

Verbreitung und Habitatwahl der Grauammer (*Miliaria calandra* L.) in Thüringen 1994 bis 1999

von Dipl.-Biol. Stefan Jansen

Original erschienen in: *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* (2001), 38. Jg., H. 1, S. 17-23

1 Einleitung

Die Grauammer gehört in ganz Mitteleuropa zu den Brutvogelarten mit einem starken Bestandsrückgang in den letzten Jahrzehnten (TUCKER & HEATH 1994) und ist in vielen Regionen Deutschlands mittlerweile verschwunden (BAUER & BERTHOLD 1996). Auch in Thüringen war seit Anfang der 1960er Jahre eine starke Abnahme festzustellen, die zum Verschwinden in vielen Gegenden führte (VON KNORRE et al. 1986). Lediglich im Thüringer Becken blieben größere Populationen erhalten (Übersicht bei KÜHN 1995).

Um genauere Informationen zu Verbreitung und Bestand der Grauammer in Thüringen zu ermitteln, wurden im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach (ab 1998: Jena) in den Jahren 1994 bis 1999 spezielle, flächendeckende Kartierungen in den Landkreisen Sömmerda (1994, 1997), Stadt Erfurt (1994, 1997), Weimarer Land (1995), Gotha (1995, 1996), Unstrut-Hainich-Kreis (1997, 1999), Kyffhäuserkreis (1998), Nordhausen, Eichsfeld, Greiz, Altenburger Land, Stadt Gera und Saale-Holzlandkreis (alle 1999) durchgeführt (EHLINGER 1994, 1995, 1996, 1997, JANSEN 1998, 1999).

2 Methodik

Die Geländekontrollen der Untersuchungsgebiete erfolgten überwiegend vom Fahrrad aus. Geeignet erscheinende Grauammerhabitate wurden gezielt angefahren und auf Vorkommen untersucht. In Bereichen hoher Dichte wurde entsprechend kleinräumiger kontrolliert, ausgeräumte Landschaften, die nur wenige oder keine Nachweise erwarten ließen, wurden entsprechend grobmaschiger durchkämmt. An allen Nachweisorten mehrerer Reviere erfolgte einige Wochen später ein zweiter Durchgang, um die Bestandsgröße genauer zu ermitteln. Die meisten Landkreise wurden flächendeckend kontrolliert. Im Kreis Gotha wurde der südwestliche, größtenteils zum Thüringer Wald gehörende Teil nicht bearbeitet. In den 1999 bearbeiteten Kreisen, wo relativ wenige Vorkommen zu erwarten waren, erfolgten Kontrollen schwerpunktmäßig in Bereichen mit bekannten Vorkommen oder Altnachweisen; solche wurden bei regional tätigen Ornithologen und aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm abgefragt.

Die Kontrollen fanden in den einzelnen Jahren zwischen Mitte Mai und Anfang Juli statt. Auf eine tageszeitliche Beschränkung wurde verzichtet, da ansonsten die Bearbeitung der ausgedehnten Gesamtflächen nicht durchführbar gewesen wäre. Die Erfahrungen der Kartierungen zeigen, dass Graumammern während des ganzen Tages eine hohe Gesangsaktivität zeigen.

An den Nachweisorten erfolgte zusätzlich zur punktgenauen Fundortregistrierung ab 1995 auch eine Aufnahme der Lebensraumstrukturen; diese Habitatangaben liegen damit für 442 Reviere vor. Registriert wurden die Habitatstrukturen in einem Radius von 100 m um den Beobachtungspunkt der Graumammer(n), i.d.R. die Singwarte.

3 Verbreitung und Bestand der Graumammer in Thüringen

3.1 Verbreitung

Tab. 1 fasst die Ergebnisse der Kartierungen 1994 bis 1999 zusammen, ergänzt um Angaben anderer Beobachter. Die größten Bestände im Freistaat sind demnach in den Kreisen des zentralen Thüringer Beckens (Sömmerda, Kyffhäuserkreis, Unstrut-Hainichkreis, Stadtkreis Erfurt) vorhanden (Abb. 1). Diese vom Zentrum zum Rand des geschlossenen Vorkommens kontinuierlich abnehmenden Bestandsgrößen zeigen sich noch deutlicher bei der Verteilung der Reviere auf Messtischblätter (Abb. 2; nächste Seite).

Kreis	Jahr	Ermittelte Reviere	Weitere Beobachtungen
Altenburger Land	1999	2	1 (HÖSER mündl. Mitt.)
Eichsfeld	1999	0	1 (WODNER 1999)
Gotha	1995, 1996, 1997	29	
Greiz	1994, 1996	0	3 (GÜNTHER, LANGE, WOLF & WOLF)
Kyffhäuserkreis	1998	94	
Nordhausen	1994, 1997	0	2 (KLEIN in JANSEN 1994, ANDRES briefl. Mitt.)
Saale-Holzland-Kreis	1999	2	
Sömmerda	1994, 1995	266	
Stadt Erfurt	1994	58	
Stadt Jena	1998	k. K.	1 (SCHMOLL mündl. Mitt.)
Unstrut-Hainich-Kreis	1997, 1999	55	
Wartburgkreis	1994	k. K.	3 (LEHMANN in JANSEN 1994)
Weimarer Land	1995	31	
SUMME		537	

Tab. 1: Übersicht der in den Jahren 1994 - 1999 ermittelten Graumammerreviere.
 k.K. - im Kreisgebiet erfolgten keine Kontrollen.

