



HESSEN



Bedeutung des Ockstädter Kirschenberges für die Erhaltung des Gartenrotschwanzes in Hessen

Begleitgutachten zum Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz



Stand 31. Dezember 2012



Staatliche Vogelschutzwarte
für Hessen, Rheinland-Pfalz
und Saarland

BAUSCHMANN, G. & STÜBING, S. ET AL. (2012): Bedeutung des Ockstädter Kirschenberges für die Erhaltung des Gartenrotschwanzes in Hessen.- Begleitgutachten zum Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Frankfurt a. M., 169 S.

Bedeutung des Ockstädter Kirschenberges für die Erhaltung des Gartenrotschwanzes in Hessen

Begleitgutachten zum Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz

im Auftrag der

Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Steinauer Str. 44

60386 Frankfurt/M

Bearbeitung

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt a. M.
Dipl.-Biol. Gerd Bauschmann und Kollegen

Büro für faunistische Fachfragen, Linden
Dipl.-Biol. Stefan Stübing und Mitarbeiter

Stand: 31. Dezember 2012

Inhalt

Veranlassung	5
0. Zusammenfassung.....	8
1. Einleitung	10
1.1 Was ist Streuobst?.....	10
1.1.1 Definitionen	10
1.1.2 Entwicklung	12
1.2 Gesetzlicher Schutz von Streuobst – Historie und aktuelle Bestimmungen	13
2. Der Ockstädter Kirschenberg	18
2.1 Untersuchungsraum	18
2.2 Historische Entwicklung	18
2.3 Bisherige Kartierungen	23
2.3.1 Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis.....	23
2.3.2 Streuobstkartierung	23
2.3.3 Biotopkartierung und Biotopverbundplanung der Stadt Friedberg/Hessen	24
2.3.4 Hessische Biotopkartierung	26
2.3.5 Important Bird Area	28
2.4 Regionalplanerische Vorgaben.....	29
2.5 Aktuelle Situation	31
3. Methodische Vorgaben der Vogelbestandserhebung.....	38
3.1 Auswertung verschiedener Quellen	38
3.2 Methodenstandards bei der Bestandserhebung	40
3.2.1 Gartenrotschwanz	40
3.2.2 Weitere wertbestimmende Arten	40
3.3 Methodische Vorgaben beim Vergleich verschiedener Nutzungsarten	42
4. Ergebnisse	47
4.1 Gesamtartenspektrum	47
4.2 Siedlungsdichten typischer „Streuobstarten“	50
4.2.1 Siedlungsdichte Gartenrotschwanz	50
4.2.2 Siedlungsdichte weiterer „Streuobstarten“ (Begleitarten)	52
4.3 Vergleich verschiedener Nutzungsarten	57
4.4 Kommentierte Artenliste	61
4.4.1 Gartenrotschwanz	61
4.4.2 Weitere Brutvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie	63
4.4.3 Gastvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie	67
4.4.4 Brutvogelarten der Roten Listen Deutschland und/oder Hessen	77
4.4.5 Weitere wertbestimmende Arten	94

5. Diskussion der avifaunistischen Ergebnisse	99
5.1 Erhaltungszustand des Gartenrotschwanzes am Kirschenberg	99
5.2 Bewertung des Kirschenberges anhand seiner Brutvogelgemeinschaft	101
5.3 Nutzung unterschiedlich intensiv bewirtschafteter Obstbaumbestände durch Vögel	104
5.4 Bedeutung von Kirschbäumen für Brutvögel.....	106
5.5 Der Ockstädter Kirschenberg als zentrales Element im regionalen Biotopverbund	108
5.6 Weitere Betrachtungen	110
6. Weitere wertbestimmende Arten	113
6.1 Säugetiere	113
6.1.1 Fledermäuse	113
6.1.2 Sonstige Säugetiere	115
6.2 Reptilien und Amphibien	117
6.3 Insekten	121
6.3.1 Lepidoptera (Schmetterlinge)	121
6.3.2 Saltatoria (Heuschrecken)	134
6.3.3 Coleoptera (Käfer)	136
6.3.4 Odonata (Libellen)	141
6.3.5 Weitere Insekten	142
7. Gefährdungen des Gartenrotschwanzes.....	144
7.1 Gefährdungsursachen am Kirschenberg	144
7.2 Konkrete Beispiele.....	144
7.2.1 Intensivierung und Umwandlung von Streuobst am Beispiel "Auf dem Schreiber"	144
7.2.2 Abbrennen von Heckenstrukturen und Streuobstbrachen	150
7.2.3 Nutzungsaufgabe	151
8. Leitbild	152
9. Maßnahmen zum Erhalt des Gartenrotschwanzes.....	154
9. 1. Pflegevorschläge	154
9.1.1 Bruthabitat	154
9.1.2 Nahrungshabitat	154
9.2 Ideen zur Umsetzung.....	154
9.2.1 Unterstützung/Fördermöglichkeiten	154
9.2.2 Fazit	157
10. Literatur	158
Danksagung	169

Veranlassung

Nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates der EU vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) sind für alle in Hessen regelmäßig vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und alle regelmäßig vorkommenden, gefährdeten Zugvogelarten nach rein fachlichen Kriterien die „zahlen- und flächenmäßig geeignetsten“ Gebiete auszuwählen und als EU-Vogelschutzgebiete auszuweisen (TAMM ET AL., 2004).

Alle relevanten Arten sollen mit mindestens 20 % ihrer hessischen Populationen in den VSG des Landes vertreten sein; stärker gefährdete oder seltene Arten mit mindestens 60 % (Mindest-Erfüllungsgrade).

Zu den relevanten Vogelarten im Sinne der VS-RL gehören auch die brütenden, rastenden oder überwinternden Zugvogelarten gemäß Art. 4 (2), soweit sie in einer Gefährdungskategorie der aktuellen Roten Listen für Hessen und Deutschland geführt werden oder soweit sie in der Europäischen Roten Liste in einer Gefährdungskategorie oder als ziehende „Species of European Concern“ mit ungünstigem Erhaltungszustand geführt werden.

Die ökologischen Ansprüche einiger Vogelarten, für die Vogelschutzgebiete auszuweisen sind, lassen jedoch eine ausreichende Repräsentanz ihrer Populationen in VSG unter den bestehenden Verhältnissen nicht oder nur unter Abweichung von den allgemein anzuhaltenden Kriterien für die Gebietsauswahl zu. Hier wurde das entsprechend den Feststellungen des Europäischen Gerichtshofs (Urteil gegen die Niederlande vom 19.5.1996) „bestehende Auswahlermessungen des Landes im Interesse einer die Vernunft gebietenden Auslegung der sonst geltenden Kriterien angewendet.“

Für die ausreichende Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ist für insgesamt vier Arten in Hessen die Umsetzung ergänzender Artenschutzkonzepte auf der gesamten Landesfläche, auch außerhalb der Vogelschutzgebiete, notwendig. Drei Arten davon besiedeln bevorzugt Sand- und Steinabbaustellen und wandern quasi dem Abbau hinterher. Die vierte Art ist der Gartenrotschwanz.

Der Gartenrotschwanz ist eine Zugvogelart gemäß Art. 4 (2) der VS-RL. Allerdings lebt der weitaus größte Teil der hessischen Brutpopulation in Obstbaumbeständen, Gärten und Parks. Außerhalb dieser Bereiche tritt die Art in lichten, strukturreichen Laubwäldern auf. Da Siedlungen und ihr näheres Umfeld nicht in die VSG einbezogen werden sollten, war es in Hessen nicht möglich, über 20 % der Gartenrotschwanzpopulation in den VSG zu erfassen. Daher leben nur etwa 10% der hessischen Gartenrotschwänze in VSG, drei Viertel davon in Wäldern und ein Viertel in Obstwiesen.

Da dieser Erfüllungsgrad zu gering ist, um den Gartenrotschwanz vom derzeit ungünstig – schlechten in einen günstigeren Erhaltungszustand zu bringen, wurde 2012 ein „Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz“ in Auftrag gegeben, um ergänzend zur Ausweisung von VSG landesweit geeignete Artenhilfsmaßnahmen, wie z.B.

Schutzmaßnahmen und Habitatverbesserungsmöglichkeiten in Gärten und Obstwiesen, zu entwickeln und umzusetzen.

Bei den Erhebungen der Gartenrotschwanzbestände in Hessen im Rahmen des „Artenhilfskonzepts Gartenrotschwanz“ stellte sich heraus, dass sich unter den Gebieten mit den höchsten Anteilen von Gartenrotschwanzrevieren der Ockstädter Kirschenberg mit 1,54 % des Landesbestandes befindet.

Die höchsten Revierzahlen für die Art finden sich in den EU-VSG „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ mit 4,14 % und „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ mit 2,29 %. Während der Gartenrotschwanz in diesen beiden Gebieten vornehmlich in Waldlebensräumen vorkommt, handelt es sich bei den weiteren Gebieten um großflächige Streuobstbestände. Neben dem „Ockstädter Kirschenberg“ sind dies das VSG „Prinzenberg bei Darmstadt“ im Osten von Darmstadt-Eberstadt mit 1,49 % und den „Berger und Bischofsheimer Hang“ im Norden von Frankfurt am Main und Maintal mit 0,94 % ein. Dieses Gebiet ist Landschaftsschutzgebiet und teilweise NSG und FFH-Gebiet.

Tab. 1a: Gebiete mit den höchsten Anteilen an der hessischen Gartenrotschwanz-Population. In den grau unterlegten Spalten werden die prozentualen Anteile dargestellt, die das jeweilige Gebiet an der hessischen Population aufweist. In den Spalten x werden die jeweiligen Mittelwerte der Revierzahl des Anteils an der hessischen Population aufgeführt.

Gebiet	Fläche [ha]	Anzahl Reviere			Anteil an hessischer Population [%]		
		min	x	max	min	x	max
VSG „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“	5.510	130	145	160	2,89	4,14	6,40
VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“	6.209	60	80	100	1,33	2,29	4,00
Ockstädter Kirschenberg	140	54	54	54	1,20	1,54	2,16
VSG „Prinzenberg bei Darmstadt“	342	52	52	52	1,16	1,49	2,08
Berger und Bischofsheimer Hang	163	25	33	40	0,56	0,94	1,60

Die mit Abstand höchsten Siedlungsdichten wurden jedoch für die parkartige Anlage des Alten Friedhofes in Wetzlar mit 11,54 Rev./ 10 ha (allerdings bei einer Gebietsfläche von nur 5,2 ha), eine Kleingartenanlage im Westen von Darmstadt-Kranichstein mit 8,62 Rev./ 10 ha und das beweidete Streuobstgebiet Wingert bei Friedberg-Dorheim mit 7,0 Rev./ 10 ha nachgewiesen. Zwei weitere Gebiete erreichen ebenfalls noch sehr hohe Siedlungsdichten, die deutlich über 3 Rev./ 10 ha betragen. Es handelt sich um den Streuobsthang „Ockstädter Kirschenberg“ bei Friedberg mit 3,86 Rev./ 10 ha und um Kleingärten südwestlich des Hangelsteins nahe der Stadt Gießen mit 3,57 Rev./ 10 ha.

Tab. 1b: Gebiete, in denen der Gartenrotschwanz in Hessen die höchsten Siedlungsdichten aufweist. In den grau unterlegten Spalten werden die Werte der Siedlungsdichte in Revieren/ 10 ha angegeben. In den Spalten x werden die Mittelwerte der Reviere und der Siedlungsdichte aufgeführt.

Gebiet	Fläche [ha]	Anzahl Reviere			Siedlungsdichte [Reviere/ 10 ha]		
		min	x	max	min	x	max
Wetzlar Alter Friedhof	5	6	6	6	11,54	11,54	11,54
Kleingärten westl. Darmstadt-Kranichstein	11,6	10	10	10	8,62	8,62	8,62
Wingert bei Dorheim	20	14	14	14	7,00	7,00	7,00
Ockstädter Kirschenberg	140	54	54	54	3,86	3,86	3,86
Kleingärten südwestl. des Hangelsteins bei Gießen	70	25	25	25	3,57	3,57	3,57

Sowohl anhand der Populationsgröße als auch der Siedlungsdichte gehört der Ockstädter Kirschenberg somit zu den besten Gebieten für den Gartenrotschwanz in Hessen. Er ist aber das einzige Gebiet, das keinen Schutzstatus besitzt. Alle übrigen Gebiete mit den höchsten Anteilen an der hessischen Gartenrotschwanz-Population sind entweder EU-Vogelschutzgebiet oder zumindest teilweise FFH-Gebiet oder NSG.

Um festzustellen, welche Gründe (Struktur, Nutzung, Klima usw.) zum Aufbau dieser bedeutenden Population geführt haben, welche anderen Arten noch davon profitieren und wie z. B. ein Habitatschutz in Streuobstwiesen aussehen müsste, wurde begleitend zum landesweiten „Artenhilfskonzept Gartenrotschwanz“ das Gutachten „Bedeutung des Ockstädter Kirschenberges für die Erhaltung des Gartenrotschwanzes in Hessen“ ebenfalls veranlasst. Die modellhaft gewonnenen Ergebnisse sollen integrativer Bestandteil des Artenhilfskonzepts werden.

0. Zusammenfassung

Gesetzliche, Raumplanerische und sonstige Vorgaben

- Nach Bundesnaturschutzgesetz 2009 und Hessischem Ausführungsgesetz 2010 sind „Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“ **gesetzlich geschützte Biotope**, und Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.
- Der Ockstädter Kirschenberg ist mit 102,6 ha laut Hessischer Biotopkartierung das **größte zusammenhängende Streuobstgebiet Hessens** (GESKE, 1998). In den letzten Jahren wurden verstärkt Hochstamm-Obstwiesen in Zwergobst-Plantagen umgewandelt, so dass die Streuobstbestände in 2012 nur noch 69,0 ha ausmachen, was einem Rückgang um 32% in 18 Jahren entspricht.
- Im Regionalplan Südhessen 2010 ist der Ockstädter Kirschenberg ein regional herausragendes **Vorranggebiet für Natur und Landschaft**, in dem Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen Biotopverbundsystems dienen, Vorrang haben vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen.
- Laut **Roter Liste der gefährdeten Biotoptypen in Deutschland** (RIECKEN ET AL. 2006) gehören Streuobstwiesen zu den stark gefährdeten Lebensräumen, sowohl was den Flächenverlust als auch qualitative Veränderungen angeht. Als Gefährdungsfaktoren für Streuobstbestände werden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Nutzungsaufgabe und Rodung genannt.

Ornithologische Bedeutung

- Auf dem Ockstädter Kirschenberg wurden bisher 55 Brutvogelarten nachgewiesen. 48 davon brüteten auch 2012. Damit gilt der Kirschenberg nach BANSE & BEZZEL als „**artenreich**“.
 - 28 Vogelarten treten als aktuelle oder ehemalige Gastvögel (Nahrungsgäste, Wintergäste, Durchzügler) auf, so dass sich die Gesamtartenliste auf **83 Arten** ergänzt.
 - 35 Arten stehen in den **Roten Listen** der Bundesrepublik Deutschland und/oder des Landes Hessen; dies sind immerhin 42%.
 - 6 Arten werden im Anhang 1 der **EU-Vogelschutzrichtlinie** geführt, weitere 7 sind nach § 4(2) geschützt.
 - Die Bewertung des Kirschenberges anhand seiner Brutvogelgemeinschaft (in Anlehnung an LAKEBERG & SIEDLE, 1996) erbrachte eine **hessenweite Bedeutung** des Gebietes.
 - Auf dem Ockstädter Kirschenberg konnten 2012 im Rahmen des Artenhilfskonzepts Gartenrotschwanz **54 Gartenrotschwanzreviere** ermittelt werden. Dies ist einer der **besten Bestände in ganz Hessen mit einer überragenden Siedlungsdichte**. Es müssen daher nach Artikel 3, Absatz 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie Maßnahmen ergriffen werden, den Lebensraum der Art am Kirschenberg zu erhalten. „Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen: a) Einrichtung von Schutzgebieten; b) Pflege und **ökologisch** richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten; c)
-

Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten; d) Neuschaffung von Lebensstätten.“

- Weitere **wertbestimmende Arten** unter den Vögeln sind Wendehals (1,2-1,5% des hessischen Bestandes auf dem Kirschenberg) und Grünspecht (0,2% des hessischen Bestandes).
- Anhand eines Vergleichs unterschiedlich bewirtschafteter Obstbaumbestände konnte nachgewiesen werden, dass **Streuobstwiesen mit ihren alten Hochstamm-Obstbäumen essentiell** für die Vogelgemeinschaft des Ockstädter Kirschenbergs sind. Junge, strukturarme Niederstamm-Plantagen bieten kaum Lebensraum für Vögel (und wahrscheinlich auch andere Arten). Erst mit zunehmendem Strukturreichtum, mit Anteilen an Hochstämmen und mit Streuobstwiesen in direktem Umfeld steigt die Zahl der Vogelarten und – Individuen und somit die Bedeutung für die Vogelwelt.

Sonstiges

- Auch bei anderen Tiergruppen (Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, Schmetterlinge, Käfer) finden sich **europaweit geschützte Arten** (FFH-Richtlinie) sowie bei Libellen, Heuschrecken und Hautflüglern Arten der Roten Listen.
 - Für die **Erhaltung und Weiterentwicklung** des wertvollen Lebensraumes „Streuobstwiese“ am Ockstädter Kirschenberg werden zahlreiche Perspektiven eröffnet zur Finanzierung von Pflege, Produktvermarktung, Tourismus usw.
-

1. Einleitung

1.1 Was ist Streuobst?

Streuobstbestände sind anthropogen entstandene Lebensgemeinschaften mit einer wirtschaftlich bedingten, traditionellen Doppelnutzung, bestehend aus Obstnutzung und Unterkultur in Form von Acker, Wiese oder Weide (KORNPROBST, 1994). Die Bezeichnung Streuobstwiese stammt von dem Begriff „Obstbau in Streulage“, der nach derzeitigen Erkenntnissen erstmals 1940 in Schleswig-Holstein, 1941 in der Schweiz verwendet wurde (Wikipedia).

Obstwiesen mit ihren beiden Etagen – oben Bäume, unten Grünland – stellen heute bei uns nahezu die einzige Form agro-forestaler (Kombination von Land- und Forstwirtschaft) oder silvo-pastoraler (Kombination von Wald mit Beweidung) Systeme dar, nachdem die früher weit verbreiteten Hutewälder durch die klare Trennung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen mit meist geraden Grenzlinien fast völlig verschwunden sind (BAUSCHMANN 2011a). Gerade diese Mischbereiche zwischen verschiedenen Lebensräumen, sogenannte Ökotope, sind aber enorm artenreich und daher schützenswert. Viele Vögel nutzen die Obstwiesen, indem sie auf Bäumen oder in Baumhöhlen brüten und am Boden jagen. Dazu bedarf es aber im Umkreis der Brutplätze immer Wiesen oder Weiden, die durch Mahd oder Beweidung kurz gehalten werden, damit die Vögel bei der Jagd an ihre Beute herankommen.

HEIDT (1988) geht „nach vorsichtigen Schätzungen“ von 2.500 – 3.000 Tierarten aus, die in Streuobstwiesen leben, andere Autoren berichten von 5.000 Arten. HEIDT weiter: „Allein dieser große Artenreichtum... rechtfertigt bereits den Schutz eines solchen Lebensraumes.“

1.1.1 Definitionen

„Unter Streuobst werden alle Obstbäume auf Hochstämmen zusammengefasst, die einzeln, in Reihen, Gruppen oder Feldern gepflanzt sind und die nicht intensiv bewirtschaftet werden. Sie stehen auf Grasland, an Rainen und Hängen, auf Äckern, an Wegen und Gräben und bilden nach Alter, Baumform und Sorte uneinheitliche Bestände. Auf Grund der relativ großen Abstände zwischen den Bäumen und da die Pflanzdichte üblicherweise nicht mehr als 150-200 Hochstämme pro Hektar beträgt, sind auch in großflächigen Beständen die Einzelbäume als Individuen erkennbar,“ (ULLRICH, 1975).

Mit der strukturellen und biozönotischen Definition des Lebensraums Streuobst (Streuobstbestand) wird oft die Nutzung dieses Lebensraums (Streuobstbau) vermischt. Sie wird z. B. vom NABU-Bundesfachausschuss Streuobst definiert als „eine Form des Obstbaus, bei welchem mit umweltverträglichen Bewirtschaftungsmethoden Obst auf hochstämmigen Baumformen erzeugt wird..... Die umweltverträgliche Nutzung eines Streuobstbestandes schließt die Anwendung synthetischer Behandlungsmittel wie Pestizide und Dünger aus.“

(<http://www.nabu.de/themen/streuobst/hintergrund/>). Diese Form des Obstbaus, die aus Naturschutzsicht auf alle Fälle zu favorisieren ist, wird auch als „landschaftsprägender Extensiv-Obstbau“ bezeichnet (<http://www.nabu.de/themen/streuobst/hintergrund/06015.html>) und steht dem auch in Streuobstbeständen möglichen „Intensiv-Obstbau“ gegenüber. Zwischen beiden Varianten gibt es fließende Übergänge.

Nach KORNPÖBST (1994) werden für Streuobstbestände folgende Definitionen getroffen:

- **Baumbestand:** Neben Hochstämmen (Stammhöhe 1,60 – 1,80 m) werden in Ausnahmefällen (bei hohem ökologischem Wert und extensiver Nutzung der Bäume und des Unterwuchses) auch Halbstämme mit einer Stammhöhe von 1,00 bis 1,20 m, z. T. bis zu 1,40 m, zu Streuobst gezählt. Ausgeschlossen werden alle Bestände mit Niederstämmen und Spindelbüschen.
- **Pflanzenschutz:** In Obstplantagen wird durchschnittlich 7-8mal pro Jahr (in Ausnahmefällen bis zu 17mal pro Jahr) nach Spritzplan gespritzt, in Streuobstbeständen „selten“ (also deutlich weniger als 7mal; wenn überhaupt, dann v. a. bei Kirschen).
- **Nutzungsintensität:** Auch in Streuobstbeständen ist intensive Nutzung möglich, die Obstbäume sind dabei gut gepflegt und der Untergrund wird mehrfach pro Jahr gemäht oder beweidet. Bei extensiver Nutzung sind die Bäume zwar in der Regel noch geschnitten, befinden sich aber schon in einem teilweise hohen Alter, der Untergrund wird ein- bis zweimal gemäht oder beweidet. Nicht mehr genutzte Bestände enthalten abgestorbene Bäume, und der Untergrund besteht aus Verbuschungsstadien.

In Baden-Württemberg haben die Fachverbände des Obstbaus und der Landwirtschaft folgende Definition des Streuobstbaus formuliert (LOGL, 2012): „Streuobstbau ist eine Form des naturverträglichen Obstbaus, bei dem großteils starkwüchsige, hochstämmige und großkronige Obstbäume in weiträumigen Abständen mit maximal 150 Bäumen je Hektar, meist auf Dauergrünland stehen. Charakteristisch für Streuobstbestände ist die regelmäßige Unternutzung als Dauergrünland. Daneben gibt es Streuobstäckern mit ackerbaulicher oder gärtnerischer Unternutzung, Streuobstalleen, sonstige linienförmige Anpflanzungen sowie Einzelbäume. Häufig sind die Streuobstbestände aus Obstbäumen verschiedener Arten und Sorten, Alters- und Größenklassen zusammengesetzt.“

Von den Fachverbänden des Obstbaus und der Landwirtschaft wurden auch Mindeststandards zur Bewirtschaftung von Streuobstwiesen formuliert (LOGL, 2012):

- Zur Erhaltung und Entwicklung landschaftsprägender, artenreicher und vielfältig strukturierter Streuobstbestände ist die Erzeugung qualitativ hochwertiger Streuobstprodukte erforderlich. Hierzu sind eine naturnahe und fachgerechte **Bewirtschaftung der Streuobstbestände** und eine nachhaltige Bestandssicherung (Neupflanzung, Pflege) notwendig.
 - Im Sinne einer vorsorgenden **Pflanzengesundheit** sollte bei der Auswahl der Obstbäume auf geeignete Standorte, eine gute Pflanzenqualität, geringe Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Schädlingen sowie Robustheit der Sorten geachtet werden. Sofern es die Pflanzengesundheit der Bäume
-

erfordert, kann der Einsatz schonender Pflanzenschutzmittel nach den gesetzlichen Vorgaben erfolgen.

- Eine ausgewogene Nährstoffversorgung ist für die Vitalität der Bäume erforderlich. Sofern die Obstbäume gedüngt werden, erfolgt dies bedarfsgerecht. Eine Überversorgung mit Nährstoffen ist im Hinblick auf die Baumgesundheit generell zu vermeiden. Es ist zwischen dem Bedarf der Bäume und dem der Wiesenvegetation zu unterscheiden. Wird der Grasaufwuchs gemulcht, ist der Nährstoffentzug im Vergleich zur Abfuhr des Aufwuchses weit geringer.
- Zur Erzielung und Erhaltung einer stabilen Krone sind fachgerechte **Schnittmaßnahmen** erforderlich, so Pflanzschnitt, Erziehungschnitt bis zur Erzielung einer stabilen Krone jährlich (ca. 10 Jahre) und Verjüngungschnitt zur Erhaltung des Baumes.
- Die naturräumlich unterschiedlichen Standortbedingungen erfordern im Hinblick auf die gewünschte Arten- und Strukturvielfalt angepasste Unternutzung.

1.1.2 Entwicklung

Auf **europäischer Ebene** existierten gegen Ende des letzten Jahrtausends in elf Ländern noch insgesamt etwa 1 Million Hektar Flächen, die dem Begriff Streuobst entsprechen (HERZOG, 2000).

Um 1995/97 - etwa zur selben Zeit wurde auch die *Hessische Biotopkartierung* durchgeführt - waren in **Deutschland** etwa 225.000 bis 500.000 ha Streuobst auf rund 1,3 bis 2,9 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche vorhanden (vgl. HERZOG, 1998). Gegen Ende der 1970er Jahre existierten bundesweit nur noch etwa 40 % der vor dem 2. Weltkrieg vorhandenen Streuobstflächen (DEHNERT, 2008).

In **Hessen** nahm die Zahl der hochstämmigen Obstbäume zwischen 1950 und 1983 bis 1986, je nach Region, um 65 bis 90 % ab (DIEHL, 2000). RÜBLINGER (1988) nennt einen Rückgang von über 12 Millionen Hochstämmen im Jahr 1938 auf ca. 3,5 Millionen in 1965 und ca. 1 Million in 1983.

Im **Wetteraukreis** waren gegen Ende der 1970er Jahre ca. 80 % der vor dem 2. Weltkrieg noch vorhandenen Streuobstbestände verschwunden (vgl. DEHNERT, 2008). Bei der Streuobstkartierung 1983-1985 konnten im Wetteraukreis 1.106 Bestände mit 204.860 hochstämmigen Obstbäumen (55,5% Äpfel, 21,8% Kirschen, 15,9% sonstiges Steinobst und 5,5% Birnen) erfasst werden (PAURITSCH & HARBODT, 1989). 2006 war der Wetteraukreis mit 1.626 ha Streuobstfläche, die sich auf 1.813 Einzelobjekte verteilte, der streuobstreichste Landkreis in Hessen (vgl. SEIF, 2006).

1.2 Gesetzlicher Schutz von Streuobst – Historie und aktuelle Bestimmungen

Bundesnaturschutzgesetz 1977

Im Januar 1977 löste das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in Kraft getreten am 1. Januar 1977, BGBl I S. 3574 vom 20. Dezember 1976), als Rahmengesetz das bis dahin noch gültige Reichsnaturschutzgesetz von 1935 ab.

Erstmalig darin enthalten ist der **§ 20c „Schutz bestimmter Biotope“**:

„(1) Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind unzulässig.....
(3) Die Länder können weitere Biotope den in Absatz 1 genannten gleichstellen.“

1998 erfolgte eine Neubekanntmachung des Gesetzes (BGBl. I S. 2995 vom 21. September 1998). Da der Versuch einer umfassenden Naturschutznovelle am Widerstand des Bundesrates weitgehend scheiterte, wurde sie als "kleine Novelle" zur Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der Verordnungen EG 33/97 zur Regelung des Handels mit gefährdeten Tieren und Pflanzen, der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie akzeptiert.

Hessisches Naturschutzgesetz 1980

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) war eine Rahmenvorschrift, das heißt, der Bund durfte nur den Rahmen des Gesetzes vorgeben, den die Länder dann mit ihren jeweiligen Landesnaturschutzgesetzen ausfüllten. Dabei hatten die Länder den sich aus den regionalen Besonderheiten ergebenden unterschiedlichen Bedürfnissen für den Natur- und Landschaftsschutz in den Ausführungsgesetzen Rechnung zu tragen. Diese Rahmenvorschrift musste innerhalb einer Frist von drei Jahren in Landesrecht umgesetzt werden.

1980 wurde daher das Hessische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (HENatG) erlassen (GVBl. I S. 309 vom 19. September 1980). Die letzte Fassung datiert vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145). Darin heißt es in **§ 15d Gesetzlich geschützte Biotope** (in der ursprünglichen Fassung von 1980 § 23 HENatG Geschützte Lebensräume):

„(1) Die Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung folgender Biotope ist verboten:....6. Hohlwege, Alleen sowie im Außenbereich Trockenmauern, Feldgehölze, Streuobstbestände und landschaftsprägende Einzelbäume.

Der Pflegeschnitt von Gehölzen in der Zeit vom 1. September bis 15. März bleibt zulässig. Pflegemaßnahmen sind so vorzunehmen, dass die Gehölze dauerhaft erhalten bleiben und ihre Funktion als Lebensraum nicht beeinträchtigt wird....

(3) Die für den Naturschutz zuständige Ministerin oder der für den Naturschutz zuständige Minister kann durch Rechtsverordnung nähere Bestimmungen zu den Biotopen des Abs. 1 Nr. 6 treffen und für diese Biotope, abweichend von Abs. 2, weitere Ausnahmen vorsehen.“

Legaldefinition 1997

Eine **Verordnung über bestimmte Lebensräume und Landschaftsbestandteile** (GVBl. II 881-43) trat am 15. Dezember 1997 in Kraft (GVBl. I S. 473). Diese stellt eine sogenannte „Legaldefinition“ dar. Darin heißt es:

„§ 1 Die in § 23 des Hessischen Naturschutzgesetzes aufgeführten bestimmten Lebensräume und Landschaftsbestandteile werden wie folgt näher beschrieben:...

4. Streuobstbestände

Flächige Bestände hochstämmiger, überwiegend extensiv genutzter Obstbäume, meist regionaltypischer Sorten, auch in Gemengelagen mit anderen Nutzungen, im Außenbereich;

Mindestgröße: 1.000 qm oder mindestens 10 Bäume.“

Im Gesetz zur Änderung des hessischen Naturschutzrechts vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 364) heißt es allerdings in Artikel 6 Aufhebung von Vorschriften:

„Es werden aufgehoben:2. die Verordnung über bestimmte Lebensräume und Landschaftsbestandteile vom 15. Dezember 1997 (GVBl. I S. 473).“

Bundesnaturschutzgesetz 2002

2002 erfolgte mit dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG, BGBl I 2002, 1193 vom 25. März 2002) erstmalig eine völlige Novellierung der Naturschutzgesetzgebung in der Bundesrepublik Deutschland.

Regelungsschwerpunkte bildeten u.a. die Schaffung eines Biotopverbundes, die Definition der guten fachlichen Praxis in Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die Einführung einer Verbandsklagebefugnis sowie die Erstreckung der Vorschriften zu Natura 2000 auf den Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone.

Nachdem der Europäische Gerichtshof mit seinem Urteil vom 10.01.2006 die unzureichende Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft in das nationale Recht gerügt hatte, wurde diesen Beanstandungen mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007 abgeholfen. Dabei handelt es sich um eine 1:1-Umsetzung des Urteils.

Auch für **§ 30 Gesetzlich geschützte Biotope** gibt das BNatSchG den Rahmen:

„(1) Die Länder regeln das Verbot von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können...Die Länder können weitere Biotope den in Satz 1 genannten gleichstellen. Sie sollen geeignete Maßnahmen treffen, um die räumliche Ausdehnung und die ökologische Beschaffenheit der Biotope zu erhalten.“

Hessisches Naturschutzgesetz 2006

Auch das Bundesnaturschutzgesetz von 2002 war eine Rahmenvorschrift, die innerhalb einer Frist von drei Jahren - bis zum 03.04.2005 - in Landesrecht umgesetzt werden musste. Das Gesetz zur Reform des Naturschutzrechts, zur Änderung des Hessischen Forstgesetzes und anderer Rechtsvorschriften vom 4. Dezember 2006 wurde im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen Nr. 22 – Teil I – 7. Dezember 2006 veröffentlicht.

In § 31 Gesetzlich geschützte Biotope ist zu lesen:

„(1) Die Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung folgender Biotope ist verboten:....

7. Streuobstbestände im Außenbereich.

Der Pflegeschnitt von Gehölzen in der Zeit vom 1. September bis 15. März bleibt zulässig. Pflegemaßnahmen sind so vorzunehmen, dass die Gehölze dauerhaft erhalten bleiben und ihre Funktion als Lebensraum nicht beeinträchtigt wird.

(3) Maßnahmen, die zur Erhaltung und Entwicklung sowie zur Nutzung der Streuobstbestände beitragen, insbesondere der Ersatz von Einzelbäumen durch Nachpflanzungen von Hochstämmen, gelten nicht als Eingriff und bedürfen keiner Ausnahme nach Abs. 2 Satz 1. Gleiches gilt für die vollständige und teilweise Beseitigung von Streuobstbeständen, wenn sie ortsnah wenigstens im gleichen Umfang innerhalb eines Jahres neu angelegt werden.“

„Hochstamm-Erlass“ 2007

Am 2. August 2007 erging an die Naturschutzbehörden in Hessen ein Erlass des HMUELV (Az. VI2A-103b24) mit folgendem Inhalt: „In verschiedenen Vollzugsfällen des Naturschutzrechts ist die Frage aufgeworfen worden, wann das Tatbestandsmerkmal eines Obstbaum-Hochstamms erfüllt ist. Anlass ist die Änderung der früher üblichen Klassifikation. Im Zweifel bitte ich künftig im Zusammenhang mit Fragen der Eingriffsregelung, in Schutzgebietsregelungen und beim gesetzlichen Biotopschutz die folgende Definition eines Hochstamms zu verwenden.

Ein Obstbaum-Hochstamm liegt dann vor, wenn die Stammhöhe über der Erdoberfläche bis zum untersten Kronentrieb mindestens 180 cm beträgt. Der Stammumfang muss bei Hochstämmen, in einem Meter Stammhöhe gemessen, mindestens 7 cm betragen. Die zwischen 1950 und 1995 verwendete Klassenbildung bis zu einer Höhe von 160-180 cm bitte ich nicht mehr zu benutzen.“

Diese Definition beruht auf den „Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen“ (FLL, 2004). Diese regelt die Qualität der von Baumschulen gelieferten Jungpflanzen (hier: hochstämmige Obstbäume), ist aber nicht zu verwechseln mit einer Definition für den gesetzlichen Biotopschutz.

