgang der Art bemerkt zu haben. Hasse datiert diese Erscheinung ab 1968 für die Kiefernreviere nördlich Mückas. Auch Becker gibt Rückgang für die Umgebung Herrnhuts an, hält aber den reduzierten Bestand gegenwärtig für gleichbleibend.

Im Kreis Zittau wurden nach Eifler anlässlich der Rasterkartierung 1985 - 1989 insgesamt 204 (69 %) vom Weidenlaubsänger besiedelte 1 km²-Raster ermittelt, was in etwa den Ergebnissen beim Fitislaubsänger entspricht. Für Teilgebiete im Kreis Zittau sind in EIFLER & HOFMANN (1985) auf der Basis von in den Jahren 1972 - 1982 durchgeführten Siedlungsdichte-Untersuchungen weitere Bestandsangaben enthalten. Danach erreichte der Weidenlaubsänger im Frauenfriedhof und Weinaupark Zittau Siedlungsdichten von 6,0 BP/10 ha bzw. 1,1 BP/10 ha, im Burkersdorfer Forst 2,9 BP/10 ha, Wittgendorfer Wald 1,5 BP/10 ha und auf den Kontrollflächen der Kahlschläge Buchberg Wittgendorf (400 m) und Jonsberg (600 m) jeweils 0,4 BP/10 ha.

In der 12 km langen Neißeau zwischen Rothenburg und Steinbach zählten Klauke, Wünsche und der Verfasser am 29. 5. 88, am 27. 5. 89 und 2. 6. 90 jeweils 12 singende Männchen. Weitere Angaben zur Siedlungsdichte des Weidenlaubsängers sind in Tab. 1 enthalten.

Tab. 1 Siedlungsdichte des Weidenlaubsängers, *Phylloscopus collybita*, in der Oberlausitz

Gebiet/Kontrollfläche	Größe ha	BP/sM	Abundanz BP/10 ha	Jahr/Beobachter
Teichgebiet Niederspree				
Kiefernjungwuchs mit Birke	7,1	2	2,8	1983-89 Wünsche
Mischbestand Birke, Erle, Espe, wenige Kiefern	3,5	2-3	5,7-8,6	1983-89 Wünsche
Erlenbruch mit Birke, Espe, Eiche, wenige Kiefern	3,0	1	3,3	1984-86 Wünsche
Altholz Kiefer/Fichte mit Unterholz, Birke, Eiche, Fichte	7,0	7	10,0	1983-85 Wünsche
Mischbestand Kiefer, Eiche und Kiefernjungwuchs	20,0	4	2,0	1983-85 Wünsche
Osthang Monumentenberg/Kollmer Dubrau				
W Kollm - unterholzarmer Mischwald	96,1	2-3	0,2-0,3	1986-90 F. Menzel
NSG "Monumentshügel" bei Ullersdorf - unterholzarmer Mischwald	33,0	1-3	0,3-0,9	1986-90 F. Menzel
FND "Auewald" am Wiesauer Wasser				
E Ullersdorf - unterholzreicher Eichenbestand	6,0	1-2	1,7-3,3	1987-90 F. Menzel
Kiefernforst S Uhyst/Spree	30,0	7	2,3	1981 SOCHER (83)
NSG "Schönbrunner Berg"	55,5	8	1,4	1962 BECKER (68)
"Eichler" bei Rennersdorf	12,0	1	0,8	1983 Becker
NSG "Hengstberg" bei Herrnhut	20,0	1-2	0,5-1,0	1979/83 Becker
NSG "Georgewitzer Skala"	35,0	14	4,0	1983 Schluckwerder

Ankunft und Abzug. Die Erstbeobachtungen pendeln im Durchschnitt um den Monatswechsel März/April und betreffen meist Vögel, die ihren Gesang hören ließen. Früheste Feststellungen dieser Art sind etwa ab Mitte März möglich. Gelegentlich wurde der Weidenlaubsänger aber noch früher bemerkt, so z. B. am 12. 3. 1985 durch Deunert, am 10. 3. 1973 durch K. Hofmann (EIFLER & HOFMANN 1985) und sogar am 4. 3. 1976, als Schluckwerder bei Löbau einen singenden Vogel notierte. Zwischen tatsächlicher Ankunft und Gesangsbeginn können möglicherweise größere Differenzen bestehen. Das beweist eine Mitteilung Hasses, der z. B. bereits am 19. 3. 1980 bei Mücka einen Weidenlaubsänger fing, am 27. 3. 1980 aber dort erstmals Gesang vernahm.

Der Weidenlaubsänger gehört zu jenen Vögeln, die sich durch häufigen Herbstgesang bemerkbar machen und daher in der Wegzugsphase leichter festgestellt werden können. Der Beginn des Wegzuges ist allerdings exakt nicht zu bestimmen. Er dürfte sich fließend an das Ende der Brut- und Führungszeit anschließen und wohl teilweise bereits im Juli anzusetzen sein. So bemerkte Deunert im Betriebsgelände des Plattenwerkes Bautzen, in dessen Nähe der Weidenlaubsänger nicht zu den Brutvögeln zählt, ab Mitte Juli einzelne Exemplare, die Gesangsfragmente hören ließen. Anfang September ist nach Deunert ein deutlicher Anstieg der Fangzahlen bei Beringungsfängen zu verzeichnen. Ab Oktober setzt dann ein spürbarer Rückgang ein, Mitte Oktober erscheinen

nur noch einzelne Individuen, das letzte dann am 22. 10. Oktober-Nachweise singender Weidenlaubsänger sind bei allen Oberlausitzer Beobachtern die Regel. So verfügt der Verfasser über 13 Oktober-Feststellungen singender Vögel, die spätesten vom 24. 10. 1964 bzw. 22. 10. 1965. Hasse notierte 10 Oktober-Daten und beobachtete den letzten gar am 3. 11. 1971 bei Petershain. Becker meldete insgesamt 17 Nachweise im Oktober und die bislang späteste Beobachtung eines singenden Vogels am 12. 11. 1978 im Eulholz bei Herrnhut. Wünsche registrierte zwischen 1981 und 1990 insgesamt 5 Oktober-Daten, das späteste am 17. 10. 1983.