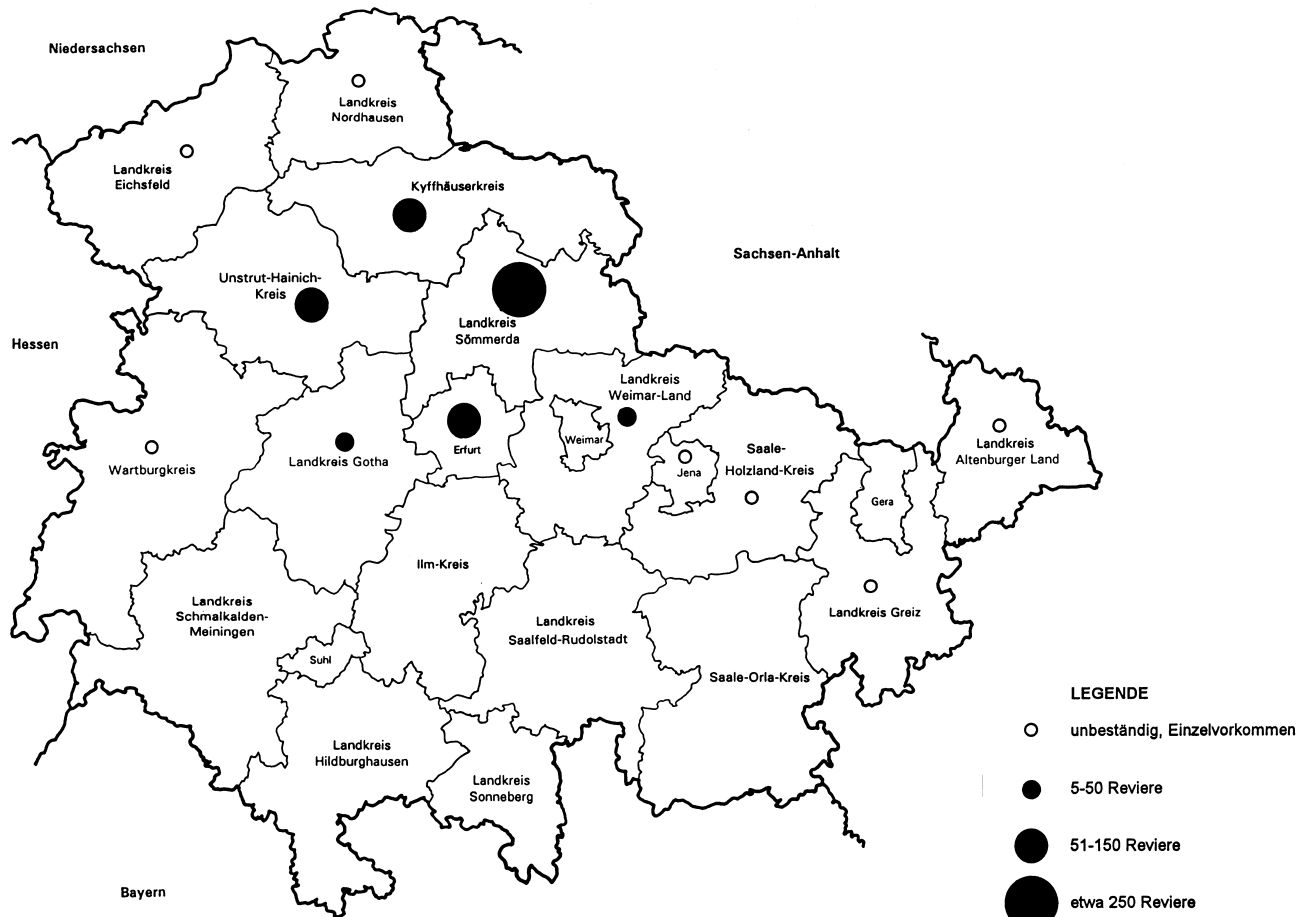
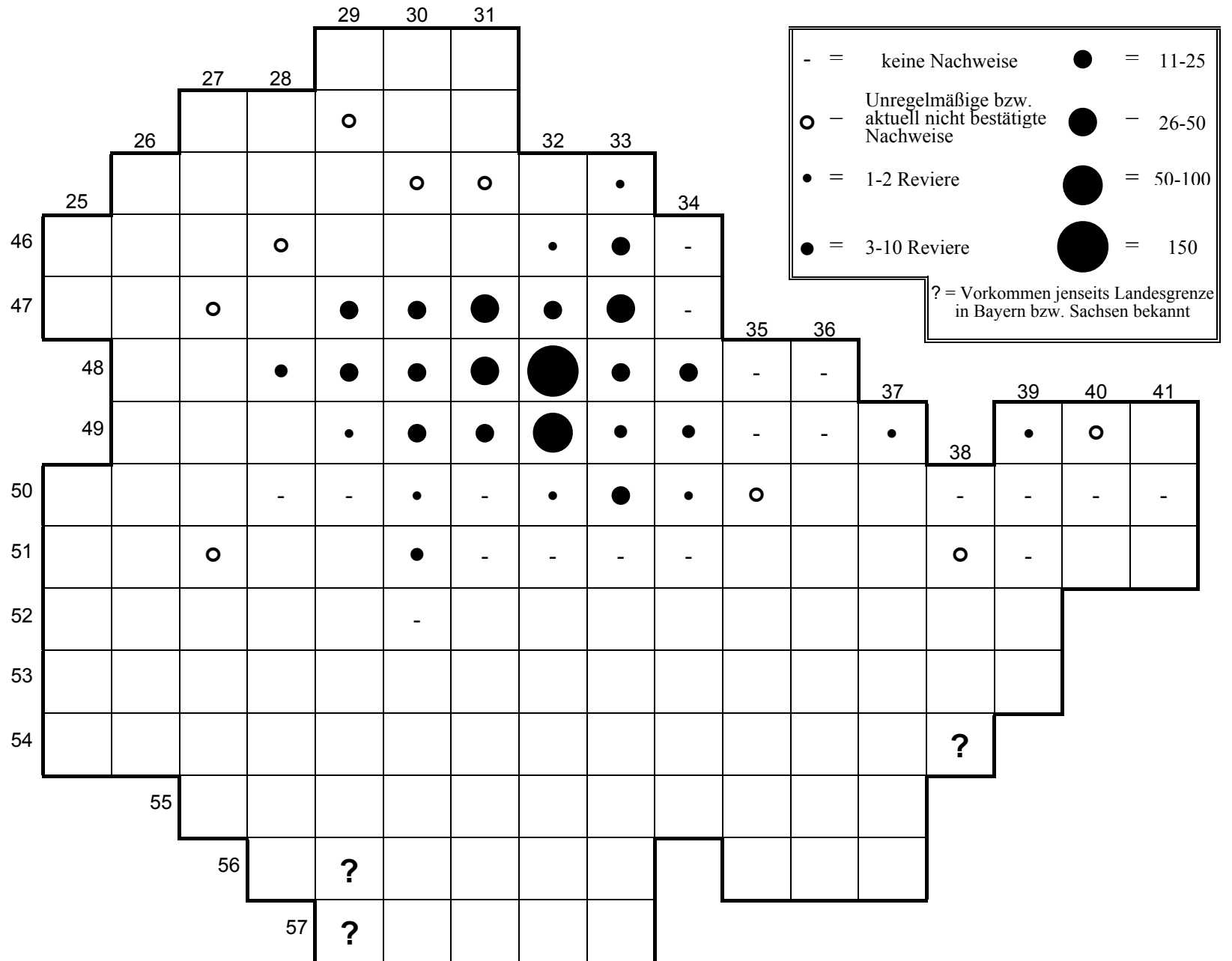


Abb. 1: Nachgewiesene Reviere der Grauammer in Landkreisen Thüringens von 1994 bis 1999.

