# DAS EU-VOGELSCHUTZGEBIET V19 (UNTERES EICHSFELD). ERGEBNISSE DES MONITORINGS 2003 UND 2005

GERD BRUNKEN, MICHAEL CORSMANN & ULRICH HEITKAMP

## EINLEITUNG

Einziges Vogelschutzgebiet in Landkreis und Stadt Göttingen ist das EU-SPA V19 (Unteres Eichsfeld). Als wertbestimmende Brutvogelarten waren im Gebietsvorschlag des Niedersächsischen Umweltministeriums vom Juli 2000 zunächst Rotmilan *Milvus milvus* und Wanderfalke *Falco peregrinus* vorgesehen. Das ursprüngliche Vorschlagsgebiet erwies sich jedoch als wenig geeignet, ein Areal mit einer regionalspezifisch hohen großflächigen Siedlungsdichte des Rotmilans zu repräsentieren, da wesentliche Gebietsteile durch die großen, zusammenhängenden Flächen des Göttinger Waldes und des Reinhäuser Waldes abgedeckt waren, in denen die Art als Brutvogel kaum vorkommt.

Schließlich kam es als Resultat einer von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen in Auftrag gegebenen gutachterlichen Studie (BRUNKEN 2000a) zu einer Erweiterung des Vorschlaggebiets vor allem nach Osten. Es umfasste nunmehr auch die Subrosionssenken von Seeburger See, Seeanger und Lutteranger sowie kleinere Waldflächen vor allem in den Samtgemeinden Gleichen und Radolfshausen wo der Rotmilan in bereits annähernd bekannt hoher Dichte als Brutvogel vertreten war (s. Karte 1). Weiterhin wurde als zusätzliche wertbestimmende Art der Mittelspecht *Dendrocopos medius* in den aktualisierten Gebietsvorschlag vom Januar 2001 aufgenommen, nachdem offenkundig wurde, dass diese Art in den Genossenschafts- und Realgemeindeforsten des westlichen Untereichsfeldes mit ihrem relativ hohen Alteichenanteil einen Verbreitungsschwerpunkt in Süd-Niedersachsen besitzt (DÖRRIE 2001b).

2003 und 2005 wurde durch Auftrag des seinerzeit noch existierenden Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie im Rahmen der Berichtspflicht an die EU ein erstes Monitoring im Schutzgebiet vorgenommen (BRUNKEN *et al.* 2003, 2005). Außer den wertbestimmenden Arten wurden sämtliche Brutvögel der Roten Listen (BAUER *et al.* 2002, SÜDBECK & WENDT 2002[1]) nahezu flächendeckend kartiert. Lediglich aus den agrarisch bestimmten Offen- und Halboffenhabitaten liegt bis dato mit Ausnahme des nördlichen Teils noch keine Ersterfassung vor. Außerdem erfolgte 2003 eine vollständige Siedlungsdichtekartierung im Renaturierungsgebiet Seeanger, die 2004 im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen aktualisiert wurde (BRUNKEN 2004). Die Resultate dieser Kartierung werden im vorliegenden Beitrag nicht vorgestellt.

## UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet mit einer Gesamtfläche von 13.710 ha ist Teil der naturräumlichen Region "Weser- und Leinebergland" und gehört hier zu den naturräumlichen Haupteinheiten "Eichsfelder Becken (Goldene Mark)", "Unteres Eichsfeld" und "Göttinger-Northeimer-Wald". Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen beträgt ca. 60 %, ca. 35 % sind Wald (geschlossene Flächen von > 10 ha), Gewässer und Feuchtgebiete sind mit ca. 3 %, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche mit ca. 2 % am Gesamtareal vertreten.

Der Nordosten des Schutzgebiets besteht weitgehend aus intensiv genutztem Agrarland, in das die drei durch Zechsteinauslaugung entstandenen Subrosionssenken mit den Stillgewässern Seeburger See, Seeanger (Westersee) und Lutteranger (Luttersee) eingebettet sind. Sehr hoch ist der agrarisch genutzte Flächenanteil auch im mittleren und östlichen Teil der Samtgemeinde Gleichen.

Ca. 85 % der Agrarflächen sind ackerbaulich genutzt, der offene Grünlandanteil liegt bei lediglich ca. 10 %. Der einzige zusammenhängende größere Grünlandkomplex ist durch Flächenankauf und nachfolgende Renaturierung im Seeanger entstanden. Daneben werden entlang der Bachauen und in den steileren Lagen unterhalb der Wälder noch einzelne größere, häufig aber isolierte Parzellen als Viehweiden bzw. Mähwiesen genutzt. Der Anteil echter Brachen sinkt permanent und liegt mittlerweile bei deutlich unter 5 %.

[1] Die Artenauswahl für die Kartierung 2003 erfolgte noch nach der 5. Fassung der niedersächsischen Roten Liste (HECKENROTH 1995).

Die Feldmark ist überwiegend arm an vertikalen Strukturen. Ein differenzierteres Bild bietet sich im Bereich östlich des Göttinger Waldes. Hier sind die Agrarflächen häufig durch Hecken, Gebüsche oder kleinere Obstbaumbestände unterbrochen.

Die Wälder sind überwiegend Buchenwälder mesophiler, kalkarmer bis mäßig saurer Standorte, im Westen des Schutzgebiets auch Kalkbuchenwälder. Sie werden im Wesentlichen als Hochwälder mit wechselndem Koniferenanteil (hauptsächlich Fichten) bewirtschaftet, der insgesamt ca. 25 % beträgt. Flächige Alteichenbestände sind selten und weitgehend auf die Genossenschafts- und Realgemeindeforsten des westlichen Untereichsfeldes beschränkt. Der Eichenanteil an den Beständen des starken Baumholzes und des Altholzes liegt unter 5 %. Im Einzelnen werden folgende Waldbestände abgegrenzt:

- Göttinger Wald: Ost- bis Südostabdachung zwischen Waake und Klein Lengden;
- Reinhäuser Wald zwischen L 568 und L 569 von Reinhausen bis Bremke;
- Waldgebiet zwischen Seulingen und Glasehausen einschließlich Seulinger Wald und Nesselrödener Wald;
- Waldgebiet nördlich der Garte zwischen Klein Lengden und Landolfshausen;
- Südteil des Radolfshausener Forstes (südlich des Weißwassertals);
- Kolieberg, Schweckhäuser Berge und Eichholz;
- Westerberg mit Sonnenberg (Seeburger Forst).

In den auf Buntsandstein stockenden Wäldern durchqueren regelmäßig naturnahe Bachtäler mit alten Eschen, Schwarzerlen und Eichen die Bestände.
Kleinere flächige bis weitgehend lineare Gehölzbestände mit hohem Altholzanteil findet man vor allem im Süden der Untersuchungsfläche (Strut, Schönholz, Radebrake, Moosberg, Moosgrund, Eschenberg).

An größeren Bächen durchqueren Ellerbach, Aue, Suhle, Garte, Orte, Wendebach und Nathe das Gebiet bzw. bilden dessen Begrenzung. Innerhalb der Wälder ist der Verlauf der Bäche weitgehend naturnah erhalten, während sie ansonsten vielfach begradigt und reguliert sind und wie die Vielzahl kleiner Fließgewässer hauptsächlich die Vorflut der angrenzenden Ackerflächen regeln.

Flachmoore sind entlang der Suhle vor allem in den Schweckhäuser Wiesen bei Landolfshausen (mit flächigen Röhrichtbeständen), kleinflächig auch zwischen Seulingen und Landolfshausen (Blockenwiesen und Mühlenwiesen) sowie zwischen Germershausen und Seulingen ausgebildet.

Ausgenommen aus dem Schutzgebiet sind die besiedelten Bereiche mit der Ausnahme einzelner, isoliert gelegener landwirtschaftlicher Ansiedlungen, Gasthöfe, Mühlen und Wohnhäuser. Ebenfalls nicht zum Schutzgebiet gehört eine große Agrarfläche zwischen Sattenhausen und Rittmarshausen Dieses Areal war ursprünglich als Sondergebiet für Windenergie vorgesehen. Mittlerweile wurde aber eine Baugenehmigung mit der Begründung endgültig versagt, für den Erhalt der Rotmilan-Population im Schutzgebiet sei durch den Bau der Windkraftanlagen eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen. Vereinzelt wurden Daten aus diesen "Exklaven" im Text und in den Verbreitungskarten mit berücksichtigt.

## METHODIK

Kartierung 2003

Eine vollständige Brutvogelkartierung im Sinne einer Siedlungsdichteuntersuchung wurde nur im Seeanger auf einer Fläche von ca. 108 ha vorgenommen (2003 und 2004). Hier wird seit 2002 durch das Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft des Landkreises Göttingen ein ehrgeiziges Renaturierungsprojekt durchgeführt. Die interessantesten Ergebnisse dieser Untersuchung wurden in den Avifaunistischen Jahresberichten 2003 und 2004 für den Raum Göttingen und Northeim (DÖRRIE 2004b, 2005) bereits mitgeteilt und bleiben hier im Wesentlichen unerwähnt.

Die Kartierung der Rote-Liste-Arten und der Brutvogelarten nach Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie einschließlich der wertbestimmenden Arten im Nordteil des Schutzgebiets (ca. 3.300 ha) erfolgte 2003 zwischen dem 14.03. und 17.06 im Wesentlichen nach den Kriterien von BIOS (2003). Die Erfassungen verteilten sich wie folgt:

- Wälder: 15 Begehungen zwischen dem 14.03. und dem 28.04.;
- Waldränder und weitere flächige Gehölzbestände: zwölf Begehungen zwischen dem 23.04. und dem 10.06.;

- Offenland: 15 Begehungen zwischen dem 08.05. und dem 17.06.;
- Seeburger See: sieben Begehungen zwischen dem 21.03. und dem 08.06. mit Nachkartierungen bis Mitte Juli;
- Lutteranger: sechs Begehungen zwischen dem 20.03. und dem 18.06.;
- Schweckhäuser Wiesen: sechs Begehungen zwischen dem 30.04. und dem 04.06.

Die Bestandserfassung der Spechte wurde unter Einsatz von Klangattrappen vorgenommen.

Ergänzend dazu wurde der Bestand der Wasserralle *Rallus aquaticus* am Seeburger See, im Seeanger, Lutteranger und in den Schweckhäuser Wiesen jeweils mit Klangattrappe während insgesamt neun abendlicher Exkursionen zwischen dem 15.04. und 09.06. kartiert.

An insgesamt neun Terminen wurde zwischen dem 20.04. und dem 19.06. in sieben unterschiedlichen, potentiell geeigneten Gebieten während abendlicher Begehungen das Vorkommen der Waldschnepfe *Scolopax rusticola* erfasst.

Am 14.03., 16.03. und 06.05. wurden alle geeigneten Brutfelsen auf mögliche Vorkommen von Uhu *Bubo bubo* und Wanderfalke kontrolliert.

Die Statuseinschätzungen (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung) erfolgten im Wesentlichen nach BIOS (2003).

Die Bestandserhebung des Rotmilans erstreckte sich auf das gesamte Schutzgebiet (13.710 ha). Alle äußeren und inneren Waldränder, Restwälder, sonstige flächige Gehölze (> 0,5 ha) sowie die linearen, fließgewässerbegleitenden Gehölzbestände wurden dreimal (Mitte März bis Anfang April, Mitte April bis Anfang Mai sowie Ende Mai bis Mitte Juni) auf das Vorkommen des Rotmilans kontrolliert. Ein großer Teil der Brutnachweise konnte dabei durch direkt vom Nest abfliegende bzw. auf dem Nest sitzende Vögel erbracht werden. Offensichtlich verpaarte und revierhaltende Vögel wurden auf Karten im Maßstab 1:25.000 eingetragen. Die Reviere wurden dann in der zweiten und dritten Kartierphase auf die Existenz besetzter Nester überprüft. Im Juni wurde schließlich festgestellt, welche Nester ganz offensichtlich Jungvögel enthielten. Eine Vorbegehung zum Zwecke der Nestersuche, wie von BIOS (2003) empfohlen, konnte nicht durchgeführt werden. Während der ersten beiden Erfassungsabschnitte erwies es sich als unumgänglich, den gesamten Kartierbereich abzugehen (ca. 150 km).

Außer den Autoren war an den Bestandserfassungen auch KLAUS DORNIEDEN (Angerstein) beteiligt. Zusätzliche wertvolle Angaben wurden von HANS-HEINRICH DÖRRIE (Göttingen) und HANS-ALBERT KERL (Seeburg) übernommen.

Beim Rotmilan konnte der Ausfliegeerfolg innerhalb des durchgeführten Untersuchungsumfangs nicht ermittelt werden. Im Rahmen anderer Kartierungen im Südteil des Gebiets durch einen der Verfasser (GB), Untersuchungen der Fa. BIOLAGU aus Bleckede[2] um den geplanten Windkraftstandort bei Rittmarshausen (s.o.) sowie eigene Zufallsbeobachtungen wurde der Bruterfolg gemessen an der Zahl der flügge gewordenen Jungvögel dennoch bekannt.

Kartierung 2005

Die Kartierung der Spechte (mit Ausnahme des Buntspechts) erfolgte flächendeckend. Zwischen der dritten Februar- und der dritten Aprildekade wurde das Gesamtgebiet (4.500 ha Waldfläche) auf Vorkommen von Grauspecht *Picus canus*, Grünspecht *Picus viridis*, Schwarzspecht *Dryocopus martius*, Mittelspecht und Kleinspecht *Dryobates minor* untersucht. Dafür wurde es in 23 einzelne Flächen aufgeteilt, die zuvor derart festgelegt wurden, dass ein vollständiger Kartiergang voraussichtlich in einem Zeitrahmen von maximal sechs Stunden möglich war.

Im genannten Zeitraum fanden drei vollständige Begehungen statt. Die Abstände zwischen den einzelnen Begehungen betrugen jeweils mindestens 14 Tage. Die jeweiligen Begehungsrouten wurden so gewählt, dass die Entfernungen zweier benachbarter Punkte nirgends mehr als 200 Meter betrugen. Auf diese Weise wurden von den drei Kartierern ca. 1.050 Kilometer im Gelände zurückgelegt.

Für alle Arten wurde eine Klangattrappe eingesetzt. Ihr Einsatz erfolgte artbezogen ausschließlich in potentiellen Bruthabitaten. Der Mindestabstand beim jeweiligen (in der Regel mehrfachen) Abspielen der Klangattrappe betrug beim Mittelspecht bei ausbleibender Reaktion jeweils 200 Meter, bei positiver Reaktion jeweils 250 bis 350 Meter, um den Nachzieheffekt zu minimieren. Bei den übrigen vier Arten, deren Revierabstände durchschnittlich weitaus größer als beim Mittelspecht sind, wurden beim

[2] Herrn C. PLATE von der Fa. BIOLAGU (Bleckede) sei an dieser Stelle für die Informationen im Austausch mit eigenen Daten gedankt.

Abspielen der Klangattrappen höhere Distanzen in Abhängigkeit von den jeweiligen Habitatstrukturen gewählt.

Bei positiven Reaktionen wurden deren Positionen und Richtungsveränderungen in Karten mit dem Maßstab 1:25.000[3] eingetragen. Ergänzende Angaben (Verhalten, Art der Lautäußerung, Habitat etc.) wurden zu jedem einzelnen Fundpunkt auf einem Diktiergerät festgehalten. Zum Abspielen der Klangattrappen fanden handelsübliche, batteriebetriebene Kassettenrekorder und CD-Player Verwendung.

Gewertet wurden

- Brutnachweise;
- einmalige, paarweise Beobachtung im potentiellen Bruthabitat;
- Höhlenbau;
- mindestens zweimalige positive Reaktion auf die Klangattrappe im selben Revier;
- mindestens zweimalige Beobachtung eines Einzelvogels bzw. einmalige Beobachtung eines Einzelvogels und zusätzlich einmalige Reaktion auf die Klangattrappe im selben Revier.

Als problematisch erwiesen sich die vorzunehmenden Revierabgrenzungen. Relativ einfach waren sie beim Mittelspecht durchzuführen, da bei diesem die Überschneidung weiträumiger Reviere nicht zu erwarten war. Der Nachzieheffekt konnte durch entsprechende Abstände beim Abspielen der Klangattrappe (nach positiver Reaktion), eine bewusst niedrig gewählte Lautstärke und möglichst exaktes Registrieren der Bewegungsrichtungen der Spechte minimiert werden. Die Gefahr von Doppelzählungen war dennoch vor allem in Waldabschnitten, in denen die Art nahezu in Form einer lockeren Kolonie auftrat und hier entsprechend aggressiv auf das Abspielen der arteigenen Lautäußerungen reagierte, nicht auszuschließen.

Auch beim Kleinspecht war die Gefahr von Doppelzählungen durchaus vorhanden. Betrug der Abstand zweier rufender bzw. trommelnder Vögel bis Ende März weniger als 1.500 Meter, wurde das Revier nur einfach gewertet. Hilfreich waren bei der Art Feststellungen aus Kartierungen der letzten fünf Jahre, die teilweise deutliche Hinweise auf die Lokalität des Brutreviers ergaben.

Die Reviere von Grau-, in Einzelfällen auch Schwarzspecht erwiesen sich auch im eigentlichen Brutzeitraum mitunter als kaum abgrenzbar. Der Nachzieheffekt nach positiver Reaktion auf die Klangattrappe war beim Grauspecht deutlich ausgeprägt, allerdings auch sehr leicht diagnostizierbar. Die eigentliche Schwierigkeit war die Zuordnung der Reviere jeweils von Begehung zu Begehung und auch während der einzelnen Begehungen. Abstände von Revieraktivitäten identischer Individuen 2.000 Metern und mehr können als wahrscheinlich gelten. Reviere umfassten bei beiden Arten in Einzelfällen deutlich voneinander getrennte Waldgebiete. Grauspechte traten darüber hinaus bis zum Ende der Erfassung Ende April in Gebieten auf, die als Bruthabitat untauglich waren (z.B. Fichten- und Kiefernbestände oder schmale Waldzungen in grünlandfreien Ackerbaugebieten).

Die Reviere der Grünspechte waren mit einer Ausnahme deutlich voneinander abgrenzbar. Die Art besiedelt im Untersuchungsgebi*et al*lerdings ausschließlich Offenland- bzw. Halboffenlandhabitate, so dass ihre tatsächliche Verbreitung letztendlich nicht zu ermitteln war.

Die Erfassung des Kolkraben *Corvus corax* erfolgte ähnlich wie im Jahr 2003 zeitlich und räumlich synchron zur Kartierung der Spechte. Als Positivnachweise wurden i.d.R. besetzte Nester gewertet, daneben aber auch brutverdächtiges Verhalten der Altvögel, soweit dieses standörtlich zuzuordnen war. Generell ohne Wertung blieb das von ANDRETZKE *et al*. (2005) für Brutverdacht genannte Kriterium "zweimalige Beobachtung einzelner Altvögel im Abstand von mindestens 7 Tagen, davon eine A 2 bis A 5". Die Größenordnung des auf diese Weise ermittelten Bestandes wäre unrealistisch, da während der gesamten Dauer der Kartierung Kolkraben regelmäßig und nahezu flächendeckend auch abseits der Brutplätze auftraten.

Die Erfassung von Wanderfalke und Uhu erfolgte ebenfalls zeitlich und räumlich synchron zur Kartierung der Spechte. Die Bestandserhebung war bei den beiden Arten ausschließlich auf die Kontrolle potentieller Brutplätze in Steinbrüchen und an Sandsteinfelsen beschränkt. Eine nächtliche Erfassung des Uhus unter Verwendung einer Klangattrappe war nicht Bestandteil der Kartierung.