Tab. 2 Erstbeobachtungen des Weidenlaubsängers, *Phylloscopus collybita*, in der Oberlausitz

Anzahl der Jahre	Früheste Beobachtung	Durchschnittliche Erstbeobachtung	Beobachter
17	26. 3. 1936	3. 4.	H. Kramer/Niesky (Tgb.)
10	14. 3. 1990	31. 3.	Wünsche
11	30. 3. 1988	3. 4.	Eifler (Daten der FG Zittau)
8	23. 3. 1977	3. 4.	Knobloch
19	19. 3. 1980	31. 3.	Hasse
33	17. 3. 1990	31. 3.	F. Menzel
35	22. 3. 1981	4. 4.	Becker
30	4. 3. 1976	1. 4.*	Schluckwerder
14	19. 3. 1972	1. 4.	Sperling
7	23. 3. 1989	30. 3.	Hörenz

* In diesem Durchschnittsdatum ist der extrem frühe Nachweis vom 4. 3. 76 nicht enthalten.

Über z. T. erstaunlich lange spätsommerliche bzw. herbstliche Aufenthaltsdauern einzelner Weidenlaubsänger berichtet Deunert. Bei Beringungsfängen in der Uferzone der Talsperre Bautzen gelangen ihm 8 eigene Wiederfänge beringter Vögel, die Aufenthaltsdauern von 3 bis 45 Tagen belegen. Da jedoch die Herkunft der Fänglinge im Dunkeln bleibt, fällt die Deutung dieser Befunde schwer. So wurde ein am 17. 7. 1989 beringtes Exemplar am 27. 8. 1989 am gleichen Ort erneut gefangen und kontrolliert. Ein weiterer am 30. 8. 1989 beringter Vogel konnte, nach Zwischenkontrollen am 11. und 14. 9. 1989, sogar am 13. 10. 1989 noch einmal nachgewiesen werden.

Überwinterung. Überwinterungen bzw. Überwinterungsversuche einzelner Weidenlaubsänger sind in Mitteleuropa nicht ganz ungewöhnlich (SCHÖNFELD 1978). Für die Oberlausitz liegen dazu gegenwärtig keine eindeutigen Daten vor. Wobus, Helbig und der Verfasser sahen jedoch am 31. 12. 1964 in der Neißeau S Lodenau in Gesellschaft einiger Meisen einen Laubsänger, der ein Weidenlaubsänger gewesen sein könnte.

Brutzeit. Nach SCHÖNFELD (1978) beginnt der Nestbau etwa 10 - 14 Tage nach der Rückkehr in das Brutgebiet, doch können durch Witterungseinflüsse Verzögerungen eintreten. In dem relativ geringen Material, das dem Verfasser aus der Oberlausitz vorliegt, ist Nestbau ab etwa Mitte April in mehreren Fällen nachweisbar. Aus den Angaben Deunerts, Hörenz' und Schluckwerders sind solche Termine rekonstruierbar. So enthielt ein von Deunert am 20. 4. 1981 gefundenes Nest bereits 1 Ei. Weitere Vollgelege oder solche, die schon bebrütet und um Mitte Mai gefunden wurden, zeugen für einen Nestbaubeginn in der 2. Aprilhälfte. Nestfunde mit pulli oder Beobachtungen futtertragender Altvögel sind im vorliegenden Material ab 20. Mai nachweisbar (Deunert, F. Menzel). Die Mehrzahl der Feststellungen von Nestern mit Jungvögeln liegt im Zeitraum letzte Maidekade bis Anfang Juni, so daß mit flüggen Jungvögeln etwa gegen Ende der 1. Junihälfte zu rechnen ist.

Nachgelege / Zweitbrut. In den Zuarbeiten für diesen Beitrag sind keine deutlichen und exakten Belege für Nachgelege und Zweitbruten enthalten. Da nach SCHÖNFELD (1978) beide jedoch beim Weidenlaubsänger die Regel sind, kann solches auch mit ziemlicher Sicherheit für die Oberlausitz angenommen werden. So dürften also Nestfunde mit pulli am 15., 17. 7. 1981 und 30. 6. 1985 durch Deunert wohl Zweitbruten gewesen sein.

Neststandorte. Hasse fand die Nester des Weidenlaubsängers in den Kiefernrevieren bei Mücka vorwiegend in 20 - 30 cm Höhe im Blaubeerkraut, viermal auch in vorjährigem Adlerfarnkraut und mehrmals in Jungfichten, dort einmal in ca. 60 cm Höhe über dem Erdboden. Deunert gibt an, daß frühe Nester meist am Erdboden, spätere dann in 20 - 30 cm Höhe gebaut werden. Als Standort fand er Brombeere, Himbeere, Brennessel, Efeu und Holunder. Sperling registrierte Nester im hohen Gras der Teichufer. Blümel gibt ebenfalls Blaubeerkraut für einen Neststandort an.