Abb. 2:
Nachgewiesene Reviere der
Grauammer in Thüringen
von 1990 bis 1999 auf
Messtischblättern



In den Randgebieten des Thüringer Beckens ist derzeit von einem unbeständigen Brüten auszugehen. Viele der hier erbrachten Nachweise betreffen umherstreifende Männchen oder Einzelbruten und sind nicht als dauerhafte Ansiedlungen zu werten. Dies zeigte sich auch daran, dass bei Überprüfung von Vorjahresnachweisen in diesen Bereichen vergleichsweise wenige Bestätigungen erfolgen konnten. So gelang 1999 z.B. im Rahmen der Kartierungen kein aktueller Nachweis im Landkreis Nordhausen, ein singendes Männchen wurde jedoch mehrfach im Bereich des Helmestausees verhört (HÖPFNER 1999).

Abb. 3 zeigt die Höhenverbreitung der Grauammer in Thüringen. Etwa 75 % der Reviere befinden sich in einer Höhenlage zwischen 141 und 240 m ü. NN; das Maximum liegt bei 141-160 m ü. NN und ist vor allem auf das thüringenweit größte Vorkommen bei Haßleben (Landkreis Sömmerda) zurückzuführen. Daneben liegen auch in Höhenlagen zwischen 281 und 320 m ü. NN insgesamt 33 Reviernachweise; dabei handelt es sich vor allem um günstige Grauammer-Lebensräume im Landkreis Weimarer Land (ehemaliges Militärgelände bei Nohra, Westabfall des Ettersberges, Agrarlandschaft im Raum Wohlsborn-Kromsdorf). Die höchstgelegenen Nachweise erfolgten auf dem Gelände des Truppenübungsplatzes Ohrdruf (Lkr. Gotha; Maximum 445 m auf der zentralen Hochfläche des Übungsplatzes).

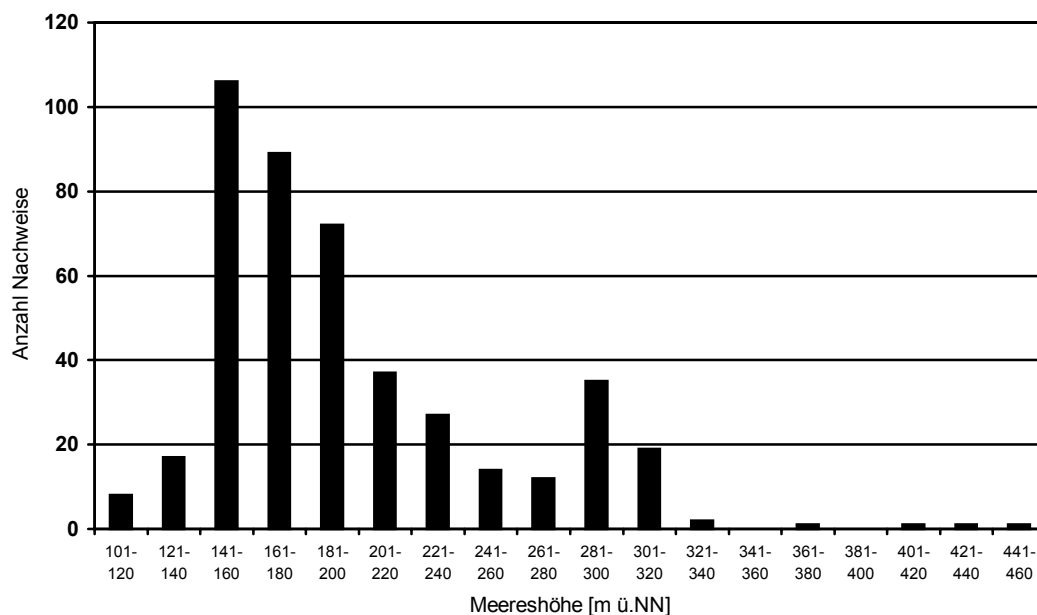


Abb. 3: Höhenverteilung der Grauammerreviere 1994 - 1999 in Thüringen (n = 442)

Die Höhenverbreitung im Thüringer Becken entspricht der Bevorzugung von Höhenlagen bis etwa 300 m ü. NN durch die Grauammer, die auch in anderen Regionen festgestellt wurde (z.B. BANDORF & LAUBENDER 1982, BERCK 1993, STEFFENS et al. 1998).

3.2 Bestandsgröße und -entwicklung

Für den Zeitraum 1994 bis 1999 wurden in Thüringen durch die Kartierungen, ergänzt um weitere Quellen, etwa 550 Grauammerreviere ermittelt (vgl. Tab. 1). Inwieweit der Bestand zwischen den einzelnen Jahren schwankte, ist dabei unklar. Jedoch gibt es Hinweise, dass sowohl Einzelvorkommen als auch größere Populationen Fluktuationen unterliegen. So konnten z.B. bei der Bearbeitung des Kyffhäuserkreises 1998 mehrere Nachweisorte aus dem Thüringer Artenerfassungsprogramm von Anfang der 1990er Jahre im östlichen Kreisgebiet nicht bestätigt werden; in drei von fünf Gebieten, in denen 1994 bei einer Wiesenbrüterkartierung (JANSEN 1994) keine Grauammern festgestellt wurden, waren dagegen 1998 mehrere Reviere vorhanden.

Bei der Wiederholung der Erfassung in den Kreisen Sömmerda und Erfurt konnten an 25 Fundorten mit 35 Revieren, die 1994 vorhanden waren, 1997 keine Nachweise erbracht werden. Umgekehrt waren 1997 aber 11 Gebiete mit 29 Revieren besetzt, in denen 1994 keine Grauammern vorkamen. Insgesamt wurden in beiden Kreisen 1997 251, 1994 (bei höherer Untersuchungsintensität) 322 Reviere nachgewiesen. Für den Zeitraum ist hier also keine gravierende Veränderung festzustellen.

Die Erfassung der Grauammerbestände erfolgte im Rahmen der Untersuchungen sicherlich nicht vollständig. In Bereichen höherer Siedlungsdichte ist davon auszugehen, dass ein Teil der besetzten Reviere bei den zwei Begehungen nicht nachgewiesen wurde. In dünn besiedelten Bereichen wurden mit der vergleichsweise großflächigen Kontrolle sicherlich einige Einzelvorkommen übersehen. Dennoch dürfte die räumliche Verteilung der Grauammervorkommen in den untersuchten Landkreisen sowie die Größenordnung des Bestandes ungefähr erfasst worden sein. Vor diesem Hintergrund kann für Thüringen im untersuchten Zeitraum ein Gesamtbestand von mindestens 600 Brutpaaren angenommen werden.