In den 50er Jahren (bis etwa 1995) hatten die von den Baumschulen ausgelieferten Hochstämmen, die heute die wertvollen Streuobstbestände bilden, einen Kronenansatz von 160-180 cm. Um auch mit Maschinen unter den Obstbäumen wirtschaften zu können (was gewünscht ist!), werden seit etwa 1995 Hochstämmen

mit einem Kronenansatz von 180 – 220 cm gezogen und ausgeliefert. Halbstämme haben eine Stammhöhe von 100 – 160 cm, Niederstämme von 80 – 100 cm und Spindeln von 40 – 60 cm (Wikipedia).

Da Proteste gegen den Erlass laut wurden, die befürchteten, alle Hochstämme unter 180 cm (also die alten, wertvollen Bäume) könnten gefällt werden, verkündete der damalige Staatssekretär Karl-Wilhelm Seif in einer Presseinformation vom 9. Oktober 2007: „Das Merkmal des Hochstamms ist immer auch im Zusammenhang mit den anderen Merkmalen einer geschützten Streuobstwiese (flächige Bestände, überwiegend extensiv genutzt, meist regionaltypische Sorten, mit einer Mindestgröße von 1000 m² oder 10 Bäumen) zu sehen. Nur wenn auch diese wenig eindeutig oder nur teilweise gegeben sind, kann die Stammhöhe von weniger als 180 cm den entscheidenden Ausschlag dafür geben, dass es sich nicht um eine geschützte Streuobstwiese handelt.“ (HMULV, 2007).

Bundesnaturschutzgesetz 2009

Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) wurde in der Bundesrepublik Deutschland erstmals ein in allen Bereichen unmittelbar geltendes Naturschutzrecht geschaffen. Basierend auf der konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes für Naturschutz und Landschaftspflege überführte das Gesetz das bisherige Rahmenrecht in eine bundesrechtliche Vollregelung. Dabei orientierte es sich strukturell an dem im Jahre 2002 umfassend novellierten Bundesnaturschutzgesetz.

Das Bundesnaturschutzgesetz gibt in **§ 30 „Gesetzlich geschützte Biotope“** vor: „(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz)“ und „(2) Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung ... führen können, sind verboten.“ „Die Verbote des Satzes 1 gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope.“

Grundsätzlich ist es nach **§ 39 BNatSchG** verboten, „**Bäume**, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, **in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden** oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,..“

Weiterhin ist es nach **§ 39 BNatSchG** verboten, „wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie „**Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.**“ Und nach § 44 ist es verboten, „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und **der europäischen Vogelarten** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“.

Hessisches Ausführungsgesetz 2010

Da das Bundesnaturschutzgesetz nun ein Vollgesetz und kein Rahmengesetz mehr ist, sind die meisten Regelungen nun bundeseinheitlich dort getroffen. Im Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Landes Hessen (HAGBNatSchG, GVBl. I 2010, 629 vom 20. Dezember 2010) werden nur noch die Landesspezifika geregelt.

Im hessischen Ausführungsgesetz wird daher unter **§ 13 „Gesetzlicher Biotopschutz“** formuliert: „(1) Die Verbote des § 30 Abs. 1 Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes gelten auch für ...2. Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile.“ „Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.“

Hierzu eine Begründung des Hessischen Landtages vom 31.08.2010 (Drucksache 18/2749): "In Abs. 1 werden die bisherigen Landesbiotope (Alleen und Streuobstbestände) dem gesetzlichen Biotopschutz des § 30 BNatSchG unterstellt. Abweichend vom bisherigen § 31 Abs. 1 Nr. 7 HENatG soll künftig "Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile" formuliert werden. Die bisherige Formulierung "im Außenbereich" war insoweit missverständlich, als der Eindruck entstehen konnte, dass mit Überplanung durch einen Bebauungsplan der gesetzliche Biotopschutz endet. Dies jedoch widerspräche dem Sinn und Zweck des gesetzlichen Biotopschutzes. Aus diesem Grunde wird diese Missverständlichkeit durch die Formulierung "außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile" als rein tatsächliche Beschreibung des Außenbereichs abgestellt."

2. Der Ockstädter Kirschenberg

2.1 Untersuchungsraum

Der Kirschenberg liegt im Wetteraukreis, in der Gemarkung Ockstadt und gehört administrativ zur Kreisstadt Friedberg/Hessen. Naturräumlich zählt er zur Haupteinheit "Wetterau" (Nr. 234) und erstreckt sich am westlichen Rand der Untereinheit "Friedberger Wetterau" (Nr. 234.30), die weiter westlich in die Haupteinheit "Hoher Taunus" übergeht.

Der Kirschenberg umfaßt eine Gesamtfläche von etwa 1,4 km², die im Westen, Nordwesten und Norden die Siedlungsbereiche von Ockstadt einfaßt. Das Gebiet dehnt sich über eine Höhe von ca. 158m bis 240m ü. NN, bei einer östlichen bis südlichen Exposition der Hanglagen, aus.

Gemäß der Geologischen Übersichtskarte von Hessen 1:300.000 (HLUG, 2007) stehen im Gebiet unterdevonische Taunusquarzite, miozäne Sedimente und pleistozäne Fließerden an.

Neben Böden aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit sauren bis basenarmen Gesteinsanteilen (z. B. Braunerden, Pseudogley-Braunerden, Podsol-Braunerden, Regosole, Pseudogley-Parabraunerden) ist im Gebiet in schwächer reliefierten Bereichen mit Bodenbildungen aus mächtigeren Lössablagerungen zu rechnen (Pseudogley-Parabraunerden, Braunerde-Pseudogleye, vergleyte Parabraunerden). Am Hangfuß und in Dellenbereichen sind darüber hinaus Kolluvisole zu erwarten, die sich aus kolluvialen Abschwemm Massen entwickelt haben (BODENVIEVER HESSEN, 2010).

Für die Referenzperiode 1961 bis 1990 werden vom POTSDAM INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009) für das FFH-Gebiet 5618-303 "Übungsplatz bei Ockstadt" verschiedene klimatische Daten angegeben. Da der Kirschenberg im Südosten unmittelbar an das FFH-Gebiet grenzt, können die angegebenen Klimadaten als Anhaltspunkt auch für den Kirschenberg Anwendung finden. Für den oben angegebenen Zeitraum ist von einer mittleren Jahrestemperatur von 8,9° C und einem mittleren Jahresniederschlag von 637 mm auszugehen. Für die Monate April bis September liegt eine negative klimatische Wasserbilanz vor.

2.2 Historische Entwicklung

Die Ursprünge des Obstbaus in der freien Feldflur fallen zeitlich etwa mit dem Beginn der Frühen Neuzeit zusammen. Bis dahin fand der Obstbau vornehmlich in Obstgärten von Klosteranlagen, Fürstenhöfen und herrschaftlichen Gütern statt. Bis zum Anfang des Dreißigjährigen Krieges war der Weinanbau in den dazu geeigneten Gemarkungen weit verbreitet. Durch die landesweiten Kriegshandlungen konnten die Weinberge jedoch nicht mehr bewirtschaftet werden und fielen brach oder wurden durch Kriegshandlungen zerstört. In einer Bemerkung zu einer Kirchenrechnung von 1644 heißt es: "*Weingarten zu Oxstadt liegen ganz öd vnd wüst, auch gäntzlich*

zumal verdorben, deswegen nichts weder zur Jnnahm oder Ausgab setzen thun." (vgl. RADY, S. 122, 1893). Nach dem Ende des Dreißigjährigen Krieges forderten die Landesherren mit Nachdruck die Untertanen dazu auf, dass entlang der Landstraßen und auf dazu geeigneten Flächen - dazu gehörten auch die brachgefallenen Weinberge - Obstbäume angepflanzt und gepflegt werden sollten. Jeder Baumfrevler, ohne Rücksicht auf dessen gesellschaftlichen Stand, hatte mit drakonischen Strafen zu rechnen. Im Wiederholungsfall wurden Leibesstrafen angedroht, die bis zur Abschlagung der Hand des Delinquenten reichten (HADIS, R 1 A Nr. 39/19 und R 1 A Nr. 32/87).

Im 16. Jahrhundert waren am Fuße des Taunushanges um die Dörfer Hollar und Ockstadt zahlreiche Weinberge bzw. Weingärten angelegt. Die Flurbezeichnung Wingert und Wingerthohl deuten noch auf die ehemalige Nutzung hin. Andere auch heute noch bekannte Flurnamen, die in alten Schriftstücken und Urkunden mit Weinanbau in Verbindung gebracht werden sind: "*Auf dem Spraukasten*" (um 1524-1542), "*uf der Pfaffengassen*) (1615), "*Spraukastenfeld*" (1663). Die genannten Flurbezeichnungen benennen noch immer verschiedene Lagen, die auf dem Kirschenberg verortet und derzeit noch mit kulturhistorisch bedeutenden Streuobstbeständen bestockt sind.



Abb. 1: Flurbezeichnungen am heutigen Streuobsthang, die nachweislich mit Weinanbau im 16. und 17. Jahrhundert in Verbindung stehen. (Quelle: <http://hessenvierwer.hessen.de> und Regionalverband FrankfurtRheinMain.)

Als Parallel- oder Folgekultur des ausgehenden Weinbaus hatte schon im 16. und 17. Jahrhundert das benachbarte Ober-Rosbach eine gewisse Bedeutung als Obstbau-Zentrum erlangt. Seit der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts trat der Obstbau dort zunehmend als erwerbswirtschaftlicher Faktor in Erscheinung. Von Rosbach strahlte diese Entwicklung auch nach Ockstadt aus (ERNST, 1959).

In der Chronik von Ockstadt (RADY, 1893) steht zu lesen: "Sehr zeitgemäss war der Versuch (1766) die Ockstädter zur Anpflanzung von Obstbäumen auf den Haid- und Wolfskehläckern, von denen ein Morgen kaum 10 Gulden werth war, zu bestimmen."

Eine um 1750 datierte Federzeichnung (Abb. 2) ist ein starkes Indiz dafür, dass bereits vor 1766 in der Flur zwischen Ockstadt und der Hollarkapelle intakte Obstwiesen vorhanden waren. Soweit dies aus der Zeichnung abzuleiten ist, entsprachen die damaligen Obstwiesen strukturell dem, was heute als Streuobstwiese bezeichnet wird.



Abb. 2: Ausschnitt aus der kolorierten Federzeichnung "Karte der Grenze zwischen dem Territorium der Burg Friedberg und Ockstadt", datiert um 1750 (Quelle: HADIS, P 1 Nr. 1921). Am rechten mittleren Bildrand ist das Dorf Ockstadt dargestellt. In der rechten unteren Bildecke wird die Hollarkapelle abgebildet. Die Kapelle wurde 1722 auf den Grundmauern einer älteren Kapelle errichtet, die zusammen mit der Siedlung Hollar im Dreißigjährigen Krieg zerstört wurde. Zwischen Hollarkapelle und Ockstadt sind auf der Federzeichnung mehrere hochstämmige Bäume zu sehen, die darauf schließen lassen, dass die zwischen Ockstadt und Hollar gelegenen Flächen bereits um 1750 als Obstwiesen genutzt wurden.

Insbesondere in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts regte der Obstbau Ober-Rosbachs die durch ähnliche ökonomische Situation gekennzeichneten Wetterau-Randgemeinden, unter ihnen auch Ockstadt, zur Nachahmung an (ERNST, 1959). In der „Niveauekarte des Kurfürstenthums Hessen“ von 1858 erkennt man

Streuobstwiesensignaturen im Bereich der beiden sich kreuzenden Hohlwege (Abb. 3). Da diese Karte nur einen kleinen Gemarkungsausschnitt zeigt, ist anzunehmen, dass Obstwiesen auch andere Gemarkungsteile einnahmen.

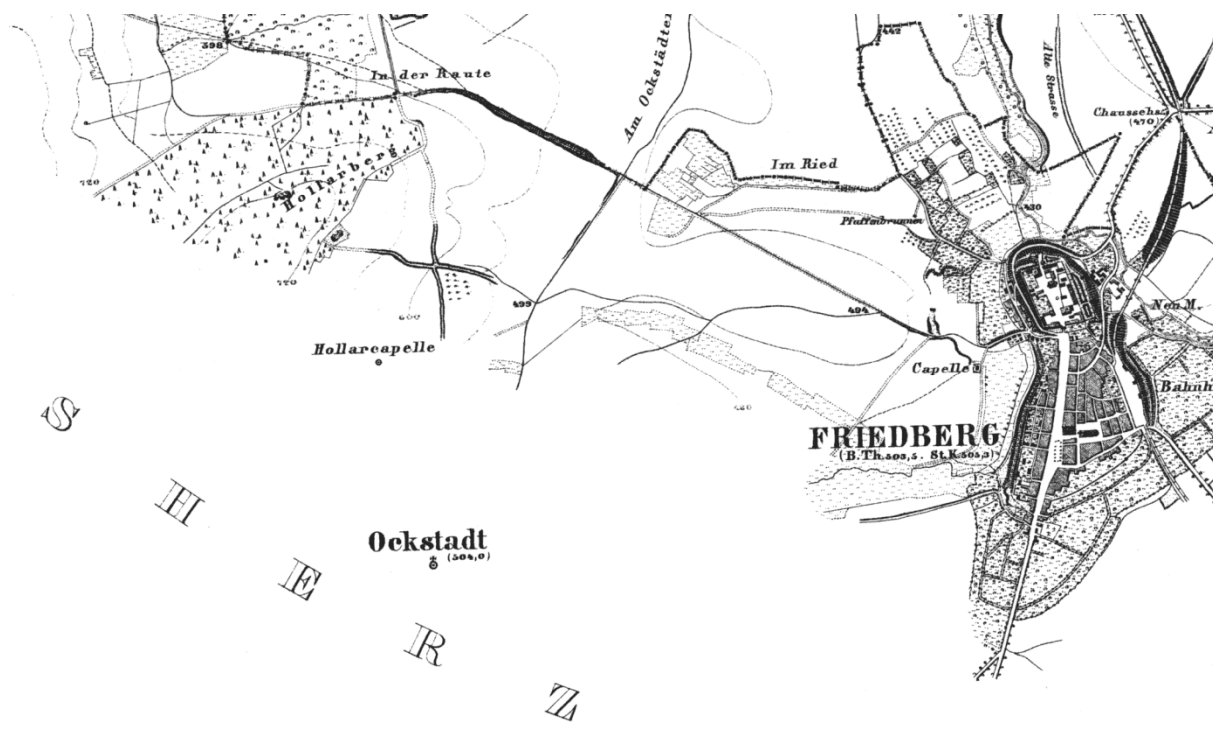


Abb. 3: Kurfürstenthum Hessen, Niveauekarte von 1858

In den fünfziger Jahren wuchsen nach ERNST (1959) in Ockstadt 21.984 Obstbäume, das entspricht 21 Bäumen pro ha oder 9,6 Bäumen pro Einwohner.

Nach der Obstbaumzählung des Hessischen Statistischen Landesamtes gab es 1965 in Ockstadt einen Obstbaumbestand von 21.189 Bäumen. 13.367 davon waren in einem ertragsfähigen Alter. Dazu kamen 7.822 noch nicht ertragsfähige Bäume (davon 1.042 Apfel- und 6.301 Kirschbäume), was auf starke Neupflanzungsaktivitäten schließen lässt (BANG, 1969).

Bereits 1969 wurde der Bestand von Gartenbauoberinspektor Meißner auf ca. 26.000 Obstbäume (18.000 davon Süßkirschen) geschätzt (BANG, 1969).

Aus der Statistik lässt sich auch ablesen, dass die Zahl der ertragsfähigen Apfelbäume von 6.053 im Jahr 1951 auf 4.430 im Jahr 1965 zurückgegangen ist, während die Zahl der Süß- und Sauerkirschen im gleichen Zeitraum von 5.411 auf 5.876 anstieg (BANG, 1969). Während die meisten Kirschbäume am Ockstädter Kirschenberg die höchsten Lagen einnahmen, folgten zur Eben hin das Kernobst und im Ortsrandbereich sonstiges Steinobst (Pflaumen, Mirabellen, Aprikosen usw.) (ERNST, 1959).

1951 standen in Ockstadt 5.783 Hochstamm-Apfelbäume, dazu 91 Halb- und Viertelstämme sowie 179 Buschbäume (ERNST, 1959). Von den 1965 noch vorhandenen ertragsfähigen Apfelbäumen waren 4.208 Hoch- und Halbstämme, 214 Viertelstämme und Buschbäume sowie 8 Spindeln und Spaliere (BANG, 1969).

Nach Angaben von SCHAAF (1967) waren 1964 bei den 13.376 Kirschbäumen 6.900 ertraglos (4.-6. Standjahr), 3.900 mit ansteigendem Ertrag (12.-14. Standjahr), 1.700 im Vollertrag (35.-40. Standjahr) und 800 abgängig (40.-50. Standjahr). Er unterteilt die Kirschbäume in 5.589 kleine, 3.223 mittlere, 2.551 große und 263 übergroße Bäume. Nach „Obstbauer Mörlers“ sind 1969 in den Anlagen von Ockstadt bei den Kirschbäumen „fast nur Hochstämme zu finden. Die überwiegende Zahl, besonders der älteren Bestände, haben Stammhöhen über 2 Meter. Da nur erwachsene Männer in der Lage sind, die erforderlichen großen Leitern zu transportieren, dürfte ein Fortschritt erzielt sein, wenn die Stammhöhe auf ein günstigeres Maß von 1,60 m gesenkt wird, um eine arbeitswirtschaftlich bessere Form zu finden. Eine tiefere Stammhöhe darf jedoch nicht gewählt werden, da das Wild auf dem Kirschenberg erhebliche Schäden verursachen könnte.“ (BANG, 1969). Die heute auf dem Kirschenberg dominierenden Kirschenhochstämme mit einer Stammhöhe von etwa 1,60 m stammen also überwiegend aus den 60er Jahren.

Nach ERNST (1959) gab es in den 50er Jahren, anders als z. B. in Kriftel, auf dem Kirschenberg - und überhaupt in ganz Ockstadt - keine einzige Plantage, sondern nur Obstbaumbestände mit meist über 100 Bäumen pro ha.

Nach SCHAAF (1967) wurden 1964 6.179 Süßkirschenbäume von Nichtlandwirten bewirtschaftet (1959: 4.648), 1.663 von Nebenerwerbslandwirten (1959: 1.662), 2.516 von kleineren Vollerwerbsbetrieben (1959: 2.403) und 3.018 von größeren Vollerwerbsbetrieben (1959: 2.409). Der Anstieg der Baumzahl ist daher hauptsächlich durch Neupflanzungen von Nichtlandwirten und zu einem kleineren Teil durch größere Haupterwerbslandwirte zu erklären. 74% der Kirschbäume und 52% der Parzellen auf dem Kirschenberg befanden sich 1964 im Besitz von Nichtlandwirten.

Je nachdem, ob die Bäume von Landwirten oder Nichtlandwirten genutzt werden, ist auch die Pflege bzw. Nutzung der Unterkultur. BANG (1969) schreibt dazu unter Berufung auf „Obstbauer Mörlers“: „Im Ockstädter Untersuchungsgebiet kennt man bei Kirschen nur den Hochstamm. Dadurch ist es leichter möglich, Unterkulturen anzubauen. Die größeren landwirtschaftlichen Betriebe bestellen die meisten Kirschenflächen mit einer Unterkultur, die sich auf größeren Parzellen leichter bearbeiten läßt. Heute geht die Bestellung mit Feldfrüchten auf den Obstbaugrundstücken stark zurück, da keine modernen Erntemaschinen eingesetzt werden können. ...Heute bietet der Kirschenberg in Ockstadt ein anderes Bild. Viele der Obstbauern verzichten aus Desinteresse auf die Bodenbearbeitung, so daß die Anlagen verwildert aussehen.“

1969 waren die anbauwürdigsten Kirschensorten in Ockstadt „Hedelfinger“, „Haumüller“ und „Schneiders späte Knorpelkirsche“, daneben auch „Große Germersdorfer“, „Blankenburger“, „Große schwarze Knorpelkirsche“, „Kaiser Franz“, „Lucienkirsche“, „Rheinische Frühe“ und „Rotterts Braune Riesen“ (BANG, 1969).

2.3 Bisherige Kartierungen

2.3.1 Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis

Am 23.7.1979 legte der Kreisvertrauensmann für Vogelschutz im Wetteraukreis, Karl Winther aus Altenstadt, eine Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis vor. Der Ockstädter Kirschenberg wurde – trotz der explizit erwähnten Obstnutzung - insbesondere wegen seines reichen Vogel Lebens als eines der 22 schutzwürdigen Gebiete in Friedberg hervorgehoben.

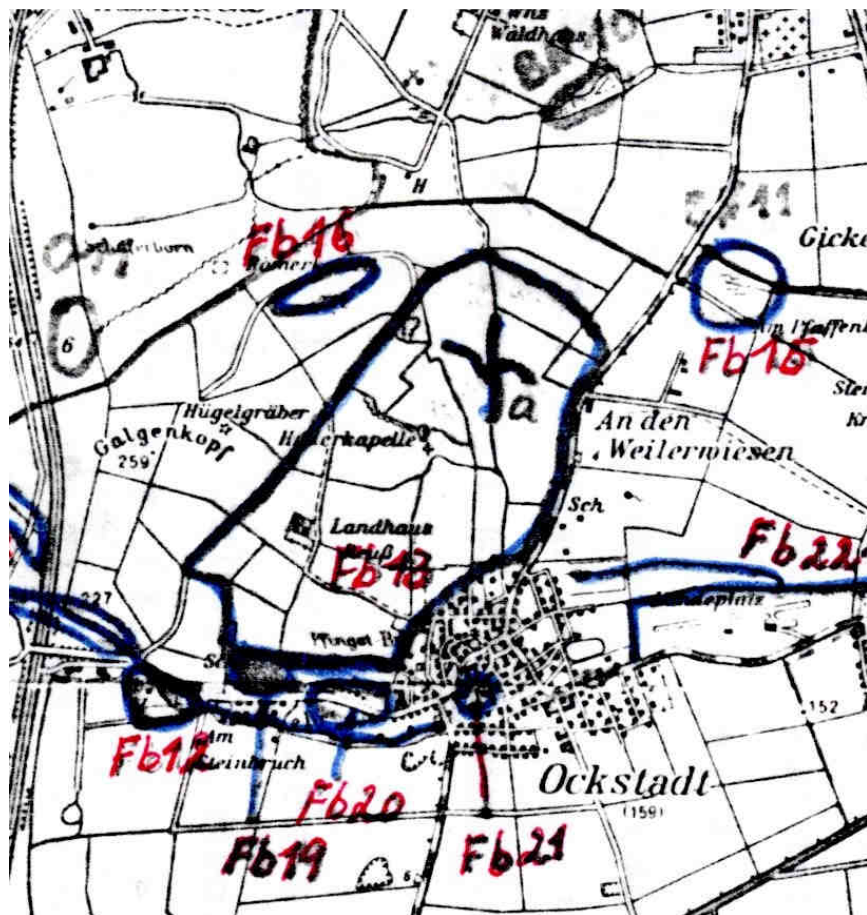


Abb4: In der Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis hat der Ockstädter Kirschenberg die Nummer FB 13

2.3.2 Streuobstkartierung

1983-1985 wurden im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte die Streuobstbestände im Wetteraukreis kartiert (PAURITSCH & HARBODT, 1989). Dabei wurden Gebietsgröße, Anzahl der Hochstämme, Obstarten, Alter, Unternutzung und Umgebung erfasst. Für Friedberg wurden 40 Bestände mit zusammen 24.877 Hochstämmen kartiert, 17.177 davon Kirschen.

2.3.3 Biotopkartierung und Biotopverbundplanung der Stadt Friedberg/Hessen

1992 wurde im Auftrag der Stadt Friedberg eine Biotopkartierung vorgenommen, auf die dann eine Biotopverbundplanung aufgesetzt wurde (NATURPROFIL, 1995).

Im Teil A „Biotopkartierung“ wird über den Ockstädter Kirschenberg ausgesagt:

- „Im Westen des UGs befindet sich mit dem Ockstädter Kirschenberg und den südlich anschließenden Obstwiesen das größte Einzelstreuobstgebiet mit hoher struktureller Vielfalt (Altgrasstreifen, Gebüsche, Hecken, Säume, Totholz, Erosionskanten) und regionalökologischer Bedeutung.“ (S. 37).
 - „Die Tal-Glatthaferwiese typischer Ausprägung..“ hat ihre Hauptverbreitung „zweifelsohne in den Streuobstgebieten des Ockstädter Kirschenberges und des Dorheimer Wingerts.“ (S. 40).
 - „Magerwiesen und –rasen....Größere zusammenhängende Areale dieser floristisch reichen Vegetation finden sich nur noch im südöstlichen Teil des Dorheimer Wingerts, während auf dem Ockstädter Kirschenberg.....die Flächen stärker vereinzelt sind. Im wesentlichen handelt es sich hierbei um Salbei-Glatthaferwiesen. Ausgeprägte Mager- und Halbtrockenrasen stellen absolute Raritäten des UGs dar und existieren...nur auf dem Kirschenberg....“ (S. 40).
 - „Ausgeprägte typische Tal-Glatthaferwiesen sind selten und nur lokal anzutreffen. Bereiche mit hoher Artendichte von *Tragopon pratensis*, *Crepis biennis*, *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea jacea*, *Lathyrus pratensis*, *Campanula rotundifolia*, *Geranium pratense* etc. beschränken sich auf den Westteil des Dorheimer Wingert, den Ockstädter Kirschenberg und Teile des Münzenberger Rückens.“ (S. 48).
 - „Auf dem Ockstädter Kirschenberg ist dagegen eine floristische Nähe zu Magerrasen oder zu Zickzack-Klee- und Möhren-Bitterkraut-Säumen unverkennbar.“ (S. 49).
 - „Lokale Magerrasen auf dem Ockstädter Kirschenberg ... beherbergen *Hieracium pilosella*, *Campanula rapunculus*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Pimpinella saxifraga*, *Arenaria serpyllifolia*, *Agrostis cappillaris*, *Allium vineale*, *Hypochoeris radicata*, *Polygala vulgaris*, *Clinopodium vulgare* und als regionale Besonderheiten *Thymus pulegioides* und *Danthonia decumbens*.“ (S. 49).
 - „Die Streuobstgebiete stellen mit Abstand den artenreichsten Biotoptyp für die Avifauna dar....Insbesondere die Rote Liste-Arten Steinkauz, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Nachtigall und Pirol sind dabei hervorzuheben.....Im Untersuchungsgebiet weisen vor allem der Dorheimer Wingert, der Rote Berg, die Streuobstgebiet nördlich Bruchenbrückens und der mittlere Teil des Kirschenberg in Ockstadt aufgrund ihres Artenreichtums und der Anzahl der gefährdeten Arten bioökologisch die höchste Wertigkeit auf.“ (S. 52).
 - „Insgesamt wurden in allen untersuchten Streuobstflächen 24 Tagfalterarten nachgewiesen. Die höchsten Artenzahlen erreichten dabei die Streuobstbereiche bei Ockstadt (bis zu 22 Arten pro Fläche)..... Bemerkenswert ist das Vorkommen des Rotbraunen Ochsenauges (*Pyronia*
-

tithonus) auf fast allen Streuobstflächen in Ockstadt. Diese mesophile Waldart steht auf der Roten Liste Hessens (bei anhaltender Lebensraumzerstörung gefährdet) und gilt bundesweit als bedroht. Das Rotbraune Ochsenauge kann hier als Leitart des Biotoptyps Streuobst bezeichnet werden.“ (S. 52).

Im Teil B „Biotopverbundplanung“ werden genannt:

- Für den Oberen Kirschenberg als Zielausrichtung „Sicherung strukturreicher Streuobstwiesenlandschaft und Hohlwegsysteme“; „Erhaltung der Hecken, Gebüsch, Haine und Hohlwege“ sowie „Erhaltung der strukturreichen Streuobstwiesen“; als Entwicklungsziel in 1. Priorität „Extensivierung intensiver Streuobstwiesen und Verzicht auf Plantagenanbau“, in 2. Priorität „Entwicklung des Gewanns „Vierzig Morgen“ zu einem Magerrasen“ und in 3. Priorität „Umwandlung von Ackerflächen in Streuobstwiesen, Extensivierung der bestehenden Obstplantagen“. (S. 26 – 27).
- Für den Unteren Kirschenberg als Zielausrichtung „Erhalt, Nutzungsextensivierung und Strukturverbesserung“ ; „Erhalt der strukturreichen Streuobstwiesen“; als Entwicklungsziel in 1. Priorität „... Extensivierung intensiver Streuobstwiesen und Verzicht auf Plantagenanbau“, in 2. Priorität „...Umwandlung der Ackerflächen beiderseits der L 3134 in Streuobstwiesen“ und in 3. Priorität „Extensivierung der bestehenden Obstplantagen“. (S. 28-29).

Zu jedem Punkt werden konkrete Maßnahmen vorgeschlagen.

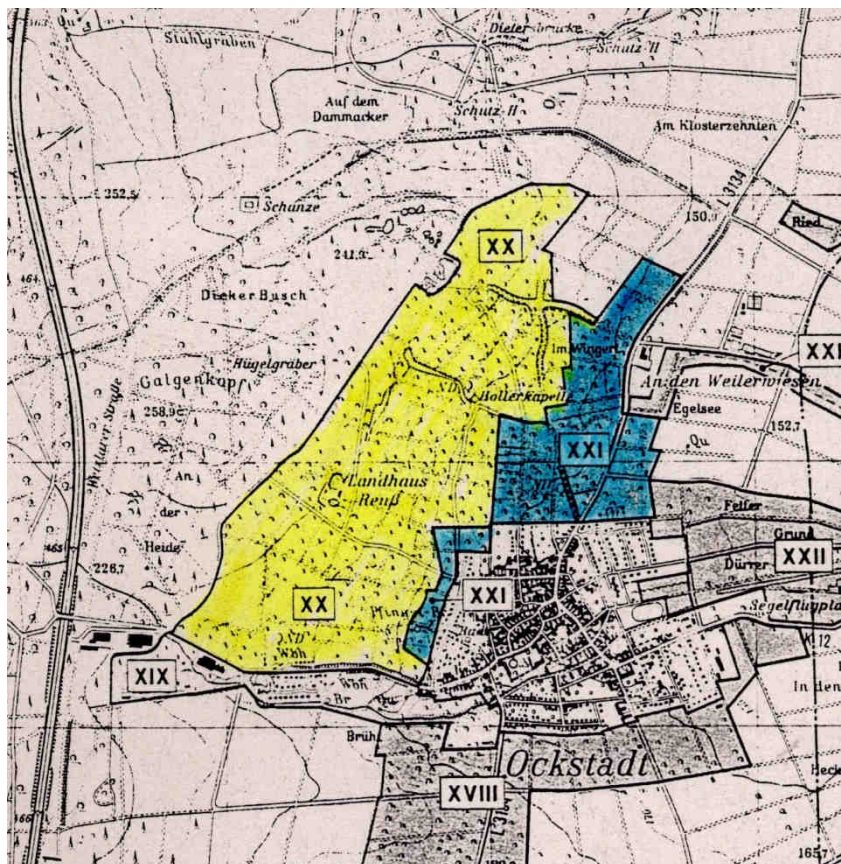


Abb. 5: Oberer Kirschenberg (gelb) und Unterer Kirschenberg (blau) in der Biotopkartierung und Biotopverbundplanung der Stadt Friedberg

2.3.4 Hessische Biotopkartierung

Die Hessische Biotopkartierung (HB) wurde landesweit von 1992 bis 2006 als selektive Kartierung durchgeführt, bei der alle aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvollen Biotope oder Biotopkomplexe erfasst wurden. In der Regel handelt es sich um natürliche, naturnahe oder extensiv genutzte Lebensräume, teilweise auch um Relikte historischer Nutzungsformen (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, 1995 und HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1999).

Bei der Kartierung wurden alle landschaftsprägenden flächig ausgebildeten Streuobstbestände erfasst, die sich überwiegend aus hochstämmigen Apfel-, Birnen, Pflaumen-, Zwetschgen-, Kirsch- und Walnussbäumen zusammensetzen. Bei ausreichendem Stammumfang und Kronendurchmesser wurden auch halb- und mittelstämmige Bäume aufgenommen, sofern diese über charakteristische Habitate und Strukturen verfügen (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, 1995). Intensiv genutzte Obstbaumbestände aus halb- und niederstämmigen Bäumen wurden nicht berücksichtigt, da diese weder landschaftsästhetisch noch ökologisch die Funktion von traditionell bewirtschafteten Streuobstbeständen erfüllen (vgl. MADER, 1982, zitiert in GESKE, 1998).

Im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung wurden landesweit bis 1997 insgesamt 11.456 Biotopobjekte mit einer Gesamtfläche von 6.367,7 ha als Streuobst aufgenommen. Hieraus resultiert eine durchschnittliche Flächengröße von ca. 0,56 ha pro Streuobstbiotop (GESKE, 1998). Die typische Tierwelt der Streuobstwiese stellt sich in der Regel erst ab einem Minimalareal von 3 ha ein (HEIDT, 1988). 97,8 % der im Rahmen der HB kartierten Streuobstbiotope sind kleiner als 3 ha (GESKE, 1998). Ab einer Flächengröße von etwa 40 ha beherbergen Streuobstbestände mit charakteristischer Habitatausstattung etwa 90 % der für Obstwiesen typischen Vogelarten (BITZ, 1992). Unter sämtlichen kartierten Beständen konnten in ganz Hessen nur fünf Objekte mit einer Flächengröße von mehr als 40 ha festgestellt werden. Hierzu zählt der "Kirschenberg von Ockstadt", der mit ca. 102,6 ha als das größte zusammenhängende Streuobstgebiet in Hessen gilt (GESKE, 1998).

Der Bestand "Am Kirschenberg westlich von Ockstadt" wurde am 27.06.1994 kartiert und mit der Biotopnummer 52 in die Hessische Biotopkartierung aufgenommen. Als maßgeblich den Wert des Gebietes bestimmende Kriterien werden sowohl die Großflächigkeit und der landschaftsprägende Charakter des Streuobstbestandes aufgeführt als auch die Tatsache, dass es sich um ein gut ausgeprägtes Beispiel einer traditionellen und historischen, vor Ort noch praktizierten Nutzungsform handelt. Als im Gebiet vorhandene ökologisch bedeutsame Elemente und Strukturen werden für den Kirschenberg u. a. die kleinflächige Parzellierung des insgesamt flächigen Bestandes, auf der Fläche vorhandene Steinhäufen und bewachsene Böschungen, Gräben, markante Einzelbäume und Baumgruppen, stehende Dürrbäume sowie das Vorhandensein von kleinen und großen Baumhöhlen genannt.