Gelegegröße und Jungenzahl. Aus 39 Vollgelegen und 35 Bruten ergeben sich folgende Ei- bzw. Jungenzahlen:

Ei- bzw. Jungenzahl x	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Gelege mit x Eiern	0	0	0	0	11	27	1
Anzahl der Bruten mit x Jungen	0	0	2	2	10	21	0

Daraus ergeben sich durchschnittlich eine Gelegegröße von 5,7 Eier/Gelege und Jungenzahl von 5,4 juv./Brut.

Fitislaubsänger, Phylloscopus trochilus (Linné)

Lebensraum. Der Fitislaubsänger ist ein Vogel durchsonnter Dickungen und tritt damit als Charaktervogel der weiträumigen Kiefernforsten im Dickungsalter besonders hervor. Dort bevorzugt er Standorte mit Beimengungen von Birke und solche mit anmoorigem und moorigem Untergrund. Eine Krautschicht aus Heide, Blaubeere, Adlerfarn oder Reitgras ist dabei unbedingt erforderlich. Er meidet aber auch nicht Altholzbestände jeder Art, wenn sie stark aufgelichtet sind und eine Strauch- und Krautschicht entwickelt haben. In manchen Parks, Friedhöfen und Feldgehölzen ist er ebenfalls anzutreffen, sofern ausreichende Gebüschvorhanden sind. Es ist zu konstatieren, daß sich die Lebensräume von Fitislaubsänger und Weidenlaubsänger manchenorts überlappen.

Verbreitung. Der Fitislaubsänger ist in der Oberlausitz allgemein verbreitet. Er fehlt lediglich in den baum- und strauchlosen Feldfluren und Braunkohle-Abbaugeländen, vegetationsarmen Stadt- und Dorfkernen sowie gleichaltrigen, völlig geschlossenen Forsten, die ohne jede Strauch- und Krautschicht sind. Hinsichtlich der höhenmäßigen Verbreitung des Fitislaubsängers in der Oberlausitz haben Eifler und Mitarbeiter am Beispiel der im Zeitraum 1985 - 1989 durchgeführten 1 km²-Rasterkartierung im Kreis Zittau keine Lücken festgestellt. So ist sein Vorkommen bis in die Kammlagen des Zittauer Gebirges zu verzeichnen, gleiches bestätigt Hörenz für die Höhenzüge um Wilthen.

Bestandsentwicklung und Siedlungsdichte. Die meisten Oberlausitzer Beobachter äußern sich zur Bestandsentwicklung nicht. Nur Becker glaubt, in den letzten 20 Jahren einen Rückgang der Art bemerkt zu haben, deren gegenwärtiger Bestand aber offenbar gleichbleibend ist.

EIFLER & HOFMANN (1985) fanden den Fitislaubsänger anlässlich in den Jahren 1972 - 1982 durchgeführter Siedlungsdichte-Untersuchungen im Kreis Zittau als eine deutlich hinter den Weidenlaubsänger zurücktretende Art und vermerkten außerdem eine im Gebirge spürbar geringere Siedlungsdichte als im Vorland. Die in den Jahren 1985 - 1989 von Eifler und Mitarbeitern durchgeführte 1 km²-Rasterkartierung im Kreis Zittau ergab dagegen insgesamt 185 (63 %) vom Fitislaubsänger besiedelte Raster, ein Ergebnis, das dem des Weidenlaubsängers nahekommt. Eine damit verbundene Schätzung nach Häufigkeitsklassen führte zu Siedlungsdichteangaben, die im ganzen denen des Weidenlaubsängers entsprechen. Möglicherweise haben kurzzeitige Bestandschwankungen beider Arten oder die umfassenderen Ergebnisse der zuletzt durchgeführten Untersuchung zur Annäherung beider Bestandseinschätzungen geführt. Diese Untersuchungen zeigten, neben Übereinstimmung in einigen Teilgebieten des Kreises Zittau, in einzelnen Kleinlandschaften wie dem Oderwitzer und Zittauer Becken sowie dem Neißetal eine deutlich geringere Besiedlungsintensität als beim Weidenlaubsänger. Die Gründe hierfür sind wohl in der Struktur der vorhandenen Habitate zu suchen, doch bedarf dies weitergehender Analysen.

In der 12 km langen Neiße zwischen Rothenburg und Steinbach sangen nach Zählungen durch Klauke, Wünsche und den Verfasser am 29. 5. 1988 und 27. 5. 1989 jeweils 3, am 2. 6. 1990 2 Männchen des Fitislaubsängers. Diese gegenüber dem Weidenlaubsänger deutlich geringere Häufigkeit dürfte hier ebenfalls durch die vorhandenen Habitate bedingt sein. Weitere Ergebnisse von Siedlungsdichte-Untersuchungen sind in Tab. 3 zusammengestellt.