4 Biotoptypen in Grauammerrevieren

In der Übersicht der **Hauptnutzungstypen** in Grauammerrevieren (Abb. 4) sind alle Nutzungen unabhängig von ihrem jeweiligen Flächenanteil einbezogen. Ruderalflächen, Grünland und Äcker sind die vorherrschenden Nutzungstypen, wobei Ackerflächen in etwa 80 % der Reviere vorkommen und damit häufigster Habitatbestandteil sind. Flächige Gehölze (Feldgehölze, flächige Obstbaumbestände, Wald) sind nur in 8,8 % aller Reviere zu finden. Unter "sonstigen" Nutzungstypen kommen neben Gärten einige weitere Biotoptypen als Einzelfälle vor.

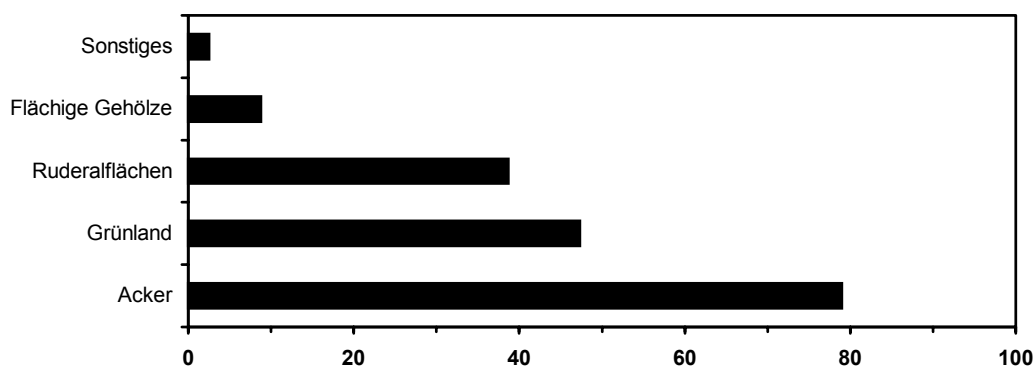


Abb. 4: Vorkommen verschiedener Nutzungstypen (in %) in Grauammerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 442). Mehrfachnennungen sind möglich, daher Summe über 100 %.

Unter den auf Ackerflächen in Grauammerrevieren angebauten **Feldfrüchten** (Abb. 5) ist Getreide (v.a. Weizen und Gerste, seltener Roggen oder Hafer) am weitesten verbreitet und kommt in fast 70 % aller Grauammerreviere vor. Es folgen Rapsanbau (15,2 %), Leguminosenfelder (13,8 %, v.a. Luzerne, Saubohne und Erbse) und Ackerbrachen (11,8 %). Andere Feldfrüchte, z.B. die Hackfrüchte Kartoffeln und Rüben, Mais sowie sonstige (hier v.a. Futtermittelanbau) sind jeweils in weniger als 10 % der Habitats zu finden.

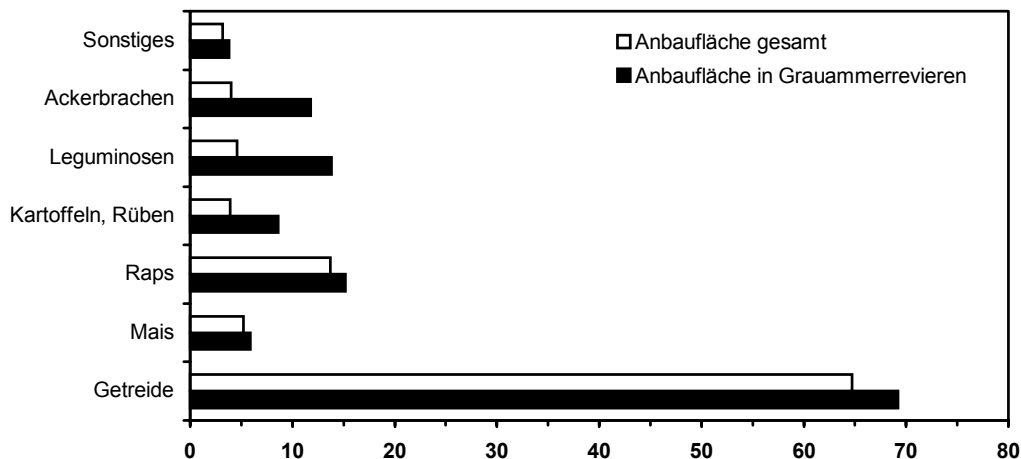


Abb. 5: Vorkommen verschiedener Feldfrüchte (in %) auf Ackerflächen in Grauammerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 349). Mehrfachnennungen bei Grauammerrevieren möglich, daher Summe über 100 %. Anbaufläche gesamt: Angaben für Unstrut-Hainich-Kreis, Kyffhäuserkreis, Landkreis Sömmerda und Weimarer Land (Quelle: TMLNU 1999).

Diese Verteilung spiegelt teilweise die Anbauverhältnisse in der Agrarlandschaft des Thüringen Beckens wider. So wird auf einem ähnlichen Anteil der Ackerflächen Getreide angebaut wie diese in Grauammerrevieren zu finden sind. Die mit einem geringen Flächenanteil vertretenen Leguminosensaatensarten kommen dagegen überproportional häufig in Grauammerrevieren vor, in geringerem Umfang gilt dies auch für Hackfrüchte. Möglicherweise bieten diese Flächen aufgrund geringerer Bearbeitungsintensität günstigere Bedingungen als andere Ackerflächen mit ihren häufigen Dünger- und Pestizidgaben sowie den damit verbundenen direkten Störungen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge. Zwar werden auch Getreidefelder regelmäßig zur Nestanlage genutzt (BEZZEL 1993), die Gefahr des Brutverlustes ist hier aber sicherlich größer.

Günstige und regelmäßig besiedelte Lebensräume sind auch Ackerbrachen. Singende Grauammern wurden hier oft nicht nur am Rand der Flächen, wie das bei intensiv bewirtschafteten Schlägen die Regel ist, sondern auch direkt auf den Flächen festgestellt. Auch FISCHER & SCHNEIDER (1996) wiesen in Brandenburg eine Bevorzugung von Ackerbrachen durch Grauammern nach. Möglicherweise liegt dies an deren höherer Arthropodendichte, wodurch ein reichhaltigeres Angebot an Nestlingsnahrung vorhanden ist (FISCHER & KRISTIN 1999).