Das Biotop wurde auf Grund der erhobenen Felddaten als sehr gut bewertet, mit dem Hinweis, dass u. a. durch ausbleibende Nachpflanzungen abgängiger Altbäume

einerseits und eine intensive Obstbaumpflege andererseits, eine Gefährdung der Bestände gegeben ist. Um das Gebiet mit seinen Streuobstbeständen zu erhalten und die damit einhergehende naturschutzfachliche Wertigkeit auch langfristig sicherzustellen, wurde vorgeschlagen, den Kirschenberg (Biotopnummer 52) als Landschaftsschutzgebiete (LSG) auszuweisen. Für die Sicherung der Bestände wurde darüber hinaus angeregt, auf die zur Verfügung stehenden Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes zurückzugreifen.

Die hessische Biotopkartierung ist einzusehen im Naturschutzinformationssystem (NATUREG) (nach § 4 (2) HAGBNatSchG) des Landes Hessen.

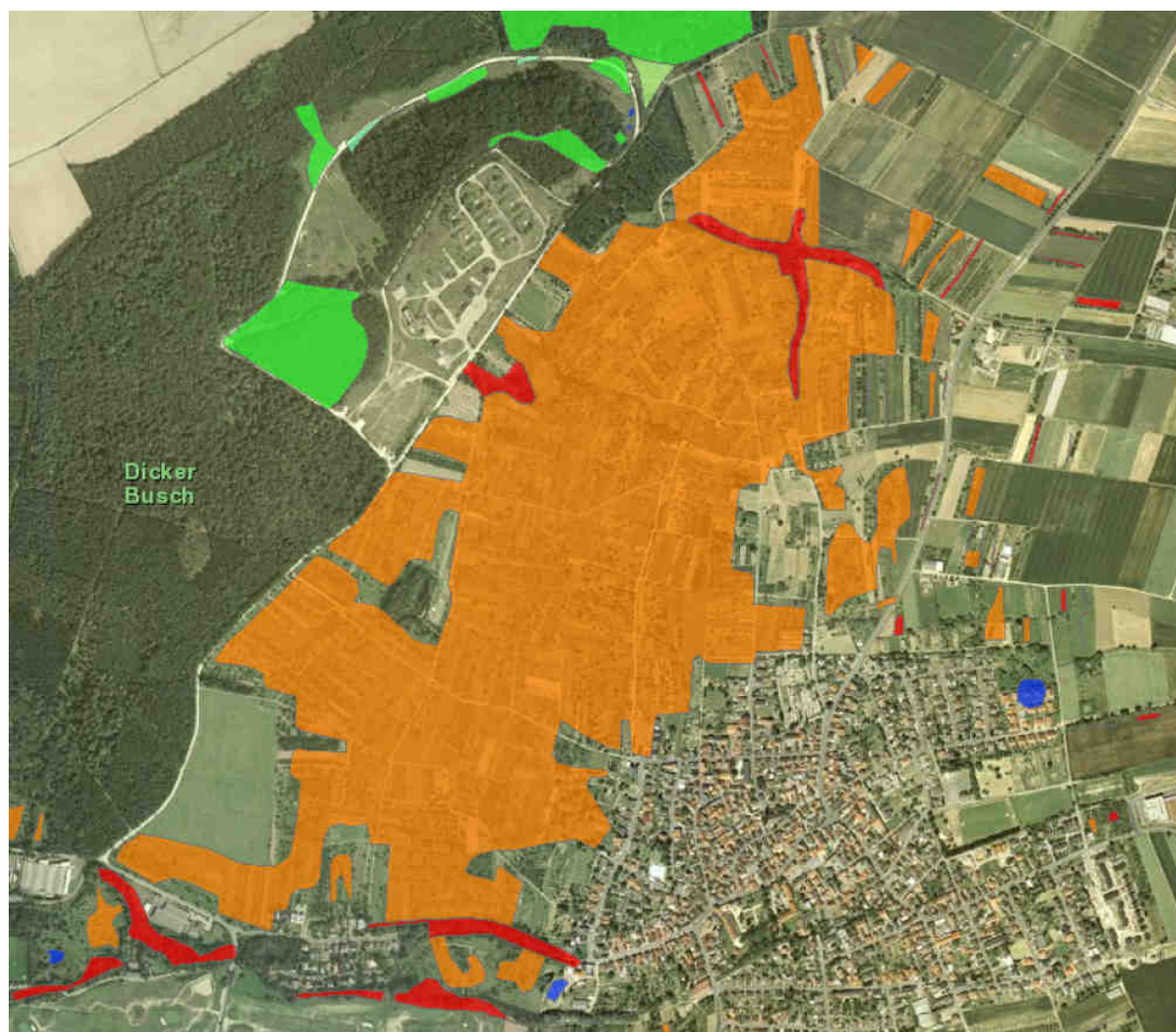


Abb. 6: Das in der hessischen Biotopkartierung als "Am Kirschenberg westlich von Ockstadt" aufgenommene Streuobstgebiet (in <http://natureg.hessen.de/natureg/index.html#>).

2.3.5 Important Bird Area

Das weltweite Important Bird Area Programm hat zum Ziel, die für den Vogelschutz bedeutsamen Gebiete zu identifizieren, zu beobachten und zu schützen. Dieses Programm beinhaltet mittlerweile mehr als 4.000 Gebiete in Europa. Das Important Bird Area Programm ist im Laufe der Jahre zu einem der wirkungsvollsten Instrumente des nicht-behördlichen Naturschutzes geworden.

Die Auswahl der sog. Important Bird Area (IBA) erfolgt auf Grundlage international gültiger wissenschaftlicher Kriterien. In Deutschland arbeiten der NABU, der Landesbund für Vogelschutz Bayern (LBV) und die im Dachverband Deutscher Avifaunisten zusammengeschlossenen regionalen ornithologischen Vereinigungen zu diesem Zweck zusammen. Im Jahr 1998 kam es zu einer umfassenden Revision dieser Liste, die im Jahr 2000 durch BirdLife publiziert wurde.

IBA sind für den Vogelschutz wichtig, da sie bedeutende Populationen von bedrohten, im Vorkommen regional begrenzten Vogelarten oder große Bestände von rastenden oder durchziehenden Arten beherbergen. Dabei sind die Important Bird Area keine einfache Auflistung unterschiedlicher Gebiete, sondern sie bilden mit den IBA in anderen europäischen Ländern ein Netzwerk unterschiedlicher Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete, das den Schutz einer vielfältigen Vogelwelt gewährleisten soll.

Der nördliche und nordwestliche Teil des Ockstädter Kirschenberges gehört zum IBA HE048 "Streuobstwiesen der Wetterau".

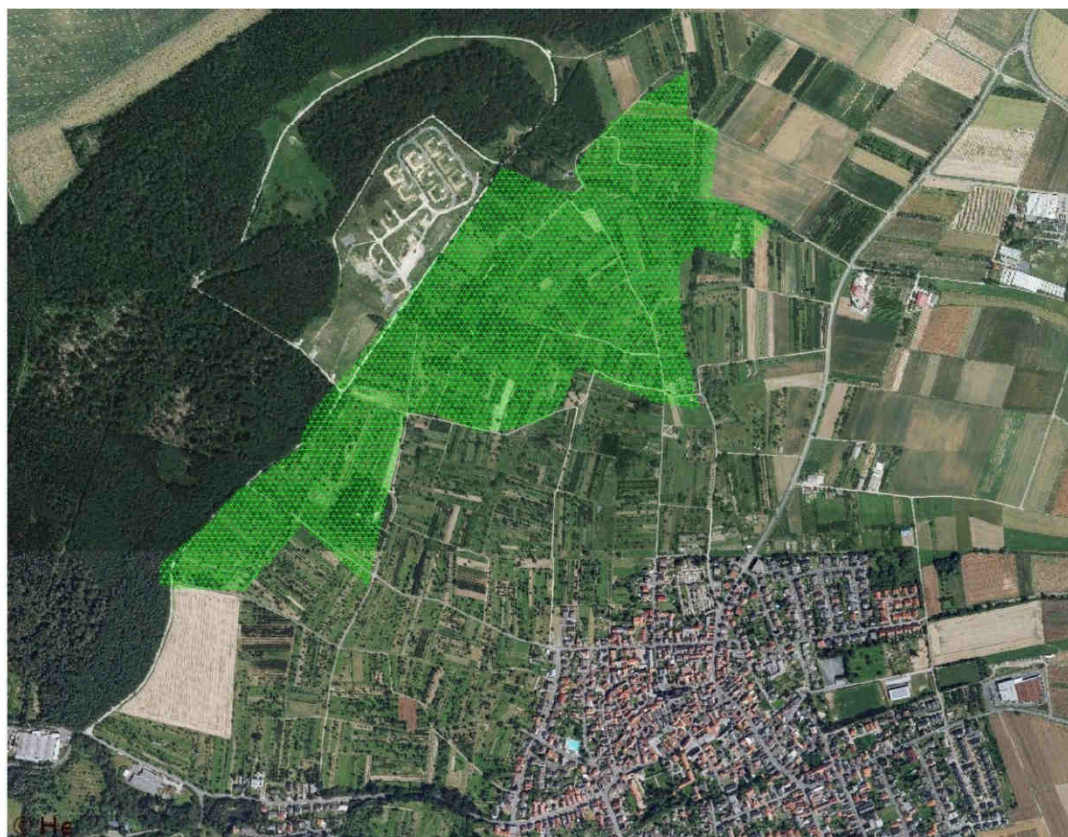


Abb.7: Ein Teil des Ockstädter Kirschenberges gehört zum IBA HE048 "Streuobstwiesen der Wetterau".

2.4 Regionalplanerische Vorgaben

Nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG (Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008) und HLPG (Hessisches Landesplanungsgesetz vom 6.09.2002) sind Ziele der Raumordnung verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung **abschließend abgewogenen** (§ 7 Abs. 2 ROG) textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Nach § 8 Abs. 5 ROG sollen die Raumordnungspläne Festlegungen zur Raumstruktur enthalten. Gemäß § 8 Abs. 7 Nr.1 ROG und §6 Abs. 3 Nr.1 HLPG kann es sich hierbei auch um Gebiete handeln, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (**Vorranggebiete**).

Ein Vorranggebiet ist für eine bestimmte raumbedeutsame Nutzung vorgesehen; andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion oder Nutzung bzw. den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. **Ein Vorranggebiet hat den Charakter von Zielen der Raumordnung; es ist damit endgültig abgewogen und lässt den Adressaten keinen diesbezüglichen Entscheidungsspielraum mehr**, wohl aber einen Ausformungsspielraum auf den Ebenen der Regionalplanung und der Bauleitplanung (ARL, 2012).

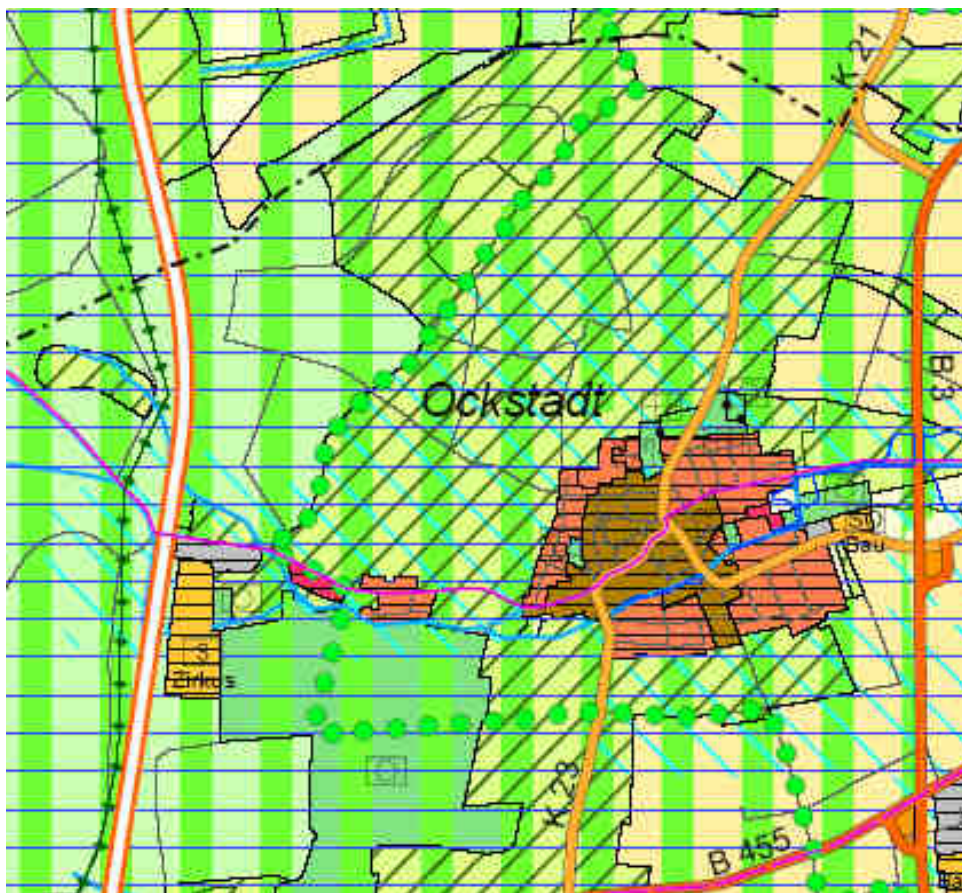
Ziele der Raumordnung sind zusammen mit den Raumordnungsklauseln das wichtigste Instrument zur Durchsetzung der überörtlichen Belange in der Raumordnung [...] Ziele der Raumordnung [...] entfalten eine strikte Beachtungspflicht (Zielbeachtungspflicht) gegenüber raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen von allen öffentlichen Stellen bzw. Planungsträgern. **Die Beachtungspflicht schließt es aus, Ziele der Raumordnung im Wege von Abwägungen oder Ermessensentscheidungen zu überwinden** (ARL, 2012).

Im **Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010** (beschlossen durch die Regionalversammlung Südhessen am 17. Dezember 2010, Regionaler Flächennutzungsplan beschlossen durch die Verbandskammer am 15. Dezember 2010, beschlossen von der Landesregierung am 17. Juni 2011, genehmigt mit Bescheid vom 27. Juni 2011, bekannt gemacht vom Regierungspräsidium Darmstadt am 17. Oktober 2011 im Staatsanzeiger 42/2011) sind **„Vorranggebiete für Natur und Landschaft“** ausgewiesen.

- „Regional herausragende Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind der großflächige Streuobsthang bei Ockstadt (der auch für den Erwerbsobstbau – insbesondere für den Kirschenanbau – eine wichtige Rolle spielt), der Wingert bei Dorheim und der Rote Berg bei Bauernheim...“ (aus: Gemeindeteil Friedberg)
 - „In den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen.“
-

Nutzungen, die mit diesen Zielen in Einklang stehen, sind zulässig.“ (aus „4.5 Natur und Landschaft, ökologisch bedeutsame Flächennutzung“)

- „Bei den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“ stehen Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Lebensräume und Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen im Vordergrund.....Schutzgegenstand sind je Gebiet spezifische Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften, Lebensräume, Landschaftsstrukturen und Standortgegebenheiten (z. B. Wasser- und Nährstoffhaushalt, Nutzungsart und -intensität)..... Die gewünschte Weiterbewirtschaftung dieser Vorranggebiete soll durch geeignete Rahmenbedingungen für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe sowie durch Förderprogramme unterstützt werden.“ (aus: Begründung zu 4.5“).



Natur und Landschaft







	Vorranggebiet für Natur und Landschaft	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG
	Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 5 Abs.2 Nr.10 BauGB § 5 Abs.2a BauGB
	Vorranggebiet für Regionalparkkorridor	§ 9 Abs.4 Nr.4 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorranggebiet Regionaler Grünzug	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.1 HLPG
	Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen	§ 9 Abs.4 Nr.7 HLPG i.V.m. § 6 Abs.3 Nr.2 HLPG

Abb. 8: Darstellung des Gebietes um Ockstadt im Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) 2010. Der Kirschenberg ist komplett als "Vorranggebiet für Natur und Landschaft" und für eine "Ökologisch bedeutsame Flächennutzung" (siehe Legende) vorgesehen (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain; RegFNP 2010).

2.5 Aktuelle Situation

Der Ockstädter Kirschenberg hat eine Größe von ca. 140 ha (ANONYMUS, 2011a). Darin enthalten sind allerdings auch Ackerflächen, parkartige Elemente (z. B. „Landhaus Reuß“), Hohlwege mit Hecken („Wingerthohl“, „Spelunkenhohl“, „Hollarhohl“), die Hollarkapelle als Rest der im 30jährigen Krieg wüst gefallenen Siedlung Hollar sowie ein in den 60er Jahren ausgewiesenes Kleingartengebiet.

In den 90er Jahren (Kartierung 1994) betragen die Streuobstflächen am Ockstädter Kirschenberg noch 102,6 ha (GESKE, 1998). Der Kirschenberg gilt somit als das größte zusammenhängende Streuobstgebiet in Hessen. Weitere kleinere Streuobstflächen Richtung Bad Nauheim/Ober-Mörlen und Rosbach schlossen sich an und vernetzten zu weiteren größeren Streuobstbeständen (siehe <http://natureg.hessen.de/natureg/index.html#>).

Aktuell (Kartierung 2012) sind auf dem Ockstädter Kirschenberg noch 69,0 ha Streuobstflächen vorhanden (Abb. 12, Tab. 2), was einer Abnahme um 32% in 18 Jahren entspricht. Dieser Verlust ist insbesondere durch die Rodung von Hochstämmen und die Umwandlung der Flächen in Nieder- und Halbstammbestände sowie Obstplantagen zu erklären. „Die kleinwüchsigen Bäume könnten dichter gepflanzt werden, erleichterten die Ernte und trügen fünf Jahre früher, seien aber auch früher erschöpft als die größeren Artgenossen“, so Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand (ANONYMUS, 2009b).

Tab. 2: Aktuelle Flächennutzung am Ockstädter Kirschenberg

Landnutzung	Flächengröße (ha)	Flächenanteil (%)
Streuobst	69,0	46,8
Grünland*	18,7	12,7
Obstbau**	15,9	10,8
Obstplantage	12,2	8,3
Obstplantage (eingezäunt)	7,5	5,1
Ackerland	4,5	3,1
Gehölzstrukturen***	7,8	5,3
Kleingärten****	4,0	2,7
Landhaus Reuß	1,2	0,8
"Ablagerungen"²	0,2	< 0,1
Restliche Flächen³	6,6	4,5
Gesamtfläche	147,6	100,2

* Als Grünland wurden sämtliche Grünflächen erfasst, die für Kompensationsmaßnahmen, d. h. als potentielle Streuobstflächen, theoretisch zur Verfügung stehen. Bei sehr locker stehenden Streuobstbeständen wurden größere Grünflächenanteile zwischen den Bäumen auch als Grünland kartiert.

** Als Obstbau kartierte Flächen stellen die inhomogenste Kategorie dar. Hierunter fallen im Prinzip sämtliche mit Obstbäumen bestandene Flächen, die weder Streuobst noch Plantagen sind. Es kann sich sowohl um reine Niederstammreihen handeln als auch um ökologisch nicht uninteressante relativ extensiv bewirtschaftete Nieder- und Halbstammbestände.

*** Unter Gehölzstrukturen fallen insbesondere der Hollargraben, die Hohlwege, einzelne Gehölzinseln und Hecken sowie Streuobstbrachen.

**** Unter Kleingärten werden einfache Nutzgärten, aber auch Parzellen mit Wochenendhauscharakter zusammengefasst

² Unter Ablagerungen werden relevante Aufbringungen von Aushubmaterial und Abfallstoffen verstanden.

³ Unter restliche Flächen fallen Wege und andere bauliche Installationen (z. B. Vodafone-Turm etc.)

Tab. 3: Vergleich der Flächennutzung am Kirschenberg von 1995 bis 2012

	1995 Fläche [ha]	ca. 1997 Fläche [ha]	2002 Fläche [ha]	2006 Fläche [ha]	2012 Fläche [ha]
Streuobst	102,6	98,4	87,3	76,8	69,0
Obstbau	k.A.	8,1	12,1	15,3	15,9
Plantage	k.A.	3,3	8,1	13,6	19,7
Grünland	k.A.	14,3	16,8	18,6	18,7
Acker	k.A.	4,3	4,5	3,9	4,5
Gehölz	k.A.	7,4	7,7	7,6	7,8
Sonstiges	k.A.	11,7	11,2	11,8	12,0
Gesamtfläche		147,6	147,6	147,6	147,6

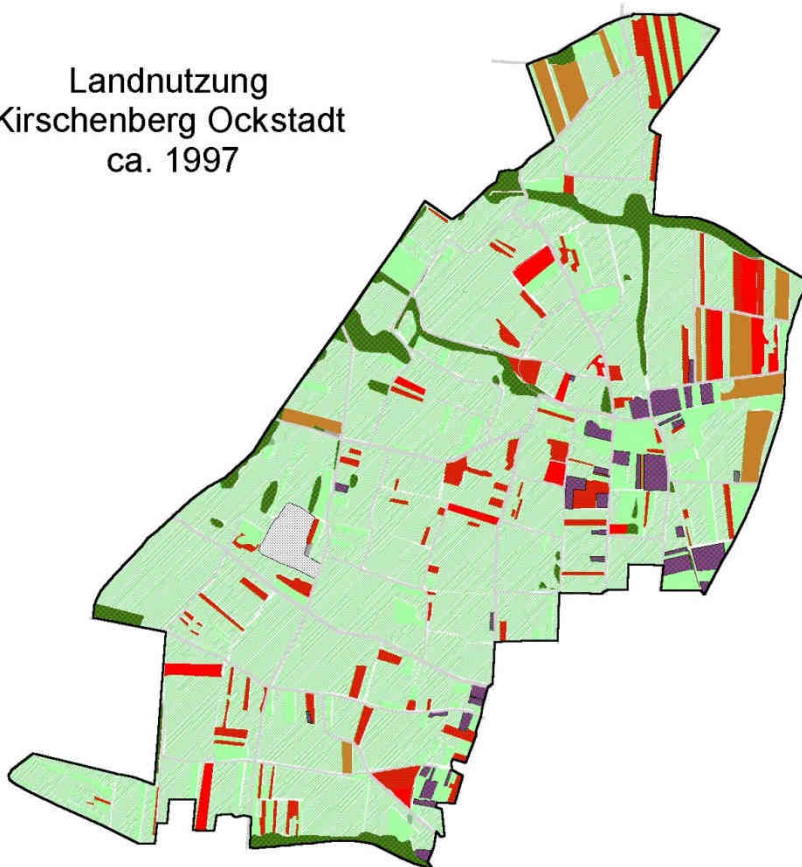
Werte für 1995 aus HB

Legende

	Wege (befestigt u. teilbefestigt)
	Wege (unbefestigt)
	Streuobst
	Grünland
	Obstbau
	Plantage
	Plantage eingezäunt (nur 2012)
	Gehölze
	Acker
	Kleingarten
	Gebäude
	Ablagerungen
	Landhaus Reuß

Abb. 9: Legende zu den Landnutzungskartierungen am Ockstädter Kirschenberg

Landnutzung
Kirschenberg Ockstadt
ca. 1997



Landnutzung 2002
Kirschenberg Ockstadt

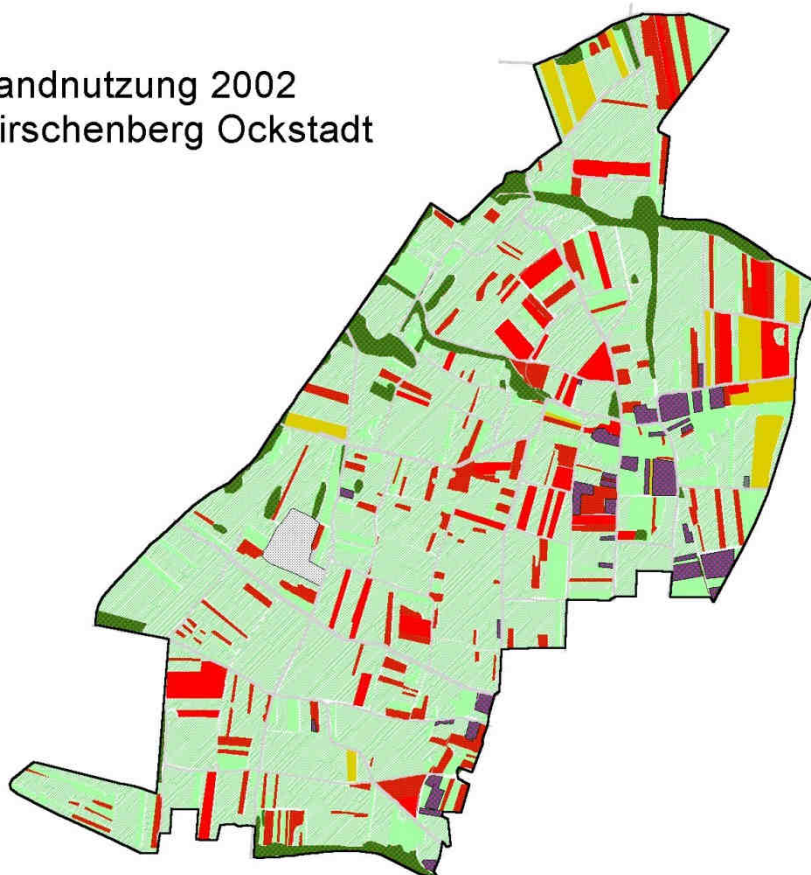
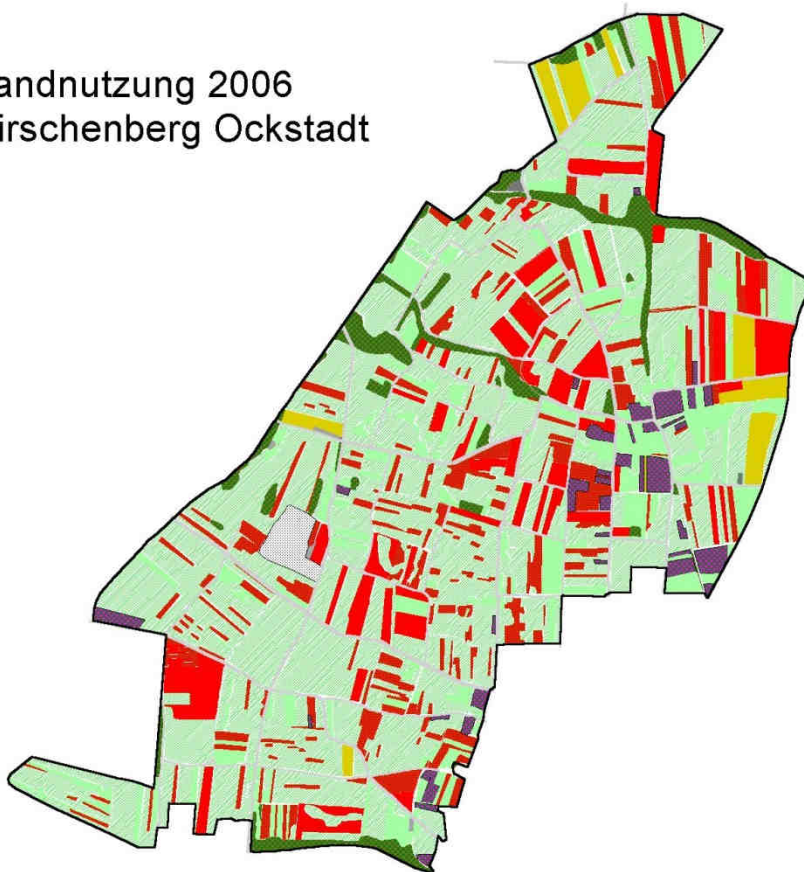


Abb. 10 und 11: Landnutzungen am Ockstädter Kirschenberg 1997 und 2002

Landnutzung 2006
Kirschenberg Ockstadt



Landnutzung 2012
Kirschenberg Ockstadt

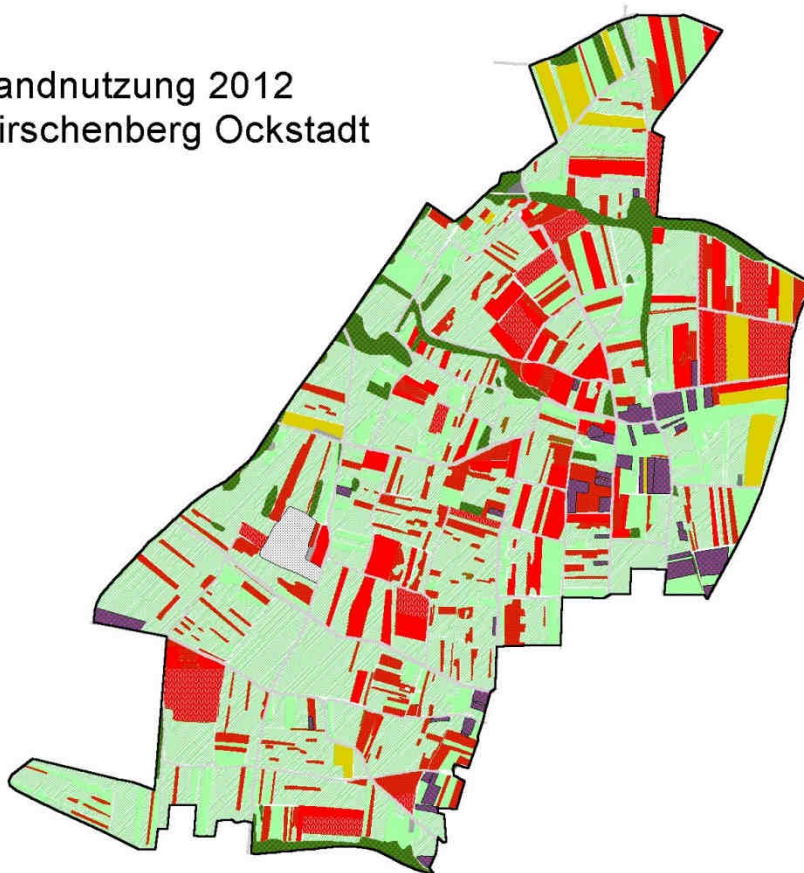


Abb. 12 und 13: Landnutzungen am Ockstädter Kirschenberg 2006 und 2012

„Nach dem zweiten Weltkrieg erfuhr der Kirschenanbau zahlreiche Veränderungen, insbesondere in den letzten Jahren durch die Pflanzung vieler kleiner Bäume, die mehr Ertrag bringen als die alten Hochstämme. So stieg die Zahl der Kirschbäume alleine in den letzten zehn Jahren von 25.000 auf gut 40.000 Stück, und dies bei der nahezu gleichen Anbaufläche von 140 Hektar“, so Werner Margraf vom OGV-Vorstand (ANONYMUS, 2009c). 2012 werden vom gleichen Gewährsmann schon 42.000 Süßkirschenbäume für Ockstadt genannt (Anonymus, 2012d). Immerhin sind nach Angaben des OGV unter den Kirschbäumen noch 20.000 alte Hochstämme (Anonymus 2010c).

Nach Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand ergänzen 25.000 andere Obstbäume die Süßkirsche (Anonymus, 2009b), so dass die Zahl der Obstbäume in Ockstadt ca. 67.000 betragen müsste. Bei der aktuellen Zählung 2012 des OGV wurden 43.646 Obstbäume ermittelt, „davon 19.778 kleine, 14.345 mittelkleine, 14.691 mittlere, 3.519 große und 313 übergroße Bäume“, wie Lothar Mörlner vom OGV-Vorstand mitteilt (ANONYMUS, 2012b).

Nach Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand wird der Kirschenanbau derzeit immer weiter in die Ebene verlagert (Anonymus, 2009b). Dass dies nicht nur Vorteile bringt, zeigt das Beispiel von Frostschäden. „Generell gilt: Je höher die Bäume stehen, desto geringer die Schäden. In den unteren Lagen, wo Kältestau herrscht, sieht es hingegen düster aus.“ (Walter Kipp in ANONYMUS, 2010b). Und auch die Höhe des Baumes selbst spielt eine Rolle: „Sehen sie sich diesen fünf Meter hohen Baum genau an: Oben blüht es noch und hier unten sind fast alle Blüten erfroren“, erläutert Walter Kipp, 2. Vorsitzender des OGV, vor einem alten Kirschbaum der Sorte Hedelfinger. Der Unterschied erklärt sich aus der Kältebrücke, „denn unten war es schon unter null Grad und oben noch zwei Grad plus“. (ANONYMUS, 2010c).

Auch andere Naturereignisse wirken sich auf den Obstanbau innerhalb und außerhalb der Streuobstbestände aus, z. B. Wassermangel in Folge von Trockenperioden. „Durch den Wassermangel gerät der Baum in eine Stresssituation, und die kleinen Früchte beginnen viel zu früh zu reifen, also rot zu werden, und fallen dann ab.“ (Werner Margraf in ANONYMUS, 2011b). „Dies gelte vor allem für Bäume mit schwach wachsenden Unterlagen und somit weniger Wurzeln als die alten Hochstämme, ergänzt [Lothar] Mörlner“ (ANONYMUS, 2011b).

„In Ockstadt gebe es gut 500 Kirschbaumbesitzer, darunter knapp 20 Groß- und etwa 200 Nebenerwerbserzeuger“ so Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand (ANONYMUS, 2009c). Er „vermutet, dass sich der Anbau im Laufe der Zeit auf wenige Betriebe konzentrieren wird.“ Auch andere denken so: „Der Wandel im Obstanbau bereitet Hans Josef Weil große Sorgen. `Früher hatte meine Familie 30 Bäume, heute ist es nur noch einer`, sagte das Vereinsmitglied. Und seine Familie sei bestimmt keine Ausnahme. Wie also solle es weitergehen mit der heimischen Frucht? Er sei skeptisch. Damals habe jeder im Dorf an der Ernte teilgenommen. Viele hätten es sogar hauptberuflich gemacht. Heute sei das kaum denkbar. Auch als Hobby würden immer weniger Dorfbewohner die Ernte betreiben.“ (ANONYMUS, 2011e).

Nach Werner Margraf vom OGV-Vorstand werden in Ockstadt 50 Kirscharten angebaut. „Heute findet man in Ockstadt neben Hedelfinger und Schneiders auf

Hochstämmen besonders Kordia, Regina, Burlat, Karina, Lapins, Merchant, Summit, Sylvia, Techlovan, Vanda und viele weitere Kirscharten.“ (ANONYMUS, 2010g). Nach dem gleichen Gewährsmann sollen in Ockstadt sogar 90 Kirscharten angebaut werden (ANONYMUS, 2009c).

Pflanzenschutz

Nach Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand erfolgt die „Bekämpfung der gefürchteten Pilzerkrankung **Monilia** durch Spritzen in die Blüte“ (ANONYMUS, 2009b).