---

[3] Diese relativ kleinmaßstäbige Karte erwies sich im Gelände als optimal und gegenüber DGK im Maßstab 1:5.000 oder 1:10.000 als wesentlich besser zu handhaben.

Beim Raubwürger *Lanius excubitor*, für den im Untersuchungsgebiet keine aktuellen Bruthinweise vorliegen (DÖRRIE 2000), war die Erfassung ausschließlich auf Sichtnachweise an als Bruthabitat potentiell geeigneten Waldrändern, in Schlagfluren, Aufwuchsflächen und Halboffenhabitaten (z.B. Streuobstwiesen) beschränkt.

Die Arten in einem zweiten Kartierabschnitt zwischen der zweiten Mai- und der zweiten Juli-Dekade (Schwarzstorch *Ciconia nigra*, Wespenbussard *Pernis apivorus*, Schwarzmilan *Milvus migrans*, Baumfalke *Falco subbuteo*, Nachtigall *Luscinia megarhynchos*, Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*, Braunkehlchen *Saxicola rubetra*, Neuntöter *Lanius collurio* und Dohle *Corvus monedula*) wurden nicht systematisch erfasst. Es fand im genannten Zeitraum zunächst eine nahezu flächendeckende einmalige Begehung an den Waldrändern bzw. im Offenland im Bereich der Waldränder statt. Brutnachweise und verstärkter Brutverdacht wurden sofort gewertet. Bei Bruthinweisen (z.B. Schwarzstorch) wurde mindestens eine weitere Kontrolle vorgenommen. Eine gezielte Suche fand darüber hinaus statt, wenn im ersten Kartierabschnitt Hinweise auf eine mögliche Brutansiedlung gefunden wurden (Schwarzmilan, Dohle).

Obwohl die Erfassung des 2003 im gesamten Schutzgebiet kartierten Rotmilans nicht zum Programm des 2005 durchgeführten Monitorings gehörte, gelang es, auf ca. 80 % der Gesamtfläche die Bestandsentwicklung der Art zu dokumentieren. Zu diesem Zweck wurden im zweiten Kartierabschnitt auch gezielt die 2003 besetzten Brutplätze kontrolliert.

## ERGEBNISSE

### Wertbestimmende Arten

Rotmilan *Milvus milvus*

Der Brutbestand des Rotmilans wurde 2003 auf der gesamten Fläche des Schutzgebiets kartiert (13.710 ha). Tabelle 1 und Karte 2 geben eine Übersicht über die einzelnen Brutplätze bzw. Reviere. Insgesamt konnten 24 Brut- oder Revierpaare ermittelt werden. Eine Kartierung, die in den Jahren 1999 und 2000 in den Samtgemeinden Gieboldehausen, Radolfshausen, Gleichen und der Stadt Duderstadt durchgeführt wurde (BRUNKEN 1999, 2000a) und auch das Gebiet des EU-SPA V19 mit abdeckte, ergab im deckungsgleichen Bereich 21 Brut- oder Revierpaare.

Differenzen zu den Kartierungen in den Jahren 1999 und 2000 sind zum Teil damit zu erklären, dass diese Erfassungen nicht flächendeckend verliefen. Nicht kartiert wurden seinerzeit die 2003 mit einem Brut- oder Revierpaar besetzten Gebiete Dachsberg, Eichenberg, Lerchenberg, Mackenröder Spitze, Moosberg, Mühlenberg/Wöllmarshausen und Papierberg. Andererseits wurden 1999 bzw. 2000 brütende bzw. brutverdächtige Rotmilane in folgenden, 2003 definitiv nicht besetzten Gebieten notiert: Bärental/Bettenrode, Eschenberg bei Gelliehausen (erfolgreiche Brut auch 2001), Charlottenburg (Brut auch 2001), Seulinger Wald/Ottenberg (Brutverdacht auch 2001) und Seeburger See (erfolgreiche Brut auch 2001, in früheren Jahren zeitweise zwei Brutpaare; Wiederbesiedlung am alten Brutplatz 2006).

Die Hälfte der Bruten/Revierbesetzungen fand in mittelgroßen Restwäldern statt (s. Tabelle 2). Die meisten Gehölze dieses Typs im Untersuchungsgebiet beherbergten ein Rotmilan-Paar, ausnahmsweise (Radebrake bei Bischhausen) waren es sogar drei Paare. Wo lineare Gehölze entlang von Bachtälern einen ausreichend hohen Baumbestand aufwiesen, waren auch diese besetzt (Moosberg, Moosgrund).

Selbst Gehölzbestände sehr geringer Größe waren mitunter durch den Rotmilan besiedelt. In der Regel liegen diese in der Nähe von Gewässern (Seeanger, Lutteranger, Seeburger See).

Die großen Waldgebiete im Untersuchungsgebiet (Göttinger Wald, Reinhäuser Wald, Waldgebiet zwischen Seulingen und Glasehausen, Radolfshausener Forst) werden nur in sehr geringer Dichte besiedelt. Die Neststandorte befanden sich in der Regel weniger als 50 m vom Waldrand entfernt. Lediglich bei Ebergötzen (Papierberg) brütete ein Rotmilan-Paar mehrere hundert Meter weit im Bestand.

**Tabelle 1: EU-SPA V19 - Brutbestand des Rotmilans (Kartierung 2003)**

| Gebiet | Minuten-feld | Status | Bruterfolg | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Adlerhorst | 4426.2/5 | Brut | keine juv. ausgeflogen | Nachgelege nach Holzein-schlag |
| Dachsberg | 4426.4/1 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Desingeroder Wald | 4426.4/4 | Revierpaar | wohl keine Brut | mgl. 2 P. |
| Drei Gehren | 4426.4/2 | Brutverdacht | keine juv. ausgeflogen | |
| Eichenberg | 4526.2/1 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Klafterberg | 4526.2/4 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Lerchenberg | 4526.1/2 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Lutteranger | 4426.2/3 | Revierpaar | Nestbau, aber keine Brut | |
| Mackenröder Spitze | 4426.3/2 | Revierpaar | keine Brut | |
| Moosberg | 4526.4/5 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Moosgrund | 4526.2/3 | Brut | Brut aufgegeben | nach Holzeinschlag |
| Mühlenberg/ Kerstlingerode | 4526.2/2 | Brut | Brut aufgegeben | |
| Mühlenberg/ Wöllmarshausen | 4526.1/1 | Brut | Brut aufgegeben | nach Holzeinschlag |
| Nesselrödener Wald | 4527.1/1 | Brutverdacht | keine juv. ausgeflogen | |
| Papierberg | 4426.1/3 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Radebrake-Nord I | 4526.2/6 | Brut | Brut aufgegeben | |
| Radebrake-Nord II | 4526.2/6 | Brut | 3 juv. ausgeflogen | |
| Radebrake-Süd | 4526.2/6 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Seeanger | 4426.2/1 | Brut | 2 flügge juv. | |
| Seulinger Wald | 4426.4/3 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |
| Sonnenberg | 4426.2/4 | Revierpaar | vermutlich keine Brut begonnen | |
| Staneberg | 4426.3/1 | Brut | unbekannt | |
| Struth | 4526.4/1 | Revierpaar | keine Brut | |
| Westerberg | 4426.2/5 | Brut | keine juv. ausgeflogen | |

In unmittelbarer Siedlungsnähe wurde nur ein besetztes Nest gefunden (Mühlenberg bei Kerstlingerode).

Der Bruterfolg tendierte 2003 schon im zweiten Jahr in Folge gegen Null. Vermutlich wurden nur ganze fünf Jungvögel flügge, im Vorjahr sah das Resultat ähnlich schlecht aus. Die eigenen Erhebungen diesbezüglich wurden ergänzt durch Untersuchungen des Büros BIOLAGU aus Bleckede. In einem Radius von vier km um das Sondergebiet Windenergie bei Rittmarshausen, im Kernbereich des hier kartierten Gebietes also, wurde kein einziger Rotmilan (bei identisch ermittelten Brutplätzen) flügge (C. PLATE, mdl.).

Der Bestand der Feldmaus, die regional möglicherweise das wichtigste Beutetier des Rotmilans darstellt, war 2003 auf einem extrem niedrigen Niveau, nachdem es im Vorjahr bereits großflächig Totalausfälle an Bruten durch eine ebenfalls sehr geringe Kleinnagerdichte gab. Bruten kamen in Süd-Niedersachsen wohl fast nur an solchen Stellen hoch, wo die Altvögel alternativ an Gewässern oder Müllkippen Nahrung aufnehmen konnten.

Aus den vorliegenden Zahlen sind unmittelbar keine Entwicklungstendenzen abzuleiten, da die Kartierungen in den Jahren 1999 und 2000 nicht flächendeckend waren. Neuansiedlungen in den vergangenen fünf Jahren wurden nicht nachgewiesen, sehr wohl hingegen die Aufgabe traditioneller Brutplätze. Es ist daher zu vermuten, dass die Zahl der Brut-/Revierpaare in diesem Zeitraum sogar zurückgegangen ist. Nicht zulässig sind unmittelbare Vergleiche zu früheren Untersuchungen in der Region (PETERS 1979, NORGALL *et al*. 1995) auch deshalb, da weder die untersuchten Gebiete übereinstimmen noch die Brutplätze im Einzelnen geographisch exakt zuzuordnen sind.

Nach der 2003 durchgeführten Erfassung lässt sich eine großflächige Abundanz von 17,5 P./100 km² errechnen, die in guten Jahren sicherlich auch nahezu 25 P./100 km² erreichen kann. Regional wurden solche Werte bei zurückliegenden Untersuchungen nirgends auch nur annähernd erzielt (ZANG 1989). Selbst die von 1987 bis 1990 im Landkreis Göttingen – auf Flächen durchaus vergleichbarer Größen-

ordnungen – durchgeführten Kartierungen (NORGALL *et al.* 1995) ergaben lediglich Abundanzen zwischen 7,8 und 10,3 P./100 km².

**Tabelle 2: EU-SPA V19 – Rotmilan-Kartierung 2003 (Waldtypen und Horstbäume)**

| Gebiet | Minutenfeld | Status | Habitat | Nestbaum |
|---|---|---|---|---|
| Adlerhorst | 4426.2/5 | Brut | Waldrand | Buche |
| Dachsberg | 4426.4/1 | Brut | Waldrand | Buche |
| Desingeroder Wald | 4426.4/4 | Revierpaar | Waldrand | |
| Drei Gehren | 4426.4/2 | Brutverdacht | Restwald | |
| Eichenberg | 4526.2/1 | Brut | Restwald, flächig (Waldrand) | Eiche |
| Klafterberg | 4526.2/4 | Brut | Waldrand | Buche |
| Lerchenberg | 4526.1/2 | Brut | Feldgehölz | Eiche |
| Lutteranger | 4426.2/3 | Revierpaar | Feldgehölz | Birke |
| Mackenröder Spitze | 4426.3/2 | Revierpaar | Waldrand | |
| Moosberg | 4526.4/5 | Brut | Restwald, linear | Buche |
| Moosgrund | 4526.2/3 | Brut | Restwald, linear | Pappel |
| Mühlenberg/ Kerstlingerode | 4526.2/2 | Brut | Ortsrandgehölz, linear | Kirsche |
| Mühlenberg/ Wöllmarshausen | 4526.1/1 | Brut | Restwald, flächig (Waldrand) | Buche |
| Nesselrödener Wald | 4527.1/1 | Brutverdacht | Restwald, flächig (Waldrand) | |
| Papierberg | 4426.1/3 | Brut | Buchenwald, im Bestand | Buche |
| Radebrake-Nord I | 4526.2/6 | Brut | Restwald, flächig (Waldrand) | Buche |
| Radebrake-Nord II | 4526.2/6 | Brut | Restwald, flächig (Waldrand) | Buche |
| Radebrake-Süd | 4526.2/6 | Brut | Restwald, flächig (Waldrand) | Buche |
| Seeanger | 4426.2/1 | Brut | Feldgehölz | Pappel |
| Seulinger Wald | 4426.4/3 | Brut | Waldrand | Buche |
| Sonnenberg | 4426.2/4 | Revierpaar | Restwald, linear | |
| Staneberg | 4426.3/1 | Brut | Waldrand | Buche |
| Struth | 4526.4/1 | Revierpaar | Restwald, flächig | |
| Westerberg | 4426.2/5 | Brut | Waldrand | Buche |

Die 2003 im EU-SPA V19 ermittelten Werte lassen auch den von DÖRRIE (2000) für Süd-Niedersachsen geschätzten Bestand von 70 bis 80 Brutpaaren als Makulatur erscheinen, selbst unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Siedlungsdichte lokal (z.B. Kaufunger Wald) sehr gering sein kann. Keineswegs lassen die 2003 ermittelten Werte allerdings den Schluss zu, dass die im untersuchten Gebiet großflächig ermittelte Abundanz überproportional hoch ist, oder dass die Zahlen gar eine Bestandszunahme belegen: der methodische Aufwand (s.o.) war denen anderer Untersuchungen (PETERS 1979, NORGALL *et al.* 1995, BRUNKEN 1999, 2000a) weit überlegen.

NORGALL *et al.* (1995) nahmen die Bestandsermittlung in der Weise vor, dass revieranzeigende Rotmilane von erhöhten Geländepunkten aus mit dem Fernglas gesucht wurden. An "verdächtigen" Stellen erfolgte sodann eine Kontrolle. Mit dieser Methode wäre bei der vorliegenden Untersuchung mehr als die Hälfte der Brut- bzw. Revierpaare definitiv unentdeckt geblieben. Nester wurden oft stundenlang – vor allem zu Beginn bis zur Mitte der Brutzeit – nicht angeflogen. Balztätigkeiten über den Brutplätzen fanden meistens nur kurzzeitig und dann auch nur unter günstigen Wetterbedingungen statt. Die Revierbesetzungen zogen sich über einen sehr langen Zeitraum hin (mitunter bereits ab Mitte Februar bis weit in den April hinein). Brütende Vögel erwiesen sich mit fortschreitender Brutdauer als zunehmend störungsresistent. Andererseits kehrten im Brutgeschäft gestörte Individuen vor allem zu Beginn der Brutzeit über lange Zeit nicht zum Gelege zurück.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren dürfte offensichtlich sein, dass der bei der vorliegenden Untersuchung betriebene Zeitaufwand von ca. zwei Std. pro km² gerade hinreicht, um auf einer Fläche mittlerer Strukturvielfalt den Brutbestand des Rotmilans ausreichend exakt ermitteln zu können. Dennoch besteht sogar dabei die Gefahr, dass vereinzelt Brutpaare übersehen werden. Einzelne Vorkommen wurden nur durch Zufall oder bei im eigentlichen Programm nicht vorgesehenen Zusatzkontrollen entdeckt.

Obwohl die Erfassung des 2003 im gesamten Schutzgebiet kartierten Rotmilans nicht zum Programm des 2005 durchgeführten Monitorings gehörte, konnten auch in diesem Jahr wichtige Hinweise zur Populationsentwicklung gesammelt werden.

Von den 19 Vorkommen des Jahres 2003 mit Brutnachweis oder Brutverdacht[4] konnten 16 kontrolliert werden. Nur drei dieser Brutplätze erwiesen sich auch 2005 als besetzt (Dachsberg, Seeanger, Staneberg). In den fünf Gebieten, in denen sich 2003 Revierpaare aufhielten, wurden 2005 zwei Brutnachweise erbracht, zwei Gebiete wurden nicht kontrolliert (s. Tabelle 3 und Karte 2). Die Quote nicht mehr vom Rotmilan besetzter Brutplätze beträgt somit 72 %.

Sechs Bruten und zwei weitere Revierpaare wurden an Stellen nachgewiesen, an denen 2003 keine Brut stattfand bzw. kein Revierpaar anwesend war. Rechnerisch ergibt sich so ein Rückgang von 32 % innerhalb von zwei Jahren.

**Tabelle 3: EU-SPA V19 - Brutbestand des Rotmilans (Kartierung 2005)**

| Gebiet | Minutenfeld | Status | Bruterfolg | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Adlerhorst | 4426.2/5 | keine Kontrolle | | |
| Dachsberg | 4426.4/1 | Brut | vermutlich erfolgreich | |
| Desingeroder Wald | 4426.4/4 | Brut | ? | Brutnachweis Fuchsberg |
| Drei Gehren | 4426.4/2 | keine Brut | | |
| Eichenberg | 4526.2/1 | keine Brut | | |
| Eschenberg | 4526.1/14 | Brutverdacht | | 2000/20001 besetzt |
| Klafterberg | 4526.2/4 | keine Brut | | Holzeinschlag zur Brutzeit |
| Kolieberg | 4426/2/11 | Brut | ? | |
| Kreitholz | 4527.1/11 | Brut | ? | |
| Lerchenberg | 4526.1/2 | keine Brut | | |
| Lutteranger | 4426.2/3 | keine Kontrolle | | |
| Mackenröder Spitze | 4426.3/2 | Revierpaar | | |
| Moosberg | 4526.4/5 | keine Brut | | |
| Moosgrund | 4526.2/3 | keine Brut | | |
| Mühlenberg/ Kerstlingerode | 4526.2/2 | keine Brut | | |
| Mühlenberg/ Wöllmarshausen | 4526.1/1 | Brut | ? | Brutplatz nicht mit 2003 identisch |
| Nesselrödener Wald | 4527.1/1 | Revierpaar | | |
| Papierberg | 4426.1/3 | keine Kontrolle | | |
| Radebrake-Nord I | 4526.2/6 | keine Brut | | |
| Radebrake-Nord II | 4526.2/6 | keine Brut | | |
| Radebrake-Süd | 4526.2/6 | keine Brut | | |
| Retlake | 4426.2/10 | Brut | vermtl. 2 flügge juv. | |
| Seeanger | 4426.2/1 | Brut | 1 flügger juv. | |
| Seulinger Wald | 4426.4/3 | Brut | > 2 juv. | Brutplatz nicht mit 2003 identisch |
| Sonnenberg | 4426.2/4 | keine Kontrolle | | |
| Staneberg | 4426.3/1 | Brut | ? | |
| Struth | 4526.4/1 | Brut | ? | |
| Westerberg | 4426.2/5 | keine Kontrolle | | |

Über die Ursachen des wahrscheinlichen Rückgangs sind keine abgesicherten Aussagen möglich. In der Region waren 2002 und 2003 Jahre mit sehr schlechtem Bruterfolg (DÖRRIE 2003, 2004). Daraus resultierende Auswirkungen auf die Populationsgröße sind wahrscheinlich, aber als einzige Erklärung für den Rückgang nicht zulässig.

So fanden in der Radebrake bei Bischhausen 2002 und 2003 jeweils drei Bruten statt, darunter 2003 eine von vermutlich nur zwei erfolgreichen im gesamten Schutzgebiet. Um die Neststandorte besser schützen zu können, wurden diese den jeweiligen Waldbesitzern von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen mitgeteilt. Die Radebrake ist im Besitz der Realgemeinde Bischhausen, die

[4] Zahlen beziehen sich auf das gesamte Schutzgebiet.

in den kommenden Jahren die Nutzung der hiebreifen Bestände durch Flächenkahlschlag vornehmen will. Zuvor wurde der Betreuungsvertrag mit dem Forstamt Reinhausen gekündigt. 2004 fand keine Brut des Rotmilans in der Radebrake mehr statt und auch 2005 wurde kein Hinweis auf eine Wiederbesiedlung gefunden, ohne dass sich die Habitatbedingungen in negativer Weise verändert hätten.