Unter den Grünlandflächen in Grauammerrevieren (Abb. 6) sind sowohl solche in der Agrarlandschaft als auch auf ehemaligen militärischen Liegenschaften berücksichtigt. Mehr als die Hälfte ist dem Frischgrünland zuzurechnen, etwa die Hälfte davon beweidetes Grünland auf ehemaligen Militärflächen. Trockenes Grünland macht etwa ein Viertel der Grünlandflächen aus; einen hohen Anteil haben dabei Halbtrockenrasen auf Keuperhängen im zentralen Thüringer Becken (v.a. im Landkreis Sömmerda). Feuchtgrünland spielt hingegen kaum eine Rolle. Hauptursache dafür dürfte die relative Seltenheit solcher Flächen in Thüringen sein; selbst in den Auen sind durch starke Melioration oft nur noch intensiv genutzte Frischgrünland- oder Ackerflächen bis direkt an die Gewässerufer zu finden. Hinter den Flächen "ohne Angabe" verbirgt sich vor allem Saatgrasland, bei dem aufgrund der monotonen Artenzusammensetzung eine genauere Zuordnung nicht möglich war.

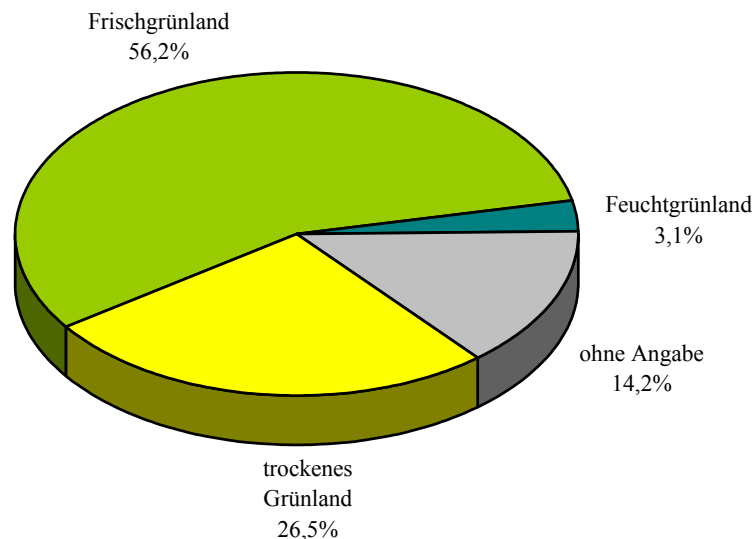


Abb. 6: Grünlandtypen in Grauammerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 209)

Betrachtet man die Nutzung der Grünlandflächen in Grauummerrevieren (Abb. 7), so machen beweidete Flächen mit einem Drittel den größten Anteil aus. Der Großteil wird extensiv beweidet; zumeist sind es von Schafen beweidete Trockenhänge oder Flächen, die aufgrund von Vertragsabschlüssen nach dem Thüringer Kulturlandschaftsprogramm oder dem Programm zur Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege erst ab 1. Juli von Rindern beweidet werden (v.a. 27 Grauummerreviere auf dem ehemaligen Hubschrauberlandeplatz bei Haßleben). Gemähtes und brachliegendes Grünland sind in einem Viertel bzw. einem Sechstel der Grauummerreviere vertreten.

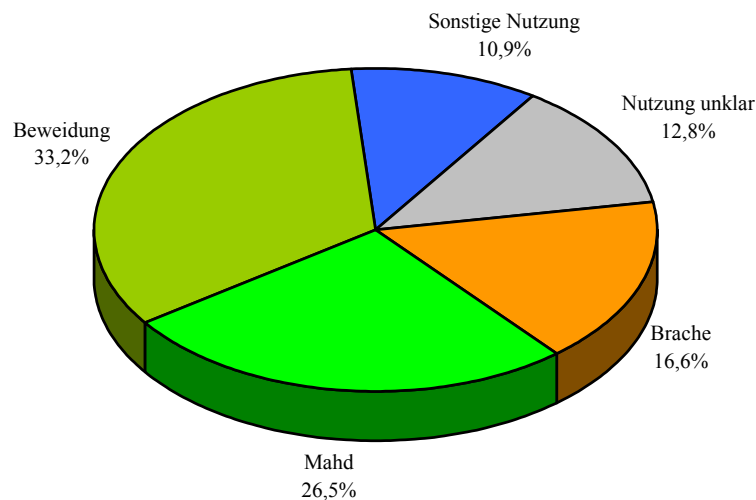


Abb. 7: Nutzung der Grünlandflächen in Grauummerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 209)

Bei den Flächen, die in die Kategorie "Nutzung unklar" eingestuft wurden, handelt es sich um Flächen, bei denen die Nutzungsart zum Zeitpunkt der Begehung im Frühjahr noch nicht zu erkennen war. Es dürfte sich dabei zumeist um extensiv genutztes Grünland (mit spätem Mahd- oder Beweidungstermin) oder um junge Grünlandbrachen handeln. Unter "sonstige Nutzungen" wurde Saatgrasland eingestuft, das zum Zeitpunkt der Begehungen i.d.R. noch nicht gemäht oder beweidet war.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass es sich bei mindestens 2/3 der Grünlandflächen in Grauummerrevieren um extensiv genutzte oder brachliegende Flächen handelt.

Auch **nicht-landwirtschaftliche Nutzungstypen** haben eine große Bedeutung in Grauummerrevieren. Hervorzuheben ist die hohe Zahl von Deponien, die von Grauummern besiedelt werden. Es handelt sich sowohl um größere als auch kleinere Deponien. In der Regel bestehen diese Deponien aus einem Mosaik noch genutzter Teilflächen und brachliegender, mit Hochstauden bewachsener Flächen; einige sind auch vollständig rekultiviert. Häufig sind sie von Ackerflächen umgeben oder befinden sich an Hängen und Böschungen mit angrenzenden Magerrasen.

Neben Deponien besiedeln Grauummern ein breites Spektrum anderer Ruderalflächen, die von Abgrabungen über landwirtschaftliche Betriebsgelände und Industriebrachen bis zu Bauerwartungsland reichen. Nicht berücksichtigt sind dabei die hohe Zahl besiedelter Ackerbrachen (vgl. Abb. 5) und Grünlandbrachen (vgl. Abb. 7).