Die Bekämpfung der **Kirschfruchtfliege** erfolge, „sobald das Gros der Kirschen gelb anlaufe“, so Heinz-Josef Weil vom OGV-Vorstand. Das Mittel sei wegen seiner kurzen Abbauzeit in der reifen Frucht unbedenklich (ANONYMUS, 2009b). Ein Jahr später wird berichtet, dass es kein genehmigtes Mittel gäbe (ANONYMUS, 2010a). Zur Befallseinschätzung werden Kirschfruchtfliegenfallen eingesetzt (ANONYMUS, 2011c). „Bei der Kirschfruchtfliege kam es 2010 bundesweit zu einer wahren Explosion des Auftretens (kein Experte kennt die Ursache). Anstelle von weniger als 10 gefangenen Fliegen pro Gelbfalle in der Saison wurden [am Ockstädter Kirschenberg] mehrere Hundert gefangen. 2011 und auch in diesem Jahr setzte sich dieser Trend fort. Da vermadete Süßkirschen unverkäuflich sind, werden bis zu drei Insektizidmaßnahmen gegen diesen Schädling durchgeführt. Das hauptsächlich verwendete Produkt Mospilan SG erfasst nur die frisch geschlüpften Maden, nicht das adulte Insekt. Für den Bekämpfungserfolg ist dies ein riesiger Nachteil – aus Sicht des Vogelschutzes ein Vorteil, da die Maßnahmen den Vögeln keine Nahrung entziehen.“ (Gisela Sartorius vom LLH per mail, 2012).

Nach Herstellerangabe (www.staehler.com) ist Mospilan SG nicht schädigend für Bienen, Raubmilben, Hummeln, Kurzflügelkäfer und Wolfspinnen, schwach schädigend für räuberische Blumenwanzen, Florfliegen, Regenwürmer und Laufkäfer.

„Am Ockstädter Kirschenberg finden sich gleichermaßen der **Große und der Kleine Frostspanner**. Der Große Frostspanner spielt eher im Forst eine Rolle, wandert aber aus dem Wald gerne in angrenzende Obstanlagen ein. Bei diesen Schädlingen gibt es eine sehr deutliche natürliche Gradation: Alle 6-8 Jahre ist mit einem Massenaufkommen zu rechnen. Etwa drei aufeinanderfolgende Jahre ist der Frostspanner bekämpfungswürdig, dann haben die Obstbetriebe wieder einige Jahre Ruhe. Die zur Bekämpfung eingesetzten Insektizide sind eher nicht selektiv (für den Einsatz selektiv wirksamer Mittel auf Basis von *Bacillus thuringiensis* ist es im März/April oft noch zu kalt). Da zu diesem frühen Termin aber insgesamt noch sehr wenig Insekten aktiv sind, sind kaum unerwünschte Nebenwirkungen zu erwarten.“ (Gisela Sartorius vom LLH per mail, 2012).

„Im Mai muss normalerweise die **Schwarze Kirschenlaus** bekämpft werden. Das eingesetzte Pirimor wirkt sehr selektiv nur auf Blattläuse und gilt als weitestgehend nützlingsschonend.“ (Gisela Sartorius vom LLH per mail, 2012).

„Die genannten Insektenarten sind für Obstbäume relevant, aber natürlich spielen sie innerhalb des gesamten vorhandenen Artenspektrums nur eine untergeordnete Rolle. Im Obstbau werden zur Erfassung bestimmter Insektenarten gelegentlich Klopfproben durchgeführt (großer Klopftrichter und Bambusstab). Hierbei zeigt sich, dass nur ein kleiner Teil der aufgefangenen Insekten unter die willkürliche Einteilung „schädlich“ oder „nützlich“ fallen – die meisten sind indifferent. „ (Gisela Sartorius vom LLH per mail, 2012).

Bestäubung

Die Befruchtung wird - neben den natürlicherweise vorkommenden Insekten - durch Bienen und Hummeln unterstützt. „Wir kaufen Hummelvölker an, weil sie leicht zu halten sind.“ so Werner Margraf vom OGV-Vorstand (ANONYMUS, 2011a). Und Heinz-Josef Weil nennt 50 Bienenvölker, die am Ockstädter Kirschenberg ihre Bestäubungsarbeit durchführen (ANONYMUS, 2009b).

Der Einsatz von gezüchteten Hummeln wird in Naturschutzkreisen aus ökologischen und ethischen Gründen als kritisch angesehen. In Europa gibt es etwa zwanzig Anbieter, einer der Hauptanbieter ist eine Niederländische Firma. Die Hummeln werden zwar als *Bombus terrestris* (Dunkle Erdhummel) bezeichnet, doch einerseits verbergen sich unter *Bombus terrestris* vier nur von Spezialisten auseinander zu haltende Arten, und andererseits liegen die Herkünfte der meisten Völker ursprünglich im Mittelmeerraum und gehören anderen Unterarten an. Bei uns kann es daher zu Bastardierungen mit einheimischen Erdhummeln kommen. Ethisch ist zu bemängeln, dass die Hummeln als „Wegwerfprodukte“ dienen und jedes Jahr wieder neue Völker gekauft werden. (Dipl.-Biol. Rolf Witt, Bienenforscher, Oldenburg, mündl. Mitt. 20.09.2012).

3. Methodische Vorgaben der Vogelbestandserhebung

3.1 Auswertung verschiedener Quellen

Am 23.7.1979 legte der Kreisvertrauensmann für Vogelschutz im Wetteraukreis, Karl Winther aus Altenstadt, eine **Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis** vor. Darin werden für den Ockstädter Kirschenberg als Brutvögel genannt: **Gartenrotschwanz**, Steinkauz, Grünspecht, Neuntöter, Turteltaube und Dorngrasmücke.

Seit Anfang der 90er Jahre führt Wolfgang Köhler mindestens eine **Vogelstimmenwanderung** pro Jahr im Ockstädter Kirschenberg durch. Seine Aufzeichnungen, die allerdings nur qualitativ und nicht quantitativ sind und auch keine Statusangaben enthalten, wurden ausgewertet. Auch darin wird der **Gartenrotschwanz** fast jedes Jahr erwähnt.

In der **NATIS-Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte** sind derzeit fast 250.000 Datensätze hinterlegt. Nur eine einzige Beobachtung stammt aus Ockstadt, betrifft aber nicht den **Gartenrotschwanz**.

In der **NATIS-Datenbank des Naturkundlichen Arbeitskreises Wetterau** befinden sich derzeit 6.903 ornithologische Datensätze aus der Wetterau (Zeitraum 1839 – 2001). 110 davon betreffen Ockstadt, allerdings konnten nur 8 dem Kirschenberg zugeordnet werden. Genannt wurden Neuntöter, Baumpieper, Kleinspecht, Grauschnäpper und Säbelschnäbler. Der **Gartenrotschwanz** wird nicht erwähnt.

Das **Online-Eingabeportal Ornitho.de** wurde erst im Oktober 2011 eröffnet. Trotzdem wurden schon über 2,6 Millionen Beobachtungen registriert, teilweise rückwirkend bis 1963. Vom Ockstädter Kirschenberg sind darin aus den Jahren 1993 bis 2012 insgesamt 1.340 Beobachtungen enthalten (Stand 15.10.2012). 78 Arten wurden erfasst. 36 Beobachtungen betreffen den **Gartenrotschwanz**.

Über den **e-mail-Newsletter von H.-J. Roland** gemeldete Daten wurden für den Zeitraum vom 9.12.2004 bis zum 12.12.2005 ausgewertet. Für den genannten Zeitraum liegen für das Gebiet des Ockstädter Kirschenberges keine Meldungen vor, also auch keine vom **Gartenrotschwanz**.

Das **HGON-Birdnet** ist das Online-Eingabeportal für Vogelbeobachtungen der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. Für das Gebiet des Ockstädter Kirschenberges sind nur zwei Meldungen abrufbar. Am 24.12.2007 hielten sich 35 Wacholderdrosseln an Fallobst unter einem Apfelbaum auf. Am 30.04.2008 wurden aus den in den Streuobstflächen liegenden Kleingärten nördlich von Ockstadt 1 rufender Grünspecht, 1 singender Feldschwirl, 1 singende Nachtigall, 1 rufender Wendehals und 15 **Gartenrotschwanz**-Reviere gemeldet.

Bei der öffentlichen Meldeplattform **Naturgucker** liegen für drei Termine Daten aus den nördlich von Ockstadt im Streuobst gelegenen Kleingartenbereichen vor. Am 22.04.2011 wurden 2 singende **Gartenrotschwänze** und 1 singender Girlitz

beobachtet. Die nächste Meldung stammt vom 16.09.2012 und umfasst insgesamt 18 Arten: 1 Turmfalke, 2 Haustauben, 3 Ringeltauben, 4 Eichelhäher, 1 Rabenkrähe, 1 Blaumeise, 9 Kohlmeisen, 2 Schwanzmeisen, 1 Zilpzalp, 1 Gartenbaumläufer, 3 Stare, 3 Amseln, 1 Singdrossel, 11 Wacholderdrosseln, 2 Feldsperlinge, 1 Buchfink, 1 Girlitz, 1 Goldammer. Die letzte Meldung wurde am 9.10.2012 abgegeben und beinhaltet folgende Arten: 1 Ringeltaube, 1 rufender Grünspecht, 3 Eichelhäher und 1 Singdrossel.

1978 und 1987 (mit Nachträgen 1988) führte der Naturkundliche Arbeitskreis Wetterau **kreisweite Rasterkartierungen** auf TK25-Viertel-Basis für alle Brutvogelarten der Wetterau durch. Die Ergebnisse von 1978 wurden nie veröffentlicht, die Kartierung von 1987 fand Eingang in das Buch „Die Brutvögel des Wetteraukreises zur Jahrtausendwende“ (HAUSMANN ET AL., 2004). Aus dem TK25 Viertel 5618/3, in dem auch der Kirschenberg liegt, wurden 11 Revierpaare **Gartenrotschwanz** gemeldet.

1996 formierte sich wieder eine „Projektgruppe Brutvogelrasterkartierung“ - diesmal unter der Leitung von Prof. Dr. Wilfried Hausmann - innerhalb des Naturkundlichen Arbeitskreises Wetterau und erstellte 1997 das Konzept für eine erneute kreisweite Kartierung. Die Freilanderfassung erfolgte in den Jahren **1998 und 1999**, danach schloss sich die Auswertungsphase der ca. 25.000 gewonnenen Datensätze an. Die Ergebnisse sind in HAUSMANN ET AL. (2004) veröffentlicht. Aus dem TK25 Viertel 5618/3, in dem auch der Kirschenberg liegt, wurden 86 Vogelarten mit Brutnachweis oder –verdacht gemeldet, darunter auch der **Gartenrotschwanz** mit Brutstatus.

Anhand der Quellenauswertungen ist zu sagen, dass der Ockstädter Kirschenberg, im Gegensatz zu anderen Beobachtungsgebieten in der Wetterau, immer sehr stiefmütterlich behandelt wurde und nur wenige Nachweise, auch des Gartenrotschwanzes, registriert wurden.

3.2 Methodenstandards bei der Bestandserhebung

Die Bestandserhebung der „typischen Streuobstvögel“ Gartenrotschwanz, Grünspecht und Wendehals erfolgte nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) (SÜDBECK ET AL., 2005).

3.2.1 Gartenrotschwanz

Die Erfassung des **Gartenrotschwanzes** basiert in der Hauptsache auf der Kartierung singender Männchen oder auf der Feststellung verpaarter, balzender, Nest bauender sowie fütternder Individuen. Die günstigste Erfassungszeit ist zwei Stunden vor bis 3 Stunden nach Sonnenaufgang. Die Erfassungstermine sind 1. Anfang Mai (Gesang, Balz, Nestbau), 2. Mitte Mai (Gesang, Balz, Nestbau) und 3. Ende Mai bis Anfang Juni (Gesang, fütternde Altvögel).

Ein Brutnachweis liegt insbesondere beim Nachweis fütternder Altvögel vor. Ein Brutverdacht ergibt sich bei zweimaliger Registrierung eines singenden Männchens oder balzender Individuen im Abstand von mindestens 7 Tagen (davon eine Anfang Mai bis Anfang Juni), bei einmaliger Beobachtung eines singenden Männchens und einer weiteren Feststellung eines Altvogels im Abstand von mindestens einer Woche (davon eine Anfang Mai bis Anfang Juni), bei einmaliger Feststellung eines singenden Männchens und weiterer Feststellung von Familien mit gerade flüggen Jungvögeln, bei Beobachtung von Altvögeln mit Nistmaterial oder bei intensiv warnenden Altvögeln.

3.2.2 Weitere wertbestimmende Arten

Beim **Wendehals** erfolgt die Erfassung überwiegend durch Kartierung der Balzrufe (des Gesangs) ab ca. eine Stunde nach Sonnenaufgang bis mittags. Bei einem ersten Termin Anfang bis Mitte Mai werden Gesang und Rufe notiert, bei einem zweiten Ende Mai bis Anfang Juni Gesang, Rufe und Nestbauaktivitäten und bei einem dritten Mitte bis Ende Juni Gesang, Rufe und Brutnachweise.

Als Brutnachweis werden insbesondere fütternde Altvögel gewertet. Als Brutverdacht gelten zweimalige Feststellung von Revier anzeigenden Merkmalen im Abstand von mindestens einer Woche (eine davon Ende Mai bis Ende Juni), einmalige Feststellung von Reviermarkierung und Beobachtung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen (davon eine Feststellung Ende Mai bis Ende Juni) oder einmalige Feststellung eines Paares (mit Duettgesang).

Die Erfassung des **Grünspechts** erfolgt ebenfalls überwiegend durch die Feststellung von Rufreihen und Flugrufen von Sonnenaufgang bis Mittag. Bei der ersten Kartierphase Anfang bis Mitte März werden die Rufe erfasst, ebenso in der zweiten Phase Ende März bis Mitte April, und bei einem dritten Termin Mitte bis Ende April wird neben den Rufen auch auf Höhlenbauaktivitäten geachtet.

Ein Brutnachweis liegt insbesondere vor, wenn fütternde Altvögel oder Junge führende Altvögel im vorher festgestellten Revier beobachtet werden. Als Brutverdacht gelten zweimalige Feststellung von Revier anzeigenden Merkmalen im Abstand von mindestens einer Woche (eine davon Anfang März bis Ende April), einmalige Feststellung von Reviermarkierung und Beobachtung eines Altvogels im Abstand von mindestens 7 Tagen (davon eine Feststellung Anfang März bis Ende April) oder einmalige Feststellung eines Paares oder Höhlenbau.

Wegen der Größe und Komplexität des Gebietes konnten bei jeder Begehung nur Teilflächen untersucht werden, jede Teilfläche aber pro Art mindestens drei Mal. Alle Beobachtungsorte wurden mit Angaben zur jeweiligen Aktivität und mit Datum versehen in eine Karte eingetragen. Die Einzelbeobachtungen wurden dann nach den Vorgaben aus den Tageskarten in Revierkarten übertragen. Brutnachweis und Brutverdacht wurden als „Revier“ gewertet.

Neben den drei Arten, die vorrangig und auch quantitativ erfasst wurden, wurden bei allen Begehungen auch alle anderen Arten aufnotiert. Bei ihnen wurde auf Grund ihrer Aktivitäten zumindest zwischen „Brutvogel“ (brütet im Gebiet), „Nahrungsgast“ (brütet außerhalb, kommt aber zur Nahrungssuche ins Gebiet, auch in den Luftraum), „Wintergast“ (taucht nur im Winter für teilweise längere Zeit im Gebiet auf) und „Durchzügler“ (erscheint nur kurzzeitig oder lediglich überfliegend) unterschieden.

3.3 Methodische Vorgaben beim Vergleich verschiedener Nutzungsarten

Die Probeflächen wurden je einmal in den Morgenstunden begangen. Für jede Probefläche wurde – unabhängig von der Größe – eine Stunde aufgewendet. Dies bedeutet, dass kleinere Flächen überproportional lange untersucht wurden. Für die Hochstamm-Streuobstwiese (3,8 ha) wurden ca. 16 Minuten pro ha aufgewendet, für die neue Niederstamm-Plantage (0,42 ha) hingegen 142 min./ha.

Alle Vogelarten in und über den Flächen wurden notiert und zwar unterschieden in „revieranzeigende Merkmale im Gebiet“, „Einflug ins bzw. Ausflug aus dem Gebiet“ und „Überflug“.

Lage der Probeflächen

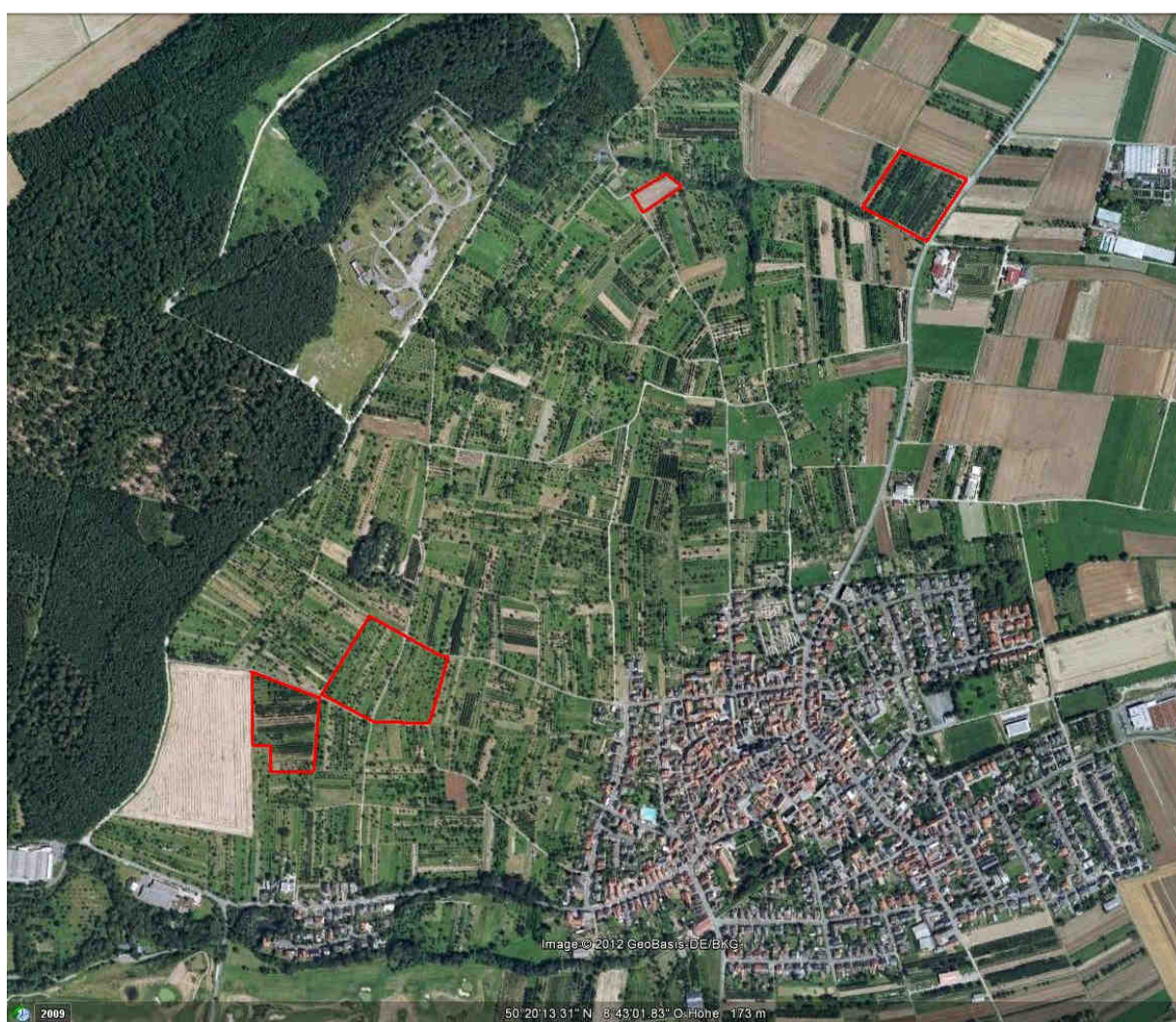


Abb. 14: Die vier Probeflächen für den Vergleich von Nutzungsarten (Quelle: Google-earth, 2009)

Probefläche 1: Hochstamm-Streuobstwiese

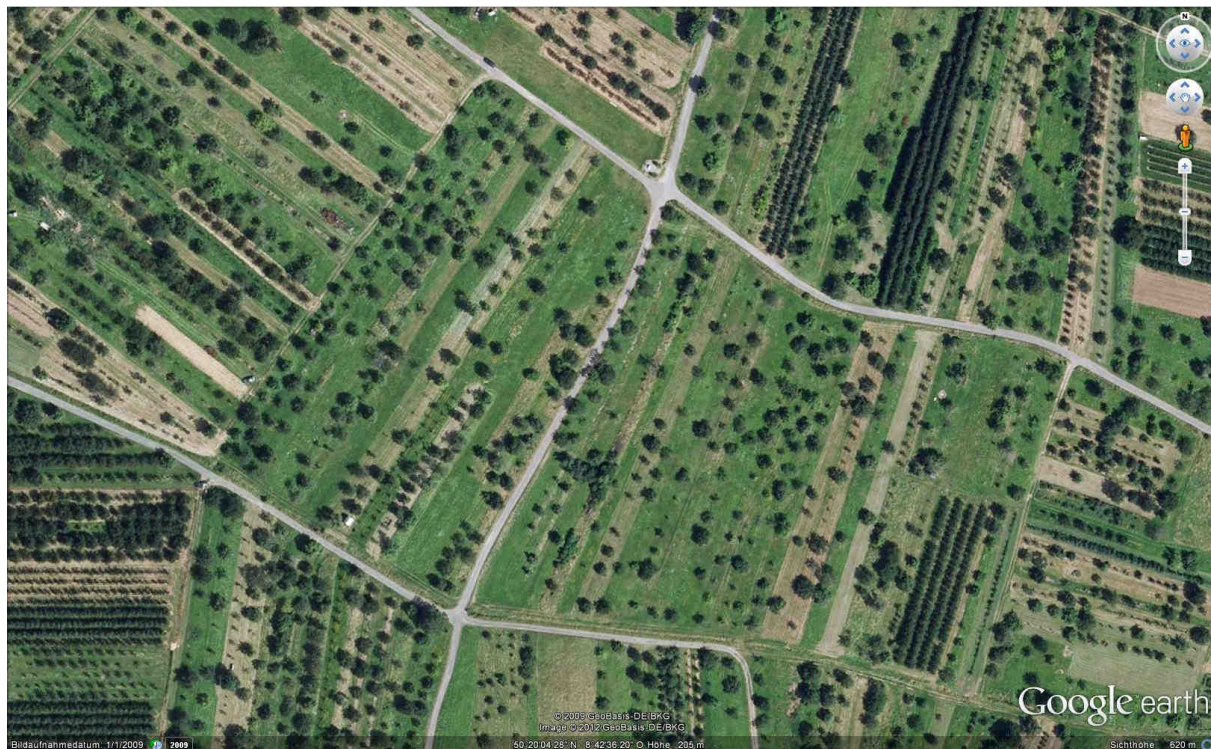


Abb. 15: Probefläche 1 im Jahr 2009 (Quelle: Google-earth)

Charakteristik der Fläche

Größe: 3,8 ha

Baumbestand: überwiegend Hochstämme unterschiedlicher Arten, Sorten und Altersklassen; einzelne Halbstämme

Untergrund: Grünland

Umgebung: Streuobstbestände und vereinzelt Niederstammkulturen

Probefläche 2: Niederstamm-Plantage unterschiedlichen Alters

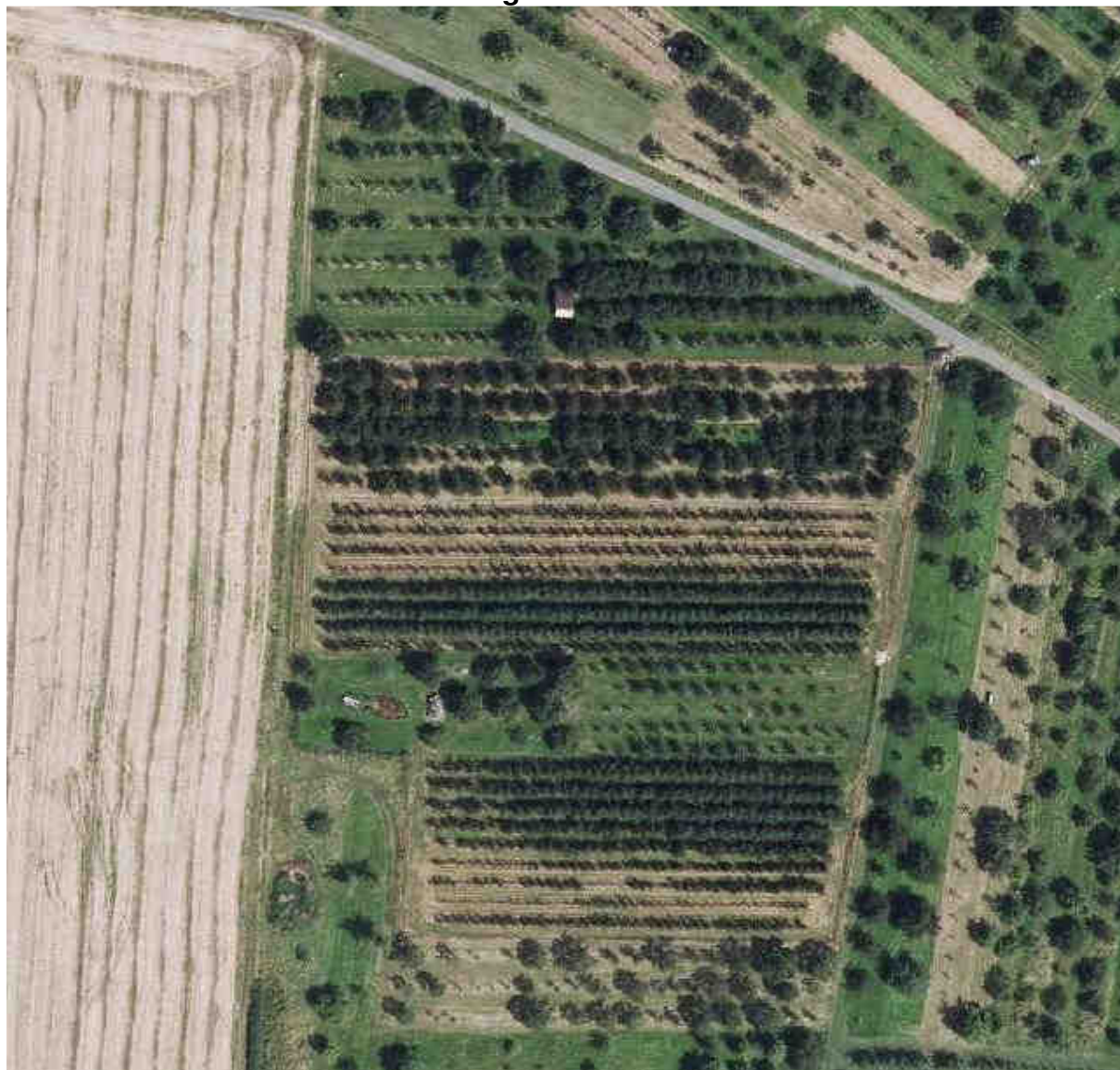


Abb. 16: Probefläche 2 im Jahr 2011 (Quelle: Hessen-viewer)

Charakteristik der Fläche

Größe: 1,88 ha

Baumbestand: Niederstamm unterschiedlichen Alters mit einzelnen Hochstämmen und Freiflächen, teils eingezäunt

Untergrund: Bodenvegetation teils chemisch entfernt, teils gemäht, teils ungemäht (Freiflächen)

Umgebung: drei Seiten überwiegend Hochstämmen, eine Seite Acker

Probefläche 3: ältere Halbstamm-Plantage

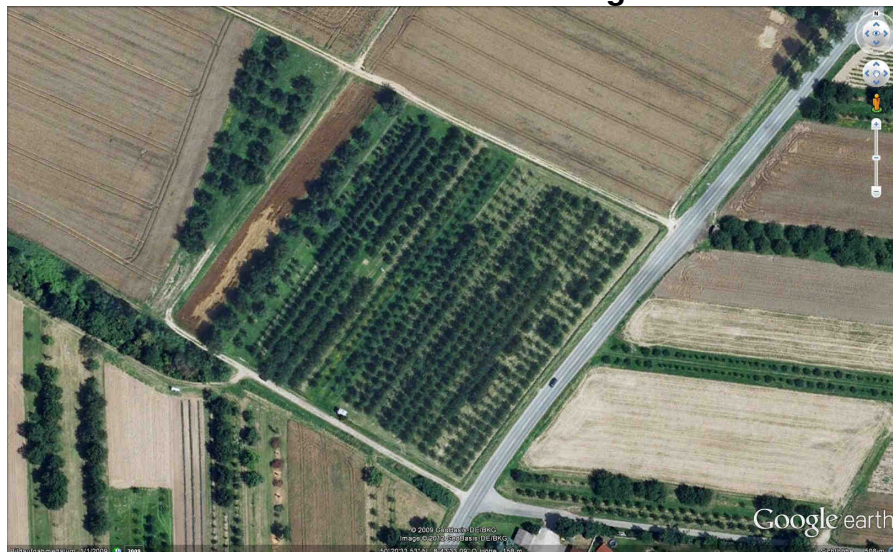


Abb. 17: Probefläche 3 im Jahr 2009 (Quelle: Google-earth)

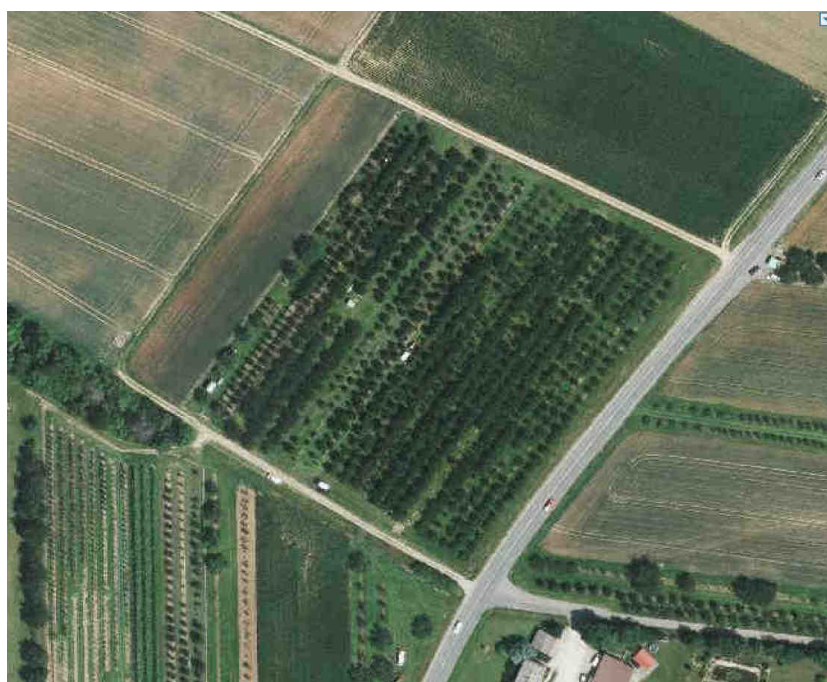


Abb. 18: Probefläche 3 im Jahr 2011 (Quelle: Hessen-viewer)

Charakteristik der Fläche

Größe: 1,85 ha

Baumbestand: überwiegend Kirschen-Halbstämme mit 25 – 30 cm Durchm.; randlich mehrere Hochstämme, u. a, Apfel

Untergrund: teilweise Offenboden in den Reihen, teilweise gemäht, teilweise auch blühend (Löwenzahn, Hahnenfuß)

Umgebung: zwei Seiten Acker, eine Seite abwechselnd Hochstammreihen, Niederstammreihen, Acker und Hecken, eine Seite Straße

Bemerkung: Ein- und Ausflüge von den Hochstammreihen; Gartenrotschwanz auf Hochstamm innerhalb der Probefläche

Probefläche 4: neue Niederstamm-Plantage



Abb. 19: Probefläche 4 im Jahr 2009 (Quelle: Google-earth)

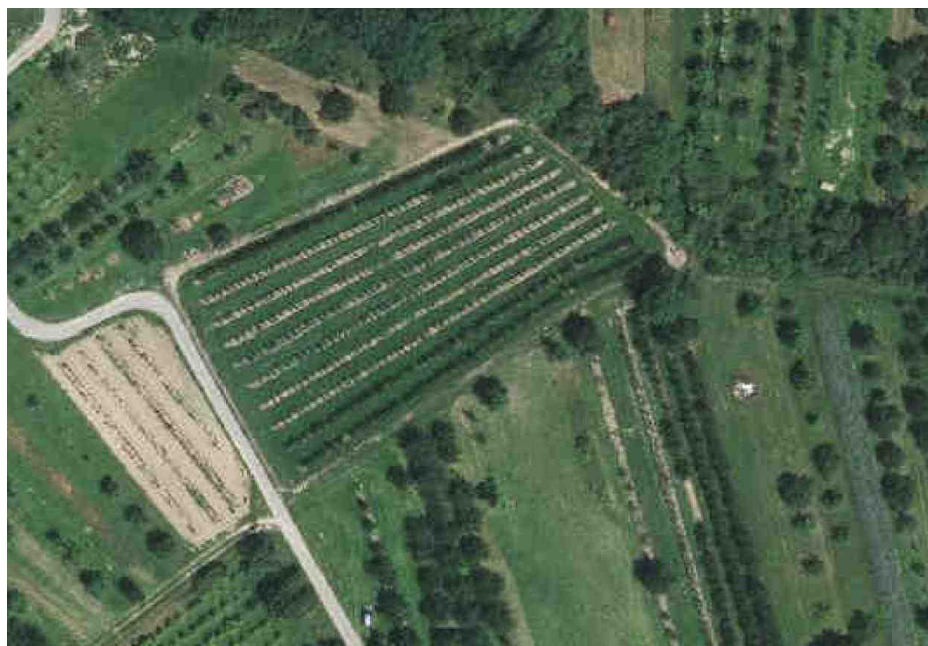


Abb. 20: Probefläche 4 im Jahr 2011 (Quelle: Hessen-viewer)

Charakteristik der Fläche

Größe: 0,42 ha

Baumbestand: Niederstamm, eingezäunt

Untergrund: Bodenvegetation in der Zeile chemisch entfernt, zwischen den Reihen gemäht

Umgebung: drei Seiten Halb- und Niederstämme mit einzelnen Hochstämmen, eine Seite Hecke