Am Klafterberg bei Etzenborn wurde 2005 ein traditioneller Brutplatz des Rotmilans nach Forstarbeiten während des Aprils aufgegeben. Bereits 2003 hatte es Hinweise auf verlassene Brutplätze infolge von Holzeinschlag gegeben Ob sich die Vögel durch derlei Eingriffe dauerhaft aus einem Gebiet vertreiben lassen oder nur mit Umsiedlungen reagieren, konnte bislang nicht geprüft werden.

2004 konnte der Bruterfolg des Rotmilans im EU-SPA V19 nicht ermittelt werden. Die in diesem Jahr hohe Kleinnagerdichte im Offenland lässt allerdings vermuten, dass die Brutergebnisse der Vorjahre deutlich übertroffen wurden. Stichproben 2005 ergaben, dass der Bruterfolg wohl zumindest durchschnittlich war.

Wanderfalke *Falco peregrinus*

Der Wanderfalke als eine der drei wertbestimmenden Arten des EU-SPA V19 hat sich aus dem Gebi*et al*s Brutvogel vermutlich zurückgezogen. Der seit 1996 besetzte Brutplatz am Immenberg bei Reinhausen wurde 2003 aufgrund direkter Brutplatzkonkurrenz durch den Uhu aufgegeben (DÖRRIE 2004b). Ob die Neubesiedlung eines Sendeturms bei Bovenden (2004) oder die vorübergehende Anwesenheit eines (auch balzenden) Paares im Steinbruch am Papierberg bei Ebergötzen im Nordteil des Schutzgebiets (2003) mit dem Rückzug der Art vom Immenberg in Zusammenhang zu bringen ist, bleibt unklar.

Mittelspecht *Dendrocopos medius*

Über die Verbreitung des Mittelspechts in Süd-Niedersachsen war bis Ende der 1990er Jahre praktisch nichts bekannt. Nur wenige Vorkommen wurden gemeldet und der Gesamtbestand wurde einschließlich der Stadt Göttingen und des Südteils des Landkreises Northeim auf 25 bis 30 Paare geschätzt (DÖRRIE 2000). Eine Kartierung im Frühjahr 2000, die allerdings bei weitem nicht flächendeckend und in den verschiedenen Waldgebieten auch mit unterschiedlicher Intensität und nicht standardisierter Methodik vorgenommen wurde, führte immerhin zum Nachweis von 71 bis 76 Individuen. Als Verbreitungsschwerpunkte wurden die eichenreichen Genossenschafts- und Realgemeindeforsten im westlichen Randbereich des Untereichsfeldes, im wesentlich dünner besiedelten Areal westlich der Leine die stadtnahen Laubholzmischbestände um Knutbühren ermittelt (DÖRRIE 2001b).

Nicht zuletzt aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse wurde der Mittelspecht als eine der wertbestimmenden Arten des EU-Vogelschutzgebiets V19 definiert und die ursprünglich festgesetzten Grenzen den Verbreitungsschwerpunkten der Art angepasst korrigiert (s.o.).

Zum Teil durch zufällige Feststellungen, gebietsweise aber auch durch systematische Erhebungen gelangen in den Jahren 2001 bis 2004, vermehrt dann auch 2005 weitere Mittelspecht-Nachweise in vorher nicht oder nur unzureichend kontrollierten Gebieten (DÖRRIE 2002a, 2003, 2004, 2005, BRUNKEN 2005).

Die standardisierte Kartierung im Schutzgebiet V19 mit drei Begehungen zwischen der dritten Februar- und der dritten Aprildekade in allen potentiellen (auch suboptimalen!) Bruthabitaten resultierte schließlich in Ergebnissen, die nicht unbedingt zu erwarten waren. Auf 4.050 ha Waldfläche konnten 76 Reviere entsprechend 1,88 Rev./100 ha ermittelt werden.

Im Nordteil des Schutzgebiets wurden 2003 bereits drei Reviere kartiert, so dass sich für das EU-SPA V19 eine Besiedlungsdichte von 1,72 Rev./100 ha Waldfläche ergibt. Der Mittelspecht ist damit unter den Picidae nach dem Buntspecht die mit Abstand häufigste Art (s. Karte 3).

Die höchsten lokalen Dichten wurden in folgenden Abschnitten ermittelt: 14 Reviere auf 158 ha (8,86 Rev./100 ha) im Waldgebiet südwestlich von Wöllmarshausen (Eckerberg – Birkenberg – Eichenberg); 11 Reviere auf 146 ha (7,53 Rev./100 ha) im Nesselrödener Wald; 21 Reviere auf 358 ha (5,87 Rev./100 ha) im Desingeroder und Esplingeroder Wald sowie 15 Reviere auf 374 ha (4,01 Rev./100 ha) im Waldgebiet Buchholz – Hainholz – Bauernholz – Großes Holz – Kölsches Holz zwischen Rittmarshausen und Nesselröden.

Die Habitatanalysen der vom Mittelspecht besetzten Waldgebiete führten bezüglich der für Vorkommen und Siedlungsdichte möglicherweise entscheidenden Parameter zu folgenden Ergebnissen.

Abb. 1: Mittelspecht-Habitat am Eichenberg

Abb. 2: Mittelspecht-Habitat im Esplingeroder Wald

- Ost- bzw. Südostabdachung des Göttinger Waldes: Nicht mehr bewirtschaftetes Naturwaldreservat; ostexponierter, kalkreicher Buchen-Eschen-Hangwald (keine Eichen!) mit hohem Totholzanteil; mittlerer Kronenschluss, Revier aber am Bestandsrand; Höhe 340 m ü.NN. Vorkommen (ein Rev.) war zuvor nicht bekannt.
- Langenberg: Mesophiles Buchen-Altholz mit geringem Eichenanteil (< 5 %); lockerer bis mittlerer Kronenschluss; Hanglage in Westexposition; Höhe 270 m ü.NN. Vorkommen (ein Rev.) war zuvor nicht bekannt.
- Obere Helle/Kronenberg/Hengstberg: Mesophiler bis kalkreicher Buchenwald; starkes Baum holz, aber totholzarm; mittlerer Kronenschluss; Eichenanteil sehr gering (< 1 %); in den Revie ren aber stets einzelne Alteichen (mitunter < 10 Bäume); Reviere sowohl in Plateau- als auch in Hanglagen, zweimal am Bestandsrand; Höhe 310 m bis 360 m ü.NN. Zwei der sechs Reviere waren zuvor bekannt.
- Schmalenberg: Mesophiles, sehr lichtes Buchen-Altholz mit einzelnen Alteichen in Plateaulage; Höhe 240 m ü.NN. Vorkommen (ein Rev.) war zuvor nicht bekannt.
- Wanfriederhau: Kerbtal in Süd-Nord-Richtung; im Hangbereich im Wesentlichen mesophiles Buchen-Altholz; hoher Anteil alter Eschen und Eichen in Tallage; mittlerer Kronenschluss; Höhe 240 m ü.NN. Vorkommen (ein Rev.) war zuvor nicht bekannt.
- Eckerberg/Birkenberg/Eichenberg: höchste Dichte im gesamten Untersuchungsgebiet; im Bereich der Mittelspecht-Vorkommen hoher bis sehr hoher Anteil alter Eichen in Buchen-Eichen-Mischbestand; mesophiler, eher basenarmer Standort; im Süden (Eichenberg) und in der Mitte (Birkenberg) Kronenschluss locker bis dicht. Die Reviere (14) konzentrierten sich in Bereichen mit eher dichtem Kronenschluss auf die Randlagen und entlang innerer Randstrukturen. Im Norden (Eckerberg) sind die Bestände durch Einschlag stark aufgelichtet. In Hanglage zur Garte ist der Anteil alter Eichen nur noch gering, weiter oberhalb sind sie weitgehend nur noch als Überhälter erhalten. Alle Reviere befanden sich in Plateaulage; die Vorkommen am Gartehang (DÖRRIE 2001b) sind – vermutlich aufgrund des massiven Einschlags alter Eichen – erloschen. 2000 wurden in dem gesamten Waldgebiet nur sechs reagierende Mittelspechte festgestellt (DÖRRIE 2001b). Eine Zählung von Spechthöhlen am Eichenberg ergab die höchste Dichte aller Kontrollgebiete (D. RADDE, mdl. Mitteilung). Außer dem hier etwa gleich häufigen Buntspecht kamen keine weiteren Spechtarten am Eichenberg vor! Höhe 250 m bis 275 m ü.NN.
- Seulinger Wald: Bodensaurer Buchen-Hallenwald; starkes Baumholz, in Teilen Altholz; beide Reviere in Hanglage zu Bachtälern; nur einzelne Alteichen; mittlerer Kronenschluss; Höhe 200 m ü.NN; Vorkommen (zwei Rev.) waren zuvor nicht bekannt.
- Desingeroder Wald/Fuchsberg: mittelalter bis alter, bodensaurer Buchenwald; Anteil alter Eichen im Hangbereich gering; auf dem Plateau mittel bis hoch. Die Mittelspecht-Reviere (14) konzentrierten sich eindeutig auf die Randbereiche und die durch Einschlag aufgelichteten Flä chen. Kronenschluss ansonsten mittel bis dicht; Höhe 220 m bis 280 m ü.NN. Die 2000 durchgeführte Kartierung im Bereich Desingeroder Wald/Esplingeroder Wald ergab ähnlich hohe Mittelspecht-Dichten (DÖRRIE 2001b).
- Esplingeroder Wald: Überwiegend alter, bodensaurer Buchenwald; Anteil alter Eichen im Hangbereich gering; auf dem Plateau mittel bis hoch. Die sechs Reviere wurden überwiegend auf alteichenreichen Plateauflächen mit lockerem Kronenschluss festgestellt. Abweichend davon befand sich ein Revier in einer überwiegend mit alten Eschen bestandenen Bachaue. Höhe 210 m bis 270 m ü.NN (s. auch Desingeroder Wald/Fuchsberg).
- Buchholz: Überwiegend alter, bodensaurer Buchen-Eichen-Wald in Plateaulage; mittlerer Kronenschluss; durch aktuellen Einschlag bereichsweise deutlich aufgelichtet; Höhe 250 m bis 270 m ü.NN. Vorkommen (vier Rev.) waren zuvor teilweise bekannt.
- Hainholz: Überwiegend alter, bodensaurer Mischbestand; vor allem Buche und Fichte. Zwei Reviere waren entlang einer Bachaue (überwiegend alte Eschen und Buchen) lokalisiert, eines auf der Plateaufläche in randständigem Buchenbestand (starkes Baumholz) mit einzelnen Alteichen. Höhe 220 m bis 280 m ü.NN. Vorkommen waren zuvor teilweise bekannt.

- Bauernholz/Großes Holz: Mesophiler, basenarmer Buchen-Eichenwald (starkes Baumholz, in Teilen Altholz) in Plateaulage; lockerer bis mittlerer Kronenschluss; Höhe 280 m ü.NN. Vorkommen (fünf Rev.) waren zuvor nicht bekannt.
- Kölsches Holz: Mesophiler, basenarmer Buchen-Hallenwald mit geringem Eichenanteil (< 5 %) in Plateaulage; mittlerer Kronenschluss; Höhe 275 m ü.NN. Vorkommen (drei Rev.) waren zuvor nicht bekannt.
- Stäpe: Stark reliefierter, bodensaurer Buchenwald. Die drei Reviere befanden sich in aufgelichteter Hanglage mit einzelnen Alteichen. Höhe 270 m bis 300 m ü.NN. Vorkommen waren zuvor nicht bekannt.
- Klafterberg: Einziges Vorkommen in kleinem, isoliertem Alteichenbestand am Rande einer Schlagflur in Plateaulage; ansonsten bodensaurer Buchenwald (mittleres bis starkes Baumholz, geringer Altholzanteil); Höhe 310 m ü.NN. Vorkommen war zuvor bekannt. Am südlich angrenzenden Rote-Ufer-Berg gelang 2000 der Nachweis von zwei Revierpaaren (DÖRRIE 2001b). Hier waren 2005 keine Mittelspechte anzutreffen.
- Nesselrödener Wald: Im Nordteil Altholz mit sehr hohem Eichenanteil (teilweise > 50 %) in bodensaurem Milieu; lockerer bis mittlerer Kronenschluss, bereichsweise durch Einschlag sehr stark aufgelichtet. Hier wurden in Plateaulage die meisten der insgesamt elf Reviere kartiert. Abweichend im Süden zwei Reviere in Buchen-Hallenwald mit geringem Anteil alter Eichen; lockerer bis mittlerer Kronenschluss; ein Revier in Schlagflur mit sehr alten Buchen-Überhältern; keine Eichen. Höhe 220 m bis 290 m ü.NN. Vorkommen war zuvor nur qualitativ bekannt. Die Mittelspecht-Reviere dürften sich im ähnlich strukturierten Nordbereich des Nesselrödener Waldes, der nicht Teil des Schutzgebiets ist, fortsetzen.
- Weißwassertal: In Abschnitten naturnahes Bachtal mit alten Eichen und Eschen; eher lockerer Kronenschluss; angrenzende hängige Bereiche überwiegend Buchen-Altholz; Höhe 225 m ü.NN. Dieses Vorkommen ist bereits mindestens seit Mitte der 1970er Jahre bekannt (BRUNKEN & MEINEKE 1976).
- Sonnenberg/Kleiner Westerberg: Hoher Alteichenanteil in einem von einem Bachtal (Friesenbeek) durchzogenen schmalen Waldgürtel; am südwestlich angrenzenden Waldrand (Kleiner Westerberg) ebenfalls Alteichen; Höhe ca. 190 m ü.NN. Das Vorkommen war zuvor bekannt.

Zusammenfassend lassen sich die Habitatansprüche des Mittelspechts im Untersuchungsgebiet auf wenige bekannte Parameter reduzieren. Einzelne grobborkige Altbäume und ein zumindest geringer Totholzanteil sind im Brutrevier obligatorisch. Dabei muss es sich nicht notwendigerweise um Eichen handeln. Die auffallende Konzentration der Reviere in Eichenbeständen dürfte eher darauf beruhen, dass die Eiche regional die mit Abstand häufigste Baumart ist, die den Lebensraumansprüchen der Art entspricht.

Die inneren Bereiche lichtarmer Waldbestände mit dichtem Kronenschluss werden ausschließlich entlang innerer Randstrukturen und der Waldränder besiedelt, hier allerdings in teilweise hoher Dichte.

Eine Konzentration der Reviere auf einen bestimmten Höhenbereich unabhängig von den bevorzugten Habitatstrukturen ist nicht erkennbar. Edaphische Faktoren scheinen belanglos zu sein, soweit sie keinen Einfluss auf Zusammensetzung und Struktur der Baumbestände besitzen.

Es liegen keine Hinweise vor, dass die Bodenfeuchte die Vorkommen der Mittelspechte unmittelbar beeinflusst. Indirekt ist ein solcher Einfluss nur insofern zu diagnostizieren, als die Bewirtschaftung mit Eichen im Schutzgebiet V19 weitgehend auf frische bis feuchte Böden beschränkt ist. Auch Habitate mit unmittelbarem Grundwassereinfluss bzw. auf Bodenverdichtung beruhendem, hohem Nässegrad werden besiedelt. Die bestimmende Baumart ist hier häufig die Esche. Mäßig frische Standorte auf Kalk werden regelmäßig besiedelt, sofern die sonstigen Habitatstrukturen zusagend sind. Auch auf der Hochfläche des benachbarten Göttinger Waldes (mesophiler Kalkbuchenwald) kommen Mittelspechte in aufgelichteten Beständen mit einem minimalen Anteil alter Eichen (< 1 %) vor (BRUNKEN unpubl., DÖRRIE 2004a).

Negativnachweise aus Waldgebieten, in denen man das Vorkommen des Mittelspechts „blind“ prognostiziert hätte, liegen aus folgenden Gebieten vor: Hainholz westlich Riekenrode, südliches Katharinenholz bei Potzwenden, Homannsküche bei Appenrode, Bettenroder Berg, Knüll (dort ein Nachweis

2000 - DÖRRIE 2001b), östlicher Kohlgrund südl. Waake. Hier wurde die Klangattrappe besonders intensiv eingesetzt, ohne dass eine positive Reaktion erfolgte.

Dass Besiedlungen durch den Mittelspecht auch abseits der geschlossenen Waldgebiete erfolgen können, belegt der Nachweis eines wiederholt quäkenden Vogels am Lerchenberg bei Gelliehausen, einem ca. 10 ha großen isolierten Gehölz mit einem lichten Alteichenbestand. Außerhalb des Untersuchungsgebiets wurden 2004 am Großen Berg bei Bilshausen sogar fünf Reviere auf einer Fläche von 65 ha isoliertem Restwald mit > 200-jährigen Eichen und Resten ehemaliger Plenterwald-Bewirtschaftung gefunden (BRUNKEN 2005).

Der Einsatz der Klangattrappe erwies sich bei der Kartierung der Mittelspecht-Reviere als zwingend erforderlich. Unter Verzicht dieses Hilfsmittels wären mehr als 75 % der Vorkommen unerkannt geblieben. Die höchste Rufaktivität ohne Stimulation durch die Klangattrappe zeigten die Vögel bei geringen Revierabständen.

Die Reaktionen auf das Abspielen der arteigenen Rufe erfolgten auf höchst unterschiedliche Weise. Sofortige Annäherung und Erwiderung auf die Rufe waren sehr selten. Die Vögel näherten sich vielfach vollkommen stumm und waren dann nur schwer auszumachen. Erst nach mehrfachem Abspielen reagierten die Vögel durch Quäken, ebenso häufig allerdings durch die „gig-gegegeg"-Rufreihe (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980), mitunter auch nur durch Einzelrufe, selten auch gar nicht. Zweimal konnten in dicht besetzten Gebieten mit hoher Rufaktivität auch trommelnde Mittelspechte beobachtet werden.

Die Zeitpunkte der Revierbesetzung sind offensichtlich unterschiedlich. Vor allem suboptimale Habitate werden häufig wohl erst nach Mitte März besetzt, aber auch in dicht besiedelten Gebieten war eine Verdoppelung reagierender Vögel bei der zweiten gegenüber der ersten Begehung nicht unüblich.

Der Anteil unverpaarter Vögel und revierloser Männchen ist durch die angewandte Kartiermethode nicht zu klären. Andererseits ist eine Suche nach besetzten Bruthöhlen auf einer größeren Fläche vom Aufwand her nicht zu vertreten. Zudem ist zu bedenken, dass auch bei dieser Methode die Fehlerquote durchaus erheblich sein kann (abgebrochene Bruten, nicht entdeckte Bruthöhlen z.B. in Ästen). Männliche Mittelspechte erschienen vor allem in der frühen Kartierphase vereinzelt in Gebieten, in denen sie später nicht mehr nachgewiesen wurden. Diese Vögel wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Mittelspechte reagierten bei bestimmten Wetterlagen nur sehr verhalten und mit deutlich verminderter Intensität auf das Vorspielen der Klangattrappe. Vor allem bei stark bedecktem Himmel, Wind und Niederschlägen bedurfte es mitunter bis zu zehnmaligem Abspielen der Stimme, um die Vögel überhaupt zu stimulieren. Ab dem späten Vormittag sank die Rufaktivität erheblich.