Tab. 3 Siedlungsdichte des Fitislaubsängers, *Phylloscopus trochilus*, in der Oberlausitz

Gebiet/Kontrollfläche	Größe ha	BP/sM	Abundanz BP/10 ha	Jahr/Beobachter
Teichgebiet Niederspree				
Kiefernjungwuchs mit Birke	7,1	3-4	4,2-5,6	1983-89 Wünsche
Mischbestand Birke, Erle, Espe, wenige Kiefern	3,5	0-1	0-2,8	1983-89 Wünsche
Erlenbruch mit Birke, Espe, Eiche, wenige Kiefern	3,0	0-1	0-3,3	1984-85 Wünsche
Altholz Kiefer/Fichte mit Unterholz, Birke, Eiche, Fichte	7,0	4-5	5,7-7,1	1984-85 Wünsche
Mischbestand Kiefer, Eiche und Kiefern-Jungwuchs	20,0	5-6	2,5-3,0	1983-85 Wünsche
Osthang Monumentenberg/Kollmer Dubrau				
W Kollm - unterholzreicher Mischwald	96,1	0-2	0-0,2	1986-90 F. Menzel
NSG "Monumentshügel" bei Ullersdorf - unterholzreicher Mischwald	33,0	0-4	0-1,2	1986-90 F. Menzel
Kiefernforst S Uhyst/Spree	30,0	7	2,3	1981 SOCHER ('83)
NSG "Schönbrunner Berg"	55,5	10	1,8	1962 BECKER ('68)
"Eichler" bei Rennersdorf	12,0	1	0,8	1983 Becker
Heinrichsberg bei Herrnhut	5,0	2	4,0	1970 Becker
NSG "Georgewitzer Skala"	35,0	7	2,0	1983 Schluckwerder

Ankunft / Abzug. Die Ankunft im Brutgebiet, soweit das aufgrund singender Vögel beurteilt werden kann, erfolgt Anfang bis Mitte April. Früheste Beobachtungen sind bereits Ende März möglich, was wohl stets aber einen entsprechend günstigen Witterungsverlauf voraussetzt. Die früheste Feststellung stammt von Eifler, der am 20.3.1977 in Eckartsberg einen singenden Vogel bemerkte (EIFLER & HOFMANN 1985).

Tab. 4 Erstbeobachtungen des Fitislaubsängers, *Phylloscopus trochilus*, in der Oberlausitz

Anzahl der Jahre	Früheste Beobachtung	Durchschnittliche Erstbeobachtung	Beobachter
14	4. 4. 1931	11. 4.	H. Kramer/Niesky (Tgb.)
8	1. 4. 1989	10. 4.	Wünsche
7	6. 4. 1985	12. 4.	Eifler (Daten d. FG Zittau)
9	1. 4. 1957	12. 4.	Knobloch
20	29. 3. 1968	8. 4.	Hasse
33	27. 3. 1985	9. 4.	F. Menzel
29	26. 3. 1981	7. 4.	Schluckwerder
30	4. 4. 1985	16. 4.	Becker
9	10. 4. 1971	14. 4.	Sperling
7	30. 3. 1989	7. 4.	Hörenz

Der Fitislaubsänger beginnt seinen Wegzug offenbar recht früh und wohl auch unmittelbar nach der Brut- und Führungszeit. Hasse gibt den Zeitraum zwischen dem 10. 7. und 15. 8. an, als er bei Kontrollflügen an einer Vogeltränke bei Mücka auf starken Durchzug schloß, weil Wiederfänge beringter Vögel völlig ausblieben. Ähnliches teilt Deunert mit, der bei Beringungsflügen bei Bautzen Durchzug ab Mitte Juli mit einem deutlichen Maximum Mitte August bemerkte. In der ersten Septemberhälfte fing sich dann der Fitislaubsänger nach Deunert nur noch vereinzelt, der letzte dann am 23. 9.

September-Nachweise singender Individuen sind nicht ganz selten und belegen noch in Gang befindlichen leichten Durchzug. Gegen Ende September werden Feststellungen dieser Art rar. Einzelne Beobachtungen gehen bis in den Oktober. So gibt Becker 2 Oktoberdaten an, als letztes den 4. 10. 1966. Der Verfasser hörte am 7. 10. 1977 bei Steinölsa noch Gesangsfragmente eines Vogels. Deunert meldet schließlich den Fund einer frischen Rupfung am 8. 11. 1986, der, sofern kein Irrtum vorliegt, als außergewöhnlich gelten muß.

Brutzeit. Der Nestbau beginnt meist wohl Anfang Mai, in Einzelfällen auch Ende April. Der Legebeginn lag bei Mücka nach Hasse in 10 Fällen in der Zeit vom 13.-27. 5. Schluckwerder notierte ein Fünfer-Gelege schon am 12. 5. 1985. Erste Nestfunde mit pulli sind durch den Verfasser am 22. 5. 1952 und Deunert ab 28. 5. belegt. Weitere Nestfunde mit pulli oder Nachweise futtertragender Altvögel im Juni haben Deunert und der Verfasser registriert. Den zugleich spätesten Nestfund meldete Deunert, der am 5. 7. 1981 ein Nest mit 5 pulli nachwies. Das Gros der Fitislaubsänger scheint daher ab Mitte Juni flügge zu sein.

Nachgelege / Zweitbruten. Nachgelege, zweifelsohne zu erwarten, sind im vorliegenden Material nicht nachweisbar. Nach SCHÖNFELD (1982) brütet der Fitislaubsänger in Mitteleuropa aufgrund seiner relativ kurzen Verweildauer im Brutgebiet nur einmal, Zweitbruten wurden bisher nur in Einzelfällen bekannt, können aber wie im Falle des am 5. 7. 1981 durch Deunert erbrachten Nestfundes durchaus vermutet werden.