Allen diesen Flächen gemeinsam ist, dass sie zumindest in Teilbereichen brachliegen; häufig sind lückige Hochstaudenfluren mit einzelnen Büschen zu finden. Etwa 2/3 der Flächen sind völlig ungenutzt, 1/3 zumindest auf Teilflächen in Betrieb (z.B. Abgrabungen, Deponien, landwirtschaftliche Betriebe oder Militärfächen). Der Großteil der Flächen besitzt einen Gebüschanteil von $\leq 10\%$, die meisten von $\leq 5\%$. Eine stärkere Verbuschung ist nur auf wenigen Flächen festzustellen; maximal wurde ein Verbuschungsgrad von 70 % registriert. Grauummern bevorzugen auf den Ruderal- und Sukzessionsflächen also sehr offene Bereiche.

Eine hohe Bedeutung als Grauummer-Lebensräume im Thüringer Becken besitzen aktuelle und ehemalige **militärische Liegenschaften**. In Abb. 8 sind in der entsprechenden Kategorie nur brachliegende oder noch militärisch genutzte Gebiete enthalten; landwirtschaftlich genutzte Flächen auf ehemaligen Übungsplätzen wurden den Nutzungstypen Acker bzw. Grünland zugeordnet. Nur ein kleiner Teil der militärischen Flächen ist noch beübt; diese befinden sich alle auf dem Truppenübungsplatz Ohrdruf.

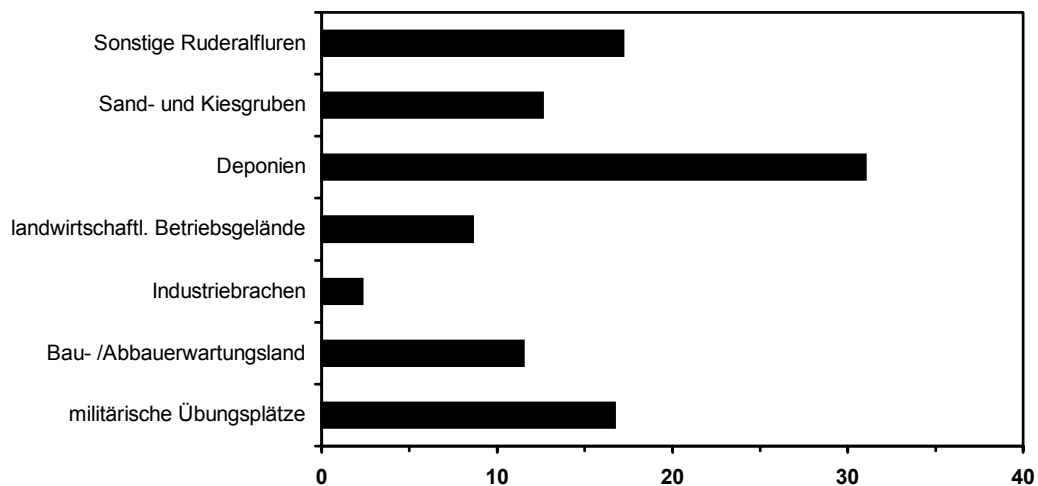


Abb. 8: Nicht-landwirtschaftliche Nutzungstypen (in %) in Grauummerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 174). Mehrfachnennungen sind möglich, daher Summe über 100 %.

Die als "Militärgelände" aufgeführten Flächen sind entweder brachliegende Ruderalflächen oder noch beübt; beweidetes oder ungenutztes Grünland auf militärischen Liegenschaften wurde den Grünlandflächen zugeordnet (vgl. Abb. 6 und 7).

Unter "landwirtschaftlichem Betriebsgelände" wurden sowohl ungenutzte als auch in Betrieb befindliche Anlagen zusammengefasst.

Insgesamt liegen 74 Grauummerreviere zumindest teilweise im Bereich militärischer Liegenschaften, also fast 17 % des erfassten Thüringer Bestands. Dieser Wert ist als Mindestwert anzusehen und liegt mit Sicherheit noch höher, da 1997 (als die Habitatstrukturen im Landkreis Sömmerda erhoben wurden) methodenbedingt nicht die gesamte Grauummerpopulation des ehemaligen Flugfeldes bei Haßleben erfasst wurde (vgl. EHRLINGER 1997). Dieses Gebiet beherbergt alleine mindestens 10 % der Thüringer Grauummerpopulation. Größere Populationen wurden auch auf dem ehemaligen Militärgelände bei Nohra (Lkr. Weimarer Land; 1995: 13 singende Männchen) und auf dem ehemaligen Übungsplatz bei Mehrstedt (Unstrut-Hainich-Kreis; 1999: 12 Reviere) festgestellt; hinzu kommen einige Liegenschaften mit kleineren Vorkommen.

Neben verschiedenen Typen flächiger Ruderalvegetation spielen auch lineare Ruderal- und Sukzessionsflächen in Form von **Säumen** eine wichtige Rolle in Grauammerrevieren. Diese finden sich v.a. entlang von Wegen, Straßen, Gräben oder Ackerrändern, sie sind teilweise der natürlichen Entwicklung überlassen, werden häufig aber auch gemäht. Solche Säume sind in knapp der Hälfte aller Grauammerreviere des Thüringer Beckens zu finden (Abb. 9). Es handelt sich bei diesen zu rund einem Viertel um trockene Säume; ein Zehntel besitzt einen feuchten (v.a. Säume an Gräben), der Großteil (etwa 2/3) einen frischen Untergrund.

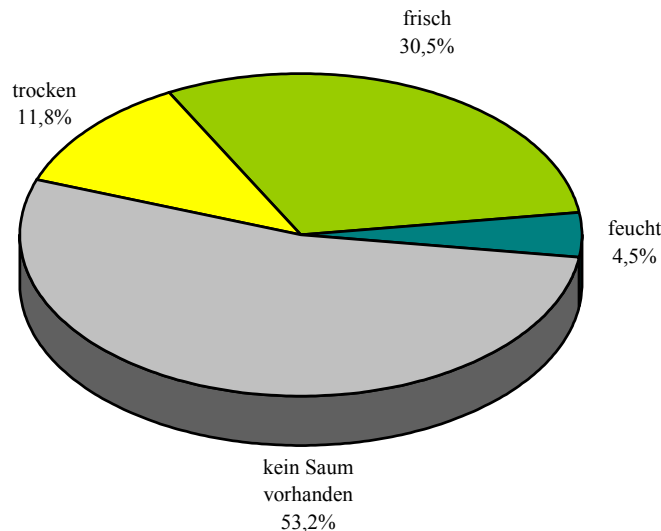


Abb. 9: Saumtypen in Grauammerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 442)

Gehölze in irgendeiner Form sind in fast allen Revieren vorhanden; insgesamt sind nur 11,7 % völlig gehölzfrei (Abb. 10). Häufigster Typ sind Einzelbäume oder -büsche mit etwa 40 % aller Reviere. 1/4 der Grauammerreviere weist Alleen oder Baumreihen auf, v.a. alte Obstbaumreihen entlang von Feldwegen oder Straßen, aber auch Pappelreihen oder jüngere Straßenbegleitpflanzungen. Einen größeren Anteil machen auch Hecken und Flächen mit Sukzessionsgebüsch (als solche wurden Flächen mit einem Gebüschanteil >5% gewertet) aus, wie z.B. extensiv genutzte Magerrasen, ältere Abgrabungen, Brachflächen oder Weg- und Grabenränder.