Zur lokalen Bestandsentwicklung des Mittelspechts in den letzten Jahrzehnten ist keine verlässliche Aussage möglich. Aus dem Schutzgebiet V19 lagen vor der Kartierung im Jahre 2000 (DÖRRIE 2001b) überhaupt nur vage Mitteilungen über Vorkommen der Art vor (Weißwassertal, Gothenbeek, Nesselrödener Wald). Quantitative Angaben existierten nicht. Die Analyse der Habitatentwicklung lässt ebenfalls keine eindeutige Aussage zu. Tendenziell ist zu erwarten, dass eine Auflichtung der Eichenbestände durch Einzelstammentnahme die Lebensbedingungen für den Mittelspecht verbessert. Ein solches Vorgehen hat im Untersuchungsgebiet lokal stattgefunden. Werden einem alten Mischbestand aber selektiv die Eichen entnommen oder wird ein Eichenbestand kahl geschlagen, räumt die Art das Gebiet. Es steht zu befürchten – und ist stellenweise auch bereits Fakt – dass der ökonomische Druck die Waldbesitzer (auch die öffentlichen!) zukünftig verstärkt dazu zwingen wird, die Eiche im Schutzgebiet V19 intensiver als bisher zu nutzen und damit dem Mittelspecht einen negativen Bestandstrend zu bescheren.

## Arten der Roten Listen[5] und des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*

2003 wurde erstmals der Brutnachweis eines Paares im Seeanger erbracht. Mittlerweile haben sich hier zwei Paare angesiedelt (DÖRRIE 2006). Im Lutteranger wurden seit 1998 (DÖRRIE 2000) keine brutverdächtigen Zwergtaucher mehr festgestellt.

[5] Der Kartierung 2003 lag noch die niedersächsische Rote Liste in der 5. Fassung (HECKENROTH 1995) zugrunde.

Schwarzstorch *Ciconia nigra*

Seit ca. 20 Jahren werden Schwarzstörche alljährlich und nahezu regelmäßig zur Brutzeit aus dem Schutzgebiet gemeldet, ohne dass bislang ein konkreter Hinweis auf ein Brutvorkommen vorliegt. Die Beobachtungen konzentrieren sich im Wesentlichen auf den Nordteil des V19 (Waake – Ebergötzen – Landolfshausen – Seulingen). Hier wurde 2003 und 2005 erfolglos nach einem Brutplatz gesucht. Eine Verbindung zu den mehr als zehn Kilometer entfernten Brutvorkommen im Südteil des Landkreises Northeim und im Reinhäuser Wald (DÖRRIE 2000) kann nicht ausgeschlossen werden, ist allerdings wenig wahrscheinlich. Trotz der Größe der Vögel sind die Brutplätze keineswegs leicht aufzufinden (JANSSEN *et al*. 2004), so dass der Schwarzstorch als brutverdächtige Art im Schutzgebiet einzustufen ist.

Weißstorch *Ciconia ciconia*

Eine künstliche Nisthilfe im Seeanger wurde 2004 von Weißstörchen besetzt. Seitdem brütet die Art hier alljährlich und erfolgreich[6].

Wespenbussard *Pernis apivorus*

Eine flächendeckende Erfassung dieser schwer zu kartierenden Art war bei der angewandten Methodik nicht möglich. Die beiden Nachweise von der Ostabdachung des Göttinger Waldes erfolgten eher zufällig anhand in der letzten Maiwoche balzender Paare (s. Karte 4). Habitate waren in beiden Fällen an Extensivgrünland grenzende Laubholzbestände, regional der bevorzugte Lebensraum der Art. Das nördliche der beiden Reviere war bereits durch eine Kartierung aus dem Jahre 2000 bekannt (BRUNKEN, unpubl.).

Im Bereich der Schweckhäuser Berge im Nordteil des Schutzgebiets ist nach einer Juli-Beobachtung eines Waben tragenden Weibchens und mehreren Brutzeitbeobachtungen in der Umgegend (auch wieder 2005, DÖRRIE 2006) von einem Brutvorkommen auszugehen.

Bruten bzw. Hinweise auf Bruten liegen aus den vergangenen zehn Jahren vom Bärental bei Reinhausen (DÖRRIE, unpubl.), dem Hengstberg bei Groß Lengden (HABERSETZER, unpubl.), dem Klafterberg bei Beienrode und dem Kreitholz bei Etzenborn (DÖRRIE 2001a, 2005) vor.

Der Gesamtbestand des Wespenbussards im EU-SPA V19 dürfte auf ≥ fünf bis sieben Paare zu veranschlagen sein.

Schwarzmilan *Milvus migrans*

Nachdem es seit Anfang der 1990er Jahre immer wieder vorübergehende Brutansiedlungen im Nordteil des Schutzgebiets gab (DÖRRIE 2000), brütete der Schwarzmilan 2003 im Lutteranger und 2005 fand eine erfolgreiche Brut in einem kleinen Birkenbestand an der Retlake bei Wollbrandshausen statt (s. Karte 4). Die Anzeichen deuten darauf hin, dass sich der Schwarzmilan als Brutvogel im Bereich um den Seeburger See endgültig etabliert.

Rohrweihe *Circus aeruginosus*

In der Feldmark südlich Himmigerode – Riekenrode (außerhalb der Kartierfläche) gab es Hinweise auf eine Feldbrut (s. Karte 4), der zweiten im Landkreis Göttingen nach einem Nachweis aus dem Vorjahr bei Germershausen nur knapp außerhalb des Schutzgebiets (BRUNKEN in DÖRRIE 2005). Am traditionellen Brutplatz im Schilfröhricht des Seeburger Sees war 2003 und 2005 mindestens ein brutverdächtiges Paar anwesend, ohne dass der Nachweis einer erfolgreichen Brut gelang. Bereits seit Jahren tendiert der Bruterfolg der Art am Seeburger See wohl aufgrund der massiven Störungen gegen Null.

Baumfalke *Falco subbuteo*

Vier Vorkommen wurden bei der Kartierung 2005 entdeckt (s. Karte 4).

-

[6] Ein weiteres Brutpaar siedelte sich 2006 im Siedlungsbereich von Seeburg an.

Hainholz bei Sattenhausen: Randbereich von Buchen-Eichen-Altholz mit einzelnen Kiefern.

- Langenberg bei Landolfshausen: Randbereich von Buchen-Altholz mit einzelnen Kiefern. Hierhin sind möglicherweise die Brutvögel aus dem lange Jahre besetzten, nach 2000 aber wohl verwaisten Brutplatz am Rande der Schweckhäuser Berge in ca. 1.300 m Entfernung ausgewichen.
- Kleiner Knüll bei Diemarden: Randbereich von Buchen-Altholz mit einzelnen Kiefern. Brutzeitbeobachtungen im Bereich um den Kleinen Knüll lassen sich bis Mitte der 1970er Jahre zurückverfolgen.
- Alte Kaiser bei Sattenhausen: Randbereich von Buchen-Altholz mit einzelnen Kiefern.

Die Bindung an Kiefern ist im Landkreis Göttingen bei über der Hälfte der Vorkommen augenscheinlich.

Meldungen brutverdächtiger Baumfalken aus den vergangenen Jahren liegen auch aus dem Bereich Silberberg – Kreitholz bei Etzenborn vor (DÖRRIE 2002a, 2003).

Die Erfassung erhebt – ähnlich wie beim Wespenbussard – keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Gesamtbestand im EU-SPA V19 dürfte bei ≥ fünf bis sieben Paaren liegen.

Rebhuhn *Perdix perdix*

2003 gelangen an drei Stellen in der Umgebung der Suhleaue Brutnachweise bzw. Brutzeitfeststellungen, ohne dass die Art systematisch erfasst worden wäre. Die Nachweise sind Bestandteil des derzeit vermutlich individuenreichsten zusammenhängenden Vorkommens im Landkreis Göttingen. Hinweise auf Bruten (2005) liegen auch aus dem Raum Seeburg − Ebergötzen (≥ 3 Rev.) sowie aus der Feldmark östlich Rittmarshausens vor (s. Karte 5). In den späten 1970er Jahren wurde die Bestandshöhe allein im Nordteil des Schutzgebiets noch auf > 40 Paare taxiert. Nach dem nahezu völligen Zusammenbruch der Population in Folge des Kältewinters 1978/79 (DÖRRIE 2000) scheint mittlerweile eine leichte Bestandserholung eingetreten zu sein.

Eine Kartierung im Rahmen des Rebhuhn-Schutzprojekts des Zentrums für Naturschutz der Universität Göttingen und der Biologischen Schutzgemeinschaft Göttingen sowie die Auswertung von Daten der Jägerschaft ergeben für das Jahr 2006 eine verlässliche Schätzung von 200 Paaren im Landkreis Göttingen, die sich auf die Osthälfte des Landkreises konzentrieren (E. GOTTSCHALK, mdl.).

Wachtel *Coturnix coturnix*

Die Art wurde nicht systematisch erfasst. 2003 wurden ab Ende Mai an neun Stellen im Nordbereich mitunter an mehreren Terminen rufende Wachteln verhört. Alle Nachweise entstammen Äckern, soweit exakt lokalisierbar mit Winterweizen. Allgemein war in Süd-Niedersachsen 2003 ein Jahr mit ungewöhnlich starkem Auftreten rufender Wachteln. 2005 waren in der Feldmark Sattenhausen – Himmigerode auf ca. 330 ha vier Reviere besetzt (s. Karte 5).

Wasserralle *Rallus aquaticus*

Als besiedelt erwiesen sich 2003 alle größeren Röhrichtbestände an den Gewässern: Seeburger See (9 Rev.), Seeanger (3-4 Rev.), Lutteranger (1 Rev.), Schweckhäuser Wiesen (2 Rev.). Der Gesamtbestand ist somit auf ca. 15 P. zu taxieren. Die Population des Seeburger Sees ist seit 25 Jahren weitgehend konstant und weicht offenbar nur bei starken Wasserstandsschwankungen vom Mittel ab. Die übrigen Gewässer wurden als Folge von Renaturierungsmaßnahmen erst vor wenigen Jahren besiedelt.

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*

Im Seeanger bestand 2004 erstmals für den Landkreis Göttingen Brutverdacht dieser bundes- und landesweit hochgradig gefährdeten Art (DÖRRIE 2005).

Wachtelkönig *Crex crex*

Drei Vorkommen (im Juni rufende Vögel) wurden bei der Kartierung 2003 ermittelt: Seeburger See (hier im Mai auch zwei rufende Ind.), Feldmark Wollbrandshausen – Rollshausen sowie Suhleaue südlich Germershausen (s. Karte 6). Der herkömmlichen Ansicht entsprechend eher prädestinierte Flächen in den Schweckhäuser Wiesen und im Seeanger erwiesen sich 2003 bis 2005 als unbesiedelt.

Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*

Eine erfolgreiche Brut fand 2003 im Seeanger statt. Ein Paar hatte hier 2005 offenbar keinen Bruterfolg (DÖRRIE 2006).

Kiebitz *Vanellus vanellus*

Der Kiebitz war noch 1980 mit ca. 35 P. auf der Fläche des späteren EU-SPA V19 als Brutvogel vertreten: Im Seeanger brüteten maximal 17 P. (1981), zwischen 1997 und 1999 kam es zum Erlöschen der Population. Am Seeburger See (max. sieben P.) wurde 1985 die letzte Brut festgestellt. Ebenfalls 1985 fand die letzte Brut in der Suhleaue zwischen Seulingen und Germershausen statt (hier neun P. 1979). Weitere Brutplätze (zwischen ein und fünf P.) befanden sich in den 1970er/1980er Jahren im Lutteranger, am Galgenberg, im Kaland, am Klingsberg, in den Schweckhäuser Wiesen (letztmals 1985) sowie in der Feldmark zwischen Rollshausen und Wollbrandshausen (BRUNKEN, unpubl.).

2003 balzten im wiedervernässten Teil des Seeangers und am benachbarten Steinberg erstmals seit einigen Jahren wieder drei bis vier Paare. Mindestens eine erfolgreiche Brut fand statt. Bruten bzw. Bruthinweise gab es außerdem vom Kaland und der Suhleaue zwischen Seulingen und Germershausen jeweils auf Rüben- oder Maisäckern (s. Karte 6).

2004 waren im Seeanger bereits sieben Reviere besetzt, sechs Paare brüteten offensichtlich mit Erfolg. Dieser Bestand erwies sich in den beiden Folgejahren als etwa konstant. Nachweise weiterer Feldbruten blieben − möglicherweise auch mangels entsprechender Kontrollen − aus.

Bekassine *Gallinago gallinago*

2005 war im Seeanger erstmals ein Revier besetzt (DÖRRIE 2006)[7].

Waldschnepfe *Scolopax rusticola*

Die Waldschnepfen-Kartierung im Jahre 2003 erwies sich als erfolglos. Den Habitatansprüchen der Art entsprechend günstige Bereiche im Radolfshausener Forst, den Schweckhäuser Bergen und am Westerberg wurden jeweils dreimal von April bis Juni bis etwa 45 Minuten nach Sonnenuntergang aufgesucht. Nachweise blieben aus. Jagdpächtern und Forstamtsleiter sind ebenfalls keinerlei Balzplätze im Untersuchungsgebiet bekannt.

Uhu *Bubo bubo*

Im Steinbruch am Immenberg bei Reinhausen verdrängte ein Uhu-Paar 2003 die bis dahin brütenden Wanderfalken (s.o.). Seitdem gelangte die Art hier alljährlich zur Reproduktion. Die Kontrolle weiterer potentiell geeigneter Felsen und Steinbrüche verlief 2003 und 2005 negativ. 1998 war eine Brut am Papierberg zwischen Ebergötzen und Bösinghausen erfolgreich (DÖRRIE 2000). Bei Kontrollen in nachfolgenden Jahren wurden hier keine Uhus mehr beobachtet. 2003 hatten sich in dem Steinbruch vorübergehend (?) Wanderfalken angesiedelt (s.o.).

Steinkauz *Athene noctua*

Die letzten Nachweise brütender bzw. brutverdächtiger Steinkäuze stammen aus Wollbrandshausen (1975), Ebergötzen (1979) sowie Bernshausen (1989, DÖRRIE 2000, BRUNKEN, unpubl.). Seitdem ist die Art aus dem Berichtsgebiet verschwunden. Wiederansiedlungen haben keine Aussicht auf Erfolg und sollten unterbleiben.

Grauspecht *Picus canus*

Bei der Kartierung 2005 wurden insgesamt 19 Reviere gewertet (s. Karte 7). Daraus ergibt sich eine Dichte von 0,47 Rev./100 ha kartierter Waldfläche. Im Nordteil wurde 2003 auf ca. 530 ha nur ein Revier ermittelt. Die Gesamtdichte im Schutzgebiet V19 beträgt somit 0,44 Rev./100 ha Waldfläche. Zum Vergleich geeignete großflächige Erhebungen liegen kaum vor. Im Zentralsolling berechnete SCHERNER (1980) auf 2.000 ha die Siedlungsdichte mit 0,3 Rev./100 ha. In mehreren Untersuchungen

[7] 2006 waren bereits zwei brutverdächtige Paare im Seeanger anwesend (DÖRRIE, unpubl.).

aus Hessen werden großflächige Abundanzen von mehr als 1 Rev./100 ha angeben (BREITSCHWERDT 1997).

Aus Süd-Niedersachsen liegen großflächig erhobene, methodisch abgesicherte Untersuchungen zur Siedlungsdichte des Grauspechts nicht vor. Zwischen 1999 und 2004 wurden im Landkreis Göttingen insgesamt 77 Reviere ermittelt, der daraus resultierende Gesamtbestand wurde bei ca. 50 % kartierter Gesamtfläche (Wald) auf ca. 150 Reviere hochgerechnet (BRUNKEN, unpubl.). Bei einer Waldfläche von ca. 34.300 ha beträgt die großflächige Siedlungsdichte 0,44 Rev./100 ha und entspricht damit exakt der im Schutzgebiet V19 errechneten Abundanz.

Der Grauspecht tritt im Untersuchungsgebiet überwiegend als Besiedler der Randlagen altholzreicher Buchen- oder Laubholzmischwälder auf. An extensiv bewirtschaftetes Grünland grenzende Bestände werden deutlich bevorzugt. Das Innere großer, geschlossener Waldbestände wird nahezu vollständig gemieden (s. auch DÖRRIE 2004a).

Im Gegensatz zu den meisten europäischen Staaten ist die Bestandsentwicklung des Grauspechts in Deutschland negativ (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). In Niedersachsen gilt die Art mittlerweile als stark gefährdet (SÜDBECK & WENDT 2002). Im Landkreis Göttingen sind abgesicherte Aussagen zu langfristigen Bestandstrends nicht möglich. Die Auslastung potentieller Bruthabitate scheint aber sehr hoch zu sein, da sich nicht nur bei der Kartierung im Schutzgebiet V19 der Grauspecht überwiegend dort als anwesend erwies, wo man aufgrund der Habitatstrukturen (auch des an die Waldgebiete angrenzenden Offenlandes!) mit ihm zu rechnen hatte. Als weiterer Hinweis auf eine mittelfristig stabile Population ist die Tatsache zu werten, dass alle 14 in den letzten zehn Jahren im Schutzgebiet gemeldeten Vorkommen bestätigt werden konnten.

Grauspecht-Reviere außerhalb der kartierten Waldflächen existierten in der Radebrake bei Bischhausen (45 ha) 1998 (DÖRRIE, unpubl.) und im Bereich Schönholz/Hopfenberg bei Weißenborn (43 ha) alljährlich seit 1998 (BRUNKEN unpubl, DÖRRIE 2002a, 2004).

Der Grauspecht reagierte im Allgemeinen gut auf die Klangattrappe. Dabei war das Nachpfeifen der revieranzeigenden Rufreihe häufig effektiver als das Abspielen eines Tonträgers. Die Formen der Reaktionen waren durchaus unterschiedlich. Einige Vögel (auch Männchen) näherten sich vollkommen stumm und waren auch durch wiederholtes Pfeifen oder Abspielen zu keinerlei akustischer Reaktion zu provozieren. Dieses Verhalten war vor allem zu Anfang und gegen Ende des Kartierzeitraums zu verzeichnen. Weibchen antworteten mehrfach auf die Klangattrappe, allerdings deutlich schwächer als die Männchen. Der Nachzieheffekt war normalerweise hoch, blieb in Einzelfällen aber vollkommen aus.

Die Abgrenzung der Reviere war nicht immer unproblematisch. Weniger als 1.000 Meter voneinander entfernte Ruforte wurden nur dann als unterschiedliche Reviere gewertet, wenn die jeweiligen Männchen unmittelbar zeitnah zu verhören waren, in der Regel als Reaktion auf einen benachbarten Rufer.

Grünspecht *Picus viridis*

Der Grünspecht ist mit vier 2005 kartierten Revieren (s. Karte 7) die mit Abstand seltenste der fünf erfassten Spechtarten. Es bleibt offen, ob dieses Ergebnis auch für das gesamte Vogelschutzgebiet V19 gilt, da in den von der Art bevorzugten Bruthabitaten nur peripher kartiert wurde. Alle Reviere lagen etwas außerhalb oder am Rande der 2005 untersuchten Fläche. Damit werden die Habitatpräferenzen des Grünspechts im kollinen und submontanen Bereich Süd-Niedersachsens deutlich, der hier geschlossene Wälder meidet und auch in deren Randlagen nur ausnahmsweise brütet.

Folgende Habitate wurden besiedelt:

- Kleiner Knüll bei Reinhausen – alte Streuobstwiese mit angrenzendem altholzreichen, kleinen Restwald sowie Siedlungsrandbereich mit Altbäumen. Dieses Vorkommen ist seit 2000 bekannt.
- Lerchenberg bei Gelliehausen – Das Revierzentrum befand sich in einem altholzreichen Restwald (Alteichen!). Die Reviergröße betrug mind. 160 ha. Bei der Kartierung im Rahmen der Rotmilan-Erfassung 2003 wurde dieses Vorkommen bereits festgestellt.
- Bauernholz – Natheaue südwestlich Nesselröden – Das Revier lag in einer Fließgewässeraue mit lockerem, zum Teil älterem bachbegleitendem Gehölzbestand. Seine Ausdehnung in Ost-West-Richtung betrug mind. 800 Meter. Es wurde bei einer Kartierung 2000 erstmals ermittelt.