4. Ergebnisse

4.1 Gesamtartenspektrum

Tab. 4: Auf dem Ockstädter Kirschenberg nachgewiesene Brut- und Gastvogelarten

Art	Status	Letzter Nachweis	RL D	RL HE	EU-VSRL	Erhaltungszustand Hessen	SPEC	BNat SchG
Nilgans	D/N	2003						
Stockente	D	2012		3				§
Jagdfasan	N	2012						§
Kormoran	D	2012		3	§ 4(2)			§
Graureiher	D	2012		3	§ 4(2)			§
Rohrweihe	D	2012		2				§§
Sperber	N	2012						§§
Rotmilan	N	2012			Anh. 1		2	§§
Mäusebussard	B	2012						§§
Wanderfalke	N	2012		3	Anh. 1			§§
Turmfalke	B	2012					3	§§
Teichhuhn	D/N	2009	V	V				§§
Kranich	D	2012			Anh. 1		2	§§
Ringeltaube	B	2012					E	§
Türkentaube	N	2012		3				§
Turteltaube	B	2009	3	V			3	§§
Kuckuck	B	2012	V	V				§
Schleiereule	N	2012		V			3	§§
Waldkauz	N	~ 1995					E	§§
Steinkauz	B	~1995	2	3			3	§§
Mauersegler	N	2012		V				§
Wiedehopf	D	2012	2	1	§ 4(2)		3	§§
Wendehals	B	2012	2	1	§ 4(2)		3	§§
Grauspecht	N	2012	2	V	Anh. 1		3	§§
Grünspecht	B	2012					2	§§
Buntspecht	B	2012						§
Mittelspecht	N	2012		V	Anh. 1		E	§§
Kleinspecht	N	2012	V					§
Pirol	B	2012	V	V				§
Neuntöter	B	2012			Anh. 1		3	§
Raubwürger	W	2011	2	1	§ 4(2)		3	§§
Elster	B	2012						§
Eichelhäher	B	2012						§
Rabenkrähe	B	2012						§
Kolkrabe	N	2012		V				§
Blaumeise	B	2012					E	§
Kohlmeise	B	2012						§
Tannenmeise	N	1998						§
Sumpfmeise	B	2012					3	§
Feldlerche	B	2012	3	V			3	§
Rauchschwalbe	N	2012	V	3			3	§
Mehlschwalbe	N	2012	V	3			3	§
Schwanzmeise	B	2012						§
Waldlaubsänger	N	1998		3			2	§
Fitis	B	2012						§
Zilpzalp	B	2012						§
Feldschwirl	B	2008	V				E	§

Sumpfrohrsänger	B	2003					E	§
Gelbspötter	B	1998					E	§
Mönchsgrasmücke	B	2012					E	§
Gartengrasmücke	B	2012					E	§
Klappergrasmücke	B	2012		V				§
Dorngrasmücke	B	2012					E	§
Sommergoldhähnchen	B	2003					E	§
Kleiber	B	2012						§
Gartenbaumläufer	B	2012					E	§
Zaunkönig	B	2012						§
Star	B	2012					E	§
Misteldrossel	W	2012					E	§
Amsel	B	2012					E	§
Wacholderdrossel	B	2012					Ew	§
Singdrossel	B	2012					E	§
Rotdrossel	W/D	2012						§
Trauerschnäpper	B	2012					E	§
Grauschnäpper	B	2001					3	§
Braunkehlchen	D	1993	3	1	§ 4(2)		E	§
Rotkehlchen	B	2012					E	§
Nachtigall	B	2012					E	§
Hausrotschwanz	B	2012						§
Gartenrotschwanz	B	2012		3	§ 4(2)		2	§
Heckenbraunelle	B	2012					E	§
Haussperling	B	2012	V	V			3	§
Feldsperling	B	2012	V	V			3	§
Baumpieper	B/D	2012	V	3				§
Bachstelze	B	2012						§
Buchfink	B	2012					E	§
Kernbeißer	B	2012		V				§
Gimpel	B/N	2012						§
Girlitz	B	2012		V			E	§
Grünfink	B	2012					E	§
Stieglitz	B	2012		V				§
Bluthänfling	B	2012	V	V			2	§
Goldammer	B	2012					E	§

Status:

B = Brutvogel (brütet im Gebiet)

N = Nahrungsgast (brütet außerhalb, kommt aber zur Nahrungssuche ins Gebiet, auch in den Luftraum)

W = Wintergast (taucht nur im Winter für teilweise längere Zeit im Gebiet auf)

D = Durchzügler (erscheint nur kurzzeitig oder lediglich überfliegend)

RL D = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK ET AL., 2007)

1= vom Aussterben bedroht

2= stark gefährdet

3= gefährdet

V= Vorwarnliste

RL HE = Rote Liste Hessen (HGON & VSW, 2006)

1= vom Aussterben bedroht

2= stark gefährdet

3= gefährdet

V= Vorwarnliste

EU-VSRL = EU-Vogelschutzrichtlinie

Anh. 1 = Brut- und Rastvogelarten des Anhanges I der EU-VSRL

§ 4(2) = Brut- und Rastvogelarten gemäß Artikel 4 (2) EU-VSRL

Erhaltungszustand (Werner, Bauschmann & Richarz, 2008)

Rot = ungünstig - schlecht

Gelb = ungünstig - unzureichend

Grün = günstig

SPEC = Species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL , 2004)

SPEC 2 = Vogelart in Europa konzentriert und mit einem ungünstigen

Erhaltungszustand in Europa

SPEC 3 = Vogelart nicht in Europa konzentriert, jedoch mit einem ungünstigen

Erhaltungszustand in Europa

NON-SPEC E = Vogelart in Europa konzentriert, jedoch mit einem günstigen

Erhaltungszustand in Europa

Ew = Arten, deren Winterbestände in Europa konzentriert sind (>50 des Weltbestandes), und die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützt

§§ = besonders und streng geschützt

4.2 Siedlungsdichten typischer „Streuobstarten“

4.2.1 Siedlungsdichte Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz wurde in den zurückliegenden Jahren wiederholt am Kirschenberg nachgewiesen. Bereits 2008 deutete eine Meldung von mehr als 15 Gartenrotschwanzrevieren (KOSCHKAR ET AL.) in den Obstwiesen nordwestlich von Ockstadt auf eine besondere Eignung des Kirschenberges als Brutgebiet für die Art hin. 2011 fiel erneut eine sehr hohe Siedlungsdichte des Gartenrotschwanzes am Kirschenberg in Ockstadt auf. Nach vorsichtigen Schätzungen konnte 2011 am Kirschenberg von 40 bis 50 Gartenrotschwanzrevieren ausgegangen werden. Es zeichnete sich erneut ab, dass der Kirschenberg offensichtlich eine besondere Eignung als Bruthabitat für den Gartenrotschwanz aufweist. Auf Grund dessen wurde für 2012 eine systematische Erhebung des Gartenrotschwanzbestandes am Kirschenberg für notwendig erachtet.

In der Zeitspanne von 20.03.2012 bis zum 4.07.2012 wurden an 22 Begehungstagen insgesamt 373 Nachweise für den Gartenrotschwanz erbracht. In 58 Fällen handelt es sich um Einzelnachweise ohne Revierbildung. Insgesamt waren 2012 am Kirschenberg 54 Reviere zumindest zeitweise besetzt. Für 39 Reviere liegt ein Brutverdacht vor und für 15 Reviere konnte ein Brutnachweis erbracht werden. Für 7 der 15 Reviere erfolgte der Brutnachweis jedoch nicht mehr innerhalb der Wertungsgrenzen. Eine Verpaarung ist für 42 Reviere belegt.



Abb. 21: Einzelnachweise und Reviere des Gartenrotschwanzes am Kirschenberg 2012. Die Punktsignaturen (rot) stehen für einen beobachteten oder verhörten Gartenrotschwanz. Kreise markieren generell einen Reviernachweis. Rote Kreise stehen für einen Brutverdacht, grüne Kreise verweisen auf einen Brutnachweis und hellgrüne Kreise markieren Reviere, für die der Brutnachweis erst nach Ablauf der Wertungsgrenze erfolgt ist.

Bei einer Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von ca. 140 ha entspricht dies einer Siedlungsdichte von ca. 3,9 Revieren/10 ha (bzw. 3,0 sicheren Brutpaaren/10 ha).

Die 54 Reviere stellen etwa 1,5% des hessischen Gartenrotschwanzbestandes (2.500 – 4.500) dar.

4.2.2 Siedlungsdichte weiterer „Streuobstärten“ (Begleitarten)

Grünspecht

Der Grünspecht gehört am Kirschenberg zu den Brutvögeln, die in den zurückliegenden Jahren regelmäßig im Gebiet angetroffen wurden.

Eine systematische Kartierung der Reviere unter reproduzierbaren methodischen Vorgaben wurde erstmals 2012 durchgeführt. Hierbei konnten 8 Reviere mit bestehendem Brutverdacht ausgewiesen werden. In drei Revieren wurden diesjährige Jungspechte mit Altvögeln angetroffen und in einem Revier gelang der Nachweis von vier diesjährigen Jungspechten. Dies kann als Indiz für einen Brutnachweis aufgefasst werden. Da die Wertungsgrenzen für den Grünspecht bereits mit Ende der zweiten Junidekade enden, sämtliche Jungvögel aber erst in der dritten Juni- und zu Beginn der ersten Julidekade beobachtet werden konnten, ist ein methodenkonformer Brutnachweis nicht erbracht.



Abb. 22: Einzelnachweise und Reviere des Grünspechtes am Kirschenberg 2012. Die Punktsignaturen (grün) stehen für einen beobachteten oder verhörten Grünspecht. Die angenommenen Reviere werden durch rote Kreise dargestellt.

Bei einer Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von ca. 140 ha entspricht dies einer Siedlungsdichte von ca. 0,5 Revieren/10 ha.

Die 8 Reviere stellen etwa 0,12% des hessischen Grünspechtbestandes (5.000 – 8.000) dar.

Wendehals

Wendehälsa wurden in den zurückliegenden Jahren wiederholt am Kirschenberg gehört und beobachtet.

2011 waren drei Wendehalsreviere abgrenzbar. Ein Revier befand sich im Osten des FFH-Gebietes (Revier-Nr. 1), ein weiteres unterhalb der "Wingerthohl" (Revier-Nr. 2) und ein letztes in den Streuobstflächen nordöstlich der "40 Morgen" (Revier-Nr. 3). Für alle drei Reviere konnte ein Brutverdacht ausgesprochen werden. 2012 waren die Reviere weniger eindeutig anzusprechen. Die Reviere Nr. 2 und 3 aus 2011 konnten bisher nicht wieder bestätigt werden. Im Bereich von Revier-Nr. 1 wurde am 25.04.2011 über längere Zeit ein rufendes Männchen gehört. Am 3. Juli wurde an einem Kirschbaum im selben Revier ein Wendehals beobachtet. Beide Nachweise liegen zwar innerhalb der Wertungsgrenzen, jedoch nicht innerhalb des Zeitraumes der letzten Mai- bis letzten Junidekade. Letzteres ist nach SÜDBECK et al. (2005) strenggenommen Voraussetzung um einen Brutverdacht aussprechen zu können. Ein weiterer Wendehals wurde am 3.07.2012 östlich der "40 Morgen" auf einem Apfelbaum beobachtet. Der Vogel hielt sich hier einen Moment zusammen mit einem jungen Neuntöter im Kronenbereich auf und flog dann in nördliche Richtung ab. Eine weitere, nicht näher verortete [Friedberg-Ockstadt Nord (Hessen) 5618 3 34s] Meldung bei ornitho.de stammt vom 28.04.2012, wonach nördlich von Ockstadt auf einem Apfelbaum ein rufender Wendehals beobachtet werden konnte.

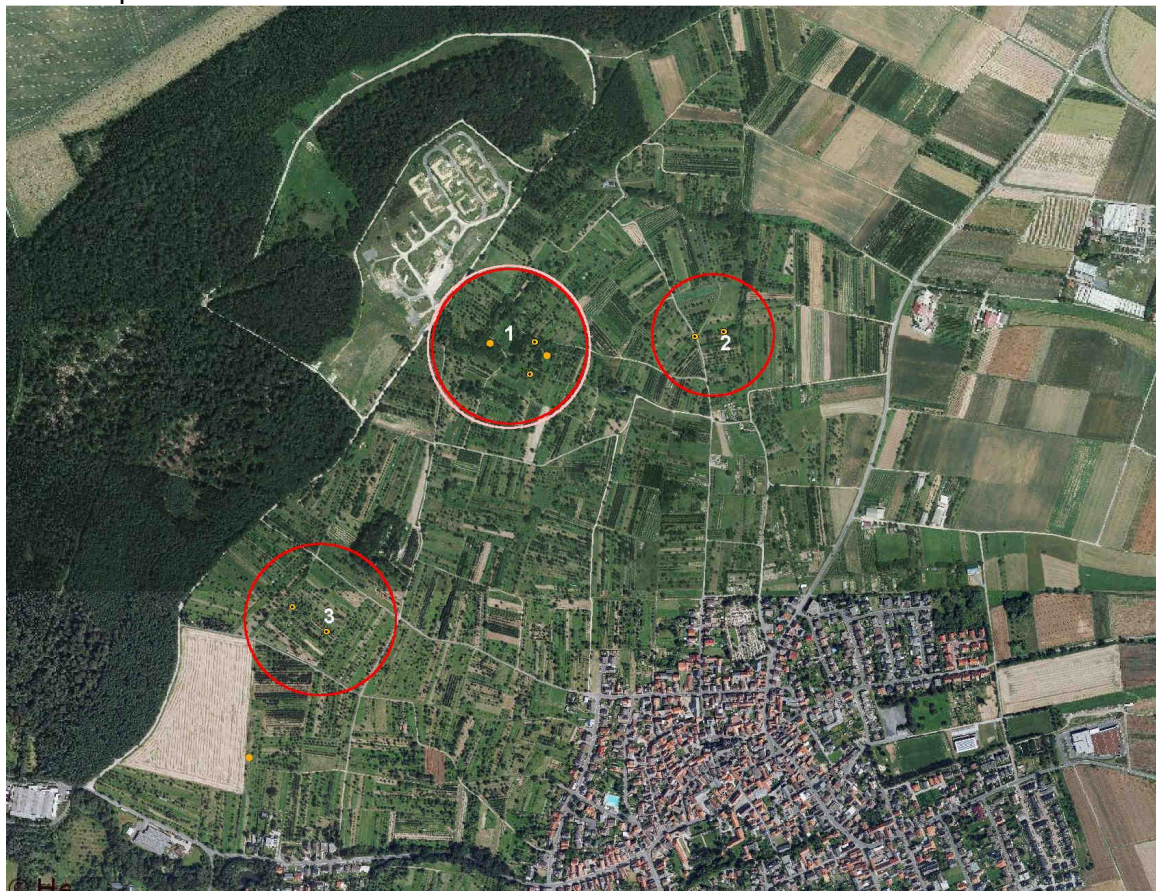


Abb. 23: Einzelnachweise und Reviere des Wendehalses am Kirschenberg in den Jahren 2011 und 2012. Die Punktsignaturen (orange= 2012; orange mit schwarzem Punkt= 2011) stehen für einen beobachteten oder verhörten Wendehals. Die angenommenen Reviere werden durch Kreise (rot= 2011; hellrot= 2012) dargestellt.

Bei einer Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von ca. 140 ha entspricht dies einer Siedlungsdichte von ca. 0,2 Revieren/10 ha.

Die 3 Wendehalsreviere stellen etwa 1,2% des hessischen Bestandes (200-300) dar.

Neuntöter

Für den Neuntöter (*Lanius collurio*) waren aus den zurückliegenden Jahren keine Daten über die Anzahl der Reviere oder Brutpaare am Ockstädter Kirschenberg verfügbar. Einen Hinweis auf die Bedeutung des Kirschenberges und der angrenzenden Streuobstbereiche für die Art ergibt sich jedoch aus der 1987 vom *Naturkundlichen Arbeitskreis Wetterau* durchgeführten Rasterkartierung der Brutvogelarten. Ockstadt und der angrenzende Kirschenberg liegen ebenso wie große Gemarkungsteile von Rosbach v. d. H. im TK25-Quadranten 5618/3. Im Rahmen der 1987er Kartierung wurden aus diesem Quadranten 11 Revier- bzw. Brutpaare gemeldet; dies war die höchste Siedlungsdichte, die im Rahmen der auf Kreisebene durchgeführten Kartierung festgestellt wurde (HAUSMANN ET AL., 2004).

Für den Zeitraum vom 5.05.2012 bis zum 23.08.2012 liegen aus dem Untersuchungsgebiet insgesamt 62 Nachweise für *L. collurio* vor. Bei 19 Beobachtungen handelt es sich um Einzelnachweise von Männchen oder diesjährigen Jungvögeln, die außerhalb der angenommenen Reviergrenzen erfolgten. Einige Einzelbeobachtungen von Männchen und Jungvögeln wurden auf Flächen gemacht, die unweit des angrenzenden FFH-Gebietes lagen. Hierbei handelte es sich wahrscheinlich um Tiere, deren Reviere auf dem Gelände der ehemaligen Raketenstellung lokalisiert waren¹. Weitere 43 Meldungen sind insgesamt 5 über das Gebiet verteilten Revieren zuzuordnen. Für zwei Reviere (Revier-Nr. 1 und 3) konnte durch die Anwesenheit von gerade flügge gewordenen Jungvögeln ein sicherer Brutnachweis erbracht werden, für 3 Reviere (Revier-Nr. 2, 4 und 5) liegt ein Brutverdacht vor. Es fällt auf, dass sich die Reviere ungleichmäßig über die Gebietsfläche verteilen. Während sich in der südlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes vier Reviere befanden, war in der nördlichen Hälfte nur ein Revier angesiedelt. Im unmittelbaren Einzugsbereich von drei Revieren waren Ackerflächen vorhanden (Revier-Nr. 1, 3 und 5). Bei Kontrollen von Revier-Nr. 3, das unmittelbar östlich an die weiträumigen Ackerflächen der "40 Morgen" angrenzt, konnten die beiden Elterntiere regelmäßig beobachtet werden wie sie Jagdflüge auf die angrenzende Ackerfläche unternahmen.

Bei einer Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes von ca. 140 ha entsprechen die 5 Brutpaare einer Siedlungsdichte von 0,36 BP/ 10 ha. Der hessische Gesamtbestand beträgt derzeit 9.000 bis 12.000 Paare (HGON, 2010). Die 5 Brutpaare am Ockstädter Kirschenberg stellen demnach etwa 0,04 bis 0,06 % des hessischen Gesamtbestandes dar.

¹ 2012 befanden sich auf den Offenlandflächen des FFH-Gebietes drei Revierpaare von *L. collurio*; in einem Fall konnte durch gerade flügge gewordene Jungvögel ein sicherer Brutnachweis erbracht werden.



Abb. 24: Einzelnachweise und Reviere von *Lanius collurio* am Kirschenberg 2012. Die Punktsignaturen (türkis) stehen für den Nachweis eines Neuntöters. Kreise markieren generell einen Reviernachweis. Rote Kreise stehen für einen Brutverdacht, grüne Kreise verweisen auf einen sicheren Brutnachweis.

4.3 Vergleich verschiedener Nutzungsarten

Probefläche 1: Hochstamm-Streuobstwiese

Tab. 5: Erhebung: 4.5.2012, 9.00 – 10.00 Uhr

Art	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Mäusebussard			1
Turmfalke		1	
Grünspecht	1		
Fitis	2		
Gartenrotschwanz	3		
Amsel	1		
Blaumeise	2		
Kohlmeise	6		
Gartenbaumläufer	1		
Goldammer	1		
Girlitz	1		
Feldsperling	1		
Star	3		
Eichelhäher	1		
Elster		1	
Rabenkrähe	1		
Summe	24	2	1
Pro ha	6,3	0,5	0,3

Probefläche 2: Niederstamm-Plantage unterschiedlichen Alters

Tab. 6: Erhebung: 11.5.2012, 8.00 – 9.00 Uhr

Art	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Mäusebussard			1
Mauersegler			2
Bachstelze			1
Heckenbraunelle	1		
Gartengrasmücke	1		
Dorngrasmücke	1	1	
Gartenrotschwanz	1		
Singdrossel	1		
Amsel	1		
Blaumeise	1	1	
Kohlmeise	1	1	
Goldammer	1		
Girlitz		1	1
Star			2
Summe	9	4	7
Pro ha	4,8	2,1	3,7

Probefläche 3: ältere Halbstamm-Plantage**Tab. 7:** Erhebung: 4.5.2012, 8.00 – 9.00 Uhr

Art	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Ringeltaube		1	
Mauersegler			2
Feldlerche			2
Mönchsgrasmücke	1		
Zilpzalp	1		
Gartenrotschwanz	1		
Blaumeise		2	
Kohlmeise		2	
Goldammer	1		
Buchfink	1		
Bluthänfling			5
Elster		1	
Rabenkrähe			1
Summe	5	6	10
Pro ha	2,7	3,2	5,4

Probefläche 4: neue Niederstamm-Plantage**Tab. 8:** Erhebung: 4.5.2012, 7.00 – 8.00 Uhr

Art	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Mäusebussard			2
Rabenkrähe			1
Summe			3
Pro ha			7,1

Leider sind die vier Probeflächen nur bedingt vergleichbar. Einerseits ist die jeweilige Umgebung verschieden, andererseits sind sie unterschiedlich groß (vgl. Kapitel 3.3). Selbstverständlich sind auf größeren Flächen auch mehr Arten und Individuen zu erwarten. Dieses Manko wird aber dadurch etwas ausgeglichen, dass alle Flächen gleich lang untersucht wurden. So wurde bei einer Normierung auf 1 ha bei der kleinsten Fläche 142 min./ha aufgewandt, bei der größten 16 min./ha. Dadurch könnten bei den kleinen Probeflächen, zumindest bei Ein- und Ausflug und Überflug, pro Flächeneinheit sogar mehr Vögel beobachtet worden sein, als bei den großen.

Prägnant sind daher weniger die Absolutzahlen, als die Verhältnisse von Revieranzeige/Ein-Ausflug/Überflug (Abb. 25) normiert auf 1 ha (Tab. 10).

Vergleichendes Ergebnis

Tab. 9: Reviere und Individuen absolut

Gebiet	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Hochstamm-Streuobstwiese (3,8 ha)	24	2	1
strukturierte Niederstamm-Plantage (1,88 ha)	9	4	7
ältere Halbstamm-Plantage (1,85 ha)	5	6	10
neue Niederstamm-Plantage (0,42 ha)			3

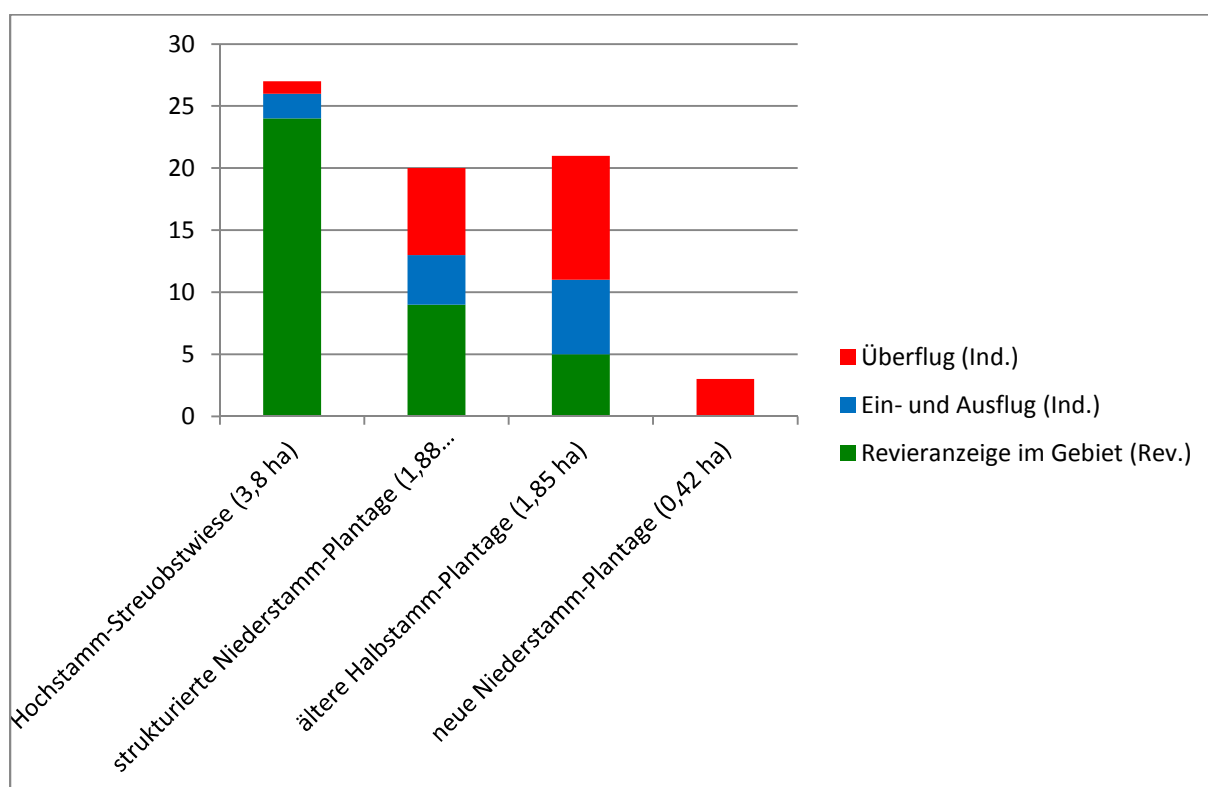


Abb. 25: Reviere und Individuen absolut

Tab. 10: Reviere und Individuen umgerechnet auf 1 ha

Gebiet	Revieranzeige im Gebiet (Rev.)	Ein- und Ausflug (Ind.)	Überflug (Ind.)
Hochstamm-Streuobstwiese	6,3	0,5	0,3
strukturierte Niederstamm-Plantage	4,8	2,1	3,7
ältere Niederstamm-Plantage	2,7	3,2	5,4
neue Niederstamm-Plantage			7,1

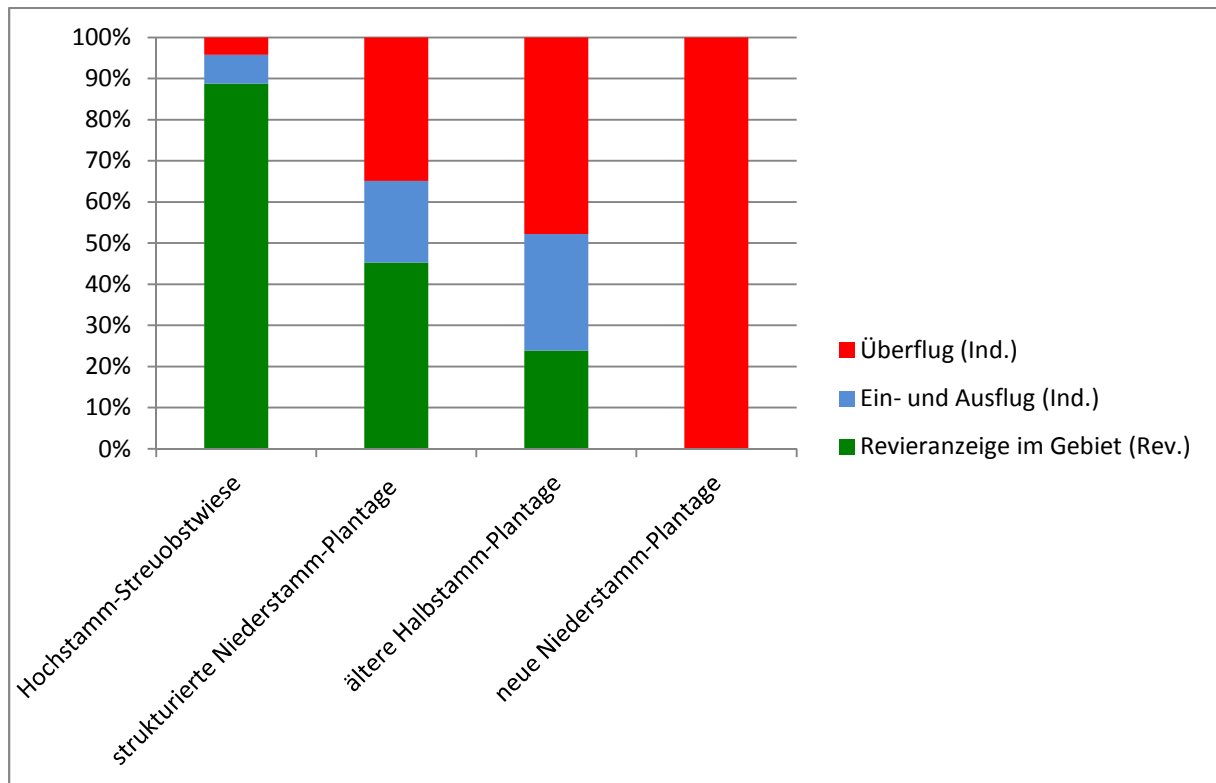


Abb. 26: Reviere und Individuen umgerechnet auf 1 ha

4.4 Kommentierte Artenliste

Bei den nachfolgend vorgestellten Vögeln handelt es sich um Arten, die entweder national auf Bundes- oder Landesebene in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste (incl. Vorwarnliste) geführt werden oder die auf internationaler Ebene als SPEC-Art (SPEC = "*Species of European Conservation Concern*") eingestuft werden und für die Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden müssen. Außerdem werden auch solche Arten aufgeführt, deren Erhaltungszustand in Hessen derzeit als ungünstig- unzureichend oder ungünstig-schlecht eingestuft wird.

Alle nachfolgend aufgeführten europäischen Vogelarten sind über das *BNatSchG* zumindest besonders geschützt. Besteht darüber hinaus, in Verbindung mit anderen Verordnungen oder Richtlinien, ein strenger Schutz, wird darauf bei der entsprechenden Art verwiesen.

Im Wetteraukreis wurde 1987 und 1998/99 eine flächendeckende Rasterkartierung der Brutvögel vorgenommen (vgl. HAUSMANN ET AL., 2004). In diesem Zusammenhang wird nachfolgend bei der Artenvorstellung auf den TK25-Quadranten 5618/3 verwiesen; hierbei handelt es sich um den Quadranten, in dessen nördlichem Abschnitt der Ockstädter Kirschenberg lokalisiert ist.

4.4.1 Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz und dessen arttypische Präferenzen werden ausführlich im "Artenhilfskonzept für den Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) in Hessen" (STÜBING ET AL., 2012) vorgestellt.

Phoenicurus phoenicurus zählt zu den Arten, deren Weltbestand zu mehr als 50% in Europa konzentriert ist und die hier eine negative Bestandsentwicklung bzw. einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen (SPEC 2) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Dies bedeutet unter anderem, dass Deutschland eine sehr hohe Verantwortung für den Erhalt der Art trägt. SÜDBECK ET AL. (2007) gehen für Deutschland von 110.000 bis 160.000 Brutpaaren aus. Aktuellere Angaben der ADEBAR-Kartierung (2005 bis 2009) geben die Bestände mit 67.000 bis 120.000 Revieren an. Auf Landesebene gilt der Gartenrotschwanz als gefährdet (3) (HGON & VSW, 2006). Außerdem zählt er zu den regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 (2) EU-VSRL, für die in deren Wanderungsgebieten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungsgebiete und Rastplätze Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind. In Hessen ist von einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand der Art auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Nach Angaben in der aktuellen *Roten Liste* beläuft sich der hessische Bestand auf etwa 1.000 bis 2.000 Brutpaare (HGON & VSW, 2006). Nach Auswertung der ADEBAR-Kartierung, die von 2005 bis 2009 durchgeführt wurde, konnte dieser Wert auf 2.500 bis 4.500 Paare heraufgesetzt werden. Die bei GOTTSCHALK (1994) für Hessen angegebenen Siedlungsdichten liegen für walddreiche und reine Waldlebensräume zwischen 0,07 Rev./ 10 ha und 1,25 Rev./ 10 ha, für überwiegend durch Streuobst geprägte Lebensräume und reine Streuobstbestände zwischen 0,6 Rev./ 10 ha und 2,7 Rev./ 10 ha, für Kleingärten und Kleingärten in Mischlagen mit anderen Nutzungsformen zwischen 0,13 Rev./ 10

ha und 2,77 Rev./ 10 ha. Mit rund 3,9 Rev./ 10 ha weist der Ockstädter Kirschenberg 2012 eine weit überdurchschnittliche Revierdichte auf. Die 54 Reviere am Ockstädter Kirschenberg stellen etwa 1,5 % des hessischen Bestandes dar. In der Kartierung 1987 wurden aus dem TK25-Quadranten 5618/3 11 Reviere bzw. Revierpaare gemeldet. Eine größere Anzahl Reviere wurde kreisweit aus keinem anderen Raster gemeldet. Auch im Rahmen der 1998/99er Kartierung wurde der Gartenrotschwanz aus dem entsprechenden Quadranten zumindest als möglicherweise brütende gemeldet; insgesamt wurden aus dem Kreisgebiet im Rahmen der Kartierung 58 Meldungen registriert (HAUSMANN ET AL., 2004).



Abb. 27: Gartenrotschwanz-Weibchen (*Phoenicurus phoenicurus*) nach erfolgreicher Nahrungssuche am 3.07.2012 in einem Revier am westlichen Kirschenberg.

Der Gartenrotschwanz ist ein Zugvogel, der ab Anfang Mai 1 – 2 Bruten tätig. Er brütet bevorzugt in alten Spechthöhlen oder ausgefaulten Astlöchern. Beide Geschlechter jagen hauptsächlich Insekten, das Weibchen bevorzugt am Boden, das Männchen auch im Kronenbereich. Hohes Gras oder Gebüsch erschweren die Insektenjagd. Als Singwarten werden hohe Bäume benötigt.

Der Vergleich verschiedener Nutzungsformen am Kirschenberg zeigt eine eindeutige Bevorzugung der Hochstämme, während ältere Niederstammbereiche im Anschluss an Streuobstbestände oder mit integrierten Hochstämmen mit genutzt werden. Niederstamm-Neuanlagen werden gemieden.

Für den Erhalt der (Teil)Population am Ockstädter Kirschenberg ist - im Hinblick auf die Anforderungen, die die Art an ihre Brut- und Nahrungshabitate stellt - der Erhalt und auch die Wiederherstellung der ortstypischen Streuobstbestände essentiell. Hierbei ist eine regelmäßige extensive Nutzung der Flächen sicherzustellen. Großflächige Streuobstbrachen mit bereits stark verbuschtem Unterwuchs bieten auch bei optimaler Bruthöhlenaussattung keine idealen Bedingungen, da hier in der Regel keine guten Voraussetzungen für die Jagd von in oder am Boden lebenden

Beutetieren gegeben sind. Intensiv bewirtschaftete Niederstamm- und Spalierobstplantagen bieten dem Gartenrotschwanz weder geeignete Brut- noch Nahrungshabitate.

Hinsichtlich der Siedlungsdichte des Gartenrotschwanzes gehört der Kirschenberg in Hessen zu den Top-Gebieten (vgl. STÜBING ET AL., 2012). Die Anzahl der Brutpaare von Gartenrotschwanz (54 Reviere/ 42 BP) und Grünspecht (7 Reviere und ein Randbrüter) entspricht den für das VSG "Prinzenberg bei Darmstadt-Eberstadt" bekannten Werten. Hier beläuft sich die Anzahl der Brutpaare, bei einer Gebietsfläche von 342 ha, für den Gartenrotschwanz auf 45 bis 52 Brutpaare und für den Grünspecht auf 6 bis 8 Paare (HMUELV, 2010). Mit 2 bis 3 Revieren liegt die Anzahl der Wendehalsreviere am Kirschenberg etwas oberhalb von den 1 bis 2 Revieren, die aus dem nahegelegenen NSG und FFH-Gebiet "Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim" bekannt sind (BURK, mündl.).