Flächige Gehölze (v.a. flächige Obstbaumbestände, in geringem Umfang auch Feldgehölze, ganz selten Wälder) sind hingegen nur in etwa 8 % der Grauammerreviere zu finden. In solchen Beständen werden von Grauammern i.d.R. nur die Randbäume als Singwarte genutzt; Brut und Nahrungssuche finden in der offenen Landschaft statt.

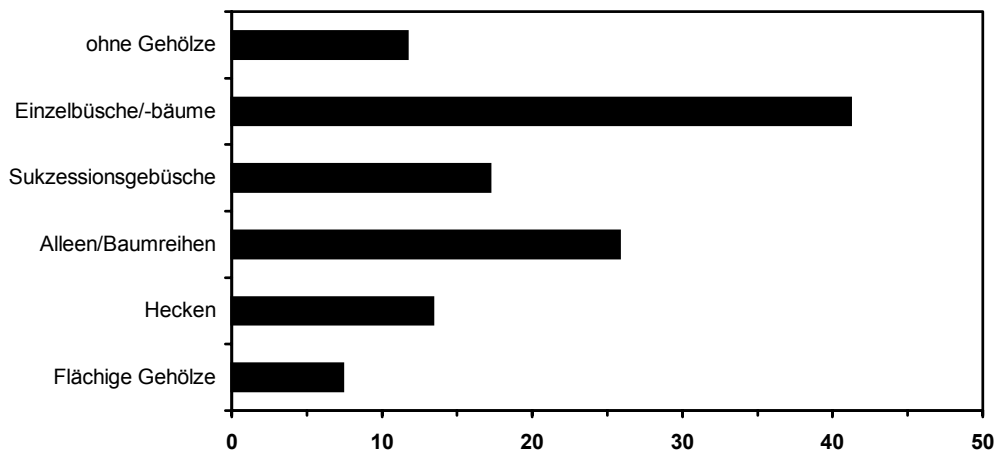


Abb. 10: Vorkommen von Gehölzen (in %) in Grauummerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 442).
Mehrfachnennungen sind möglich, daher Summe über 100 %.

5 Singwarten

Die im vorigen Abschnitt genannten Gehölze spielen i.d.R. eine große Rolle als Singwarte. Wo keine Büsche oder Bäume vorhanden sind, übernehmen andere Strukturen diese Funktion, wie z.B. Zäune, Pfähle oder Stromleitungen. Eine Übersicht über die im Verlauf der Grauummernkartierung registrierten Singwarten gibt Abb. 11.

Meist nutzen die Grauummermännchen die höchsten vorhandenen Strukturen. Daher sind Bäume im Vergleich zu Büschen überproportional zu ihrem Anteil vertreten. Stauden wie z.B. Disteln oder auch Feldfrüchte werden vor allem in Revieren genutzt, wo keine anderen Strukturen vorhanden sind. Bodennahe Warten wie Erdschollen, größere Steine oder Wurzeln oder der Boden selbst werden nur in ganz seltenen Fällen mangels Alternativen als Singwarte genutzt.

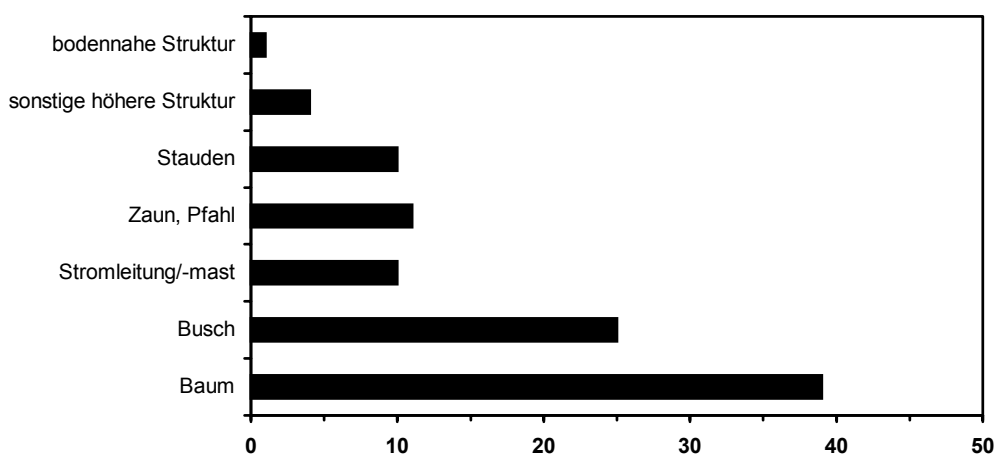


Abb. 11: Nutzung von Habitatstrukturen als Singwarte (in %) in Grauummerrevieren 1994 - 1999 in Thüringen (n = 483 Beobachtungen).

6 Zusammenfassung der wichtigsten Charakteristika von Grauammerlebensräumen

In einem Großteil aller Grauammerreviere sind flächige oder lineare Ruderalflächen oder extensiv genutztes Grünland zu finden. Die anderen Habitattypen enthalten zumindest flächige oder lineare Gehölze, an deren Rändern sich i.d.R. ebenfalls Saumstrukturen entwickeln. Nur ganz wenige Grauammerreviere enthalten ausschließlich Intensiväcker ohne Ruderalflächen, Säume oder Gehölzstrukturen. Brachflächen, Säume und extensiv genutzte Flächen besitzen für die Grauammer sowohl zur Nestanlage als auch zur Nahrungssuche eine hohe Bedeutung. FISCHER & SCHNEIDER (1996) zeigen, dass das Arthropodenangebot (potenzielle Nestlingsnahrung) auf Brachflächen und in Randstrukturen etwa doppelt so hoch und im Verlauf der Brutzeit deutlich gleichmäßiger verfügbar ist als auf Acker- und Grünlandflächen.