- Golterberg westl. Nesselröden – altholzreiche Grünland-Baumhecke (Eichen!). Das Vorkommen war zuvor nicht bekannt.

In folgenden Gebieten, aus denen in den vergangenen 30 Jahren Brutzeitnachweise gemeldet wurden, konnte der Grünspecht 2005 nicht bestätigt werden:

- Appenrode - Gleichen (2001; BRUNKEN, unpubl.) – Das Vorkommen ist möglicherweise identisch mit dem am Lerchenberg bei Gelliehausen.
- Klafterberg westl. Etzenborn (2000; BRUNKEN, unpubl.) – Hier besteht eventuell eine Verbindung zu dem Vorkommen in der Natheaue.
- Mersickaue südlich Grundmühle und Riekenrode (2001 und 2003; BRUNKEN, SCHMALJOHANN, unpubl.) – Trotz intensiven Einsatzes der Klangattrappe konnte hier kein Nachweis erbracht werden.
- Weidental südl. Seulingen (1998; DORNIEDEN, unpubl.) – Kein Nachweis 2005; ein Zusammenhang mit dem Vorkommen Mersickaue – Riekenrode ist nicht ausgeschlossen.
- Eichholz südl. Waake (1977; BRUNKEN, unpubl.) – Dieses Vorkommen dürfte identisch sein mit den Feststellungen in den nördlich angrenzenden Schweckhäuser Bergen 1978 und 1981 (BRUNKEN, unpubl.). Im gesamten Umfeld der Schweckhäuser Berge wurde der Grünspecht seit Jahren nicht mehr nachgewiesen.

Über die Verbreitung der Art im EU-SPA V19 außerhalb der 2003 und 2005 kartierten Gebiete ist wenig bekannt. Brutzeitnachweise liegen lediglich aus dem Bereich Gartetal/Schönholz östlich Weißenborn aus den Jahren 2000 und 2002 (DÖRRIE 2001a, 2003) vor. Im Nordteil des Schutzgebiets wurde der Grünspecht 2003 nicht nachgewiesen.

Der Gesamtbestand dürfte sechs bis sieben Reviere kaum überschreiten. Die entsprechende Dichte beträgt 0,04 – 0,05 Rev./100 ha. Im Naturpark Münden im Südwestteil des Landkreises Göttingen berechnete SCHELPER (1986) die großflächige Dichte mit 0,06 Rev./100 ha. In Niedersachsen scheinen die großflächigen Abundanzen außerhalb von Regionen mit weiträumigen Optimallebensräumen überall deutlich unter 0,1 Rev./100 ha zu liegen (SCHELPER 1986). Nach BLUME (1980) übersteigt die Siedlungsdichte in Mitteleuropa wohl nur selten 0,25 Rev./100 ha.

Zu langfristigen Bestandstendenzen im Schutzgebiet V19 sind keine abgesicherten Aussagen möglich. Die Meldungen aus dem Zeitraum etwa der letzten 30 Jahre lassen allerdings vermuten, dass der Grünspecht hier niemals deutlich höhere Bestandsdichten erreichte als derzeit.

Der Einsatz der Klangattrappe erübrigte sich beim Grünspecht. In ihren Revieren erwiesen sich die Vögel als außerordentlich ruffreudig (s. ANDRETZKE *et al*. 2005). Erst auf das Vorspielen der arteigenen Revierlautäußerungen reagierende Vögel wurden in keinem Fall festgestellt.

Schwarzspecht *Dryocopus martius*

Mit gewerteten 20 Revieren (2005) erreichte die Art nahezu dieselbe Dichte wie der Grauspecht. Im Nordteil wurden 2003 auf ca. 530 ha zusätzlich zwei Reviere kartiert (s. Karte 8). Die Gesamtdichte im Schutzgebiet V19 wurde entsprechend mit 0,48 Rev./100 ha Waldfläche berechnet und liegt etwa im oberen Bereich der von ZANG (1986) für Niedersachsen genannten großflächigen Höchstwerte.

In den Waldgebieten des Landkreises Göttingen wurde der Bestand des Schwarzspechts anhand einer zwischen 1999 und 2004 durchgeführten Kartierung auf ca. 50 % der gesamten Waldfläche (34.300 ha) auf ca. 110 Reviere hochgerechnet (BRUNKEN, unpubl.). Dieser Wert entspricht einer großflächigen Siedlungsdichte von 0,32 Rev./100 ha. Die Abundanz im Schutzgebiet ist somit deutlich überdurchschnittlich.

Die Habitatwahl des Schwarzspechts im Untersuchungsgebiet ist eindeutig. Die Revierzentren mit den vermuteten (oder nachgewiesenen) Brutplätzen befanden sich nahezu ausschließlich im aufgelichteten oder randständigen Buchen-Altholz. Koniferenbestände als Nahrungshabitate waren in der näheren Umgebung der Brutplätze nicht obligatorisch. Nahrungsflüge von bis zu 1.500 Metern zur Brut- oder Jungenaufzuchtzeit – mehrfach über Offenland – wurden nachgewiesen. Die Reviere waren im Mittel deutlich größer als die des Grauspechts und umfassten mehrfach ebenso wie bei diesem voneinander separierte Waldflächen.

Die Populationsentwicklung des Schwarzspechts ist in Mitteleuropa nach wie vor weitgehend positiv (BURFIELD & VAN BOMMEL 2004). Auch in Niedersachsen gelten die Bestände mindestens als

stabil (ZANG 1986). Die Habitatauslastung im Vogelschutzgebiet V19 ist als sehr hoch zu einzuschätzen. Hinweise auf einen negativen Bestandstrend liegen nicht vor. Mit zwei Ausnahmen (Lengderburg und Buchholz – Hainholz) waren alle Vorkommen durch Kartierungen aus den letzten zehn Jahren bereits bekannt. Nachweise seit 1975 verlassener Reviere existieren nicht.

Außerhalb der kartierten Waldflächen wurde der Schwarzspecht lediglich in der Radebrake bei Bischhausen (45 ha) und 2003 im Moosgrund südlich Beienrode (17 ha) (BRUNKEN, unpubl.) nachgewiesen. Beide Nachweise sind höchstwahrscheinlich demselben Paar zuzuordnen.

Der Einsatz der Klangattrappe war beim Schwarzspecht nicht erforderlich und wurde aufgrund des ausgeprägten Nachzieheffektes (ANDRETZKE *et al.* 2005) auch nur spärlich angewandt.

Die Revierabgrenzungen waren im Gegensatz zum Grauspecht in der Regel wesentlich einfacher vorzunehmen. Die Zuordnung der einzelnen Individuen aufgrund vektoraler Merkmale (Flugrufe, Standortrufe an unterschiedlichen Stellen innerhalb kurzer Zeitabstände sowie Sichtnachweise fliegender Vögel) war meistens eindeutig und bereitete nur dann Probleme, wenn Einflüge über Offenland in ein Waldgebiet erfolgten, in dem vorher bereits ein Revier notiert wurde.

Nicht gewertet wurden Brutzeitnachweise im Bereich Schweiftalberg – Treppenberg (Reinhäuser Wald), weil das Revierzentrum und damit auch der vermutliche Brutplatz außerhalb des Schutzgebiets lagen.

Kleinspecht *Dryobates minor*

2003 bestand ein seit vielen Jahren bekanntes Revier im Bereich Seeburger See/Lutteranger. Die häufigsten Feststellungen erfolgten am Westufer des Seeburger Sees. Trommelnde und rufende Vögel wohl dieses Paares wurden auch im Lutteranger und Seeanger angetroffen. Ein zusätzliches Revier am Ostufer des Seeburger Sees ist nicht auszuschließen. Regelmäßige Feststellungen rufender und trommelnder Kleinspechte erfolgten im Bereich Sonnenberg – Westerberg – Blockenwiesen, wobei ein Männchen vom Sonnenberg (Seeburger Sportplatz) möglicherweise auch zu dem Paar vom Seeburger See gehörte. Realistisch muss man im Nordteil des Schutzgebiets wohl von insgesamt drei Paaren ausgehen, deren Aktionsradien sich möglicherweise überschneiden.

2005 wurden 16 Reviere gewertet (s. Karte 8). Die Berechnung der Gesamtdichte im Schutzgebiet ist ähnlich wie beim Grünspecht nur bedingt zulässig, da bei den Kartierungen vermutlich nicht alle Reviere erfasst wurden. So bestand außerhalb der untersuchten Fläche 2003 und 2004 ein Vorkommen im Bereich Radebrake – Moosgrund (BRUNKEN, unpubl.), welches auch 2005 bestätigt wurde. Ein 2003 entdecktes Revier im Bereich der Gartequelle bei Weißenborn konnte 2005 ebenfalls bestätigt werden. Weitere Vorkommen sind nicht auszuschließen, so dass der derzeitige Bestand im gesamten Schutzgebiet 21-25 Reviere betragen dürfte. Auf die Gesamtfläche von 13.710 ha hochgerechnet ergibt sich somit eine geschätzte Dichte von 0,15 – 0,18 Rev./100 ha.

Ergebnisse großflächiger Kartierungen zur Siedlungsdichte des Kleinspechts liegen aus Süd-Niedersachsen nicht vor. Im Landkreis Göttingen wurden während der letzten sieben Jahre insgesamt 77 Vorkommen bekannt. Die Dunkelziffer ist unbekannt, dürfte aber bei der Reviergröße der Art und der recht ausgeprägten traditionellen Bindung an die Brutplätze nicht deutlich mehr als 25 % betragen, so dass eine Gesamtpopulation von 90 bis 100 Revieren als realistisch erscheint. Von diesem Wert ausgehend, beträgt der Anteil der Kleinspecht-Reviere im Schutzgebiet V19 nahezu 25 % des gesamten Landkreisbestandes.

Die Revierzentren und damit die Brutplätze waren nicht in jedem Fall eindeutig zu ermitteln. Insgesamt wurde ein recht breites Habitatspektrum besiedelt. Die Bindung der meisten Brutreviere an weichholzreiche Fließgewässerniederungen war jedoch auffällig. Alteichenbestände vor allem in randlichen Lagen waren vielfach in die Reviere integriert. Im Einzelnen liegen Beschreibungen folgender Habitate vor, in denen der Kleinspecht nachgewiesen wurde:

- Garteaue südl. Klein Lengden: Weichholzaue; hoher Anteil von Pappeln.
- Garteaue Wittmarshof: Weichholzaue; Waldrand mit alten Eichen, Buchen und Eschen.
- Bettenrode – Bärental: Waldrand mit Altbuchen an Weidegrünland.
- Wanfriederhau: alter Eichen-Eschen-Buchenbestand in waldrandnahem Bachtal.
- Appenrode – Eschenberg: Weichholzaue mit Pappeln und Weiden; Waldrand mit Alteichen; in das Revier einbezogen war auch ein Waldrand mit einer Eschen-Pappel-Pflanzung.
- Birkenberg: Bachaue mit Erlensaum, angrenzend Hangwald mit Altbuchen.

- Garteaue Wöllmarshausen – Eckerberg: Weichholzaue mit lückigem Gehölzsaum; Hangwald mit alten Buchen und Eichen.
- Hengstberg: Waldrand; feuchter Mischbestand mit hohem Anteil alter Eichen und Hainbuchen.
- Katharinenholz – Potzwendener Berg: Alter Eichen-Hangwald; Bachaue; Vorwald um aufgelassenen Steinbruch; alter Mischbestand aus Kiefern, Buchen, Lärchen und Fichten.
- Drei Gehren – Ottenberg: Weichholzaue; randständiges, lichtes Buchen-Altholz.
- Garteaue/Klafterberg: Erlenbruch mit hohem Anteil alter Pappeln.
- Bauernholz – Kölsches Holz: Nasser Waldrand mit Alteichen; randlicher Eichen-Buchen-Mischwald; weitläufiger Quellbereich mit alten Eschen und Eichen.
- Esplingeroder Wald – Fuchsberg: Alteichenreicher Waldrand.
- Siegergrund – Gothenbeek – Königsberg: Waldrand mit alten Birken, Kirschen, Buchen und Eichen; Bruchwaldrelikt mit Altpappeln.
- Nesselrödener Wald (Süd): Hangwald mit Alteichen an Bachaue.
- Nesselrödener Wald (Nord): Bachaue in Waldrandlage mit hohem Anteil alter Eschen, Ei chen und Erlen; sehr lichtes Buchen-Altholz.

Verlässliche Angaben zur Bestandsentwicklung im EU-SPA V19 sind nicht möglich. Den Lebensräumen des Kleinspechts wurde in der Vergangenheit sehr wenig Beachtung zuteil. Nur drei der 2005 kartierten Reviere waren vor 2000 bekannt. Alle Vorkommen, die bei Kartierungen in Teilbereichen des Schutzgebiets in den Jahren 2001 und 2003 nachgewiesen wurden, konnten bei der diesjährigen Erfassung bestätigt werden.

Der Kleinspecht war die einzige Spechtart, bei der der Einsatz der Klangattrappe nicht den geringsten Erfolg zu verzeichnen hatte. Es gelang in keinem einzigen Fall, die Vögel durch Abspielen der arteigenen Rufreihen und Trommelgeräusche anzulocken. Auch die in den Bereichen um die Bruthöhlen abgespielten Rufe initiierten weder die Männchen noch die Weibchen zu irgendeiner Reaktion.

Feldlerche *Alauda arvensis*

Großflächige Siedlungsdichteuntersuchungen stehen bei der Feldlerche (wie bei anderen Arten der agrarischen Ofenlandschaft auch) noch aus.

Rauchschwalbe *Hirundo rustica*

Brutverdächtige Vögel wurden 2003 an der Seulinger Warte beobachtet. Weitere Vorkommen an Einzelgehöften und einzelnen Gebäuden innerhalb des Schutzgebiets sind wahrscheinlich. Zu Bestandsdichten in den nicht zur Schutzgebietsfläche zählenden Siedlungen (s.o.) liegen noch keine Angaben vor.

Schafstelze *Motacilla flava*

Die Kartierung dieser Offenlandart ist unvollständig. Im Nordteil des Schutzgebiets wurden 2003 neun Brutnachweise/Reviere notiert. Zusätzliche Nachweise (2 Rev.) wurden in der Feldmark Rittmarshausen – Sattenhausen erbracht (WAGNER 2003). Ebenfalls neun Reviere bestanden 2005 in der Feldmark Sattenhausen - Himmigerode auf einer Fläche von 330 ha. Als Habitate wurden Winterweizen (7), Wintergerste (1) und Zuckerrüben (1) beschrieben (s. Karte 9).

Nachtigall *Luscinia megarhynchos*

Brutverdächtige Vögel wurden lediglich 2003 im Nordteil des Schutzgebiets an der Suhle bei Rollshausen (seit 25 Jahren bekanntes Revier) sowie am Weidenberg bei Ebergötzen festgestellt (s. Karte 10). In der jüngeren Vergangenheit sporadisch besetzte Brutplätze (Lutteranger, Schweckhäuser Wiesen, Seeburger See) erwiesen sich als unbesiedelt.

Blaukehlchen *Luscinia svecica*

Brutverdacht konnte 2003 wie in einigen der Vorjahre für das Südufer des Seeburger Sees geäußert werden. 2005 waren am Seeburger See bereits drei Reviere (s. Karte 10) besetzt (DÖRRIE 2006). Am

03.06.2003 gelang darüber hinaus die Beobachtung eines M. im Seeanger. Spätere Kontrollen verliefen hier negativ.

Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*

Konkrete Hinweise auf Brutvorkommen außerhalb der Siedlungen (auch hier wohl nicht mehr vertreten) liegen seit 1976 nicht vor. Während der Kartierung 2005 sang ein Gartenrotschwanz am 20.05. am Südrand der Schweckhäuser Wiesen, und am 09.06. wurde ein Weibchen am Mückeberg östlich von Diemarden festgestellt. Nach ANDRETZKE *et al*. (2005) erfüllen beide Nachweise nicht die Kriterien des Brutverdachts.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*

Die Art galt seit 1995 (letztmals Brutverdacht im Seeanger) als aus dem Berichtsgebiet verschwundener Brutvogel, bevor 2004 – ebenfalls im Seeanger – wieder ein brutverdächtiges Paar registriert wurde (s. Karte 10). In den beiden Folgejahren konnten diese Vorkommen nicht wieder bestätigt werden. Am 10.06.2005 wurde ein Weibchen in der Feldmark südöstlich des Kleinen Knülls bei Reinhausen beobachtet. Die Feststellung gilt nach ANDRETZKE *et al*. (2005) nicht als Brutverdacht und wird demgemäß auch nicht als solcher gewertet.

Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*

Ein Paar am 07.05. und noch einmal ein M. am 08.05.2003 im Seeanger deuteten auf eine Ansiedlung der Art hin. Anschließende Kontrollen brachten allerdings kein positives Ergebnis.

Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*

2003 wurde ein brutverdächtiges W. in der Suhleaue zwischen Seulingen und Germershausen festgestellt (s. Karte 10). Weitere Vorkommen wurden nicht bekannt.

Rohrschwirl *Locustella luscinioides*

Ein singendes Männchen war am Seeburger See im Mai 2003 für etwa zehn Tage anwesend. Spätere Nachweise gelangen nicht, so dass es sich bei diesem Vogel um einen Durchzügler mit einer ungewöhnlich langen Anwesenheit gehandelt haben dürfte. 2005 wurden ein bis zwei singende Rohrschwirle ebendort zwischen dem 30.04. und dem 02.06. festgestellt (DÖRRIE 2006), die nach ANDRETZKE *et al.* (2005) als Revierbesetzer gewertet wurden.

Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*

2003 war Revier ein Revier am Nordwestufer des Seeburger Sees besetzt. Gesicherte Nachweise über ein mögliches Brutvorkommen im Schutzgebiet existierten bis dahin nicht.

Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*

Eine Revierkartierung am Seeburger See, die am 07.06. und 08.06.2003 in den frühen Vormittagsstunden mit einem Zeitaufwand von ca. elf Stunden durchgeführt wurde, ergab 80 Reviere, drei davon außerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Dieser Wert lag deutlich unter denen der Jahre 1977 (128), 1978 (135) und 1999 (135) (BRUNKEN 1978b, DÖRRIE 2004b). In einigen Bereichen (vor allem am Nordwestufer) war 2003 altes Schilf, welches die Art zur Nestanlage benötigt, durch Eisgang vollständig gebrochen. Diese Teile des Röhrichts blieben praktisch unbesiedelt und erklären den relativ niedrigen Bestand. Sicherlich nicht korrekt sind hingegen lediglich 22 bzw. 30 in den Jahren 2000 und 2002 gezählte Reviere (OELKE 2002), da die Erhebungen am Nachmittag zur Zeit der geringsten Gesangsaktivität von den streckenweise weit vom Röhricht entfernten Wegen aus und zudem durch wenig erfahrene Kartierer durchgeführt wurden.

Langjährig weitgehend konstant scheinen die Revierzahlen in den Schweckhäuser Wiesen (ca. 10), im Seeanger (2-3) und in der Suhleniederung zwischen Seulingen und Germershausen (2-3) zu sein.

Neuntöter *Lanius collurio*

Bei der Kartierung im Nordteil wurden 2003 13 Brutnachweise/Reviere notiert, davon allein vier am Weidenberg bei Ebergötzen, einem traditionellen Brutgebiet.