Neststandorte. Hasse fand bei Mücka nur Bodennester, auch Deunert betont dies. Er fand sie meist im Kiefernjungwuchs, an Brombeer- und Himbeerdickichten stets im Gras gebaut, auch unter Efeu in einer Bodenmulde. Schluckwerder nennt 2 Gelegefunde am Rande von Fichtenschonungen. Ein von Hörenz festgestelltes Nest befand sich ebenfalls im Gras unter Himbeere.

Gelegegröße und Jungenzahl. 25 Vollgelege und 29 Bruten wiesen die folgenden Ei- und Jungenzahlen auf:

Ei- bzw. Jungenzahl x	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Gelege mit x Eiern	0	0	0	0	5	18	2
Anzahl der Bruten mit x Jungen	0	0	0	0	15	12	2

Waldlaubsänger, *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein)

Lebensraum. Der Waldlaubsänger ist ein Vogel des Laubholzes, insbesondere wenn es relativ hohen Kronenschluß, wenig Unterholz und eine Laubschicht am Boden aufweist. Diesem Bilde entsprechen vor allem die "hallenartigen" Altbestände der Rotbuche, in denen der Waldlaubsänger vielfach der einzige Vertreter der Laubsänger ist und relativ hohe Abundanzen erreicht. Aber auch in Mischbeständen der Rotbuche mit Eiche, Linde, Hainbuche oder Fichte fehlt er nicht. Schließlich folgt er oftmals Einzelbäumen der Rotbuche, Eiche oder Birke bis in ansonsten monotone Fichten- oder Kiefernkulturen hinein. Er erweist sich dadurch als verhältnismäßig anpassungsfähig. Gelegentlich werden singende Männchen auch in reinen Nadelholzbeständen angetroffen, doch bleibt unsicher, ob sie dort auch brüten.

Verbreitung. In der Oberlausitz dürfte der Waldlaubsänger in keinem größeren Gebietsteil fehlen, obwohl seine Vorkommen mehr mosaikartig gestreut sind. Überall, wo ihm entsprechender Lebensraum geboten wird, ist auch mit seinem Auftreten zu rechnen. Nach der von Eifler und

Mitarbeitern in den Jahren 1985 - 1989 durchgeführten 1 km²-Rasterkartierung im Kreis Zittau ist sein Vorkommen bis in die höchsten Lagen des Zittauer Gebirges nachweisbar. Überhaupt ist aufgrund dieser Kartierung sein Vorkommen im Zittauer Gebirge als nahezu geschlossen zu bezeichnen, während sich im übrigen Teil des Kreises Zittau größere Lücken auf tun. Sie signalisieren offenbar unzureichende Habitate. Ähnlich punktuell sind seine Vorkommen auch im übrigen Teil der Oberlausitz. Als Vorkommensschwerpunkte im Kreis Niesky haben z. B. das Gebiet der Hohen Dubrau zwischen Kollm und Groß Radisch, der Monumenthügel bei Ullersdorf und Teile der Königshainer Berge zu gelten. Er fehlt natürlich der freien Feldflur, den durch den Braunkohlenabbau unmittelbar betroffenen Gebieten und, bis auf einige Parks, auch den menschlichen Ansiedlungen. In den monotonen Kiefernforsten der Talsandheide sucht man ihn ebenfalls vergebens oder findet ihn höchstens dort, wo Laubbäume einzeln oder in Gruppen eingesprengt sind, freilich nicht überall.

Bestandsentwicklung und Siedlungsdichte. Langfristig betrachtet scheint kein oder kein bedeutender (Becker) Rückgang der Art in der Oberlausitz festgestellt worden zu sein. Der Verfasser glaubt aber, in einzelnen Jahren besonders augenfällige Ab- und Zunahmen bemerkt zu haben, die auf insgesamt sehr schwankenden Brutbestand hindeuten, was auch EIFLER & HOFMANN (1985) bestätigen. In den Jahren 1979 - 1982 durchgeführte Siedlungsdichte-Untersuchungen im Zittauer Raum erbrachten nach EIFLER & HOFMANN (1985) im Burkersdorfer Forst 1,9 BP/10 ha, im NSG Lausche 2,0 BP/10 ha und Wittendorfer Wald 1,0 BP/10 ha. Die in den Jahren 1985 - 1989 im Kreis Zittau von Eifler und Mitarbeitern durchgeführte 1 km²-Rasterkartierung ergab insgesamt 106 (36 %) vom Waldlaubsänger besiedelte Raster. Damit tritt sein Vorkommen sehr deutlich hinter das von Weiden- und Fitislaubsänger zurück. In Tab. 5 werden weitere Angaben zur Siedlungsdichte zusammengestellt.

Tab. 5 Siedlungsdichte des Waldlaubsängers, *Phylloscopus sibilatrix*, in der Oberlausitz

Gebiet/Kontrollfläche	Größe ha	BP/sM	Abundanz BP/10	Jahr / Beobachter
Monumentenbergl/Kollmer Dubrau W Kollm - unterholzarmer Mischwald	96,1	9-13	0,9-1,3	1986-90 F. Menzel
Hohe Dubrau - Teilfläche Wolfsbachtal - Rotbuchen-Altholz	11,0	2-5	1,8-4,5	1986-90 F. Menzel
NSG "Monumentshügel" bei Ullersdorf - unterholzarmer Mischwald	33,0	5-11	1,5-3,3	1986-90 F. Menzel
Löbauer Berg	230,0	14-22	0,6-0,9	1986-87 Schluckwerder
NSG "Georgewitzer Skala"	35,0	5	1,4	1983 Schluckwerder
N-Seite Dahrener Berg/Weifaer Höhe	200,0	6-11	0,3-0,6	1983-85 Hörenz
Kiefernforst S Uhyst/Spree	30,0	1	0,3	1981 SOCHER (1983)
NSG "Schönbrunner Berg"	55,5	9	1,6	1962 BECKER (1968)