4.4.2 Weitere Brutvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Jynx torquilla zählt gemäß BNatSchG zu den besonders und in Verbindung mit § 1 Satz 2 BArtSchV auch zu den streng geschützten Vogelarten. Er gehört zu den Arten, die in Europa eine negative Bestandsentwicklung bzw. einen ungünstigen Erhaltungszustand haben, deren Weltbestand aber nicht auf Europa konzentriert ist (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Wendehals gehört zu den regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-VSRL, für die in deren Wanderungsgebieten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungsgebiete und Rastplätze Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Bundesweit zählt der Wendehals mit 9.900 bis 15.000 Brutpaaren zu den mäßig häufigen Brutvögeln. Während die Art bereits im Langzeittrend Bestandsrückgänge von mehr als 20 % verkraften mußte, nahmen die Bestandsrückgänge im kurzzeitigen Trend auf mehr als 50 % zu (SÜDBECK ET AL., 2007). Der hessische Brutpaarbestand beläuft sich auf etwa 200 bis 300 Paare (HGON & VSW, 2006, HGON, 2010). Somit stellen die 3 Reviere am Kirschenberg 1,2 bis 1,5 % des hessischen Brutbestandes dar. In Hessen ist von einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand der Art auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Auf Bundesebene gilt der Wendehals als stark gefährdet (2) und auf Landesebene als vom Aussterben bedroht (1) (SÜDBECK ET AL., 2007; HGON & VSW, 2006). 1987 wurden bei der Rasterkartierung aus dem TK25-Quadranten 5618/3 zwei Wendehalsreviere bzw. Brutpaare gemeldet. In Rahmen der 1998/99er Kartierung wurden aus dem Wetteraukreis insgesamt nur noch 15 Wendehälse gemeldet. Für den TK25-Quadranten 5618/3 liegt ein qualifizierter Negativnachweis vor. Gegenüber der 1987er Kartierung ergab die 1998/99er Kartierung einen Bestandsrückgang von sehr wahrscheinlich ca. 25 % (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Siedlungsdichte am Ockstädter Kirschenberg liegt bei etwas unter 3 Rev./ 100 ha. Die größten in der Literatur erwähnten Siedlungsdichten liegen bei 2-3 Rev/ 72 ha (= 3,5 Rev./100 ha) im Park Ludwigsburg, 30 Rev /235 ha (= 12 Rev./ 100 ha) im Laxenburger Park/Niederösterreich (VON BLOTZHEIM & BAUER, 1980) und 18-21

Rev./ 100 ha im EU Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ (POEPLAU, 2005). Ansonsten ist die Siedlungsdichte deutlich geringer.



Abb. 28: Wendehals (*Jynx torquilla*) am 3.07.2012 im Bereich eines Revieres am südwestlichen Kirschenberg.

Der Wendehals ist eine Art der halboffenen Landschaft. Da Ameisen zur Brutzeit die Hauptbeute darstellen und der Nahrungserwerb überwiegend am Boden stattfindet, bevorzugt er Gebiete mit lückigen oder kurzrasigen Grasfluren. Die Nester werden überwiegend in Spechthöhlen und anderen Baumhöhlen angelegt. Nach BAUTZ (1999) besiedelt die Art in Hessen bevorzugt strukturreiche Streuobstwiesen, außerdem auch trockene, sonnige und gehölzreiche Wiesenflächen, bevorzugt in Hanglage, gut strukturierte Gärten und Ortsränder sowie warme und lückige Randzonen von Wäldern, insbesondere an Kahlschlagflächen.

Zum Erhalt der Wendehalspopulation ist vor allem der Schutz und Erhalt großer zusammenhängender Streuobstbestände von oberster Priorität (BAUTZ, 1999). In Wendehalsrevieren müssen neben einem ausreichenden Höhlenangebot (Brut) und zur Verfügung stehenden Freiflächen (Nahrungserwerb) auch hohe Bäume als Rufwarten und Versteckmöglichkeiten zur Verfügung stehen (BAUSCHMANN, 2011b). Zur Schaffung der im Nahrungshabitat benötigten strukturellen Voraussetzungen, bieten sich eine extensive Beweidung oder Mahd an.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lanius collurio wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Die globale Population ist zwar nicht in Europa konzentriert, hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC-Kategorie 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). In Hessen ist, solange sich die Landschaftsstruktur und -nutzung nicht nachteilig verändert, von einem günstigen Erhaltungszustand der Art auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Auf Bundesebene liegt für die Art im Zeitraum 1998 bis 2009 ein leicht negativer Trend vor, mit Bestandsabnahmen von weniger als 1 % pro Jahr (WAHL ET AL., 2011).

Der Neuntöter ist ein typischer Vertreter der bäuerlichen Kulturlandschaft, die jedoch einer möglichst extensiven Nutzung unterliegen sollte. Intensiv ackerbaulich genutzte Gebiete werden trotz vorhandener Hecken und Nistmöglichkeiten in der Regel gemieden. Die größte Zahl der hessischen Brutreviere liegt in Viehweiden und Heuwiesen, die mit Hecken und Gebüsch durchsetzt oder begrenzt sind. Weitere geeignete Lebensräume bilden mit Büschen strukturierte Trockenhänge und Magerrasen, Waldränder mit angrenzenden Wiesen oder Sukzessionsflächen und Streuobstwiesen (ERLEMANN, 1996).

Der Brutbestand im Wetteraukreis wurde für 1987 von SEUM mit 101 Brutpaaren angegeben (ERLEMANN, 1996). Unmittelbar für das Untersuchungsgebiet vorliegende Daten sind nicht bekannt. Die 1987er Kartierung ergab für den TK25-Quadranten 5618/3 11 Revier- bzw. Brutpaare; dies war auf Kreisebene die höchste Siedlungsdichte aller kartierten Quadranten. Es ist allerdings nicht nachvollziehbar, wie viele der 11 Reviere im Bereich des Ockstädter Kirschenberges angesiedelt waren. Bei der 1998/99 im Wetteraukreis durchgeführten Rasterkartierung wurde die Art 97 mal gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004). Im Rahmen der 2012 am Kirschenberg durchgeführten Kartierung konnten 5 Brutpaare nachgewiesen werden; für zwei Reviere liegt ein Brutnachweis vor. Bei einer hessenweiten Gesamtzahl von 9.000 bis 12.000 Revieren (HGON, 2010) entsprechen die 5 am Ockstädter Kirschenberg vorhandenen Reviere etwa 0,04 bis 0,06 % des hessischen Brutbestandes. Bei einer kartierten Gesamtfläche von etwa 140 ha ergibt sich für den Kirschenberg eine Siedlungsdichte von ca. 0,36 BP/ 10 ha. In Abhängigkeit von der betrachteten Flächengröße und der örtlichen Biotopausstattung wurden für Hessen Siedlungsdichten von 0,36 bis 5,67 BP/ 10 ha auf Flächen mit einer Größe von ca. 60 bis 200 ha festgestellt, während auf großflächigeren Untersuchungsgebieten von ca. 12 bis 57 km² Siedlungsdichten von 0,008 bis 0,25 BP/ 10 ha ermittelt wurden (ERLEMANN, 1996).



Abb. 29: Ein noch nicht allzu lange flügger Neuntöter (*Lanius collurio*) am 3.07.2012 unweit des Brutplatzes am südwestlichen Kirschenberg.

Eine maßgebliche Gefährdung geht von fortschreitenden Intensivierungsprozessen in den Lebensräumen der Art aus. Zu nennen sind hier insbesondere Rodungen von Heckenstrukturen und die Anlage großflächiger Monokulturen. Intensiver Einsatz von Pestiziden hat negative Auswirkungen auf das Nahrungsangebot der Art (ERLEMANN, 1996). Während der laufenden Brutsaison 2012 wurden am Kirschenberg über mehrere Wochen hinweg wiederholt Heckenstrukturen und Streuobstbrachen illegal abgebrannt. Eine hierdurch bedingte Störung der örtlichen Population ist naheliegend. Eine abgebrannte Fläche lag unmittelbar im Bereich eines Neuntöter-Revieres am nördlichen Rand des Streuobstgebietes (Revier-Nr. 1, siehe Kapitel 4.2 "Siedlungsdichten typischer "Streuobstareten"). Drei der fünf Reviere lagen unmittelbar im Bereich von Ackerflächen.

Um den Neuntöter-Bestand am Kirschenberg zu erhalten oder zu fördern, sollte der Heckenbrüter dauerhaft geeignete Brut- und Nahrungshabitate vorfinden. Hierzu sollten in angemessenem Umfang Hecken (z. B. *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Crataegus* spp., *Rubus fruticosus* agg.) als strukturgebende Elemente auf der Fläche erhalten bleiben oder wenn nötig angelegt werden. Insbesondere bieten sich lineare Heckenstrukturen entlang von Wegen und Ackerflächen an.

4.4.3 Gastvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Milvus milvus ist gemäß *BNatSchG* besonders und in Verbindung mit Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 auch streng geschützt. Der Romilan wird außerdem im Anhang I der EU-VSRL geführt. Er gehört zu den Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt und hier einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist (SPEC 2) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Rotmilan ist mit 54 % des europäischen Bestandes in Deutschland vertreten. Deutschland hat somit eine extrem hohe Verantwortung für den globalen Erhalt der Art. Mit 10.000 bis 14.000 Brutpaaren gilt der Rotmilan auf Bundesebene als mäßig häufig. Sowohl im langzeitigen als auch im kurzzeitigen Trend zeigen sich die Bestände in Deutschland stabil oder unterliegen nur leichten Schwankungen (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach GELPKE & HORMANN (2010) nahmen die Bestände bis zu Beginn der 1990er Jahre, sowohl in Deutschland wie auch in Hessen, um stellenweise bis zu 30 % ab. NORGALL (2000) gibt die Anzahl der Reviere in Hessen mit 900 bis 1.200 an und schätzt die Zahl der Durchzügler auf mehrere Tausend. Die Zahl der in Hessen überwinternden Rotmilane beziffert er auf 15 bis 50 Individuen. Für den Zeitraum 2000 bis 2005 werden die hessischen Bestände mit 900 bis 1.100 Brutpaaren veranschlagt (HGON & VSW, 2006). Die auf der von 2005 bis 2009 durchgeführten ADEBAR-Kartierung beruhenden Bestandszahlen gehen von 1.000 bis 1.300 Revieren des Rotmilans in Hessen aus (GELPKE & HORMANN, 2010). Der Erhaltungszustand des Rotmilans wird in Hessen als ungünstig-unzureichend eingestuft (WERNER ET AL., 2008). 1996 wurden in Hessen großräumig Siedlungsdichten von ca. 1,4 Rev./ 100 km² ermittelt. In der Zeit von 1977 bis 1998 wurden Siedlungsdichten von im Mittel 1,7 BP/ 100 km² bis zu 6,9 BP/ 100 km² festgestellt (NORGALL, 2000). Die im Rahmen der 1998/99er Rasterkartierung für den erweiterten Wetteraukreis ermittelten Werte deuten auf Siedlungsdichten zwischen 2,7 BP/ 100 km² und 4,9 BP/ 100 km² hin. Die 1987er Kartierung ergab im Wetteraukreis 16 bis 17 Brutpaare, wobei für den TK25-Quadranten 5618/3 ein qualifizierter Negativnachweis vorlag. Aus der 1998/99er Kartierung liegen für den selben Quadranten mehrere Meldungen vor; aus dem nordwestlichen Quadranten wurde die Art als möglicherweise brütend gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004). Die Anzahl der jüngst im Wetteraukreis vorhandenen Reviere beläuft sich nach Schätzungen auf etwa 30 bis 40 (GELPKE & HORMANN, 2010).

Die Art wurde am Kirschenberg 2012 von der ersten März- bis in die letzte Junidekade oft beobachtet. Bei einem geringen Teil der Beobachtungen handelt es sich um Durchzügler, die aus nordwestlicher Richtung kommend, entlang des Taunuskammes, nach Nordosten flogen. Häufiger konnte die Art niedrig kreisend über dem Streuobsthang beobachtet werden. Vom 3. Mai bis zum 10. Mai 2012 fielen an mehreren Terminen zwei Rotmilane auf, die sich über einen längeren Zeitraum im Gebiet aufhielten und wiederholt in einen großflächigeren Gehölzbestand am nordwestlichen Kirschenberg einflogen. Der Rotmilan ist am Kirschenberg Nahrungsgast.



Abb. 30: Einer von zwei Rotmilanen (*Milvus milvus*), die am 8.05.2012 am Kirschenberg beobachtet wurden.

Der Rotmilan benötigt Wald als Brut und Nächtigungshabitat sowie waldfreies Gelände als Nahrungshabitat (NORGALL, 2000). Er besiedelt vor allem Waldrandzonen und größere Innenlichtungen. Nach GELPKE & HORMANN (2010) bevorzugt der Rotmilan in Hessen überwiegend Brutplätze in Landschaften, die aus einem Wald-Offenland-Mosaik bestehen und in einer Höhe von mindestens etwa 300 m üNN liegen. Landschaften mit mehreren kleineren Waldarealen bieten anscheinend bessere Voraussetzungen als solche mit wenigen großflächigen Waldgebieten. Ein geringerer Teil der hessischen Rotmilanpopulation brütet in den Niederungen in Gebieten mit überwiegend Ackerland, wobei sich die Brutplätze meist in kleineren Wäldern befinden.

Die Art profitiert in ihren Nahrungshabitaten von einer extensiven Landwirtschaft und dem weitestgehenden Verzicht auf Pestizide und Giftköder zur Nagerbekämpfung. Zu Beginn der 1990er Jahre wurden in der südlichen Wetterau innerhalb kurzer Zeit mehrere Rotmilane tot aufgefunden, die wahrscheinlich Opfer von Vergiftungen wurden (NORGALL, 2000). Zur Nahrungssuche benötigt der Rotmilan Flächen mit relativ kurzer oder lückiger Vegetation. Positive Effekte sind von einer mehrmaligen gestaffelten Mahd, aber auch durch eine extensive Weidenutzung zu erwarten. Von Mitte Mai bis Mitte Juli sollten in den Nahrungshabitaten frisch gemähte Bereiche zur Nahrungssuche vorhanden sein (GELPKE & HORMANN, 2010). Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet existieren noch flächige Grünlandbereiche, die als geeignete Nahrungshabitate in Frage kommen. Diese sollten erhalten und vor einer Nutzungsänderung und Überführung in intensiv bewirtschaftete Obstplantagen geschützt werden.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Falco peregrinus gehört nach BNatSchG zu den besonders und in Verbindung mit Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 auch zu den streng geschützten Arten. Außerdem handelt es sich um eine Art des Anhanges I der EU-VSRL. Der Wanderfalke gehört in Deutschland mit 810 bis 840 Brutpaaren zu den sehr seltenen Arten. Die Brutbestände erwiesen sich als langfristig stabil und haben im kurzzeitigen Trend sogar um mehr als 20 % zugelegt (SÜDBECK ET AL., 2007). Zu Beginn der 1970er Jahre war der hessische Wanderfalken-Bestand von ehemals 30 bis 35 Brutpaaren bis auf ein Paar im südhessischen Odenwald zusammengebrochen, und die Art stand in Hessen kurz vor dem Aussterben. Gegen Mitte der 1990er Jahre gingen BRAUNEIS & VON ESCHWEGE (1994) in Hessen von 18 Wanderfalkenpaaren und 50 bis 100 Durchzüglern aus. Aktuell existieren auf Landesebene etwa 120 bis 140 Reviere (HGON, 2010) bzw. 95 bis 100 Brutpaare (BRAUNEIS, 2008, zitiert in WERNER ET AL., 2008), wobei der Erhaltungszustand als ungünstig- unzureichend eingestuft wird (WERNER ET AL., 2008). Die in den letzten Jahren zu verzeichnenden Bestandszunahmen sind nicht zuletzt auf den Erfolg von gezielten Artenhilfsmaßnahmen zurückzuführen. Zum Zeitpunkt der 1998/99er Kartierung war aus dem Wetteraukreis ein Brutvorkommen bekannt und die Art wurde als sehr seltener Brutvogel eingestuft. 2003 wurden weitere Brutplätze im Kreis entdeckt (HAUSMANN ET AL., 2004). Auf Landesebene wird der Wanderfalke als gefährdet (3) eingestuft (HGON & VSW, 2006).

Die Art wurde vereinzelt im Winter 2011 und im Sommer 2012 im Untersuchungsgebiet beim Ansitzen und auf Jagdflügen beobachtet. Als Ansitzwarte wurde der Funkturm am nordwestlichen Rand des Streuobsthanes, einzelne höhere Bäume am Rande von Gehölzinseln sowie exponiert stehende alte Hochstämme genutzt.

Der Wanderfalke nutzt als Brutvogel Felsbiotope, Steinbrüche, hohe Gebäude wie Kirchtürme und Strommasten. Aus Frankfurt sind Bruten an Hochhäusern bekannt. Für Hessen ist der Wanderfalke als Baumbrüter nicht belegt.

Die katastrophalen Bestandseinbrüche in der Vergangenheit, durch die der Wanderfalke in Hessen bis an die Schwelle der Ausrottung gebracht wurde, sind zu einem großen Teil auf den Einsatz von Umweltgiften wie DDT zurückzuführen. Als ausgesprochener Vogeljäger der etwa Beute bis Ringeltauben-Größe schlägt, bieten ihm vogelreiche Landschaften ein ideales Nahrungshabitat.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Upupa epops zählt gemäß BNatSchG zu den besonders und in Verbindung mit § 1 Satz 2 BArtSchV auch zu den streng geschützten Vogelarten. Die globale Population des Wiedehopfes kommt zwar nicht konzentriert in Europa vor, die Art hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Wiedehopf gehört zu den regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-VSRL, für die in deren Wanderungsgebieten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungsgebiete und Rastplätze Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Mit 380 bis 450 Brutpaaren zählt der Wiedehopf in Deutschland zu

den sehr seltenen Brutvögeln. In der Vergangenheit zeigte der Langzeittrend starke Bestandsabnahmen von mehr als 20 % an. Der kurzzeitige Trend läßt eine stabile Bestandsentwicklung vermuten (SÜDBECK ET AL., 2007). Der hessische Bestand wird auf 5 bis 15 Brutpaare geschätzt (HGON, 2010) und weist einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand auf (WERNER ET AL., 2008). Auf Bundesebene gilt der Wiedehopf als stark gefährdet (2) und auf Landesebene als vom Aussterben bedroht (1) (SÜDBECK ET AL., 2007; HGON & VSW, 2006). Meldungen von Wiedehopfen waren bisher im Wetteraukreis rar. 1973 wurde ein Brutpaar aus Geiß-Nidda gemeldet; ein weiteres Exemplar mit bestehendem Brutverdacht wurde 1978 in Gedern-Oberseemen entdeckt (vgl. BÄUMER-MÄRZ & MÄRZ, 1995). Ein durchziehender Wiedehopf wurde im Mai 1998 gemeldet und ein weiterer Durchzügler wurde am 30.04.1999 im NSG Bingenheimer Ried von R. BUSCH beobachtet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Wiedehopf ist am Ockstädter Kirschenberg derzeit als Durchzügler einzustufen. Nach den vorliegenden Informationen handelt es sich bei den diesjährigen Sichtungen um den Erstnachweis der Art am Kirschenberg. Am 20.04.2012 fiel zum ersten Mal ein Wiedehopf an der nordwestlichen Grenze der "40 Morgen" auf. Am 25.04.2012 wurde ein rufender Wiedehopf in den nördlich an die "40 Morgen" angrenzenden Streuobstflächen beobachtet. Am 22.04.2012 wurden ebenfalls im Bereich der "40-Morgen" zwei Wiedehopfe bei ornitho.de [anonymer Melder] gemeldet.



Abb. 31: Wiedehopf (*Upupa epops*) am 20.04.2012 im Bereich der "40 Morgen".

Als wärmeliebende Art besiedelt der Wiedehopf vorwiegend geeignete Habitate in klimatisch begünstigten Gebieten. Genutzt werden in Hessen ausgedehnte Streuobstbestände auf vorwiegend mageren Böden, Extensivgrünland in Mittelgebirgen, Weinbauggebiete, große Magerrasenflächen, Binnendünen sowie

militärische Übungsplätze und Abgrabungsgebiete. Bruthöhle können sich in einzelstehenden Bäumen oder Gehölzgruppen, Baumstubben oder Lesesteinhaufen befinden; genutzt werden auch Hohlräume in Hütten und Feldscheunen. Als Nahrung spielen vor allem Groß-Insekten wie Maulwurfsgrillen und Aaskäfer eine entscheidende Rolle. Die Nahrungsaufnahme erfolgt auf Flächen mit kurzer und/ oder spärlicher Vegetation (BÄUMER-MÄRZ & MÄRZ, 1995).

Gute Siedlungsbedingungen fand der Wiedehopf in der Vergangenheit im Bereich von traditionell genutzten Viehweiden vor. Extensive Beweidung auf mageren Standorten kann zu einer Entwicklung von Habitaten mit idealem Nahrungsangebot führen. Das VSG "Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königstädten" im Kreis Groß-Gerau, stellt derzeit das beste Siedlungsgebiet für Wiedehopfe in Hessen dar. Die Art reagiert auf anthropogene Störungen, z. B. im Zuge eines vermehrten Besucherdruckes oder eines geänderten Freizeitverhaltens, mitunter sehr sensibel. Der Erhalt von geeigneten Siedlungsgebieten wie Streuobstflächen und eine extensive Landbewirtschaftung bilden die Grundvoraussetzungen für den Erhalt der Art.

Grauspecht (*Picus canus*)

Picus canus ist nach *BNatSchG* besonders und in Verbindung mit § 1 Satz 2 *BArtSchV* auch streng geschützt. Außerdem wird die Art im Anhang I der EU-VSRL geführt. Die globale Population des Grauspechtes kommt zwar nicht konzentriert in Europa vor, die Art hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC 3) (BIRDLIFEINTERNATIONAL, 2004). In Deutschland gilt der Grauspecht mit 13.000 bis 17.000 Brutpaaren als mäßig häufiger Brutvogel, dessen Bestände sowohl im Langzeit- als auch im Kurzzzeitrend um mehr als 20 % abgenommen haben (SÜDBECK ET AL., 2007). BREITSCHWERDT (1997) gibt den hessischen Bestand mit 1.700 bis 2.600 Brutpaaren, bei in etwa gleichbleibender Bestandsentwicklung an. Durch intensive Spechtkartierungen konnte nachgewiesen werden, dass die Art in den hessischen Wäldern noch häufiger vorkommt als angenommen. Der hessische Bestand liegt demnach bei etwa 3.000 bis 3.500 Brutpaaren (HGON, 2010). Langfristige Untersuchungen weisen allerdings deutlich auf einen Bestandsrückgang hin, der insbesondere durch einen massiven Holzeinschlag in Altbuchenbeständen mitverursacht wird. Da mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes in Hessen brüten, trägt das Land eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art. (HGON & VSW, 2006). Gegenwärtig ist auf Landesebene von einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Während der Grauspecht auf Landesebene in der Vorwarnliste geführt wird, gilt er auf Ebene des Bundes als stark gefährdet (2) (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen werden je nach Habitatausstattung Siedlungsdichten von 0,03 BP/ 10 ha bis 0,13 BP/ 10 ha erreicht (BREITSCHWERDT, 1997). Aus der 1987er Rasterkartierung liegen für den TK25-Quadranten 5618/3 zwei Meldungen vor, die als zumindest möglicherweise brütend eingestuft wurden. Im Rahmen der 1998/99 Kartierung wurde der Grauspecht aus dem Wetteraukreis 76 mal gemeldet und als "zahlreich" eingestuft. Aus dem nördlichen Teil des TK25-Quadranten 5618/3 wurde die Art als wahrscheinlich brütend gemeldet. (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Grauspecht wurde bereits in der Vergangenheit am Kirschenberg angetroffen. 2012 wurde die Art hier als Nahrungsgast notiert. Es wurde sowohl ein Pärchen beobachtet als auch die Rufreihe des Männchens verhört.

Nach BREITSCHWERDT (1997) gehören zu den von der Art in Hessen bevorzugten Lebensräumen reich strukturierte Laub- und Mischwälder mit altem Laubbaumbestand. Außerdem siedelt die Art auch in Auwäldern, an Waldrändern, in Parkanlagen und Streuobstwiesen. Reine Nadelwälder werden in der Regel gemieden. Neben einem alten Baumbestand zum Höhlenbau sowie als Nist- und Übernachtungsstätte, benötigt der Grauspecht auch mehr oder weniger offene Flächen zur Nahrungssuche. Der Grauspecht zählt mit dem Grünspecht zu den "Erdspechten", die ihre Nahrung auch am Boden suchen. Während der Grünspecht einen Großteil seiner bevorzugten Nahrung - die Ameisen - am Boden sucht, ist der Grauspecht weniger deutlich auf Ameisen spezialisiert und jagt seine Nahrung auch in morschen Bäumen (vgl. BAUSCHMANN, 2009). Im Vergleich mit seinem Verwandten dem Grünspecht, der lichte Wälder bzw. Waldränder und halboffene Flächen mit freien extensiv genutzten Grünlandanteilen benötigt, ist der Grauspecht eher ein "Waldspecht", der auch im Inneren von gut strukturierten und dichteren Wäldern siedelt.



Abb. 32: Einer von zwei Grauspechten (*Picus canus*), die am 5.09.2012 in den Mittellagen des Kirschenberges beobachtet wurden.

Die Art profitiert vom Erhalt naturnaher, gut strukturierter Wälder mit hohem Laubbaumanteil, die ihre natürlichen Alterungsphasen durchlaufen können. Ideale Habitate findet der Grauspecht in aus der Nutzung genommenen Laubwäldern. Das im Untersuchungsgebiet vorhandene Mosaik von eichenreichen Gehölzinseln und

Hohlwegen, Streuobstflächen mit noch altem Hochstammbestand und angrenzende, zum Teil aus der forstlichen Nutzung genommenen, Laubwäldern bieten dem Grauspecht gute Voraussetzungen als Brut- und Nahrungshabitat. Um die großflächige Eignung des Gebietes für die Art langfristig zu erhalten, sind die Streuobstflächen als extensiv bewirtschaftetes Biotop mit einem vertretbaren Anteil an stehendem Totholz zu erhalten. BREITSCHWERDT (1997) weist darauf hin, dass mit der Vernichtung von Feldgehölzen und extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen wichtige Lebensräume der Art verloren gehen.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Dendrocopos medius ist nach BNatSchG besonders und in Verbindung mit §1 Satz 2 BArtSchV auch streng geschützt. Es handelt sich um eine Art, die im Anhang I der EU-VSRL geführt wird. Der Mittelspecht zeigt in Deutschland sowohl im langfristigen wie auch im kurzfristigen Trend eine Bestandszunahme von mehr als 20 %. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Bestände in der Vergangenheit wohl deutlich unterschätzt wurden. Auf Bundesebene gilt die Art als mäßig häufig und wird mit 25.000 bis 56.000 BP angegeben (SÜDBECK ET AL., 2007); dies entspricht nach WERNER & STÜBING (2011) rund 20 % des globalen Bestandes. Während HEIMER (1995) den hessischen Bestand noch mit 1.000 bis 2.000 BP angibt und die Art als stark bedroht einschätzt, gehen aktuelle Angaben von 5.000 bis 7.000 BP (HGON & VSW, 2006) bzw. 5.000 bis 9.000 Revieren (HGON, 2010) aus. Da in Hessen somit mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes leben, trägt das Land eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art (HGON & VSW, 2006). In Hessen ist derzeit von einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand des Mittelspechtes auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Der Mittelspecht wird in Hessen auf der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). In geeigneten Habitaten wurden Siedlungsdichten von 0,2 BP/ 10 ha bis zu 4 BP/ 10 ha nachgewiesen (HEIMER, 1995; WERNER & STÜBING, 2011). Im Rahmen der 1987er Kartierung wurde der Mittelspecht aus dem TK25-Quadranten 5618/3 einmal als möglicherweise brütend gemeldet. Für die 1998/99er Kartierung liegen aus dem Kreisgebiet 43 Meldungen der Art vor, allerdings wurde aus dem TK25-Quadranten 5618/3 ein qualifizierter Negativnachweis gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Mittelspecht wurde 2012 am Kirschenberg bei acht Begehungen mit bis zu 2 Individuen angetroffen. Die Art wurde ausnahmslos an alten, höhlenreichen und morschen Hochstämmen beobachtet und wurde für das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast eingestuft.



Abb. 33: Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) am 5.09.2012 an einem Hochstamm nordwestlich der Hollarkapelle. Zeitgleich hielt sich ein Grünspecht am selben Baum auf.

Nach HAUSMANN ET AL. (2004) dienen dem Mittelspecht vorzugsweise ältere Eichenwälder und alte Buchenwälder mit eingestreuten Alteichen als Brutbiotop. WERNER & STÜBING (2011) ergänzen das Spektrum der potentiellen Habitats um die Hartholz-Auwälder, alte Erlenwälder, Parkanlagen mit altem Baumbestand und Obstwiesen. Der Kirschenberg ist für die Art vor allem auf Grund des Nebeneinanders von alten höhlenreichen Streuobstbeständen und Hohlwegen bzw. Gehölzstrukturen mit alten Eichenbeständen als Habitat geeignet. Hinzu kommen an das Gebiet angrenzende ältere Laubwaldbestände mit zum Teil hohem Eichenanteil. Diese Strukturen gilt es im erweiterten Untersuchungsgebiet zu erhalten.

Als grundsätzliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, die auch im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebiet umgesetzt werden sollten, fordern WERNER & STÜBING (2011) den Schutz und Erhalt von reich strukturierten alten Laub- und Mischwäldern, insbesondere von Eichenbeständen. Die Bewahrung von Höhlenbäumen und stehendem Totholz. Außerdem sollte auf den Anbau standortfremder Baumarten möglichst verzichtet werden. Ein weiterer, den Bestand unterstützender Faktor ist der Erhalt und die Förderung des extensiven Streuobstanbaues.

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Lanius excubitor zählt zu den nach *BNatSchG* besonders und in Verbindung mit § 1 Satz 2 *BArtSchV* auch streng geschützten Arten. Die globalen Bestände sind zwar nicht auf Europa konzentriert, die Art hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). *Lanius excubitor* gehört zu den regelmäßig vorkommenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-VSRL, für die in deren Wanderungsgebieten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungsgebiete und Rastplätze Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Der Raubwürger ist in Deutschland mit 1.900 bis 2.400 Brutpaaren vertreten und gehört hier zu den seltenen Brutvögeln. Im Langzeittrend zeigten die Bestandszahlen einen Rückgang von mehr als 20 % an, während die Bestände im kurzzeitigen Trend von 1980 bis 2005 stabil blieben (SÜDBECK ET AL., 2007). Während GEBHARD & SUNKEL (1954) den Raubwürger um 1950 noch als landesweit verbreitete Art einstufen, gilt er inzwischen in Hessen mit 100 bis 200 Revieren als selten (HGON, 2010). Auch SVOBODA (1995) geht für Hessen von ca. 100 Brutpaaren und 200 bis 300 Wintergästen aus. Aufgrund der geringen Anzahl an Brutpaaren, läßt sich eine großflächige Bestandsdichte nicht sinnvoll angeben (SVOBODA, 1995). Der Erhaltungszustand der Art wird als ungünstig-unzureichend eingeschätzt (WERNER ET AL., 2008). Während der Raubwürger auf Bundesebene als stark gefährdet (2) gilt, zählt er in Hessen bereits zu den vom Aussterben bedrohten Arten (1) (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007). Im Rahmen der 1987er Kartierung wurde aus dem Wetteraukreis nur ein Revier im östlichen Landkreis gemeldet. Für den TK25-Quadranten 5618/3 liegt ein qualifizierter Negativnachweis vor (HAUSMANN ET AL., 2004). Für die Jahre 1991-93 wurde die Zahl der Raubwürger-Reviere im Wetteraukreis vom HGON-AK Wetteraukreis mit 0-1 angegeben (SVOBODA, 1995). Die Rasterkartierung 1998/99 ergab für den Wetteraukreis drei Meldungen von zumindest möglicherweise brütenden Raubwürgern, die alle aus dem östlichen Landkreis stammen. Die Art wird im Kreisgebiet als sehr seltener Brutvogel eingestuft. Als mögliche Brutbiotope geben HAUSMANN ET AL. (2004) halboffene Landschaften wie Heckenlandschaften mit angrenzenden vegetationsarmen Flächen, Windwurfflächen und Streuobstwiesen an (HAUSMANN ET AL., 2004). In Anbetracht der aufgeführten potentiellen Brutbiotope, erscheint die in der 1998/99er Kartierung für den TK25-Quadranten 5618/3 vergebene Angabe "kein passendes Biotop (k Bio)" im Raster vorhanden, als fraglich.

Am Streuobsthang in Ockstadt und auf den Flächen des angrenzenden FFH-Gebietes "Übungsplatz bei Ockstadt" wurde 2011 je ein Raubwürger als Wintergast beobachtet. Ein weiterer wahrscheinlich durchziehender Raubwürger wurde über mehrere Tage in den Streuobstbeständen südwestlich von Ockstadt angetroffen.



Abb. 34: Raubwürger (*Lanius excubitor*) Ende November 2011 am Kirschenberg in Ockstadt.

Neben den bereits erwähnten potentiellen Brutbiotopen führt SVOBODA (1995) als in Hessen geeignete Lebensräume auch noch extensive Weidelandschaften mit Büschen und Einzelbäumen, feuchte Grünlandbrachen mit einzelnen Büschen und Wachholderheiden mit Baumgruppen auf.

Offensichtlich bieten der Kirschenberg und die angrenzenden Offenlandbereiche des FFH-Gebietes dem Raubwürger gute Überwinterungsbedingungen. Zur Optimierung der Lebensraumbedingungen sollte eine extensive Nutzung der Streuobstbestände am Kirschenberg ausgeweitet werden. Eine fortschreitende weiträumige Verbuschung und Sukzession von Streuobstflächen sollte genauso verhindert werden wie eine Umwandlung von Streuobstflächen, Streuobstbrachen und extensiv bewirtschafteten Obstbaumparzellen in intensiv bewirtschaftete Obstbaumreihen und -plantagen. Wünschenswert ist der Erhalt von einzelnen Gehölzinseln und Heckenstrukturen (Bsp. *Prunus spinosa* und *Crataegus spec.*) auf extensiv bewirtschafteten Flächen. Auf Grünlandumbruch, Biozideinsatz und erhöhten Freizeitdruck im Bereich ihrer Lebensräume scheint die Art sensibel zu reagieren (vgl. SVOBODA, 1995).