Die Erfassung 2005 führte zum Nachweis von 29 Revieren[8] (s. Karte 10). Der methodische Ansatz bedingte, dass keine flächendeckende Erfassung erfolgen konnte. Eine Angabe der Vorkommensdichte ist daher unzulässig und wird hier nicht vorgenommen. Die Gebietskenntnis der Kartierer veranlasst allerdings zu der Annahme, dass der Erfassungsgrad auf etwa 60 % bis 80 % eingeschätzt werden kann. Noch nicht untersucht wurde der bei weitem größte Bereich des Offenlandes, in dem erfahrungsgemäß mit weiteren Vorkommen zu rechnen ist.

Abb. 3: Brutplatz des Neuntöters bei Groß Lengden

Die Verbreitung im mittleren und südlichen Teil des Schutzgebiets konzentriert sich weitgehend auf die Bereiche des Unteren Muschelkalks um Reinhausen, Appenrode und Groß Lengden, in denen die Offenlandschaft durch verbuschende Magerrasen, Grünlandhecken und Obstwiesenrelikte wesentlich reicher strukturiert ist als in den östlich angrenzenden Buntsandsteinregionen. Hier waren die wenigen Vorkommen in Grünland- und Feldhecken, in einem Fall in einer randlichen Laubholzaufforstung lokalisiert.

Raubwürger *Lanius excubitor*

Die letzten Brutnachweis bzw. Hinweise auf Bruten stammen vom Seeanger 1976 (BRUNKEN 1978) sowie aus dem Bereich Diemarden/Reinhausen 1983/84 (DÖRRIE 2000). Bei den Kartierungen 2003 und 2005 wurden keine Hinweise auf Bruten entdeckt.

Dohle *Corvus monedula*

Am 18.04.2005 hielten sich zwei Individuen in einem lichten Altholzbestand am Fuchsberg bei Werxhausen auf, konnten hier später aber nicht mehr bestätigt werden. Einzelpaare verhalten sich am Brutplatz ausgesprochen unauffällig, so dass hier durchaus eine Brut stattgefunden haben könnte.

Kolkrabe *Corvus corax*

Von der Kartierung 2003 liegt lediglich ein Brutnachweis aus dem Radolfshausener Forst vor. Kolkraben konnten (auch verpaart) regelmäßig in allen Teilen des Untersuchungsgebiets beobachtet werden, ohne dass man daraus auf weitere Bruten hätte schließen können.

[8] Brutnachweise oder Brutverdacht

Abb. 4: Brutplatz des Kolkraben im Nesselrödener Wald

2005 wurden sechs Brutnachweise erbracht, an weiteren vier Stellen lag Brutverdacht vor (s. Karte 4). Mit einer Ausnahme (Gleichen) waren alle Reviere bzw. Brutplätze aus Kartierungen in den Jahren 2000 und 2003 bereits bekannt. Seinerzeit wurden insgesamt 13 Reviere ermittelt, jedoch auf der Basis weniger präziser Kriterien (BRUNKEN, unpubl.). So reichte die zweimalige, paarweise Anwesenheit zweier Vögel zur Brutzeit in einem Gebiet bereits zur Definition eines Reviers aus.

Außerhalb der 2005 kartierten Fläche liegen aus den letzten Jahren lediglich vage Hinweise auf Bruten aus der Struth bei Weißenborn und der Radebrake bei Bischhausen vor. Im 2003 bearbeiteten Nordteil brütete der Kolkrabe bis 2000 regelmäßig am Westerberg bei Seulingen (BRUNKEN, unpubl.). Zusammen mit dem 2003 ermittelten Brutpaar im Norden des Schutzgebiets darf man insgesamt von einem stabilen Bestand von zehn bis zwölf Paaren auf der gesamten Fläche entsprechend 0,22 – 0,26 P./100 ha Waldfläche bzw. 7,3 – 8,8 P./100 km² Gesamtfläche ausgehen. Die Zahl der Nichtbrüter, die sich zumindest zeitweilig im Gebiet aufhielten und zum Teil auch revierbesitzendes Verhalten zeigten, ist mindestens auf 12 – 15 Individuen zu taxieren. Verglichen mit den bei GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1993) genannten Siedlungsdichtewerten ist die Abundanz im EU-SPA V19 hoch. Die Struktur mit einem ausgewogenen Anteil altholzreicher Wälder und offenem Nahrungsgebiet kommt der Art offenbar sehr entgegen.

Seit der Wiederbesiedlung Süd-Niedersachsens ab Mitte der 1980er Jahre (DÖRRIE 2000) beträgt der Bestand des Kolkraben im Landkreis Göttingen (ca. 1.000 km²) Kartierungen im Zeitraum zwischen 1999 und 2004 zufolge derzeit ca. 70 bis 75 Brutpaare entsprechend 7,0 – 7,5 P./100 km² (BRUNKEN, unpubl.). Im lokalen bis regionalen Vergleich entspricht die Siedlungsdichte im EU-SPA V19 der des gesamten Göttinger Raumes.

Als Bruthabitat bevorzugen Kolkraben im Untersuchungsgebiet eindeutig lichte Buchen-Altbestände, meistens in Waldrandlage. Als Nistbaum wurde lediglich in einem Fall die Fichte nachgewiesen. Landkreisweit liegt der Anteil der Fichte als Brutbaum allerdings deutlich höher.

Kolkraben reagieren sehr empfindlich auf Störungen in ihren Brutrevieren durch Holzeinschlag. Auch im Schutzgebiet V19 wurde die Aufgabe von Brutplätzen infolge von Forstarbeiten mehrfach nachgewiesen.

## DISKUSSION

Ziel des Monitorings in den Natura-2000-Gebieten ist zunächst die Bestimmung des Status quo. In der Folge sollen die Bestandsentwicklungen der wertbestimmenden Brutvogelarten, aber auch der Arten der Roten Listen und des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie in regelmäßigen Abständen erfasst und dokumentiert werden. Daraus folgt eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten und ihrer Lebensräume. Die Realisierung der Erhaltungsziele soll aufgrund der Datenlage eingeschätzt und notwendige Schutzmaßnahmen mit der Zielsetzung benannt werden, dass vor allem für die wertbestimmenden Arten eine Verschlechterung der Habitatqualität unbedingt zu vermeiden ist.

Für das EU-SPA V19 maßgeblich sind die Verordnungen der Landschaftsschutzgebiete "Unteres Eichsfeld" und "Leinebergland", in denen die Hinweise des Niedersächsischen Umweltministeriums zu den Erhaltungszielen annähernd wortgleich übernommen wurden. Danach wird zum Schutz der wertbestimmenden Arten der Erhalt einer strukturreichen Kulturlandschaft mit altholzreichen, insbesondere eichenreichen Laubwäldern, Felsbiotopen und Feldgehölzen sowie die Bewahrung störungsfreier Nisthabitate und störungsarmer Nahrungsräume postuliert. Darüber hinaus soll extensive Landwirtschaft (insbesondere in Gebieten mit Hackfrucht- und Getreideanbau) als Nahrungsgrundlage (Kleinsäugervorkommen) gefördert werden. Erweitert wurden die Verordnungen um einen Erlaubnisvorbehalt zum Grünlandumbruch sowie das Verbot der Errichtung von Windkraftanlagen und Freileitungen.

Keineswegs wird durch derlei Absichtserklärungen, aber auch durch weitergehenden Schutz z.B. durch eine NSG-Verordnung der Rahmen der industriellen Land- und Forstwirtschaft in wesentlichem Maße eingeengt.

Die Zukunft des Rotmilans im EU-Vogelschutzgebiet (und natürlich nicht nur hier) hängt weitgehend von der Form und der Intensität der agrarischen Bewirtschaftung ab. Erhebliche Bestandsrückgänge und Absinken der Reproduktionsraten z.B. im sachsen-anhaltinischen Dichtezentrum der Art sind eindeutig Resultat intensivierter Produktionsweisen in der Landwirtschaft (NICOLAI & BÖHM 1999, MAMMEN & STUBBE 2000, BAUER *et al*. 2005). Verschlechterungen der Lebensbedingungen ergeben sich zudem durch Modernisierungen in Abfallentsorgungsverfahren und Beeinträchtigungen am Brutplatz aufgrund forstlicher Intensivierung.

Langfristige Populationstrends für den Rotmilan lassen sich aus Süd-Niedersachsen wegen der unterschiedlichen Erfassungsmethoden (s.o.) nicht ermitteln. Indizien weisen aber auch hier auf eine negative Bestandsentwicklung hin. So war im Schutzgebiet V19 im Jahre 2005 gegenüber 2003 eine deutliche Abnahme zu verzeichnen, traditionelle Brutplätze wurden aufgegeben und von vielen Vogelkundlern wurde die zwar nicht durch konkretes Zahlenmaterial, aber durch subjektive Erfahrung untermauerte Erkenntnis mitgeteilt, dass die allgemeine Zahl der Rotmilan-Beobachtungen seit Jahren deutlich rückläufig ist, möglicherweise dadurch bedingt, dass die Nichtbrüterreserve praktisch aufgebraucht ist. Hinzu kommen Jahre mit nahezu vollständigem Reproduktionsausfall durch Zusammenbruch der Kleinsäugerpopulationen, wie sie zuvor zumindest nicht erkannt wurden. Im Zeitraum der vergangenen fünf Jahre war dieses gleich dreimal der Fall (2002, 2003, 2006).

Die Umstellung eines Teils der landwirtschaftlichen Produktion auf nachwachsende Rohstoffe wird die Nahrungsbedingungen für den Rotmilan mit Sicherheit weiter verschlechtern. Bereits in den letzten Jahren ist der Anteil echter Brachen vor allem durch Erweiterung des Flächenanteils mit Stilllegungsraps deutlich zurückgegangen. Die selbstverständlich keinesfalls kontrolliert biologische Erzeugung von Industrie- und Energiepflanzen vor allem auch auf ehemals stillgelegten Feldern wird mit hohen Geldbeträgen gefördert und allgemein als umweltpolitische Glanztat hochgejubelt. Eine ganz erhebliche Zunahme des Anteils nachwachsender Rohstoffe bei der landwirtschaftlichen Produktion in den kommenden Jahren steht definitiv fest. Bedenken von Seiten des Naturschutzes werden bestenfalls ungehört im Orkus verhallen oder Zwistigkeiten verursachen, da bereits jetzt Verbände, die sich den Naturschutz auf ihre Fahnen geschrieben haben, den Verlust weiterer Lebensraumqualität in der Agrarlandschaft ungeniert in die Marginalität abschieben.

Nur durch ein Förderprogramm, welches großflächig Erhalt und Schaffung von geeigneten Jagdhabitaten (Brachen, Extensivgrünland, Feldfutterflächen, Feldraine) für den Rotmilan zur Folge hat, wird man − in Kombination mit störungsfreien Brutplätzen − den Erhaltungszustand verbessern können.

Für den Mittelspecht könnte eine erhöhte Ökonomisierung der Forstwirtschaft zum Verhängnis werden. Getreu der Maxime „Bringt die Eiche Geld, wird sie flugs gefällt“ wird im Schutzgebiet V19 seit

einigen Jahren die Entnahme von Alteichen deutlich forciert. Dadurch können vorübergehend die Lebensbedingungen für den Mittelspecht durchaus verbessert werden (s.o.). Wird die nachhaltige Bewirtschaftung jedoch gestört, indem man die Bestände flächig abholzt, die Umtriebszeiten verkürzt oder auf die Nachpflanzung mit Eichen verzichtet, könnte sich der Erhaltungszustand für den Mittelspecht innerhalb kurzer Zeit drastisch verschlechtern.

Bezüglich des Mittelspechts spukt das Gespenst der Einkommensalternativen durch nachwachsende Rohstoffe ebenfalls im Hintergrund. Unter dem Stichwort „nicht genutztes Holzpotential“ könnte es „überflüssigem“ Totholz bald an den Kragen gehen, indem es in Holzschnitzelheizanlagen landet. Auch beim Mittelspecht wird der Bestand mittelfristig nur durch ein auf die Bedürfnisse der Art abgestimmtes Flächenmanagement zu sichern sein.

Die Erhaltungsziele zu realisieren bedeutet, nicht nur mit Absichtserklärungen um sich zu werfen, sondern vor allem erhebliche Geldmittel in die Hand zu nehmen, um die Lebensräume der beiden wertbestimmenden Arten Rotmilan und Mittelspecht nachhaltig zu sichern.

Die Wiederbesiedlung der Region durch den Wanderfalken ist das Resultat von Aussetzungsexperimenten in Süd-Niedersachsen und Nordhessen in den 1980er Jahren. Im Berichtsgebiet des Arbeitskreises Göttinger Ornithologen brüten derzeit mindestens fünf Paare (DÖRRIE 2006). Das Brutpaar im Schutzgebiet V19 wurde durch den konkurrenzstärkeren Uhu verdrängt und der Wanderfalke als wertbestimmende Brutvogelart kommt hier somit vermutlich nicht mehr vor (s.o). Das weitere Öffnen geeigneter Brutplätze von dichtem Baumbewuchs stellt derzeit die wohl einzige geeignete Maßnahme dar, der Art die Wiederbesiedlung zu ermöglichen.

Zur Einschätzung der zukünftigen Bestandsentwicklung der übrigen gefährdeten oder regional seltenen Brutvogelarten im Schutzgebiet V19 ist eine Prognose sehr differenziert vorzunehmen. Die Renaturierungsprojekte Seeanger, Lutteranger und Schweckhäuser Wiesen haben einen erheblichen Anteil zur Stabilisierung der regionalen Artenvielfalt beigetragen. Es ist darüber hinaus sogar zur Wiederbesiedlung einiger lokal im Bestand erloschener Arten gekommen. Am Seeburger See hat der ständig zunehmende Besucherdruck bislang kaum zu rückläufigen Populationstrends geführt. Negative Entwicklungen diesbezüglich sind allerdings zu erwarten oder vereinzelt bereits Fakt (z.B. der permanente Reproduktionsausfall bei der Rohrweihe).

In der Summe hat sich bei den Brutvögeln der Gewässer und Feuchtgebiete im Zeitraum der letzten 15 Jahre eine erfreuliche Entwicklung ergeben, die vor allem auf den Erfolgen beim Renaturierungsprojekt Seeanger beruht. Umso bedauerlicher sind die Anstrengungen weniger, aber zunehmend einflussreicher Bürger aus den Anliegergemeinden, die die Wiedervernässung einiger Teilflächen des Seeangers für die seit Jahren zu konstatierende, galoppierende Eutrophierung des Seeburger Sees verantwortlich machen wollen, ohne diese Erkenntnis auch nur im Geringsten belegen zu können. Es bleibt zu hoffen, dass Politik und Verwaltung diesem Druck nicht nachgeben und das bislang wohl erfolgreichste Renaturierungsprojekt im Landkreis Göttingen weiter betreiben und sogar intensivieren.

Trotz zu befürchtender Ökonomisierung der forstlichen Bewirtschaftung dürfte das Gefährdungspotential der meisten Waldarten (z.B. Grau- und Schwarzspecht, Kolkrabe, Wespenbussard, Baumfalke) im V19 relativ gering sein. Am grundsätzlichen Erscheinungsbild, welches im Wesentlichen durch Buchen-Hochwälder geprägt ist, wird sich vermutlich wenig ändern. Weitere Intensivierung der Landwirtschaft wird allerdings das Nahrungsumfeld von Waldarten in Mitleidenschaft ziehen (s. Rotmilan). Verlust von Extensivgrünland könnte sich vor allem auf die Brutbestände von Grauspecht und Wespenbussard, aber auch vom eher an halboffene Strukturen angepassten Grünspecht negativ auswirken.

Die Gefährdungsursachen des Mittelspechts (s.o.) sind weitgehend auf den Kleinspecht übertragbar. Verlust von Totholz vor allem in den Waldrandlagen dürfte das Spektrum potentieller Bruthabitate deutlich reduzieren.

Die Brutvogelfauna in der agrarisch geprägte Offen- und Halboffenlandschaft des Schutzgebiets V19 ist noch nicht ausreichend untersucht, um Populationsgrößen und vor allem deren Entwicklungstrends ausreichend einschätzen zu können. Sicherlich haben in diesen Lebensräumen in den letzten Jahrzehnten die größten Einbußen stattgefunden. Offenlandarten wie Grauammer, Braunkehlchen oder Kiebitz haben sich als Brutvögel verabschiedet bzw. sind erst wieder erschienen (Kiebitz), als durch die Renaturierungsmaßnahme Seeanger (s.o.) wieder geeignete Bruthabitate zur Verfügung standen.

Der Bestand des ehedem häufigen Rebhuhns ist bis auf wenige Reliktvorkommen zusammengeschmolzen und erst in den letzten Jahren deutet sich stellenweise eine Bestandserholung an, die durch

das von der Biologischen Schutzgemeinschaft Göttingen (BSG) und dem Zentrum für Naturschutz der Universität Göttingen betriebene Schutzprojekt (DÖRRIE 2006) möglicherweise forciert werden kann.

Weil zur Siedlungsdichte der Feldlerche im Schutzgebiet noch kein Datenmaterial erhoben wurde, ist eine abgesicherte Aussage darüber nicht möglich, ob die in großen Teilen Mitteleuropas dokumentierten dramatischen Bestandsrückgänge (BAUER *et al*. 2005) auch hier stattgefunden haben. Untersuchungen in anderen Teilen Süd-Niedersachsens (z.B. DÖRRIE 2002b, BRUNKEN 2003) veranlassen eher zu der Annahme, dass der Aderlass hier deutlich geringer ausgefallen ist. Die zu erwartende Umstellung großer Bereiche landwirtschaftlicher Produktion auf Industrie- und Energiepflanzen lässt aber auch bezüglich der Feldlerche Schlimmes erahnen.

Mittelfristig positive Bestandsentwicklungen sind für Wachtel, Schafstelze und Neuntöter zu verzeichnen. Bei den Offenlandarten Wachtel und Schafstelze ist eine offensichtliche Bindung an Winterweizen zu konstatieren. Verlust von Primärhabitaten hat regional keine Rolle bei den Populationsentwicklungen der beiden Arten gespielt. Die Entwicklung des Brutbestandes vom Neuntöter nach dem fast vollständigen Zusammenbruch der lokalen Population in den 1970er Jahren ist auch im Schutzgebiet V19 eindeutig positiv verlaufen, ohne dass in der Zwischenzeit maßgebliche Verbesserungen der Habitatstrukturen erfolgt wären.

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Berichtspflicht an die Europäische Union wurde im EU-Vogelschutzgebiet V19 (Unteres Eichsfeld) in den Jahren 2003 und 2005 eine erste Bestandserfassung der wertbestimmenden Brutvogelarten sowie der Brutvogelarten der Roten Listen (Niedersachsen und BRD) und des Anh. I der EU-Vogelschutzrichtlinie durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet mit einer Gesamtfläche von 13.710 ha wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt (ca. 60 %, davon ca. 85 % ackerbaulich). Ca. 35 % sind Wald, Gewässer und Feuchtgebiete sind mit ca. 3 %, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche mit ca. 2 % vertreten. Im Nordosten des Schutzgebiets liegen drei durch Zechsteinauslaugung entstandenen Subrosionssenken mit den Stillgewässern Seeburger See, Seeanger (Westersee) und Lutteranger (Luttersee).

Die wertbestimmenden Brutvogelarten Rotmilan und Mittelspecht wurden flächendeckend auf ca. 137 km² bzw. ca. 46 km² (geschlossene Waldgebiete) kartiert. Ebenfalls nahezu flächendeckend erfolgte die Erfassung der Brutbestände von Grau- und Schwarzspecht sowie Kolkrabe. Auch von Klein- und Grünspecht liegen mittlerweile Angaben zum Brutbestand vor, die ausreichend Hinweise auf die Höhe der Gesamtpopulationen geben.