Ankunft / Abzug. Im allgemeinen scheint der Waldlaubsänger nach dem 20. 4. in sein Brutgebiet zurückzukehren, wobei alle Erstbeobachtungen aber auf singende Vögel zurückgehen. So muß offen bleiben, ob dies dem tatsächlichen Ankunfts termin entspricht. Früheste Feststellungen streuen um die Monatsmitte des April, die zeitigste stammt vom 13. 4. 1981.

Der Wegzug des Waldlaubsängers entzieht sich, wie der anderer Kleinvögel auch, meist der genauen Beobachtung. Es fällt aber auf, daß nach Mitte Juli Waldlaubsänger als Angehörige gemischter Kleinvogeltrupps (Meisen) umherstreifen und auch in Habitaten angetroffen werden, wo sie nicht brüten. Der Verfasser notierte solche Trupps z. B. am 21. 7. 1962, 27. 7. 1951, 4. 8. 1957 und 12. 8. 1961. Seltener noch als bei Weiden- und Fitislaubsänger ist während dieser Zeit und danach der Gesang des Waldlaubsängers zu hören. Späteste Hörmachweise von Gesangsfragmenten

datierten vom 25. 7. 1957 und 24. 8. 1969 durch den Verfasser und 22. 8. 1939 durch H. Kramer, Niesky. So dürfte der Durchzug bzw. Wegzug nach dem Flüggewerden der Jungvögel noch im Juli in Gang kommen, den August über anhalten und in der 1. Septemberhälfte ausklingen. Die spätesten Beobachtungen betreffen den 3. 9. 1965 durch Becker, den 6. 9. 1981 durch G. Lüssel (in EIFLER & HOFMANN 1985) und den 15. 9. 1984, als Hörenz bei Wilthen noch ein ad. Individuum feststellte.

Tab. 6 Erstbeobachtungen des Waldlaubsängers, *Phylloscopus sibilatrix*, in der Oberlausitz

Anzahl der Jahre	Früheste Beobachtungen	Durchschnittliche Erstbeobachtung	Beobachter
10	21. 4. 1920	26. 4.	H. Kramer/Niesky (Tgb.)
5	15. 4. 1953	22. 4.	Knobloch
10	16. 4. 1968/74	24. 4.	Hasse
21	13. 4. 1981	21. 4.	F. Menzel
5	17. 4. 1964	21. 4.	Helbig
29	17. 4. 1959	30. 4.	Becker
23	16. 4. 1981	24. 4.	Schluckwerder
6	18. 4. 1989	24. 4.	Hörenz

Brutzeit. Erste Nestbautätigkeit ist ab Anfang Mai durch Hasse (4. 5. 1985) und den Verfasser (2. 5. 1957) belegt. Vollegelege und der Beginn des Brütens sind in der Mehrzahl der Fälle ab Mitte Mai zu erwarten (17. 5. 1959 5 Eier, Verfasser), denn Deunert verfügt z. B. über Nestfunde mit pulli ab 4. 6. Die relativ wenigen vorliegenden Nestfunde und Beobachtungen futtertragender Altvögel verteilen sich mehrheitlich über den Juni, so daß dieser Monat die Hauptbrutzeit darstellt. Schluckwerder notierte flügge juv. am 24. 6. 1979. Auch für den Juli liegen noch einzelne Nestfunde vor, so durch Schluckwerder (2. 7. 1987 5 Eier), Hörenz (5. 7. 1985 5 pull.), H. Kramer, Niesky (16. 7. 1921 1 brüt. Ind.) und Deunert (22. 7. 1981 4 pull.).

Nachgelege / Zweitbruten. Für den Nachweis der zweifelsohne zu erwartenden Nachgelege fehlen entsprechende Belege. Nach ASCHENBRENNER (1966) sind Zweitbruten nicht die Regel und kommen nur selten vor. Die o. g. Juli-Brutdaten lassen jedoch Zweitbruten sehr wahrscheinlich sein. Besonders Deunert nimmt das für einen Fall an, als er 2 m neben dem Standort eines am 5. 6. 1981 gefundenen Nestes mit 6 pulli am 22. 7. 1981 erneut ein Nest mit 4 pulli fand.

Neststandorte. Die Nester befanden sich stets am Boden, größtenteils in kleinen Bodenmulden, nach Deunert 2x unter Heidekraut, 3x unter Gras und 4x im vorjährigen Laub. Auch der Verfasser fand die Nester in der Laubschicht am Boden.

Gelegegröße und Jungenzahl. Die wenigen Nestfunde wiesen die folgenden Ei- und Jungenzahlen auf:

Ei- bzw. Jungenzahl x	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Gelege mit x Eiern	0	0	0	0	2	2	0
Anzahl der Bruten mit x Jungen	0	0	0	3	6	3	1

Daraus ergibt sich durchschnittlich eine Gelegegröße von 5,5 Eier/Gelege und eine Jungenzahl von 5,2 juv./Brut.

Gelbbraunlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth)

Dieser in Asien lebende Laubsänger, der im nördlichen Ural den westlichsten Punkt seiner Brutverbreitung erreicht (siehe CHRABRYJ, LOSKOT & v. VIETINGHOFF-SCHEEL in DATHE & LOSKOT 1989), ist offenbar einer der Vögel, die ziemlich regelmäßig Westeuropa besuchen. Unter Bezugnahme auf Baker u. Catley nennen die o. g. Autoren den Zeitraum September bis Dezember mit den meisten Nachweisen dieser Art in Europa. Aber auch Beobachtungsdaten aus

dem Frühjahr liegen vor. So stammen alle drei für Thüringen genannten Nachweise aus der Periode 26. 3. bis 6. 5. (OESTERLE in v. KNORRE et al. 1986). Auch der bislang einzigste publizierte sächsische Nachweis ist ein Frühjahrsdatum (14. 4. 1952 1 Exemplar bei Tharandt nach RICHTER 1955 bzw. HEYDER 1962).

Wie dem Kurzbericht des Bundesdeutschen Seltenheitsausschusses für die Jahre 1987/88 (siehe Die Vogelwelt 111, S. 199-200) zu entnehmen ist, kam es im Herbst 1988 auf Helgoland zu einem verstärkten Auftreten des Gelbbraunlaubsängers, so daß invasionsartige Einflüge zu vermuten sind.

Da sich dieser kleine, unauffällige Vogel im Gelände meist der Beobachtung und sicheren Artbestimmung entziehen dürfte, gewinnen Fänge im Rahmen von Beringungsfangaktionen an Bedeutung, da sie eine genaue Bestimmung des Vogels zulassen und die Hinzuziehung weiterer Gewährsleute zur Sicherung des Fundes ermöglichen.

Am 5. 10. 1980 fing D. Noack, Mücka, in einem fängisch gestellten "Japan"-Netz am Mühlteich in Mücka in einem Erlen-Bruchwald einen Gelbbraunlaubsänger. Hasse und der Verfasser bestimmten unabhängig voneinander den Vogel, der nach Anfertigen von Belegfotos und Beringung in Mücka wieder freigelassen wurde.

Dieser bisher einzige Fund in der Oberlausitz reiht sich vom Zeitpunkt her in das Gros der in Deutschland ermittelten Funddaten ein.

Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli* (Vieillot)

Der vorwiegend in Süd- und Südwesteuropa verbreitete Laubsänger, dessen regelmäßiges Brutgebiet sich nordwärts bis zum Nordrand der Alpen erstreckt (s. MAUERSBERGER, STEPHAN & v. VIETINGHOFF-SCHEEL in STRESEMANN, PORTENKO & MAUERSBERGER 1967), zeigte in den vergangenen Jahren deutliche Ausbreitungstendenzen in das mittel- und westeuropäische Areal hinein (s. u. a. van DIJK 1988).

RUTSCHKE (1983) nennt für Brandenburg 2 Beobachtungen, OESTERLE (in v. KNORRE et al. 1986) gibt für Thüringen 2 Brut- und 9 weitere Nachweise an. Bisher einzigster Nachweis für Mecklenburg ist ein am 30. 5. 1984 am Ostufer der Müritz beobachteter singender Berglaubsänger (MÜLLER in KLAFS & STÜBS 1987 bzw. van DIJK 1988).

Für Sachsen ist eine Beobachtung eines singenden Exemplares bei Oederan am 19. 5. 1958 durch HEYDER (1962) belegt. In der älteren und neueren Literatur der Oberlausitz sind Funde des Berglaubsängers nicht enthalten.

So stellt die Beobachtung von L. Helbig, Greifswald (früher Ullersdorf), der am 1. 6. 1972 in einem lichten, mit Birke unterstandenen Kiefernwald nordöstlich von Petershain einen singenden Berglaubsänger feststellte, den bisher einzigen Nachweis für die Oberlausitz dar. Sich der Außergewöhnlichkeit der Beobachtung bewußt und nach genauer Prüfung des Sachverhaltes führt Helbig in seiner dem Verfasser übermittelten brieflichen Mitteilung vom 14. 2. 1991 zu der Beobachtung des Berglaubsängers folgendes aus: "Der Gesang besteht aus einem einfachen, wohl-tönenden Triller mit undeutlichem Schnörkel (tü-tü-tü ... etwa 12 Silben), erinnert im Rhythmus etwas an Klappergrasmücke, singt sehr ausdauernd. Aussehen: oben olivbräunlich und grau, Unterseite und Kehle sehr hell. Besondere Abzeichen nicht festgestellt. Singt in den Kronen der Kiefern oder in der oberen Strauchschicht. Kein Revier, wohl Durchzug. Den Bürzel, als ein anderes feldornithologisches Merkmal, konnte ich nicht sehen, da der Vogel stets über mir war."

Zusammenfassung

In der Oberlausitz brüten der Weidenlaubsänger, *Phylloscopus collybita*, der Fitislaubsänger, *Phylloscopus trochilus*, und der Waldlaubsänger, *Phylloscopus sibilatrix*. Die ersten beiden Arten sind allgemein verbreitet und als insgesamt häufig zu bezeichnen. Der Waldlaubsänger fehlt zwar keinem größeren Gebietsteil, verfügt aber nur örtlich über nennenswerte Vorkommen. Über die genannten 3 Arten werden Angaben zum Lebensraum, zur Verbreitung, Bestandsentwicklung und

Siedlungsdichte, zur Ankunft und zum Abzug, zur Brutzeit sowie über Nachgelege, Zweitbruten, Neststandorte und Ei- und Jungenzahlen gemacht. Als Irrgäste oder seltene Durchzügler haben Gelbbrauenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus*, und Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli*, zu gelten, für die je ein Nachweis aus der Oberlausitz bekannt gemacht wird.