4.4.4 Brutvogelarten der Roten Listen Deutschland und/oder Hessen

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Streptopelia turtur gehört nach *BNatSchG* zu den besonders und in Verbindung mit Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 auch zu den streng geschützten Arten. Die globale Population der Turteltaube ist nicht in Europa konzentriert, die Art hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Mit 51.000 bis 77.000 Brutpaaren gehört die Turteltaube in Deutschland zu den mäßig häufigen Brutvögeln. Im Langzeit- und im Kurzzeittrend liegen die Bestandsrückgänge bei mehr als 20 %. In Deutschland gilt die Art als gefährdet (3) (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach WAHL ET AL. (2011) zeigten die Brutbestände in der Zeit von 1990 bis 2009 jährlich moderate Abnahmen von 1 % bis 3 %. Starke Abnahmen von jährlich mehr als 3 % liegen für den Zeitraum von 1998 bis 2009 vor. HEIMER (1996) schätzt den hessischen Bestand noch auf 5.000 Brutpaare, mit einer möglicherweise abnehmenden Bestandsentwicklung. 2010 wird von 4.000 bis 6.000 Brutpaaren in Hessen ausgegangen (HGON, 2010). Berichte von starken Bestandsrückgängen, von denen auch die Rastbestände betroffen sind, liegen aus Nord- und Mittelhessen vor. In der Zeit von 1994 bis 2003 deuten die für Hessen vorliegenden Daten auf Bestandsrückgänge von mehr als 60 % hin. Die Turteltaube wurde deshalb in die Vorwarnliste aufgenommen (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand der Art wird in Hessen mit ungünstig-unzureichend angegeben (WERNER ET AL., 2008). In den Jahren von 1974 bis 1996 sind in Hessen Siedlungsdichten von 0,03 Rev./ 10 ha bis 2,0 Rev./ 10 ha belegt (HEIMER, 1996). Aus der 1987er Kartierung liegt für den TK25-Quadranten 5618/3 eine Meldung einer möglicherweise brütenden Turteltaube vor. Im Rahmen der 1998/99er Kartierung wurde die Art im Wetteraukreis insgesamt 106 mal erfaßt und wurde an der nördlichen Grenze des TK25-Quadranten 5618/3 als wahrscheinlich brütend nachgewiesen (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Turteltaube gehörte in den zurückliegenden Jahren zu den am Kirschenberg vertretenen Brutvögeln, konnte hier 2012 aber nicht mehr nachgewiesen werden.

In Hessen brütet die Turteltaube in nahezu allen Gehölztypen mit Anschluß an offene Flächen, wobei die Art klimatisch begünstigte Tallagen bevorzugt. Höchste Siedlungsdichten werden hierbei in Auwäldern erreicht. In ihren Habitaten benötigt die Turteltaube freistehende Singwarten wie Freileitungen, abgestorbene Bäume und Pfosten. Außerhalb der Brutzeit sind rastende Turteltauben häufig auf Telefonleitungen sowie an Stoppel- und umgebrochenen Äckern zu beobachten.

Zum Nahrungsspektrum gehören vor allem verschiedene Sämereien und andere Pflanzenteile, die durch Insekten und kleine Schnecken ergänzt werden. Die Wiederherstellung strukturreicher Landschaften, dies gilt besonders für die stark ausgeräumten Agrarlandschaften, und eine möglichst extensive Wirtschaftsweise bilden elementare Grundvoraussetzungen für einen erfolgreichen Schutz der Turteltaube.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Cuculus canorus zählt in Deutschland mit 65.000 bis 92.000 Brutpaaren zu den mäßig häufigen Brutvögeln und weist im Langzeittrend einen Bestandsrückgang von 20 % auf, während die Bestände im kurzzeitigen Trend eine relativ stabile Entwicklung erkennen lassen (SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen wird die Art mit 2.000 bis 3.000 Brutpaaren gemeldet (HGON, 2010), bei einem insgesamt ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (WERNER ET AL., 2008). Sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebenen steht der Kuckuck auf der Vorwarnliste (HGON & VSW, 2006). Im Landesdurchschnitt schätzt GREGOR (1997) die Siedlungsdichte auf deutlich weniger als 1 Individuum/ km², wobei die Siedlungsdichten hauptsächlich von der Dichte der parasitierten Arten abhängt. Im Rahmen der 1987er Kartierung liegen aus dem TK25 Quadranten 5618/3 fünf Meldungen von zumindest möglicherweise brütenden Kuckucken vor. Aus der 1998/99er Kartierung wird die Art aus dem nördlichen Bereich des entsprechenden Quadranten ebenfalls als zumindest möglicherweise brütend gemeldet, wobei aus dem Kreisgebiet insgesamt 126 Meldungen vorlagen (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Art ist aus den vergangenen Jahren vom Kirschenberg bekannt. 2012 konnten im Untersuchungsgebiet bis zu zwei rufende Männchen gezählt werden. Der Kuckuck gehört am Kirschenberg zu den Brutvögeln.

Mit Ausnahme der Innenstädte und der ausgeräumten Agrarlandschaft kann der Kuckuck als Brutvogel in fast allen Lebensräumen angetroffen werden. Von Bedeutung ist, dass seine Wirtsvogelarten wie Heckenbraunelle, Neuntöter, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Baumpieper, Gartenrotschwanz u. a. in ausreichender Anzahl ebenfalls geeignete Brutplätze vorfinden.

Da sich das Nahrungsspektrum aus einer Vielzahl verschiedener Insekten rekrutiert, zählen zu den geeigneten Schutzmaßnahmen ein möglichst umfassender Verzicht auf Insektizide. Darüber hinaus sind im Untersuchungsgebiet alle Maßnahmen geeignet, die die Brutbestände der Wirtsvögel erhalten oder verbessern.

Steinkauz (*Athene noctua*)

Athene noctua gehört nach *BNatSchG* zu den besonders und in Verbindung mit Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 auch zu den streng geschützten Arten. Die globale Population des Steinkauzes kommt zwar nicht konzentriert in Europa vor, die Art hat hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Steinkauz gehört deutschlandweit zu den seltenen Arten und ist hier mit 8.200 bis 8.400 Brutpaaren vertreten. Die Art verzeichnete langfristig Bestandsabnahmen von mehr als 20 %, weist aber einen stabilen Kurzeittrend auf (SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen kommt der Steinkauz mit etwa 750 bis 1.100 Brutpaaren vor (HGON, 2010); das Land trägt eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand des Steinkauzes in Hessen wird als ungünstig-unzureichend eingestuft (WERNER ET AL., 2008). Der Steinkauz gilt auf Ebene des Bundes als stark gefährdet (2) und auf Landesebene als gefährdet (3) (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007).

In Hessen kommen in der Regel Siedlungsdichten von 0,14 BP/ km² bis zu 1,1 BP/ km² vor (BURBACH, 1997).

Nach dem Steinkauz wurde im Untersuchungszeitraum 2011/2012 nicht gezielt gesucht. Allerdings liegen aus früheren Jahren Nachweise vom Ockstädter Kirschenberg vor, so dass der Steinkauz zumindest als „ehemaliger Brutvogel“ geführt werden kann. Vermutlich brütet er aber auch heute noch dort. Die 1987er Kartierung erbrachte für den TK56-Quadranten 5618/3 3 festgestellte Reviere bzw. Brutpaare. In der Rasterkartierung von 1998/99 wurde der Steinkauz aus dem Wetteraukreis insgesamt 62 mal gemeldet. Auch aus dem nördlichen TK25-Quadranten 5618/3 wurde die Art als zumindest möglicherweise brütend gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Steinkauz liebt offen strukturierte Landschaften und brütet bei uns bevorzugt in Obstbaumhöhlen, es werden aber auch vom Menschen angebotene Spezialnistkästen, sogenannte „Steinkauzröhren“ bezogen. Von Mitte April bis Mitte Mai brütet das Weibchen allein und wird vom Männchen mit Nahrung versorgt. Die Jungen verlassen die Höhle mit etwa 35 Tagen („Ästlingsstadium“), sind aber erst mit über 45 Tagen voll flugfähig. Den Tag verbringt der Steinkauz im Tagesversteck, z. B. in Höhlungen alter Bäume, oder er sitzt nicht selten auf einer erhöhten Warte, z. B. einem Ast, einem Weidepfosten oder einem Steinhaufen und sonnt sich. Wegen des großen Feindrucks meidet er Wälder oder waldartige Strukturen.

Die Nahrung der Steinkäuze besteht vor allem aus Kleinsäugetern, die am Boden geschlagen werden. Daher werden Flächen mit ganzjährig niedriger Vegetation (z. B. Viehweiden) zur Jagd bevorzugt. Im Winter werden auch Vögel gefangen, zur Brutzeit Reptilien, Käfer und Regenwürmer (BAUSCHMANN, 2008b). Die Bestandsrückgänge der Vergangenheit sind zum großen Teil auf die Flächenverluste auf Ebene der Streuobstwiesen zurückzuführen. Als zielführende Schutzmaßnahmen, die sich so auch auf den Kirschenberg übertragen lassen, nennt BURBACH (1997) u. a. die Erhaltung und Sicherung, insbesondere auch den gesetzlichen Schutz, von Obstwiesen mit Hochstammbäumen sowie deren Neupflanzung. Höhlenbäume sind konsequent zu erhalten und unter Schutz zu stellen. In den entsprechenden Lebensräumen ist auf den Einsatz von Pestiziden zu verzichten.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Die Bestände von *Dryobates minor* haben in Deutschland im langzeitigen Trend um mehr als 20 % abgenommen, erweisen sich im kurzzeitigen Trend aber als stabil oder nur leicht schwankend. Der Kleinspecht zählt mit 26.000 bis 35.000 Brutpaaren in Deutschland zu den mäßig häufigen Brutvögeln und steht hier auf der Vorwarnliste (SÜDBECK ET AL., 2007). Während CONZ (1997) den Bestand auf wahrscheinlich unter 1.000 Brutpaare schätzt, bei auf niedrigem Niveau stabiler Bestandsentwicklung, beläuft sich der tatsächliche Bestand nach neueren Untersuchungen in Hessen auf 1.500 bis 2.500 Brutpaare (HGON & VSW, 2006) bzw. 3.000 – 4.500 Reviere (HGOIN, 2010). Der Erhaltungszustand der Art wird in Hessen als ungünstig- unzureichend bewertet (WERNER ET AL., 2008). Aus der 1987er Kartierung fehlen Nachweise der Art für den TK25-Quadranten 5618/3. Aus der 1998/99er Kartierung

wurde der Kleinspecht im Kreisgebiet insgesamt 34 mal gemeldet. Auch im nördlichen Bereich des TK25-Quadranten 5618/3 wurde die Art als möglicherweise brütend festgestellt (HAUSMANN ET AL., 2004).

2012 wurde der Kleinspecht bei vier Begehungen am Kirschenberg nachgewiesen. Nach der Art wurde nicht gezielt gesucht und bis auf eine Sichtbeobachtung erfolgten die Nachweise über das Verhören der Art. Im Untersuchungsgebiet findet die Art eine ausreichend große Ausstattung an potentiellen Bruthabitaten vor. Der Kleinspecht wird für den Kirschenberg als Nahrungsgast eingestuft.

Nach CONZ (1997) besiedelt der Kleinspecht in Hessen Laub- und Laubmischwälder, vorzugsweise mit einem hohen Weichholzanteil, außerdem auch Eichen-Hainbuchen- und Buchenhochwälder. Ein wesentlicher Faktor besteht in einer ausreichenden Menge an stehendem Totholz zur Anlage von Bruthöhlen. Von großer Bedeutung sind auch Streuobstwiesen. Besiedelt werden zudem auch Parkanlagen und Friedhöfe, Alleen, Gärten und Ufergehölze.

Zur Sicherung des lokalen Bestandes im erweiterten Untersuchungsgebiet, ist ein ausreichender Anteil an stehendem Totholz sowohl in den Streuobstflächen, Hohlwegbereichen und Gehölzinseln als auch in den angrenzenden Waldungen zu erhalten. Ein wesentlicher Faktor zum langfristigen Erhalt der Art stellt die Sicherung der Streuobstbestände dar (vgl. CONZ, 1997). Da die Nahrung des Kleinspechtes im Sommerhalbjahr insbesondere aus kleinen Insekten wie Blattläusen, die von Blättern und Zweigen abgesammelt werden, besteht, profitiert die Art von einem weitestgehenden Verzicht auf Insektizide. Nach BAUSCHMANN (2009) gehört der Kleinspecht zu den Arten, die in der Regel nicht in künstlichen Nisthilfen brüten.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Oriolus oriolus zählt in Deutschland zu den mäßig häufigen Brutvögeln, deren Bestand mit 41.000 bis 64.000 Brutpaaren angegeben wird. Für die Art bestand ein langfristiger Bestandsrückgang von mehr als 20 %, während bei kurzfristiger Betrachtungsebene im Zeitraum 1980 bis 2005 von einer stabilen Bestandsentwicklung auszugehen ist (SÜDBECK ET AL., 2007). Für den Zeitraum 1998 bis 2009 liegt nach WAHL ET AL. (2011) sogar eine leichte Bestandszunahme von weniger als 1 % vor. Den hessischen Bestand geben FISCHER & BERCK (1996) mit 600 bis 700 Brutpaaren, bei gleichbleibenden, gebietsweise jedoch abnehmenden Bestandszahlen an. Aktuellere Zahlen gehen davon aus, dass der Pirol mit 500 bis 600 Brutpaaren (HGON & VSW, 2006) bzw. 800 – 1.400 Revieren (HGON, 2010) in Hessen ein seltener Brutvogel ist. Sowohl auf Bundes- als auch Landesebene wird der Pirol auf der Vorwarnliste geführt, wobei in Hessen von einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand ausgegangen werden muß. (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007; WERNER ET AL., 2008). Für Hessen ergeben sich Siedlungsdichten von 0,25 BP/ 10 ha bis 3,0 BP/ 10 ha (FISCHER & BERCK, 1996). Die Rasterkartierung von 1987 erbrachte für den TK25-Quadranten 5618/3 insgesamt 4 Reviere bzw. Brutpaare. Im Rahmen der Rasterkartierung 1998/99 ergaben sich für den Wetteraukreis 57 Meldungen der Art; unter anderem liegen

auch für den TK25-Quadranten 5618/3 Meldungen mit bestehendem Brutverdacht vor (HAUSMANN ET AL. 2004).

Der Pirol ist als Zugvogel in Hessen in der Regel nur im Sommerhalbjahr anzutreffen. Die Art wurde bereits in der Vergangenheit vom "Ockstädter Kirschenberg" gemeldet. Für 2012 konnten Nachweise regelmäßig von Mitte Mai bis Anfang Juli erbracht werden. Der Pirol war 2012 am Kirschenberg Brutvogel.

Die Art gilt als thermophil und reagiert auf Wettereinbrüche und nasskalte Witterung während der Brutzeit sehr sensibel. Die Bruthabitate zeichnen sich durch hohe Laubbaumbestände aus. In Hessen brütet der Pirol in Auwäldern, Pappelpflanzungen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen und größeren Parkanlagen. Als Brutbäume sind Eichen, Pappeln, Kirsch- und Apfelbäume belegt (FISCHER & BERCK, 1996). HAUSMANN ET AL. (2004) nennen als geeignetes Brutbiotop auch alte Hochstamm-Obstgärten. Das Nahrungsspektrum setzt sich aus tierischer und pflanzlicher Kost zusammen. In Kotproben wurden neben verschiedener Insekten auch Kirschen und Maulbeeren nachgewiesen. Kirschen und Maulbeeren kommt hierbei wahrscheinlich auch für die Aufzucht der Jungvögel eine gewisse Bedeutung zu (HOVORKA, 1991).

Am Kirschenberg ergeben sich aus dem Erhalt der alten Hochstämme - im Hinblick auf das Nahrungsspektrum insbesondere auch der regionaltypischen alten Kirschenhochstämme - positive Aspekte auf die Sicherung des lokalen Pirol-Bestandes. Die im Westen an die Streuobstflächen anschließenden Pappelbestände sollten weitestgehend erhalten werden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Alauda arvensis gehört zu den Arten, deren globale Population zwar nicht auf Europa konzentriert ist, die hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand haben (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Mit 2.100.000 bis 3.200.000 Brutpaaren gehört die Feldlerche in Deutschland zu den häufigen Brutvögeln. Die Art weist jedoch sowohl im langzeitigen wie auch im kurzzeitigen Trend Bestandsrückgänge von mehr als 20 % auf. Die Feldlerche gilt in Deutschland als gefährdet (3) (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach WAHL ET AL. (2011) nahm die Art in der Zeit von 1990 bis 2009 jährlich um weniger als 1 % ab. Bezogen auf den Zeitraum von 1998 bis 2009 lagen jedoch starke Bestandsrückgänge vor, die jährlich mehr als 3 % betragen. BORNHOLDT (1992a) gibt für Hessen mehr als 10.000 Brutpaare und mehr als 100.000 Durchzügler an. Aktuelle Kartierungen und Modellierungen ergaben 150.000 bis 200.000 Reviere in Hessen (HGON, 2010). Aufgrund der stark abnehmenden Bestände wird die Art in Hessen auf der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand der hessischen Bestände wird als ungünstig-unzureichend eingestuft (WERNER ET AL., 2008). In geeigneten Habitaten weist die Feldlerche in Hessen im Durchschnitt eine Siedlungsdichte von 2,6 Rev./ 10 ha auf; es werden aber auch Siedlungsdichten von 3,9 Rev./ 10 ha bis 8,2 Rev./ 10 ha erreicht (BORNHOLDT, 1992a). Die 1987er Kartierung ergab für den TK25-Quadranten 5618/3 20 Reviere bzw. Brutpaare. Auch in der 1998/99er Kartierung wurde die Feldlerche aus dem entsprechenden Quadranten als sicher brütend gemeldet.

Insgesamt gingen aus dem Wetteraukreis 215 Meldungen ein (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Feldlerche wurde in den vergangenen Jahren regelmäßig aus dem Untersuchungsgebiet gemeldet. Auch 2012 wurde sie hier als Brutvogel nachgewiesen.

Die Brutbiotope befinden sich im offenen Gelände auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Meist handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen. Gelegentlich werden aber auch feuchtes und mooriges Brachland besiedelt (BORNHOLDT, 1992a; HAUSMANN ET AL., 2004). Die Bestandsrückgänge der vergangenen Jahre sind in einem erheblichen Umfang auf die Intensivierung und Monotonisierung der Landwirtschaft zurückzuführen. Ein reduzierter Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden kämen nicht nur der Feldlerche entgegen. Positive Effekte würden sich insbesondere durch eine Reduzierung der Schlaggröße und eine erweiterte Anbauvielfalt bemerkbar machen. Als geeignete Schutzmaßnahmen haben sich die sogenannten Feldlerchenfenster erwiesen. In der Praxis konnte nachgewiesen werden, dass die Feldlerche nach dem Anlegen von Feldlerchenfenstern, auch sonst suboptimale Habitate besiedelt (SACHER & BAUSCHMANN, 2011).

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Locustella naevia gehört mit 63.000 bis 90.000 Brutpaaren in Deutschland zu den mäßig häufigen Brutvögeln. Im langfristigen Trend nahmen die Bestände um mehr als 20 % ab, zeigen im kurzzeitigen Trend aber stabile oder um weniger als 20 % schwankende Bestände (SÜDBECK ET AL., 2007). Für die Zeitspanne von 1990 bis 2009 geben WAHL ET AL. (2011) moderate Bestandsrückgänge von jährlich 1 % bis 3 % an. Auf Bundesebene wird der Feldschwirl auf der Vorwarnliste geführt (SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen liegt für die Art eine, im Rahmen natürlicher Schwankungen, stabile Bestandsentwicklung vor und die Anzahl der Brutpaare wird mit 2.500 bis 4.000 angegeben (HGON, 2010). In Hessen ist von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Aus dem Kreis Marburg-Biedenkopf wurden kleinflächige Revierdichten von 0,1 Rev./ 10 ha bis 5,0 Rev./ 10 ha festgestellt. In der Regel liegen die Revierdichten jedoch zwischen 0,1 Rev./ 10 ha und 0,5 Rev./ 10 ha. Aus der 1998/99er Kartierung liegen aus dem Wetteraukreis 72 Meldungen von Feldschwirlen vor. Im nördlichen Bereich des TK25-Quadranten 5618/3 wurde die Art zur Brutzeit gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Feldschwirl gehörte in der Vergangenheit zu den Brutvögeln des Untersuchungsgebietes, konnte hier 2012 aber nicht mehr festgestellt werden.

Die Brutbiotope des Feldschwirls befinden sich bevorzugt in halboffener bis offener Landschaft. Eine gut entwickelte Krautschicht von etwa 20 bis 30 cm, in Kombination mit höherwüchsigen Strukturen wie aufragenden Staudenpflanzen, ist von Bedeutung. Die Art ist sowohl in feuchten wie auch in trockenen Lebensräumen zu finden. Zu den Habitaten gehören Brachflächen, mit Sträuchern durchsetzte Feuchtwiesen, verbuschte Wiesen, Ufervegetation, verkrautete Gräben, Feldgehölze, Heckenkomplexe mit Grasflächen u. a. (BORNHOLDT, 1992b).

Die extensive Bewirtschaftung von Grünland unter Erhalt strukturgebender Elemente, die Duldung von Altgrasbeständen und der Erhalt von verkrauteten Wiesenbereichen gehören zu den Maßnahmen, die die Bestandsentwicklung des Feldschwirls positiv beeinflussen können.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Sylvia curruca gehört mit 300.000 bis 450.000 Brutpaaren in Deutschland zu den häufigen Brutvögeln. Im langfristigen Trend nahmen die Bestände um mehr als 20 % ab, zeigen im Kurzzeittrend aber eine stabile oder leicht schwankende Entwicklung (SÜDBECK ET AL., 2007). Der hessische Bestand der Klappergrasmücke wird mit 6.000 bis 14.000 Revieren angegeben (HGON, 2010). Da die Bestände starke Abnahmen von mehr als 20 % aufweisen, steht die Klappergrasmücke auf der Vorwarnliste (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand wird für das Land Hessen mit ungünstig-unzureichend bewertet (WERNER ET AL., 2008). Bei großflächiger Betrachtung werden in Hessen Siedlungsdichten von weniger als einem Brutpaar pro 100 ha erreicht. Auf Flächen von ca. 10 ha bis 100 ha wurden, je nach Ausstattung des Lebensraumes, Siedlungsdichten von 0,4 BP/ 10 ha bis 2,8 BP/ 10 ha ermittelt (SCHÜTZ, 1992). Die 1987er Kartierung erbrachte im TK25-Quadranten 5618/3 einen Reviernachweis mit bestehendem Brutverdacht. Im Rahmen der 1998/99er Kartierung erfolgten aus dem Wetteraukreis 95 Meldungen von Klappergrasmücken. Auch aus dem nördlichen Teil des TK25-Quadranten 5618/3 wurde die Art als wahrscheinlich brütend gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Klappergrasmücke war in den vergangenen Jahren regelmäßig am Kirschenberg vertreten. 2012 brütete die Art nur sehr vereinzelt in Hecken in den tiefergelegenen Abschnitten des Kirschenberges, zum Beispiel an der Hollarkapelle. Die Art war deutlich weniger abundant als Gartengrasmücke und Dorngrasmücke.

Die Klappergrasmücke kommt in offenen und halboffenen Gebieten mit Hecken, Gebüsch und Baumgruppen vor. Häufig ist die Art auf verbuschten Brachflächen anzutreffen. Außerdem werden auch aufgegebene Weinberge, Grünanlagen, Haus- und Schrebergärten, Feldgehölze in der Agrarlandschaft sowie Waldränder genutzt (SCHÜTZ, 1992).

Da die Art in Büschen und Hecken brütet und auf eben solche Strukturen angewiesen ist, sollten diese auch in ausreichendem Maße in Gärten und der offenen Landschaft erhalten bleiben. Es ist naheliegend, dass das wiederholte Abbrennen von Heckenstrukturen und Streuobstbrachen während der Brutsaison 2012 auf den betroffenen Flächen den Brutverlauf von Klappergrasmücke und anderen Heckenbrüter negativ beeinflusst hat.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Passer domesticus gehört zu den Arten, deren globale Population zwar nicht auf Europa konzentriert ist, die hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand haben (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Haussperling ist in Deutschland mit 5.600.000 bis 11.000.000 Brutpaaren ein häufiger Brutvogel, dessen Bestände allerdings sowohl im langzeitigen als auch im kurzzeitigen Trend um mehr als 20 % abnahmen (SÜDBECK ET AL., 2007). Zwischen 1990 und 2009 nahmen die Brutbestände jährlich um durchschnittlich weniger als 1 % ab. Zwischen 1998 und 2009 waren jedoch moderate Rückgänge von jährlich 1 % bis 3 % zu verzeichnen (WAHL ET AL., 2011). BERCK (1996) schätzt den hessischen Bestand auf 200.000 bis 300.000 Brutpaare, nach aktuellen Kartierungen und Modellierungen sind es 165.000 bis 293.000 Reviere (HGON, 2010). Da die Brutbestände sowohl in Deutschland als auch in Hessen um mehr als 20 % abgenommen haben, wird der Haussperling auf der Vorwarnliste von Bund und Land geführt (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen wird der Erhaltungszustand des Haussperlings als ungünstig-unzureichend eingeschätzt (WERNER ET AL., 2008). In BERCK (1996) werden für die Art Siedlungsdichten von 1,4 BP/ 10 ha bis zu 102 BP/ 10 ha angegeben. Sowohl in der 1987er als auch in der 1998/99er Kartierung war der Haussperling mehr oder weniger in allen im Wetteraukreis bearbeiteten Rastern anzutreffen (HAUSMANN ET AL., 2004).

Haussperlinge wurden in den vergangenen Jahren immer wieder im Bereich des Kirschenberges beobachtet. Im Januar 2012 fielen im Untersuchungsgebiet nahe des Siedlungsrandes Gruppen von bis zu 40 Haussperlingen auf. Als Brutvogel kam die Art insbesondere im Bereich von Kleingärten mit baulichen Anlagen vor.

Der Haussperling ist ein Kultfolger, der sehr eng an den menschlichen Siedlungsbereich gebunden ist. In der Regel halten sich Haussperlinge in einem Umkreis von 100 bis 300 m von ihrem Nistplatz auf. Am Rande von Siedlungen brütende Individuen können zur Nahrungssuche jedoch bis ca 1,5 km entfernt liegende Nahrungshabitate in der Feldmark nutzen (BERCK, 1996). Die Art nistet in Hohlräumen aller Art. Optimale Brutbedingungen finden Haussperlinge in Dörfern mit noch traditionell betriebener Land- und Viehwirtschaft, da den Vögeln hier in ausreichender Menge Nahrungsressourcen zur Verfügung stehen. Haussperlinge finden aber auch in Städten, zum Beispiel in Parkanlagen, gute Siedlungsbedingungen.

An modernen, unter den Kriterien der Energieeffizienz erbauten Gebäuden, findet der Haussperling in der Regel kaum Öffnungen und Hohlräume, in denen er nisten kann. Hinzu kommt, dass die Anzahl traditioneller landwirtschaftlicher Betriebe mit Viehhaltung und Ackerbau in den dörflichen Siedlungen stark gesunken ist und in vielen Dörfern - wenn überhaupt noch vorhanden - häufig nur noch einzelne industriell wirtschaftende Großbetriebe angesiedelt sind. Dadurch sind sowohl Nistmöglichkeiten als auch Nahrungsquellen verloren gegangen. Mit Hecken und Buschwerk strukturierte Grünlandbereiche im Anschluß an Siedlungen, unbefestigte Wege und Freiflächen, extensive Nutztierhaltung - auch von Hobbyhaltern und Liebhabern - können die Bestandsentwicklung positiv beeinflussen.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Passer montanus gehört zu den Arten, deren globale Population zwar nicht auf Europa konzentriert ist, die hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand haben (SPEC 3) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Mit 1.000.000 bis 1.600.000 Brutpaaren gehört die Art zu den häufigen Brutvögeln, allerdings nahmen die Bestände sowohl im langzeitigen als auch im kurzzeitigen Trend um mehr als 20 % ab (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach WAHL ET AL. (2011) kam es zwischen 1990 und 2009 zu moderaten Bestandsrückgängen, die pro Jahr zwischen 1 % und 3 % lagen. Die Anzahl der hessischen Brutpaare wird nach aktuellen Kartierungen und Modellierungen mit 150.000 bis 200.000 Revieren angegeben (HGON, 2010). Aufgrund der starken Bestandsrückgänge von mehr als 20 %, steht der Feldsperling in Deutschland und Hessen auf der Vorwarnliste (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007). In Hessen wird der Erhaltungszustand des Feldsperlings als ungünstig-unzureichend eingeschätzt (WERNER ET AL., 2008). Die bekannten Siedlungsdichten erstrecken sich über einen weiten Bereich. So wurden in einem 120jährigen Eichenwald in Randlänge zu Kleingärten bei Frankfurt 2 BP/ 10 ha gezählt; auf Streuobstwiesen am Berger Hang betrug die Siedlungsdichte 14 BP/ 10 ha; auf dem Hauptfriedhof in Hanau wurde eine Abundanz von 34 BP/ 10 ha festgestellt; für Eichen-Ulmen-Hartholzauen lagen die Werte bei 44 BP/ 10 ha und 60 BP/ 10 ha; die höchsten Siedlungsdichten wurden in Kopfweidenbeständen mit 88 BP/ 10 ha und 95 BP/ 10 ha nachgewiesen (BERCK, 1992). Der Feldsperling zeigte sowohl in der Kartierung 1987 als auch in der von 1998/99 eine flächendeckende Verbreitung und wurde aus sämtlichen untersuchten Rastern als zumindest möglicherweise brütend gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Feldsperlinge gehörten bereits in den vergangenen Jahren zu den regelmäßig am Kirschenberg brütenden Vögeln. 2012 war der Feldsperling ganzjährig im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Im Gegensatz zum Haussperling war der Feldsperling nur in kleineren Gruppen von wenigen Individuen, einzeln oder als Paar zu beobachten. Außerdem kam er hauptsächlich im Kernbereich des Kirschenberges vor, wo er in alten Kirschenhochstämmen brütete. Am Rande von kleinen Acker- und Ruderalflächen sowie an Säumen von unbefestigten Wegrändern, konnte der Feldsperling bei der Nahrungssuche und -aufnahme beobachtet werden.



Abb. 35: Feldsperling (*Passer montanus*) am 25.05.2012 in seinem Brutrevier in den zentralen Bereichen des Kirschenberges.

Die Art ist ebenfalls ein Kulturfolger, jedoch ist der Feldsperling deutlich weniger stark an den unmittelbaren menschlichen Siedlungsbereich gebunden als der Haussperling. In seinem Habitat benötigt der Feldsperling Bruthöhlen, Gebüsch als Schutz und Schlafplatz, spärlich bewachsene Flächen zur Nahrungsaufnahme und Wasser. Nahrungsplätze liegen in der Regel 10 m bis höchstens 60 m von der nächsten Hecke entfernt. Vom Spätsommer bis in den frühen Winter dienen Heckenstrukturen Feldsperlingen als gemeinschaftlicher Schlafplatz. Als für die Art geeignete Biotope erwiesen sich Kopfweiden-Bestände, lichte Auwälder in Randlage zu offenem Gelände, lichte Wälder und alte Streuobstbestände (BERCK, 1992).

Der Feldsperling profitiert von einer insgesamt extensiv ausgerichteten Landwirtschaft. Der Erhalt von alten Streuobstbeständen und Feldgehölzen sichert der Art ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen. Saumstrukturen und unbefestigte Feldwege sollten erhalten werden. Der Einsatz von Herbiziden an Wegrändern, Böschungen und auf Baumscheiben sollte unterbleiben. Der Feldsperling ernährt sich vorwiegend von verschiedenen Sämereien. Zur Jungenaufzucht werden jedoch Insekten verfüttert, so dass auf den Einsatz von Pestiziden verzichtet werden sollte.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Mit 500.000 bis 700.000 Brutpaaren ist *Anthus trivialis* in Deutschland ein häufiger Brutvogel, dessen Bestand jedoch im Langzeittrend um mehr als 20 % abgenommen hat und auch in der kurzzeitigen Bestandsentwicklung starke Einbußen von mehr als 20 % erkennen läßt. Auf Bundesebene wird der Baumpieper auf der Vorwarnliste geführt (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach WAHL ET AL. (2011) zeigten die Bestände zwischen 1990 und 2009 in Deutschland eine starke Abnahme von jährlich mehr als 3 %. Seit den 1980er Jahren ist die ehemals in Hessen weit verbreitete Art stark im Rückgang begriffen und hat einen großen Teil ihrer ehemaligen Waldbrutplätze bereits geräumt. Der hessische Bestand wird mit 4.000 bis 8.000 Brutpaaren angegeben (HGON, 2010). Stand die Art 1997 noch auf der Vorwarnliste, mußte sie aufgrund der starken Bestandsverluste in der aktuellen Roten Liste in die Gruppe der gefährdeten (3) Brutvögel eingruppiert werden (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand wird in Hessen als ungünstig-schlecht bewertet (WERNER ET AL., 2008). In Hessen wurden bis Ende der 1980er Jahre im Mittel Siedlungsdichten von etwa 2 Rev./ 10 ha festgestellt (LUCAN & KORN, 1992). In der 1987er Kartierung wurde der Baumpieper aus dem TK25-Quadranten 5618/3 als zumindest möglicherweise brütend und mit 10 Revieren bzw. Brutpaaren gemeldet. Auch im Rahmen der 1998/99er Kartierung wurde die Art aus dem entsprechenden Quadranten überwiegend als zumindest möglicherweise brütend kartiert; aus dem Kreisgebiet erfolgten insgesamt 88 Meldungen (HAUSMANN ET AL., 2004).

Baumpieper wurden in den vergangenen Jahren wiederholt am Kirschenberg angetroffen. 2012 war die Art hier nur sehr vereinzelt zu beobachten, daher konnte ein zweifelsfreier Brutstatus nicht ermittelt werden.

Der Baumpieper ist ein Bodenbrüter dessen ursprüngliche Primärbiotope lichte, mäßig trockene Laubmisch- und Kiefernwälder mit Blößen und Heiden sind. In Hessen besiedelt die Art u. a. lockere Waldränder und Lichtungen mit vorhandenen höheren Singwarten und reich strukturierter Krautschicht. Zu den wichtigen hessischen Lebensräumen gehören weiterhin Streuobstwiesen, insbesondere solche, die eine lichte Struktur und eine gewisse Hangneigung aufweisen (LUCAN & KORN, 1992).