Zu den übrigen gefährdeten Brutvogelarten der Wälder und der halboffenen Lebensräume wurden Resultate erarbeitet, anhand derer die Größenordnungen der Bestände abgeschätzt werden können. Die Arten der offenen Agrarlandschaft wurden noch nicht systematisch erfasst.

Folgende Siedlungsdichten wurden ermittelt: Rotmilan 17,5 P./100 km² Gesamtfläche; Mittelspecht 1,72 Rev./100 ha Waldfläche; Grauspecht 0,44 Rev./100 ha Waldfläche; Grünspecht 0,04 – 0,05 Rev./100 ha Gesamtfläche; Schwarzspecht 0,48 Rev./100 ha Waldfläche; Kleinspecht 0,15 – 0,18 Rev./100 ha Gesamtfläche; Kolkrabe 0,22 – 0,26 P./100 ha Waldfläche bzw. 7,3 – 8,8 P./100 km² Gesamtfläche.

Die Brutbestände von Rotmilan, Kolkrabe sowie den "Waldspechten" sind im regionalen und landesweiten Kontext auf der Basis bislang publizierter Vergleichswerte als hoch bzw. sehr hoch einzuschätzen. Ein direkter Vergleich ist jedoch aufgrund unterschiedlicher methodischer Vorgehensweisen nicht zulässig.

Rotmilane brüten bevorzugt in Restwäldern mit entsprechend altem Laubholzbestand, während die großen Waldgebiete nur in sehr geringer Dichte besiedelt werden. Nahezu alle Brutplätze sind randständig.

Vom Mittelspecht werden totholzreiche, alte Laubholzbestände mit nicht zu dichtem Kronenschluss als Bruthabitat bevorzugt. Flächig vorhandene Alteichen sind nicht obligatorisch, vielfach reichen bereits wenige Einzelbäume zur Ansiedlung aus. Edaphische Faktoren und Grundwassernähe scheinen bei der Habitatwahl nebensächlich zu sein.

Der Grauspecht siedelt bevorzugt in alten Buchenwäldern, meid*et al*lerdings das Innere der Bestände. Extensivgrünland als Nahrungshabitat muss offensichtlich in erreichbarer Entfernung vorhanden sein. Vom Grünspecht werden geschlossene Waldbestände gemieden. Die Art siedelt in Halboffenlandschaften mit Altbäumen und einem hohen Grünlandanteil.

Der Kleinspecht tritt hauptsächlich als Besiedler alt- und weichholzreicher Waldränder sowie von Fließgewässerauen innerhalb und außerhalb von Wäldern auf. Schwarzspechte brüten überwiegend in Buchen-Althölzern, häufig in der Nachbarschaft von Nadelholzbeständen. Vom Kolkraben werden ebenfalls alte Buchenbestände als Brutplatz deutlich bevorzugt.

Die Erhaltungszustände der Lebensräume und der kartierten Arten werden skizziert und die zukünftigen Bestandsentwicklungen prognostiziert. Die zu erwartende Umstellung großer Teile der landwirtschaftlichen Produktion auf Energie- und Industriepflanzen (nachwachsende Rohstoffe) sowie die zunehmende Ökonomisierung der forstlichen Bewirtschaftung lassen erwarten, dass sich der zum Teil bereits mäßige Erhaltungszustand der Lebensräume mittelfristig weiter verschlechtern wird. Gerade für den Rotmilan ist ein Einbruch der Brutpopulation zu befürchten.

## LITERATUR


ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artensteckbriefe. In: SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: 135-695.

BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BIOS (2003): Methodische Vorgaben zur Erfassung ausgewählter Brutvogelarten in Niedersachsen. Osterholz-Scharmbeck, unveröff.

BLUME, D. (1980): *Picus viridis* LINNAEUS 1758 – Grünspecht. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. Columbiformes – Piciformes: 943-964.

BREITSCHWERDT, G. (1997): Grauspecht *Picus canus* (GMELIN 1788). In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Avifauna von Hessen. 3. Lieferung: 21.1.2.1.

BRUNKEN, G. (1978a): Avifaunistischer Jahresbericht 1976 Seeburger See und Umgebung. Faun. Mitt. Süd-Niedersachs. 1: 15-41.

BRUNKEN, G. (1978b): Avifaunistischer Jahresbericht 1977 Seeburger See und Umgebung. Faun. Mitt. Süd-Niedersachs. 1: 235-258.

BRUNKEN, G. (1999): Brutvogelkartierung Gemeinden Gieboldehausen/Radolfshausen (Landkreis Göttingen) 1999. Untersuchung im Auftrag des Landkreises Göttingen, Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft. Unveröff. Gutachten. Göttingen

BRUNKEN, G. (2000a): Brutvogelkartierung Gemeinden Duderstadt/Gleichen (Landkreis Göttingen) 2000. Untersuchung im Auftrag des Landkreises Göttingen, Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft. Unveröff. Gutachten. Göttingen.

BRUNKEN, G. (2000b): Stellungnahme zur "Aktualisierung der Gebietsvorschläge gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Niedersachsen". Vorschlag V 19 – Unteres Eichsfeld. Gutachten im Auftrag des Landkreises Göttingen – Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft. Göttingen, unveröff.

BRUNKEN, G. (2003): Aspekte zur Entwicklung einer Feldbrüter-Avizönose im Landkreis Northeim (Süd-Niedersachsen). Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 8: 107-118.

BRUNKEN, G. (2004): Seeanger (Samtgemeinde Radolfshausen, Landkreis Göttingen). Brutvogelkartierung 2004. Gutachten im Auftrag des Landkreises Göttingen (Amt für Landschaftspflege, Naturschutz und Landwirtschaft). Göttingen, unveröff.

BRUNKEN, G. (2005): WKA Gillersheim (Landkreise Northeim und Göttingen) – Quantitative Kartierung Brutvögel/Gastvögel 2004/2005. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Planungsgruppe Lange Puche GmbH. Göttingen.

BRUNKEN, G., M. CORSMANN & U. HEITKAMP (2003): Europäisches Vogelschutzgebiet V19 Unteres Eichsfeld (Landkreis Göttingen). Brutvogelerfassung Rote Liste Arten (D/NI) 2003. Untersuchung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ). Unveröff. Gutachten. Göttingen.

BRUNKEN, G., M. CORSMANN & U. HEITKAMP (2005): Europäisches Vogelschutzgebiet V19 Unteres Eichsfeld (Landkreis Göttingen). Brutvogelerfassung in Waldbereichen 2005. Untersuchung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ). Unveröff. Gutachten. Göttingen.

BRUNKEN, G: & T. MEINEKE (1976): 1. Jahresbericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Göttingen für das Jahr 1975. Selbstverlag, Göttingen.

BURFIELD, I. & F. VAN BOMMEL (2004): Birds In Europe. Population estimates, trends and conservation status. Birdlife Conservation Series No. 12. Cambridge (BirdLife International).

DÖRRIE, H.-H. (2000): Anmerkungen zur Vogelwelt des Leinetals in Süd-Niedersachsen und einiger angrenzender Gebiete 1980-1998. Kommentierte Artenliste. Erweiterte und überarbeitete Fassung. Selbstverlag,. Göttingen.

DÖRRIE, H.-H. (2001a): Avifaunistischer Jahresbericht 2000 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 6: 5-121.

DÖRRIE, H.-H. (2001b): Der Mittelspecht *Picoides medius* in Süd-Niedersachsen – Bilanz einer qualitativen Bestandsaufnahme im Frühjahr 2000 mit Anmerkungen zu seiner Naturgeschichte. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 6: 122-140.

DÖRRIE, H.-H. (2002a): Avifaunistischer Jahresbericht 2001 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 4-103.

DÖRRIE, H.-H.. (2002b): Ein Beitrag zur Brutvogelfauna im Stadtgebiet von Göttingen (Süd-Niedersachsen). Ergebnisse von Revierkartierungen 2001. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 104-177.

DÖRRIE, H.-H. (2003): Avifaunistischer Jahresbericht 2002 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 6: 4-106.

DÖRRIE, H.-H. (2004a): Zur Siedlungsdichte der Brutvögel in einem Kalkbuchenwald im FFH-Gebiet "Göttinger Wald" (Süd-Niedersachsen). Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 9: 76-106.

DÖRRIE, H.-H. (2004b): Avifaunistischer Jahresbericht 2003 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 6: 4-75.

DÖRRIE, H.-H. (2005): Avifaunistischer Jahresbericht 2004 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 7: 4-76.

DÖRRIE, H.-H. (2006): Avifaunistischer Jahresbericht 2005 für den Raum Göttingen und Northeim. Naturkundl. Ber. Fauna Flora Süd-Niedersachs. 11: 4-67.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.) (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. Columbiformes – Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.) (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13/III. Passeriformes (4. Teil). Corvidae – Sturnidae. AULA-Verlag, Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1980): *Picoides medius* LINNAEUS 1758 – Mittelspecht. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. Columbiformes – Piciformes: 1055-1078.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1993): *Corvus corax* LINNAEUS 1758 – Kolkrabe. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13/III. Passeriformes (4. Teil). Corvidae – Sturnidae: 1947-2022.

HECKENROTH, H. (1995): Übersicht über die Brutvögel in Niedersachsen und Bremen und Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. 5. Fassung, Stand 1995. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15: 1-16.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (Hrsg.) (1997): Avifauna von Hessen. 3. Lieferung. Eigenverlag, Echzell.

JANSSEN, G., M. HORMANN & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch. Neue Brehm-Bücherei Bd. 468. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

MAMMEN, U. & M. STUBBE (2000): Jahresbericht 1999 zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas 12: 1-110.

NICOLAI, B. & W. BÖHM (1999); Zur Bestandsentwicklung des Rotmilans *Milvus milvus* im nordöstlichen Harzvorland. Orn. Jber. Mus. Heineanum 17: 109-112.

NORGALL, A., D. PORSTENDÖRFER & D. TRZECIOK (1995): Territoriale Saison-Population, Populationsentwicklung und lokale Dichte-Unterschiede beim Rotmilan (*Milvus milvus*) im Raum Göttingen/Südniedersachsen. Zeitschr. Vogelk. Natursch. Hessen – Vogel u. Umwelt, Sonderh.: 67-78.

OELKE, H. (2002): Der aktuelle Brutvogelbestand des Seeburger Sees (Unteres Eichsfeld bei Duderstadt, Göttingen). Beitr. Naturk. Niedersachs. 5: 138-149.

PETERS, J. (1979): Der gegenwärtige Brutbestand des Rotmilans (*Milvus m. milvus*) in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung des südniedersächsischen Raumes. Faun. Mitt. Süd-Niedersachs. 2: 37-58.

SCHELPER, W. (1986): Grünspecht *Picus viridis* L., 1758. In: ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Tauben bis Spechtvögel –: 129-130.

SCHERNER, E.R. (1980): Vogel und Umwelt im Solling. Faun. Mitt. Süd-Niedersachs. 3: 1-240.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. Inform.d. Natursch. Niedersachs. 22: 243-278.

WAGNER, R. (2003): Avifaunistische Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks „Rittmarshausen“ (Gemeinde Gleichen, Landkreis Göttingen). Abschlussbericht. Unveröff. Gutachten. Bleckede.

ZANG, H. (1986): Schwarzspecht *Dryocopus martius* (L., 1758). In: ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Tauben bis Spechtvögel –: 131-137.

ZANG, H. (1989): Rotmilan *Milvus milvus* (L., 1758). In: ZANG, H., H. HECKENROTH & F. KNOLLE (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Sonderreihe B, Heft 2.3: 57-73.

ZANG, H. & H. HECKENROTH (Hrsg., 1986): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Tauben bis Spechtvögel –. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Sonderr. B, H. 2.7. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt– Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.

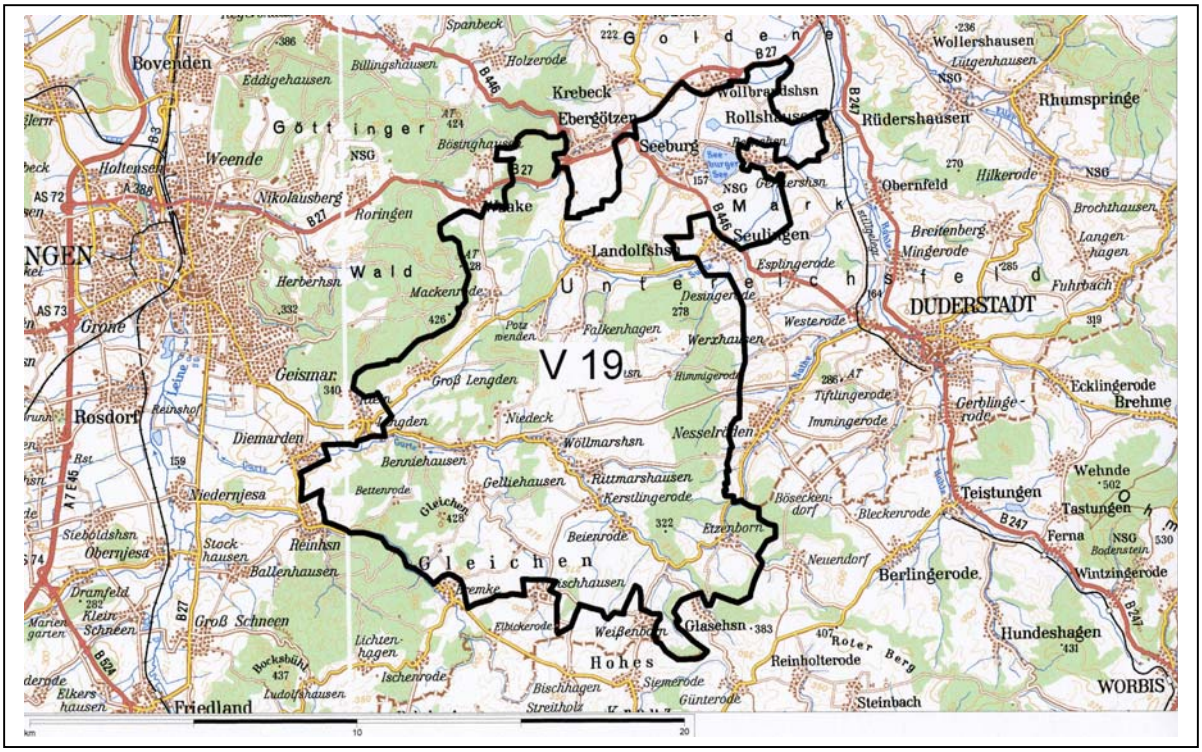
ZANG, H., H. HECKENROTH & F. KNOLLE (Hrsg.) (1989): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Sonderreihe. B, Heft. 2.3. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt– Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.

Anschriften der Verfasser:

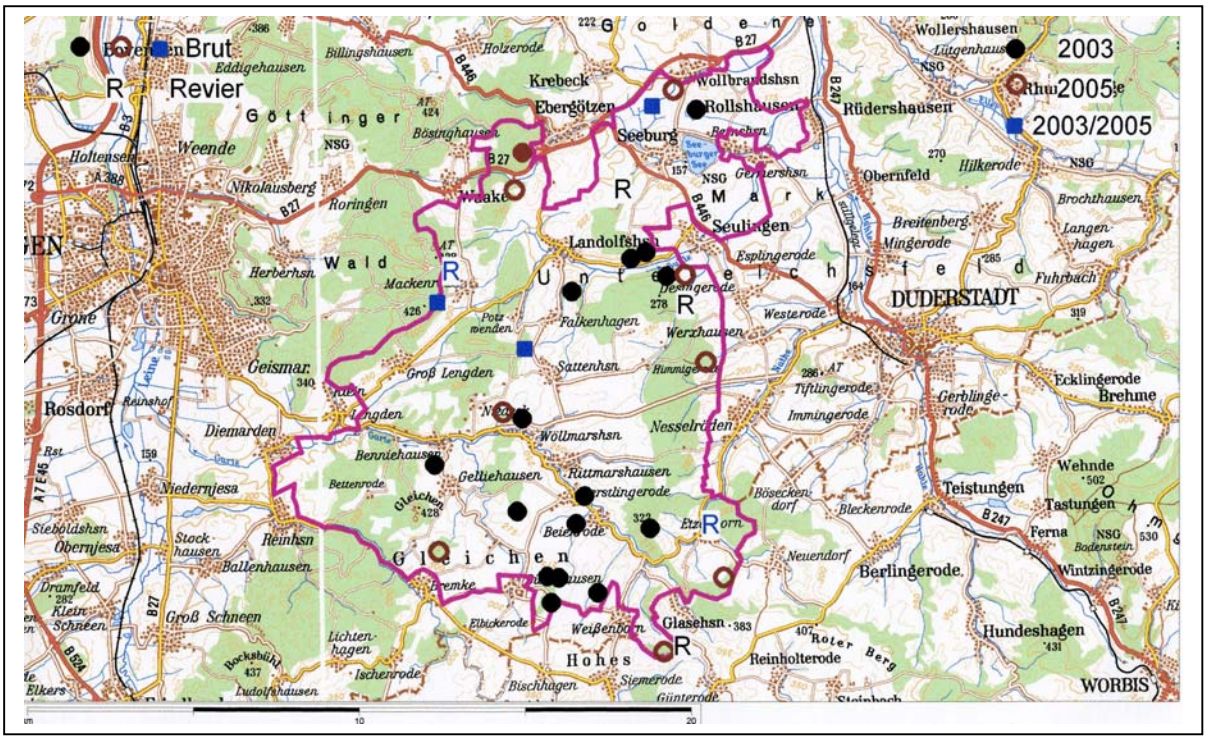
GERD BRUNKEN
Kalklage 1
37077 Göttingen

DR. MICHAEL CORSMANN
Rauschenwasser 23
37120 Bovenden

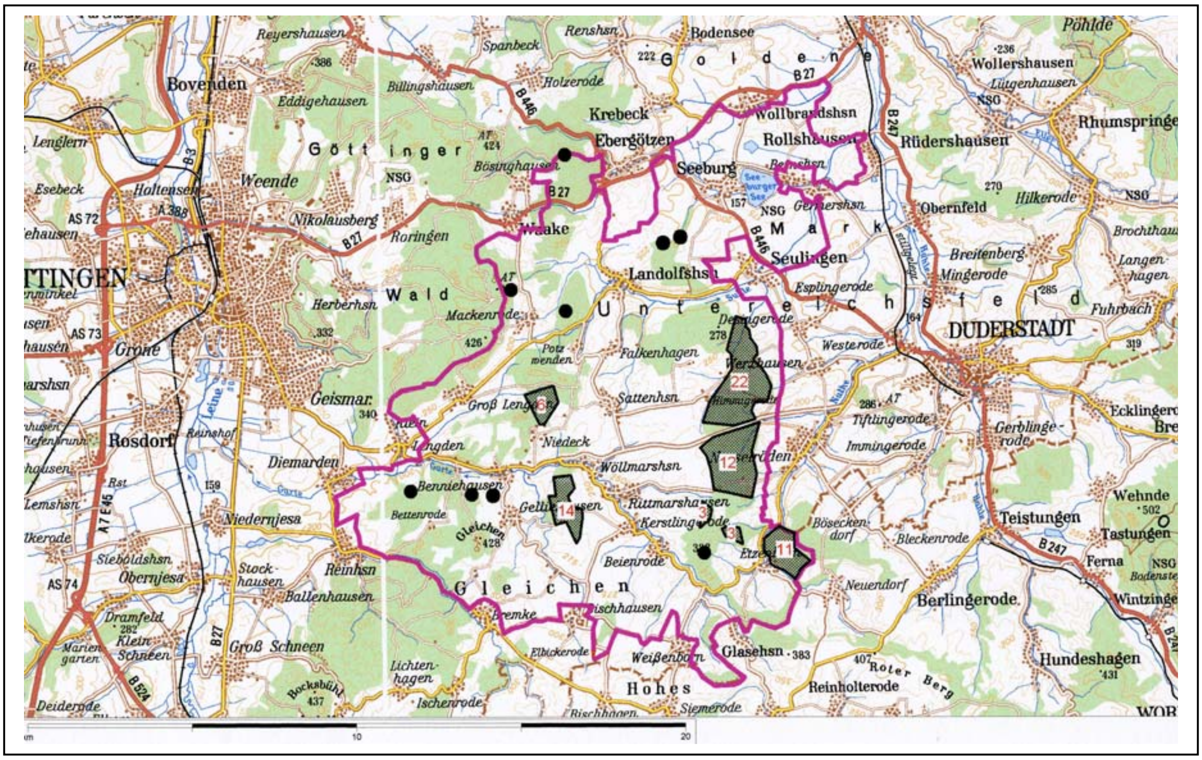
PROF. DR. ULRICH HEITKAMP
Bergstr. 17
37130 Gleichen