Literatur

- ASCHENBRENNER, L. (1966): Der Waldlaubsänger. - Neue Brehm-Bücherei 368, A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt
- BAER, W. (1898): Zur Ornithologie der preussischen Oberlausitz. - Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz 22: 225-236
- BECKER, L. (1968): Die Vögel im NSG "Schönbrunner Berg". - Naturschutzarbeit und naturkundl. Heimatforschung Sachsen 10: 74-88
- & S. DANKHOFF (1974): Der Kuckuck (*Cuculus canorus canorus*) in der Oberlausitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 48, 13: 1-9
- BUNDESDEUTSCHER SELTENHEITSAUSSCHUSS (1990): Kurzbericht des Bundesdeutschen Seltenheitsausschusses für die Jahre 1987/88. - Die Vogelwelt 111, 5: 199-200
- CHRYABRYJ, W. M., W. M. LOSKOT & E. v. VIETINGHOFF-SCHEEL (in DATHE u. W. M. LOSKOT, 1989): *Phylloscopus inornatus* (Blyth). - Atlas der Verbreitung palaearktischer Vögel, 16. Lieferung 1989, Akademie Verlag Berlin
- EIFLER, G., & G. HOFMANN (1985): Die Vogelwelt des Kreises Zittau Teil II. - Zittau, 1985
- HEYDER, R. (1952): Die Vogelwelt des Landes Sachsen. - Leipzig
- (1962): Nachträge zur sächsischen Vogelfauna. - Beitr. Vogelkd. 8: 1-106
- KOLLIBAY, P. (1906): Die Vögel der preussischen Provinz Schlesien. - Breslau 1906
- KRAMER, H. (1913): Säugetiere und Vögel des Teichgebietes von Großhennersdorf und Umgebung. - Ber. Naturw. Ges. Isis Bautzen 1910/11: 57-76
- (1925): Zur Wirbeltierfauna der Südlasitz. - Ber. Naturw. Ges. Isis Bautzen 1921/24: 29-73
- KRAMER, H.: Unveröffentl. Tagebücher 1906-1950
- MAKATSCH, W. (1955): Der Brutparasitismus in der Vogelwelt. - Neumann Verlag Radebeul und Berlin 1955
- MAUERSBERGER, G., B. STEPHAN & E. v. VIETINGHOFF-SCHEEL (in STRESEMANN, E., L. A. PORTENKO & G. MAUERSBERGER, 1967): *Phylloscopus bonelli* (Vieillot). - Atlas der Verbreitung palaearktischer Vögel. - 2. Lieferung, Akademie Verlag Berlin, 1967
- MÜLLER, S. (in KLAFS & STÜBS, 1987): Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli* (Vieill., 1819). - Die Vogelwelt Mecklenburgs 3. Aufl. 1987: 311, Gustav Fischer Verlag Jena
- (in KLAFS & STÜBS, 1987): Gelbbrauenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth, 1842). - Die Vogelwelt Mecklenburgs 3. Aufl. 1987: 313, Gustav Fischer Verlag Jena
- OESTERLE, S. (in v. KNORRE et. al. 1986): Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli* (Vieillot, 1819). - Die Vogelwelt Thüringens 1. Aufl. 1986: 257, Gustav Fischer Verlag Jena
- (in v. KNORRE et. al. 1986): Gelbbrauenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth, 1842). - Die Vogelwelt Thüringens 1. Auflage 1986: 258, Gustav Fischer Verlag Jena
- RICHTER, H. (1955): Gelbbrauenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth) bei Tharandt in Sachsen. - Orn. Mitt. 7: 9
- RUTSCHKE, E. (in RUTSCHKE, 1983): Berglaubsänger, *Phylloscopus bonelli* (Vieillot, 1819). - Die Vogelwelt Brandenburgs 1. Aufl. 1983: 306 - Gustav Fischer Verlag Jena
- (in RUTSCHKE, 1983): Gelbbrauenlaubsänger, *Phylloscopus inornatus* (Blyth 1842). - Die Vogelwelt Brandenburgs 1. Aufl. 1983: 307, Gustav Fischer Verlag Jena
- SCHÖNFELD, M. (1978): Der Weidenlaubsänger. - Neue Brehm Bücherei 511, A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt
- (1982): Der Fitislaubsänger. - Neue Brehm Bücherei 539, A. Ziemsen Verlag Wittenberg-Lutherstadt
- SOCHER, W. (1983): Siedlungsdichte in einem Kiefernforst der Oberlausitz. - Actitis 22: 24-26

- STOLZ, J. W. (1911): Über die Vogelwelt der preußischen Oberlausitz in den letzten zwölf Jahren. - Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz **27**: 1-71
- (1917): Ornithologische Nachlese aus der Oberlausitz. - Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz **28**: 165-250
- VAN DIJK, J. (1988): Berglaubsänger in Mecklenburg beobachtet. - Der Falke **35**: 26

Anschrift des Verfassers:

Franz Menzel

Am Kanicht 13

O - 8920 N i e s k y

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Menzel Franz

Artikel/Article: [Die Laubsänger in der Oberlausitz 1-12](#)