Zusammenfassend lässt sich für das Habitatspektrum der Grauammer im Thüringer Becken festhalten:

- Die meisten Vorkommen liegen in Höhenlagen bis zu 240 m ü. NN; der höchstgelegene Nachweis erfolgte auf dem Truppenübungsplatz Ohrdruf in 445 m ü. NN.
- Eine große Rolle als Teilhabitate spielen extensiv genutzte oder brachliegende Flächen in der offenen Agrarlandschaft. In der Regel bestehen Grauammerhabitate aus einem Mosaik von intensiv genutzten Ackerflächen, extensiv oder ungenutzten Flächen und zumindest einzelnen Gehölzen. Im Großteil aller registrierten Grauammerreviere sind Ruderalflächen, extensiv genutztes Grünland oder weniger intensiv genutzte Säume zu finden.
- Die besiedelten Grünlandflächen sind größtenteils frisch oder trocken; Feuchtgrünlandflächen spielen aufgrund ihres seltenen Vorkommens nur eine untergeordnete Rolle. Der Großteil der Grünlandflächen in Grauammerrevieren ist extensiv genutzt oder liegt brach.
- Unter den Ackerflächen spielen vor allem Ackerbrachen und Flächen mit Leguminosen eine wichtige Rolle als Grauammer-Teillebensraum.
- Grauammern besiedeln ein breites Spektrum von Ruderal- und Brachflächen, das von Abgrabungen, Erd- und Schuttdeponien über landwirtschaftliche Betriebsgelände und Industriebrachen bis zu Bauerwartungsland reicht. Außerdem sind in fast der Hälfte aller Grauammerreviere Säume entlang von Wegen, Straßen, Gräben oder Ackerrändern zu finden.
- Eine wichtige Rolle als Grauammerlebensraum spielen auch (ehemalige) militärische Liegenschaften; hier wurden fast 17 % aller Reviere registriert. Der ehemalige Hubschrauberlandeplatz bei Haßleben (Landkreis Sömmerda) beherbergt alleine mindestens 10 % der Grauammerpopulation Thüringens.
- In 88 % der Grauammerreviere sind zumindest einzelne Gehölze zu finden, die vor allem als Singwarten von Bedeutung sind. In gehölzfreien Habitaten werden häufig Zäune, Pfähle, Stromleitungen oder andere höhere Strukturen als Singwarten genutzt.

7 Literatur

- BANDORF, H. & LAUBENDER, H. (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön, Bd. 2. - Schriftenr. Landesbund f. Vogelschutz Bayern. - Münnerstadt.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden.
- BERCK, K.-H. (1993): Grauammer. - In: Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Avifauna von Hessen, 1. Lieferung: 1-9.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes. - Wiesbaden.
- EHRLINGER, M. (1994): Kartierung der Grauammer- und Ortolanvorkommen im Landkreis Sömmerda und im Stadtkreis Erfurt. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach, Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Bayreuth.
- EHRLINGER, M. (1995): Kartierung der Grauammer- und Ortolanvorkommen im Landkreis Weimarer Land und im Landkreis Gotha (Nordostteil). - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach, Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Bayreuth.
- EHRLINGER, M. (1996): Kartierung der Grauammer- und Ortolanvorkommen im Landkreis Gotha. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach, Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Bayreuth.
- EHRLINGER, M. (1997): Kartierung der Grauammervorkommen im Thüringer Becken: Bestandserfassung im östlichen Unstrut-Hainich-Kreis, Habitatstrukturkartierung im Lkr. Sömmerda und in der Stadt Erfurt, Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Jena.
- FISCHER, S. & R. SCHNEIDER (1996): Die Grauammer als Leitart der Agrarlandschaft. - Vogelwelt **117**: 225-234.
- FISCHER, S. & A. KRISTIN (1999): Einfluss von Nestlingsalter, Habitat und Saison auf die Zusammensetzung der Nestlingsnahrung von Grauammern. - Poster der DO-G-Tagung 1999 in Bayreuth.
- HÖPFNER, E. (1999): Grauammer, *Emberiza calandra* L. - in: Fachgruppe Ornithologie und Vogelschutz Nordhausen (Hrsg.): 20. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmeaustausegebiet). Unveröff. Manuskript, Nordhausen.
- JANSEN, S. (Hrsg., 1994): Wiesenbrütende Vogelarten in 111 KULAP-Gebieten in Thüringen. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach, Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Bayreuth.
- JANSEN, S. (1998): Kartierung der Grauammervorkommen im Mittel- und Ostteil des Kyffhäuserkreises. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Jena.

- JANSEN, S. (1999): Kartierung der Grauammervorkommen in Nord- und Ostthüringen und Zusammenfassung der Ergebnisse 1994 - 1999. - Unveröff. Gutachten der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. - Jena.
- KNORRE, D. v., G. GRÜN, R. GÜNTHER & K. SCHMIDT (Hrsg.) (1986): Die Vogelwelt Thüringens. - Jena.
- KÜHN, I. (1995): Verbreitung, Populationsentwicklung und Gefährdung der Grauammer in Thüringen. - Landschaftspfl. Natursch. Thür. **32** (2): 37-47.
- STEFFENS, R., SAEMANN, D. & GRÖSSLER, K. (1998): Die Vogelwelt Sachsens. - Jena.
- TMLNU (Thür. Minist. f. Landwirtsch., Natursch. u. Umwelt) (1999): Bericht zur Entwicklung der Landwirtschaft 1999. - Erfurt.
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (1994): Birds in Europe: their conservation status. - Birdlife Conservation series no. **3**. - Cambridge.
- WODNER, D. (1999): Die Grauammer im thüringischen Eichsfeld. - Anz. Ver. Thür. Ornithol. **3**: 225-238.

8 Danksagung

Wir danken Herrn Dr. WIESNER, Thüringer Landesanstalt für Umwelt, für die Beauftragung mit diesen Untersuchungen, die Unterstützung der Arbeiten sowie die kritische Durchsicht des Manuskripts.

Für Hinweise auf mögliche und fehlende Grauammervorkommen sowie die Bereitstellung von Daten gilt unser Dank

Frau KÜHN (Weimar), Herrn ANDRES (Göttingen), Herrn FINDEIS (Plauen), Herrn FRIEDRICH (Arnstadt), Herrn GRIMM (Erfurt), Herrn HÖPFNER (Nordhausen), Herrn HÖSER (Altenburg), Herrn LIEDER (Ronneburg), Herrn MARKNER (Mühlhausen), Herrn MEY (Naturpark Eichsfeld), Herrn WODNER (Glasehausen).

Ein besonderer Dank gilt Herrn Tim SCHMOLL (Jena), der über mehrere Jahre als zuverlässiger Mitarbeiter an den Erfassungen mitwirkte.