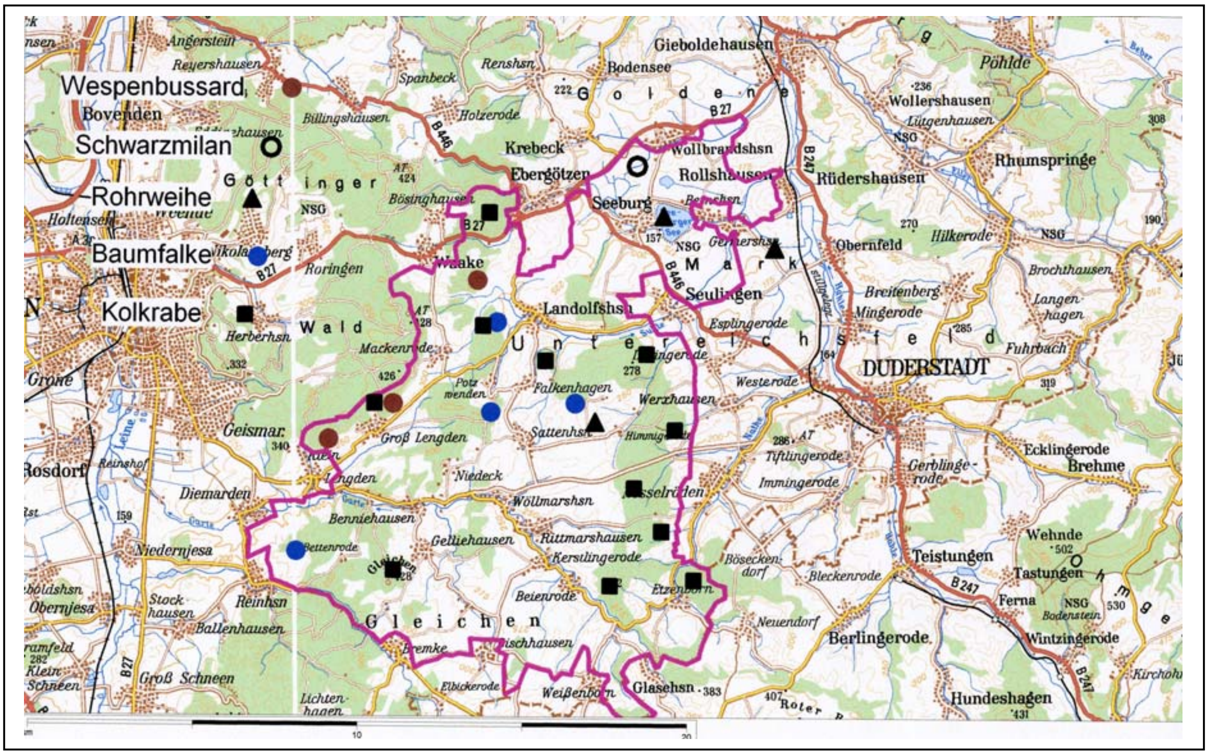

Karte 1: Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes V 19 „Unteres Eichsfeld“



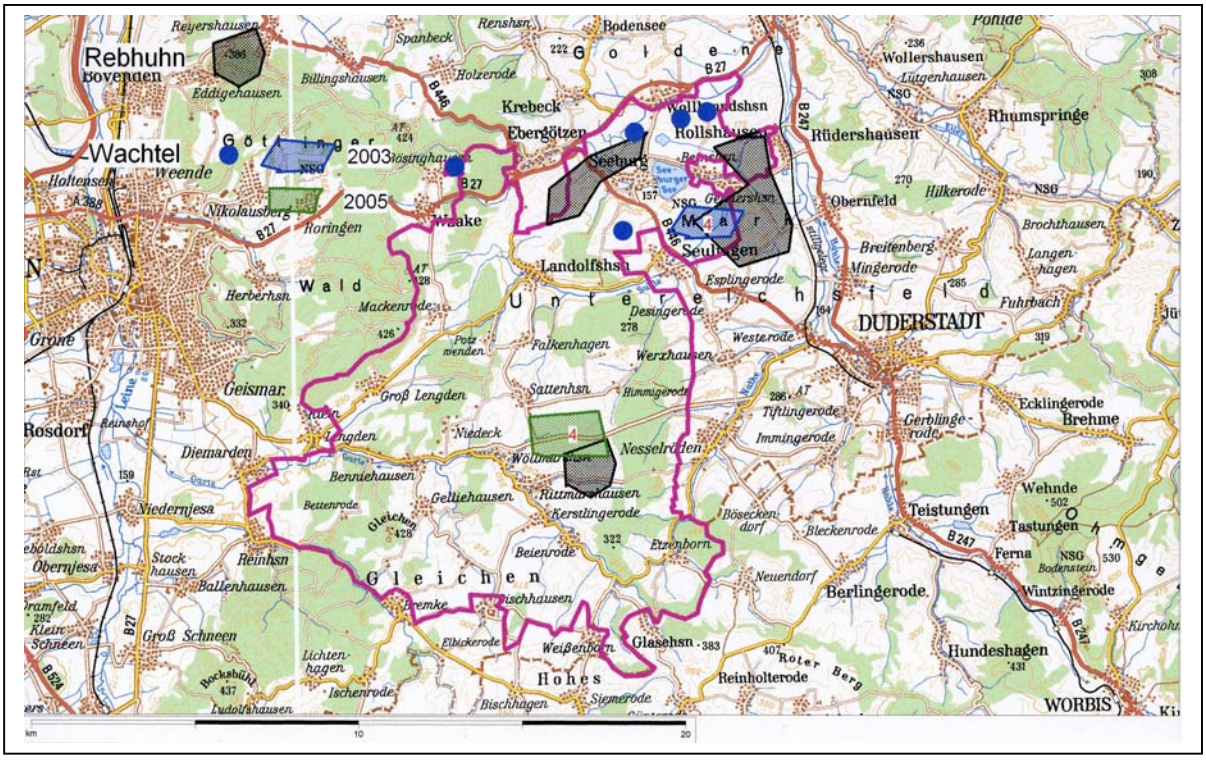

Karte 2: Brutverbreitung des Rotmilans im EU-SPA V 19 2003 und 2005



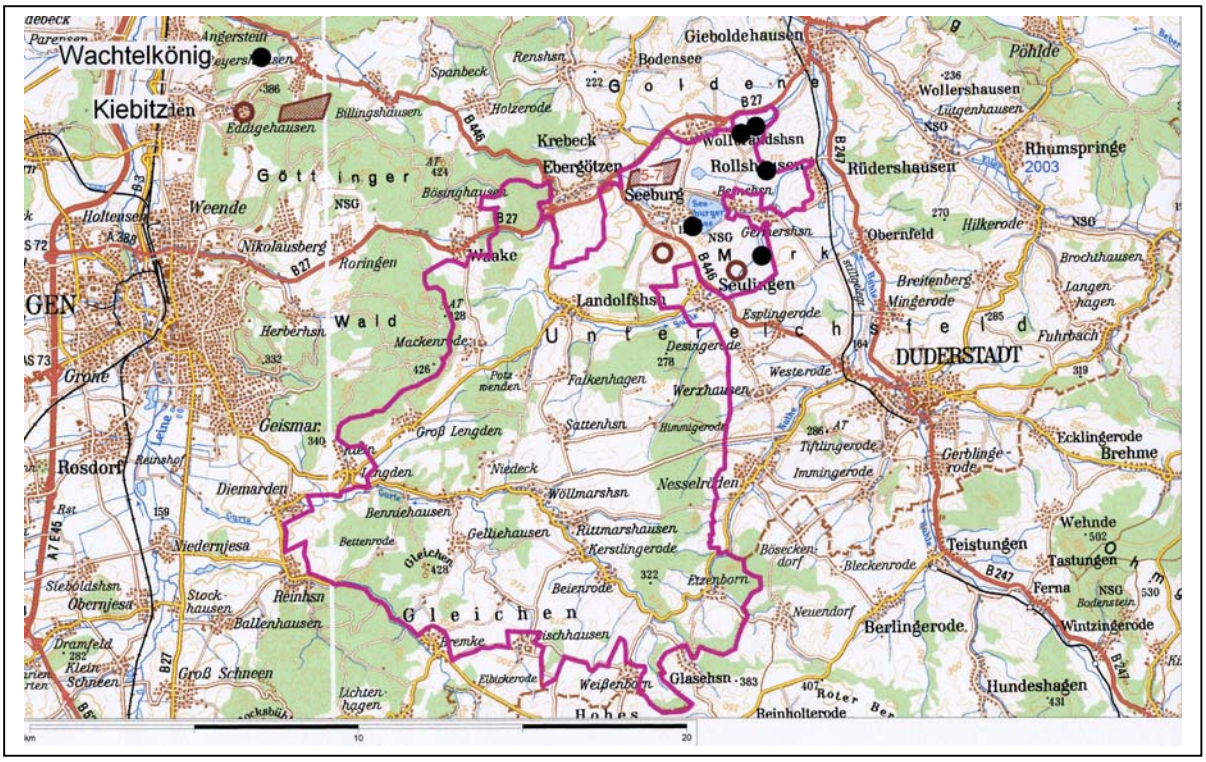
Karte 3: Brutverbreitung des Mittelspechts im EU-SPA V 19 2003 und 2005



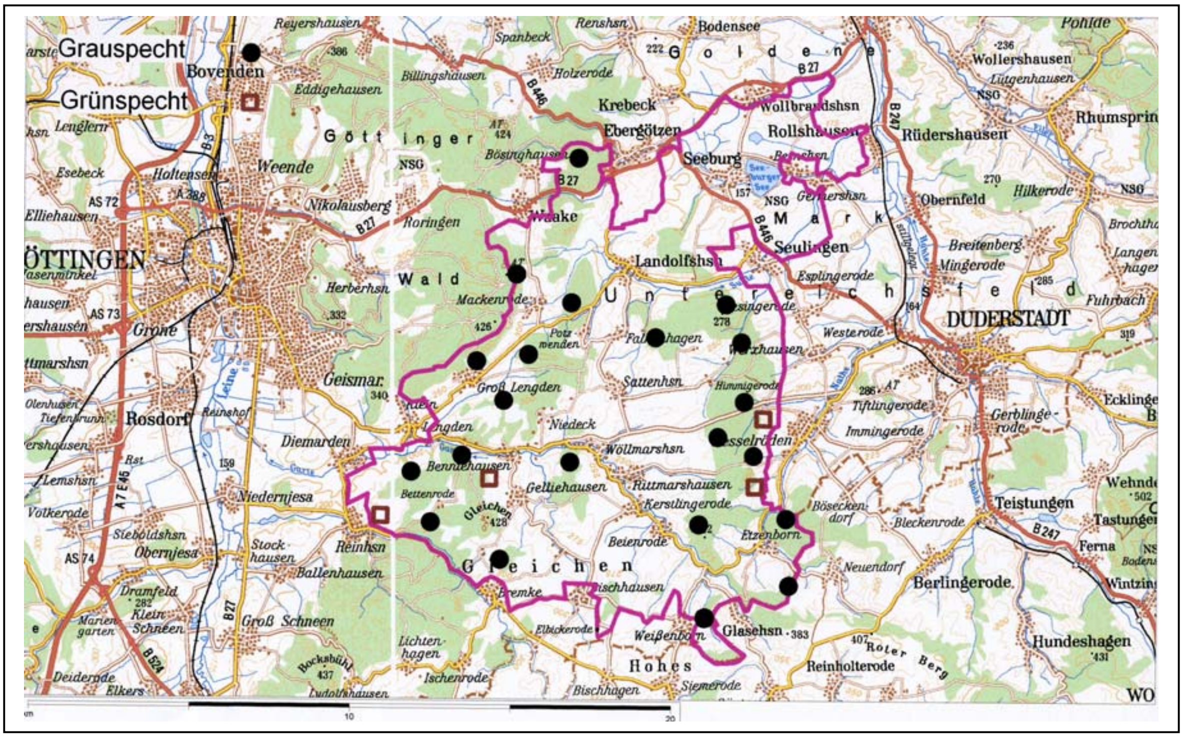

Karte 4: Brutverbreitung von Wespenbussard, Schwarzmilan, Rohrweihe, Baumfalke und Kolkrabe im EU-SPA V 19 2003 und 2005



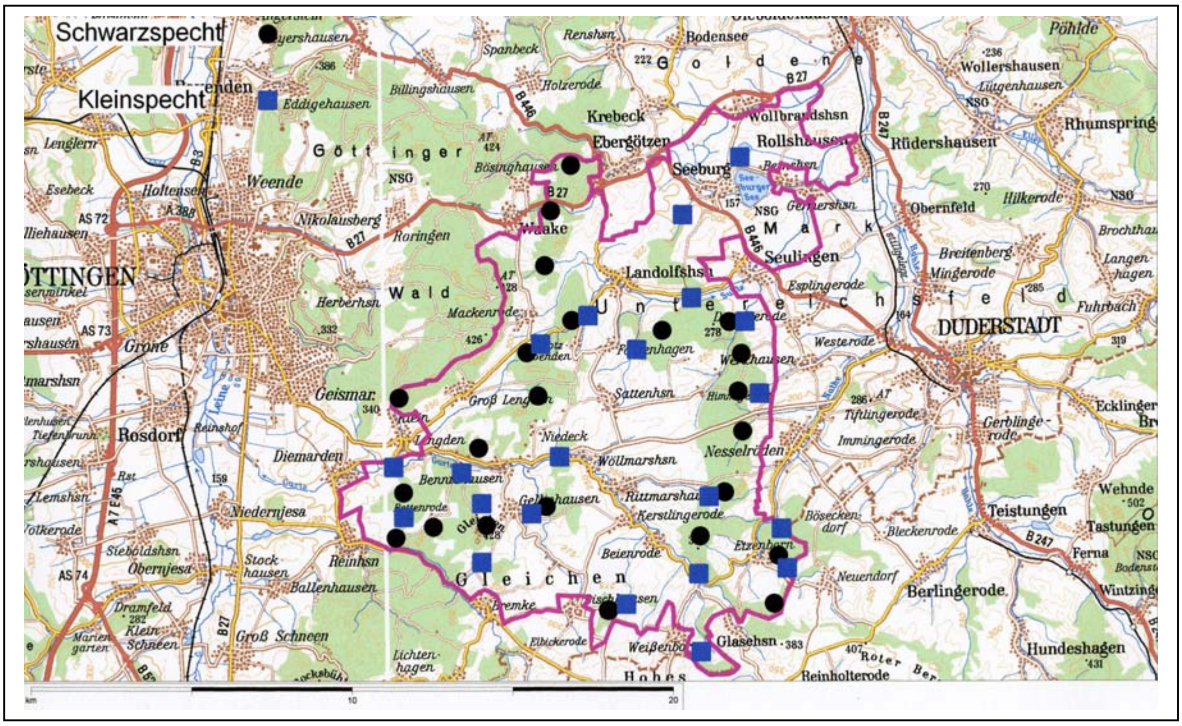

Karte 5: Brutverbreitung von Rebhuhn und Wachtel im EU-SPA V 19 2003 und 2005



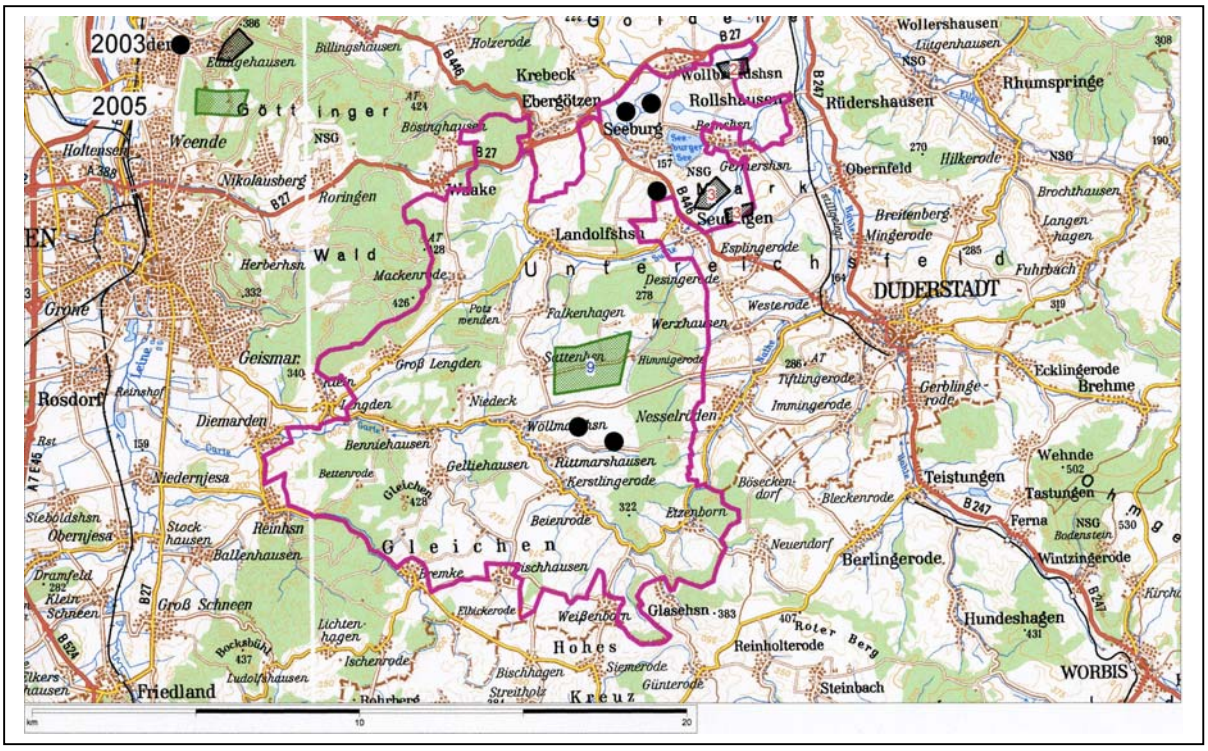

Karte 6: Brutverbreitung von Wachtelkönig und Kiebitz im EU-SPA V 19 2003 und 2005




Karte 7: Brutverbreitung von Grauspecht und Grünspecht im EU-SPA V 19 2003 und 2005




Karte 8: Brutverbreitung von Schwarzspecht und Kleinspecht im EU-SPA V 19 2003 und 2005




Karte 9: Brutverbreitung der Schafstelze im EU-SPA V 19 2003 und 2005

Karte 10: Brutverbreitung von Nachtigall, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Steinschmätzer und Neuntöter im EU-SPA V 19 2003 und 2005