Da der Ockstädter Streuobsthang im Westen direkt an östlich bis südöstlich exponierte Wald- und Offenlandbereiche mit heideartigen Strukturen anschließt, bietet er für den Baumpieper gute Brutbedingungen, solange der extensive Charakter des Gebietes erhalten bleibt. Hierzu gehört, dass die alten Hochstämme, auch solche mit hohem Totholzanteil, auf den Flächen als Singwarte erhalten bleiben. Streuobstflächen mit anschließenden strukturgebenden Gebüsch und Grassäumen sowie vereinzelte ausgesprochen extensiv bewirtschaftete Streuobstparzellen mit spätem Mahdtermin müssen vorhanden sein. Um den Baumpieper am Kirschenberg wieder sicher als Brutvogel zu etablieren, müssen die angesprochenen Strukturen wieder hergestellt werden. Dass der Baumpieper im Untersuchungsgebiet nur noch als unsicherer Brutvogel bzw. Nahrungsgast festgestellt werden konnte, steht mit hoher Wahrscheinlichkeit auch mit der im Gebiet fortschreitenden Nutzungsintensivierung im Zusammenhang.

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

Auf Bundesebene wird *Coccothraustes coccothraustes* mit 190.000 bis 280.000 Brutpaaren zu den häufigen Brutvögeln gerechnet, die sowohl im Langzeit- als auch Kurzzeitrend eine stabile Bestandsentwicklung aufweisen (SÜDBECK ET AL., 2007). SIMONIS (1999a) gibt die Art für Hessen mit 10.000 bis 15.000 Brutpaaren an. Da die Bestände des Kernbeißers hier in der Zeit von 1994 bis 2003 jährlich signifikant mit durchschnittlich mehr als 7,5 % abgenommen haben, wird er in Hessen auf der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). Der Erhaltungszustand wird außerdem als ungünstig-unzureichend bewertet (WERNER ET AL., 2008). Die Art erreicht in Hessen in der Regel Siedlungsdichten zwischen 0,05 BP/ 10 ha und 2,4 BP/ 10 ha (SIMONIS, 1999a). Kernbeißer wurden aus dem TK25-Quadranten 5618/3 sowohl während der 1987er als auch während der 1998/99er Kartierung als wahrscheinlich bzw. möglicherweise brütend gemeldet. Die Art wurde im Rahmen der 1998/99er Kartierung aus dem Kreisgebiet insgesamt 91 mal gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Kernbeißer wurden auch in früheren Jahren am Kirschenberg angetroffen. 2012 wurde die Art unter anderem östlich der Ackerfläche "40 Morgen", in Streuobstflächen im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes ("Schornberg") und in den an den Hohlweg nach Ockstadt-West angrenzenden Streuobstbeständen wiederholt bestätigt. Während einer Begehung konnten zwei Brutpaare beobachtet werden.



Abb. 36: Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) am 6.06.2012 auf Nahrungssuche am Rande der "40 Morgen".

Nach SIMONIS (1999a) zählen zu den bevorzugten Bruthabitaten des Kernbeißers lichte Buchen-Eichenwälder mit Hainbuchensaum, lichte Auwälder, Feldgehölze, Parks mit altem Baumbestand, Obstgärten und Streuobstwiesen.

Zu dem Nahrungsspektrum des Kernbeißers gehören verschiedene Samen und Früchte (Bucheckern, Hagebutten, Haselnüsse, Kirschen, Zwetschgen u. a.). Zur Aufzucht der Jungvögel werden Raupen, verschiedene Insekten, Spinnen und Regenwürmer verfüttert. Der Erhalt der Art im Untersuchungsgebiet sollte durch eine extensive Nutzung und der Beibehaltung des großflächigen Hochstamm-Obstbaues weitestgehend sicher gestellt sein. Die im Gebiet vorhandenen Biotopie wie Böschungen, Gehölzinseln sowie Graben- und Hohlwegelemente mit altem Baumbestand werden ebenfalls vom Kernbeißer genutzt und sind ebenfalls langfristig zu erhalten.

Girlitz (*Serinus serinus*)

Serinus serinus ist mit 210.000 bis 350.000 Brutpaaren in Deutschland ein häufiger Brutvogel (SÜDBECK ET AL., 2007). Der Girlitz gehört zu den Arten, die zwischen 1990 und 2009 bundesweit jährlich starke Abnahmen von mehr als 3 % aufweisen (WAHL ET AL., 2011). SIMONIS (1999b) gibt die Zahl der hessischen Brutpaare mit 10.000 bis 20.000 an. Aktuell wird er mit 15.000 – 30.000 Revieren genannt (HGON, 2010). Da der Girlitz zwischen 1994 und 2003 in Hessen deutliche Bestandsabnahmen von jährlich 6,9 % aufweist, wird er derzeit auf der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). Hinzu kommt ein ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand (WERNER ET AL., 2008). Zur Abschätzung des Bestandes geht SIMONIS (1999b) von einer mittleren Siedlungsdichte von 0,4 BP/ 10 ha außerhalb von Ortschaften und 1,0 BP/ 10 ha im Siedlungsbereich aus. In günstig strukturierten und gut ausgestatteten Lebensräumen kann die Art jedoch mit Siedlungsdichten bis zu 6,0 BP/ 10 ha vorkommen. Aus der 1998/99er Kartierung liegen auf Kreisebene 125 Meldungen vor. Im TK25-Quadranten 5618/3 wurde der Girlitz allerdings nur aus den Randbereichen des Quadranten als möglicherweise brütend gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Am Kirschenberg wurde der Girlitz in den vergangenen Jahren regelmäßig als Brutvogel angetroffen. Auch 2012 war er hier regelmäßig während der Brutsaison insbesondere in Streuobstbrachen, extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen, Gebüsch, Saumstrukturen und in den Kleingartenanlagen im Osten des Gebietes anzutreffen.



Abb. 37: Girlitz (*Serinus serinus*) am 27.06.2012 auf einem Hochstamm-Obstbaum einer extensiv bewirtschafteten Streuobstparzelle.

Der Girlitz kommt sowohl in der halboffenen, mosaikartig mit Büschen und Baumgruppen gegliederten Landschaft vor als auch in Grünanlagen, Gärten und Friedhöfen im Siedlungsbereich. Er besiedelt bevorzugt warme und klimatisch begünstigte Standorte (SIMONIS, 1999b; HAUSMANN ET AL., 2004).

Durch eine extensiv betriebene Wirtschaftsweise am Kirschenberg, mit dem Erhalt von samenreichen Gras-, Kraut und Staudenflächen wird den Bedürfnissen der Art entsprochen. Auf eine radikale Beseitigung von Gras- und Krautsäumen an Wegrändern und Böschungen, durch Einsatz von Herbiziden, ist zu verzichten.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Carduelis carduelis ist in Deutschland mit 350.000 bis 510.000 Brutvögeln eine häufige Art, für die SÜDBECK ET AL. (2007) einen sowohl kurz- als auch langfristig stabilen Bestandstrend angeben. Im Gegensatz hierzu zählen WAHL ET AL. (2011) den Stieglitz zu den Arten, die zwischen 1998 und 2009 in Deutschland mit jährlich mehr als 3 % mit die stärksten Bestandseinbußen hinnehmen mußten. SIMONIS (1999c) errechnete den hessischen Bestand auf 40.000 bis 50.000 Brutpaare. In Hessen ist der Stieglitz noch mit 30.000 – 38.000 Brutpaaren vertreten (HGON, 2010). Da die Art zwischen 1994 und 2003 jährlich jedoch signifikante Bestandsabnahmen von 7,5 % aufwies, wird sie gegenwärtig auf Landesebene in der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). In Hessen ist von einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand der Art auszugehen (WERNER ET AL., 2008). Die Siedlungsdichte liegt in Hessen zwischen 0,2 und 5,2 BP/ 10 ha, mit einem mittleren Wert von 0,7 BP/ 10 ha (SIMONIS, 1999c). Der Stieglitz wurde im Rahmen der Rasterkartierungen 1987 und 1998/99 aus sämtlichen untersuchten TK25-

Quadranten gemeldet. Die Kartierung 1998/99 erbrachte für den Wetteraukreis 126 Meldungen. (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Art wurde in der Vergangenheit wiederholt am Kirschenberg beobachtet. Im Winter 2011/2012 waren einzelne Vögel, kleinere Gruppen und Trupps von bis zu 22 Individuen am Kirschenberg unterwegs. In der Brutsaison wurden wiederholt einzelne Individuen und Paare im Untersuchungsgebiet angetroffen; 2012 war der Stieglitz hier Brutvogel.

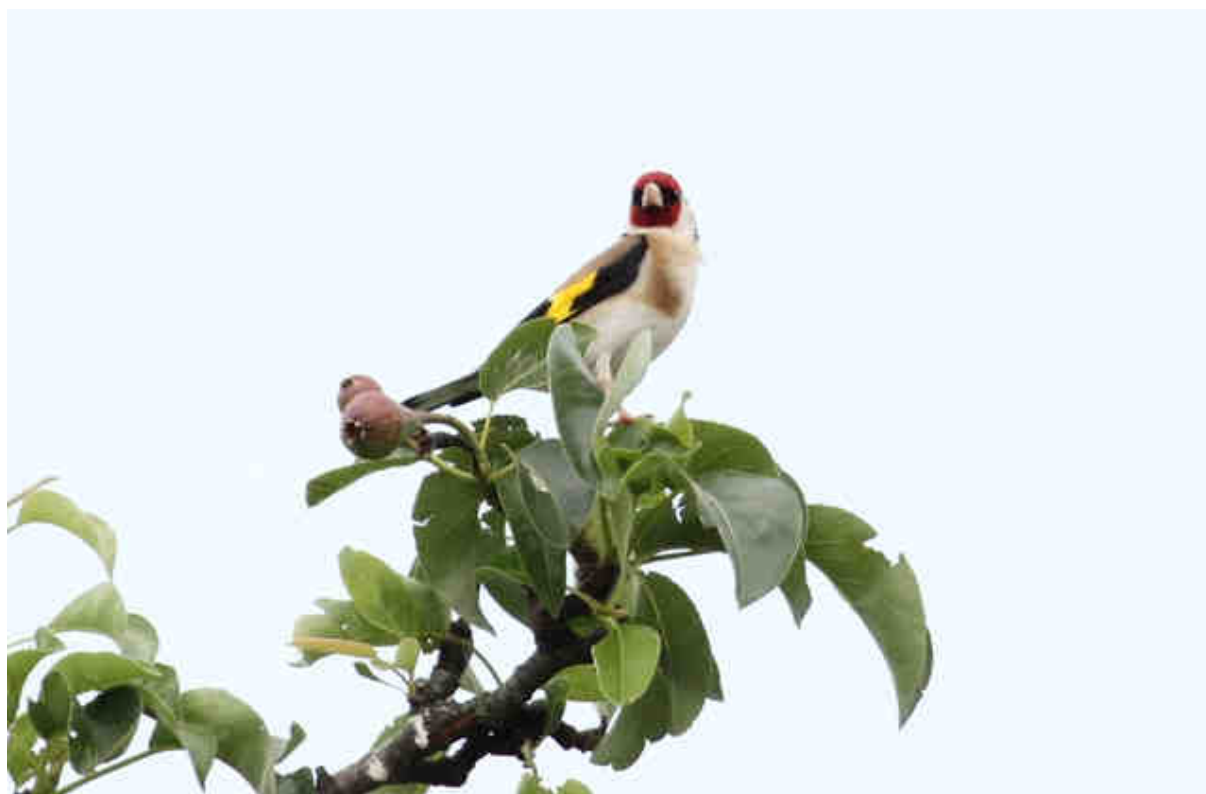


Abb. 38: Stieglitz (*Carduelis carduelis*) am 30.05.2012 auf einem Birnenhochstamm am Hangfuß des Kirschenberges.

Der Stieglitz besiedelt offene, nur locker mit Gehölzen bestandene Landschaften und Waldränder. Außerhalb von Siedlungen brütet der Stieglitz in Hessen in Alleen, Gärten, Weinbergen, Streuobstflächen, Feldgehölzen, Heckengebieten, äußeren und inneren Grenzlinien der Wälder, Auen und parkartigem Mischwald; geschlossene Waldflächen werden gemieden. Als Neststandort kommen höhere Sträucher, diverse Laubgehölze wie Obstbäume und gelegentlich auch Nadelgehölze in Frage. Für eine erfolgreiche Besiedlung ist ein hoher Strukturreichtum des Habitats und eine nicht zu hochwüchsige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von Bedeutung (SIMONIS, 1999c).

Nach BAUER & BERTHOLD (1997) können eine Monotonisierung der Landschaft und der Einsatz von Bioziden, genauso wie die Vernichtung von Ackerrandstreifen und Ödland vor allem im Winter zu erheblichen Nahrungsengpässen führen. Die Art profitiert am Kirschenberg von kleineren samenreichen Ruderalflächen und Brachen, blütenreichen Wegrändern sowie dem Erhalt der Streuobstflächen.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Carduelis cannabina ist eine Art deren globale Population zu mehr als 50 % in Europa vorkommt und die hier einen ungünstigen Erhaltungszustand hat (SPEC 2) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Deutschland trägt für den Bluthänfling eine sehr hohe Verantwortung. Die Art gilt in Deutschland mit 440.000 bis 580.000 Brutpaaren als häufiger Brutvogel, der jedoch sowohl im lang- als auch kurzfristigen Trend eine Bestandsabnahme von mehr als 20 % verzeichnet (SÜDBECK ET AL., 2007). Nach WAHL ET AL. (2011) gingen die Bestände im Langzeittrend um mehr als 3 % pro Jahr zurück. Auch in Hessen zeichnet sich für den Zeitraum 1994 bis 2003 ein negativer Bestandstrend von -1,8 % pro Jahr ab. Innerhalb der letzten Jahrzehnte hat sich der Bluthänfling in vielen Regionen aus weiten Teilen der hessischen Landschaft zurückgezogen und kommt nur noch kleinräumig begrenzt in geeigneten Lebensräumen vor, so dass tatsächlich von einer starken Bestandsabnahme auszugehen ist. BERCK (1995) geht für Hessen noch von 50.000 bis 80.000 Brutpaaren und 500 bis 1.000 Wintergästen aus. In Hessen ist derzeit noch immer mit 10.000 – 20.000 Brutpaaren zu rechnen (HGON, 2010), allerdings ist von einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand der Art auszugehen (WERNER ET AL., 2008). In der Vergangenheit durchgeführte Untersuchungen ergaben in Hessen Siedlungsdichten von 0,3 bis 2,6 BP/ 10 ha (BERCK, 1995). Auf Bundes- und Landesebene steht der Bluthänfling auf der Vorwarnliste (HGON & VSW, 2006; SÜDBECK ET AL., 2007). 1987 besteht für den Bluthänfling im TK25-Quadranten 5618/3 ein qualifizierter Negativnachweis. Aus der 1998/99 durchgeführten Rasterkartierung liegen jedoch Meldungen der Art mit Brutverdacht aus dem entsprechenden Quadranten vor. Im Rahmen der Kartierung wurde die Art aus dem Kreisgebiet 93 mal gemeldet (HAUSMANN ET AL., 2004).

Der Bluthänfling wurde in der Vergangenheit wiederholt am Kirschenberg beobachtet. Im Winter 2011/12 war ein aus ca. 30 Individuen bestehender Trupp regelmäßig auf dem Streuobsthang unterwegs. Während der Brutzeit wurden einzelne Individuen, Paare und kleinere Gruppen regelmäßig in verschiedenen Bereichen des Kirschenberges angetroffen; 2012 war der Bluthänfling hier Brutvogel.



Abb. 39: Bluthänfling-Männchen (*Carduelis cannabina*) am 30.06.2012 im Bereich "Auf der Pfaffengasse".

Nach SÜDBECK ET AL. (2007) ist der Bluthänfling eine Art der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Der Gebüsch- und Heckenbrüter siedelt in durch Hecken und Büsche reich strukturierten Gebieten wie an Waldrändern, in Feldgehölzen und Weinbergen sowie in verbuschten Streuobstwiesen; geschlossene Waldgebiete werden hingegen gemieden. Zur Brutzeit fliegt der Bluthänfling zur Nahrungssuche offene Flächen wie Äcker an, die bis zu einem Kilometer von seiner Brutstätte entfernt liegen.

Die Art profitiert von Brachflächen, linearen Saumstrukturen, Ackerrand- und Blühstreifen. Zur Unterstützung des lokalen Bestandes sollten Hecken- und Gebüschstrukturen in ausreichendem Maße erhalten bleiben. Auch einzelne kleinere Brachflächen mit samenreichem Bewuchs kommen der Art zugute.

4.4.5 Weitere wertbestimmende Arten

Schleiereule (*Tyto alba*)

Tyto alba zählt zu den Arten, deren globale Population zwar nicht in Europa konzentriert vorkommt, die hier aber einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Die Art ist über das *BNatSchG* nicht nur besonders, sondern in Verbindung mit Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 auch streng geschützt. Mit 13.000 bis 18.000 Brutpaaren zählt die Schleiereule in Deutschland zu den mäßig häufigen Arten. Im langzeitigen Trend betragen die Bestandseinbußen mehr als 20 %, während der kurzzeitige Trend von 1980 bis 2005 Bestandszunahmen von mehr als 20 % aufweist (SÜDBECK ET AL., 2007). DIEHL (1995) gibt den hessischen Bestand mit 200 bis 1.000 Brutpaaren an und verweist auf starke jährweise Schwankungen. Aktuellere Bestandszahlen gehen von 600 bis 2.000 Brutpaaren aus (HGON, 2010). Die Art wird in Hessen auf der Vorwarnliste geführt (HGON & VSW, 2006). Aus Hessen werden Siedlungsdichten von 0,47 BP/ 100 km² bis 2,76 BP/ 100km² berichtet. Ein langjähriger Mittelwert liegt bei 1,65 BP/ 100 km² (DIEHL, 1995). Für den TK25-Quadranten 5618/3 liegen aus der 1987er Rasterkartierung keine Meldugen vor. In der Rasterkartierung von 1998/99 wurde die Art 85 mal aus dem Wetteraukreis gemeldet, darunter befanden sich auch Brutverdachtsnachweise aus dem TK25-Quadranten 5618/3 (HAUSMANN ET AL., 2004).

Die Schleiereule ist im Untersuchungsgebiet ganzjährig vertreten. Die Art ist in den vergangenen Jahren aus dem Ortsgebiet von Ockstadt bekannt und wurde hier auch 2012 wiederholt bei nächtlichen Jagdflügen beobachtet und gehört. Für den Kirschenberg konnte die Art durch den Nachweis von Gewöllen als Nahrungsgast belegt werden.



Abb. 40: Ein 2012 am südöstlichen Kirschenberg gefundenes Schleiereulen-Gewölle.

Die Schleiereule bewohnt in Hessen die offene, abwechslungsreiche Feldflur mit Acker- und Grünland, Obstwiesen, Hecken, Rainen und Brachen. Die Brutplätze befinden sich meist in Kirchen, Scheunen, Ruinen und Dachböden (DIEHL, 1995). Neben klimatischen Faktoren wie schneereichen und kalten Wintern mit einem geringen Angebot an Kleinsäugetieren, sind Bestandsrückgänge auch anthropogen bedingt. Im Zuge von Renovierungs- und Modernisierungsarbeiten gehen Brutplätze in alten Gebäuden zunehmend verloren. Intensivierungsprozesse im Bereich des Nahrungshabitates führen zu einer Verknappung des Nahrungsangebotes. Als wünschenswerte Schutzmaßnahmen, die dem Erhalt der Art dienen, empfiehlt DIEHL (1995) neben Maßnahmen zum Schutz der Brutbiotope im erweiterten Siedlungsbereich, insbesondere die Wiederherstellung abwechslungsreicher Feldgemarkungen, die Umwandlung von Äckern in Wiesen, den Erhalt von Brachen und Streuobstwiesen und insgesamt die Rückkehr zu einer extensiveren Landwirtschaft. In den Streuobstflächen und Mähwiesen am Kirschenberg findet die Schleiereule noch ein sehr gutes Angebot an Kleinsäugetieren wie zum Beispiel Wühlmäusen vor. Intensivobstplantagen auf denen regelmäßig Maßnahmen zur Bekämpfung von Kleinnagern durchgeführt und Pestizide ausgebracht werden, sind als Nahrungsbiotop für die Schleiereule gänzlich ungeeignet. Eine weitere Intensivierung und Flächeninanspruchnahme durch den Plantagenobstbau sollte daher am Kirschenberg unterbleiben.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Picus viridis zählt gemäß *BNatSchG* zu den besonders und in Verbindung mit § 1 Satz 2 *BArtSchV* auch zu den streng geschützten Vogelarten. Auf europäischer Ebene ist der Erhaltungszustand als insgesamt ungünstig einzuschätzen, wobei sich mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa konzentrieren (SPEC 2) (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). In Deutschland zählt der Grünspecht mit 40.000 bis 51.000 Brutpaaren zu den mäßig häufigen Arten. Während im Langzeittrend Bestandsrückgänge von mehr als 20 % vorliegen, nahmen die Bestände im kurzzeitigen Trend um mehr als 20 % zu (SÜDBECK ET AL., 2007). Für den Erhalt der Art trägt Deutschland eine sehr hohe Verantwortung. Innerhalb Deutschlands trägt Hessen eine hohe Verantwortung, da hier mehr als 10 % des gesamtdeutschen Grünspechtbestandes brüten. Gegenwärtig ist auf Landesebene von einem insgesamt günstigen Erhaltungszustand der Population auszugehen. Der hessische Brutpaarbestand wird auf etwa 4.000 bis 5.000 Brutpaare (HGON & VSW, 2006) bzw. 5.000 – 8.000 Reviere (HGON, 2010) beziffert. Im Zuge der 1987er Kartierung wurden aus dem TK25-Quadranten 5618/3 insgesamt 2 Reviere bzw. Revierpaare als zumindest möglicherweise brütend gemeldet. Der Grünspecht wurde damals als spärlicher Brutvogel eingestuft. 1998/99 ergab die Kartierung auf Kreisebene insgesamt 117 Meldungen, wobei die Art auch aus den nördlichen Bereichen des TK25-Quadranten 5618/3 als zumindest möglicherweise brütend gemeldet wurde (HAUSMANN ET AL., 2004).

Vom Grünspecht konnten 2012 auf dem Ockstädter Kirschenberg 8 Reviere (7 Reviere und ein Randbrüter) bestätigt werden. Dies entspricht etwa 0,2% des hessischen Brutbestandes. Die Siedlungsdichte liegt bei ca. 7 Rev./100 ha. In der Literatur sind großräumige Siedlungsdichten (Flächen über 100 km²) von selten über

0,25 Rev./100 ha genannt. Kleinräumig werden Dichten von 0,7 bis 12 Rev./100 ha erreicht, selten mehr als 13 Rev./100 ha (VON BLOTZHEIM & BAUER, 1980). Der Ockstädter Kirschenberg stellt sich somit als Optimallebensraum für den Grünspecht dar.



Abb. 41: Grünspecht-Männchen (*Picus viridis*) am 4.07.2012 in einem bekannten Grünspechtrevier am Kirschenberg.

Der Grünspecht bewohnt halboffene Mosaiklandschaften (z. B. Streuobstgebiete) mit altem Baumbestand in Kontakt zu offenen Wiesen und Weiden. Er brütet in den Altbäumen und zimmert seine Höhlen selbst, in Obstwiesen bevorzugt in Apfel-, Kirsch-, Birn- und Walnussbäumen. Damit schafft er auch Brutplatzangebot für weitere Höhlenbrüter unter den Vögeln sowie baumbewohnende Fledermäuse, sonstige Säuger und holzbewohnende Insekten. Künstliche Nistgeräte werden vom Grünspecht nicht angenommen.

Der Nahrungserwerb erfolgt größtenteils am Boden. Da der Grünspecht von allen heimischen Spechten am meisten auf Ameisen spezialisiert ist, sucht er deren Nester durch systematisches Abfliegen von Wegrändern, Böschungen und kurzrasigem Grünland. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass über das ganze Jahr verteilt im Revier kurzrasige Flächen vorhanden sind, am besten Weideflächen, da durch Weidetiere die Ameisennester weitestgehend geschont werden (BAUSCHMANN, 1994, 2009). Gemäß BREITSCHWERDT (1995) ist zur Sicherung der Bestände der Erhalt der Auwaldbereiche, Feldgehölze und Streuobstwiesen unverzichtbar. Auf die Anwendung von Pestiziden und Dünger sollte in diesen Lebensräumen verzichtet werden und der Erhalt vorhandener Höhlenbäume muß gewährleistet sein.

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Turdus pilaris ist eine Art, deren Winterbestände konzentriert in Europa vorkommen, und die hier einen günstigen Erhaltungszustand hat (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). In Deutschland ist die häufige Art mit 340.000 bis 430.000 Brutpaaren vertreten. In Langzeittrend konnte die Wacholderdrossel Zunahmen von mehr als 20 % verbuchen und im kurzzeitigen Trend von 1980 bis 2005 waren die Bestände stabil oder zeigten nur leichte Schwankungen (SÜDBECK ET AL., 2007). Für Hessen wird die Zahl der Reviere mit 20.000 – 35.000 angegeben (HGON, 2010). LÜBCKE (1994) bezeichnet die Art in Hessen als häufigen Sommervogel, Wintergast und Durchzügler. Der Erhaltungszustand wird für Hessen als ungünstig-unzureichend bewertet (WERNER ET AL., 2008). Auf einer 210 ha großen Feldflurfläche bei Korbach betrug die durchschnittliche Siedlungsdichte 0,9 BP/ 10 ha (HANNOVER, in LÜBCKE, 1994). Die Art wurde sowohl in der 1987 als auch in der 1998/99 Rasterkartierung für den TK25-Quadranten 5618/3 gemeldet. Die Kartierung 1998/99 erbrachte für den Wetteraukreis 137 Meldungen (HAUSMANN ET AL., 2004).

Bei den in Hessen angetroffenen Vögeln handelt es sich um Standvögel und Kurzstreckenzieher. Wacholderdrosseln kamen in den vergangenen Jahren regelmäßig am Kirschenberg vor. Die Art war im Winter 2011/12 kontinuierlich in großer Anzahl am Kirschenberg vertreten. Bis in die zweite Februardekade wurden im Untersuchungsgebiet regelmäßig kleinere Gruppen und bis zu mehrere Hundert Individuen zählende Trupps angetroffen. Die Anzahl der vor Ort angetroffenen Individuen ging bis in die zweite Märzdekade deutlich zurück. Von da an waren nur noch einzelne Wacholderdrosseln und Paare anzutreffen. Ab Anfang September nahm die Zahl der beobachteten Tiere wieder zu; am 5. September wurde ein erster Trupp Durchzügler mit über 300 Individuen an den "40 Morgen" beobachtet. Die Zahl der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wintergäste und Durchzügler übersteigt die der tatsächlich brütenden Tiere deutlich. Im Winter 2012 war der Kirschenberg auf Grund eines sehr großen Angebotes an Obst, v. a. Fallobst, ein ideales Nahrungshabitat. Am 10. Februar 2012 wurden in den östlich gelegenen Streuobstbeständen des Kirschenberges mehrere Trupps mit insgesamt mehr als 416 Individuen bei der Nahrungsaufnahme an Fallobst beobachtet. Die 2012 am Kirschenberg nachgewiesenen Brutpaare hatten ihre Nester vorwiegend in alten Hochstämmen, die häufig auf verbrachten Parzellen standen.



Abb. 42: Eine von mehr als 180 Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*) am 15.01.2012.

Als Habitate werden in Hessen baumbestandene Fluß- und Bachufer, Auwälder, Ufergehölze, Obstwiesen, Parks, Waldränder, Feldgehölze, Hybridpappelkulturen, Mähwiesen mit Kopfweiden und Gärten genutzt (LÜBCKE, 1994; HAUSMANN ET AL., 2004). Zum Nahrungsspektrum zählen Regenwürmer, Schnecken, Insekten, verschiedene Beeren und andere Früchte. Als Nahrung sind insbesondere Regenwürmer von Bedeutung, die über 50 % der Nestlingsnahrung ausmachen (LÜBCKE, 1994).

Da Regenwürmer zur Aufzucht der Jungvögel von großer Bedeutung sind, bieten in dieser Phase kurzschürige oder beweidete Grünlandbereiche ideale Bedingungen zur Nahrungssuche. Auch ein gewisser Anteil an über die Wintermonate auf der Fläche verbleibenden Obstes sollte toleriert werden.

5. Diskussion der avifaunistischen Ergebnisse

5.1 Erhaltungszustand des Gartenrotschwanzes am Kirschenberg

Anhand der Parameter „Zustand der Population“, Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ wurde der Zustand der Gartenrotschwanzpopulation am Ockstädter Kirschenberg bewertet.

Tab. 11: Erhaltungszustand des Gartenrotschwanzes am Ockstädter Kirschenberg
Zustand der Population

	A – sehr gut	B - gut	C - mittel - schlecht
Populationsgröße	>20 BP/Gebiet	10-20 BP/Gebiet	<10 BP/ Gebiet
Bestandsveränderung	Deutliche Zunahme des Bestandes (im Zeitraum von 6 Jahren): > 120%	Bestand mehr oder weniger stabil (im Rahmen natürlicher Schwankungen): 80-120%	Deutliche Abnahme des Bestandes (im Zeitraum von 6 Jahren): <80%
Siedlungsdichte	>0,5 Rev./10 ha potentiell besiedelbarer Habitattyp	0,2 - 0,5 Rev./10 ha potentiell besiedelbarer Habitattyp	<0,2 Rev./10 ha potentiell besiedelbarer Habitattyp

Habitatqualität

	A – sehr gut	B - gut	C - mittel - schlecht
Habitatgröße	Habitat im Gebiet >100 ha Kein Habitatverlust im Gebiet	Habitat im Gebiet 20-100 ha Höchstens geringer Habitatverlust im Gebiet (<10%)	Habitat im Gebiet <20 ha Deutlicher Habitatverlust im Gebiet (>10%)
Habitatstrukturen	Artspezifische Habitatstrukturen sehr gut ausgeprägt sehr gutes Angebot an Nistmöglichkeiten Kein Verlust an Habitatstrukturen	Artspezifische Habitatstrukturen gut ausgeprägt ausreichendes Angebot an Nistmöglichkeiten Höchstens geringer Verlust an Habitatstrukturen	Artspezifische Habitatstrukturen schlecht ausgeprägt oder fehlend geringes Angebot an Nistmöglichkeiten Deutlicher Verlust an Habitatstrukturen
Anordnung der Teillebensräume	Anordnung der Teillebensräume sehr gut (unmittelbare Nachbarschaft) Alle Teillebensräume im Gebiet	Anordnung der Teillebensräume günstig (geringe Entfernungen, Barrierewirkung gering usw.) Kleinere Teillebensräume außerhalb des Gebiets (<50%)	Anordnung der Teillebensräume ungünstig (weite Entfernungen, lebensfeindliche Barrieren dazwischen usw.) Größere Teillebensräume außerhalb des Gebiets (>50%)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

	A – gering	B - mittel	C - stark
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	Habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nur in geringem Umfang auf, langfristig sind aber keine erheblichen Bestandsveränderungen zu erwarten	Erhebliche habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	Direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nur in geringem Umfang auf, langfristig sind aber keine erheblichen Bestandsveränderungen zu erwarten	Erhebliche direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten
Beeinträchtigungen/ Gefährdungen im Umfeld	Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets nur in geringem Umfang auf, führen aber langfristig nicht zu erheblichen Bestandsveränderungen	Erhebliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten

Zusammenfassende Bewertung:

Parameter	Einzelbewertung	Aggreg. Bewertung
Zustand der Population	ABA	A
Habitatqualität	BBA	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	CCB	C
Erhaltungszustand		B

Die Gartenrotschwanz-Population am Ockstädter Kirschenberg befindet sich derzeit in einem guten, aber nicht sehr guten Zustand. Insbesondere „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ innerhalb des Gebietes führten zu dieser Einschätzung. Es müssen also noch Anstrengungen unternommen werden, die Art im Gebiet in einen sehr guten Erhaltungszustand zu bringen.

5.2 Bewertung des Kirschenberges anhand seiner Brutvogelgemeinschaft

Neben der Bedeutung einzelner Arten für ein Gebiet ist insbesondere die Zusammensetzung der gesamten Vogelgemeinschaft (hauptsächlich der Brutvogelgemeinschaft) für die Beurteilung eines Gebietes von hoher Wichtigkeit.

Insbesondere der Artenreichtum (in der Regel sind artenreiche Gebiete „wertvoller“ als artenarme) und der Anteil von Spezialisten und gefährdeten Arten (in der Regel sind spezialisierte und/oder gefährdete Arten „wertvoller“ als „Allerweltsarten“) werden dabei berücksichtigt.

Man kann davon ausgehen, dass große Gebiete mehr Arten beherbergen, als kleine. BANSE & BEZZEL (1984) formulieren die Artenarealbeziehung für Vogelbestände in Mitteleuropa als

$$SN = 41,2 \times A^{0,14}.$$

Diese Beziehung erlaubt es, die mittlere Artenzahl, die in Mitteleuropa auf einer Fläche der Größe A (in km²) zu erwarten ist, zu berechnen, mit anderen Flächen zu vergleichen und zu bewerten.

Für den Ockstädter Kirschenberg mit einer Größe von ca. 140 ha ergibt sich daher folgende Rechnung:

$$SN = 41,2 \times 1,4^{0,14} = 41,2 \times 1,1112 = 45,78$$

Auf dem Ockstädter Kirschenberg sind daher ca. 46 Brutvogelarten zu erwarten. Dieser Erwartungswert wird anhand folgender Tabelle mit dem tatsächlichen Wert verglichen.

Tab. 12: Einstufung der Brutvogelzahlen anhand des Erwartungswertes

Stufe	Erläuterung	EW = Erwartungswert
0	kein Brutvogel	
1	sehr artenarm	<< EW
2	artenarm	< EW
3	mittlere Artenzahl	ca. EW
4	artenreich	> EW
5	sehr artenreich	>> EW

Da am Kirschenberg bislang 55 Brutvogelarten nachgewiesen wurden (allein 48 davon im Jahre 2012), liegt dies oberhalb des Erwartungswertes von 46 Brutvogelarten, und das Gebiet kann als „artenreich“ (Stufe 4) eingeordnet werden.

Dieser Faktor "Artenreichtum" kann noch mit dem Faktor "Gefährdung" zu einer Gesamtbeurteilung verschnitten werden. Der Rahmen dazu stammt von LAKEBERG & SIEDLE (1996), musste aber den aktuellen Rote-Liste-Kategorien angepasst werden.

Tab. 13: Bewertung von Brutvogelbeständen anhand von Artenreichtum und Rote Liste-Kategorien in Anlehnung an LAKEBERG & SIEDLE (1996)

Stufe	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3, 4, 5), die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorie 1) sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorien 2, 3, R oder V) oder weitere Arten der Roten Liste HE (Kategorien 1 oder 2) aufweisen.
8	landesweite bzw. überregionale Bedeutung	artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3, 4, 5), die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorie 2) oder der Roten Liste HE (Kategorie 1) sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorie 3, R oder V) oder der Roten Liste HE (Kategorie 2 oder 3) aufweisen.
7	regionale Bedeutung	sehr artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 5), ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3 oder 4), die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorie 3) oder mehrere Arten der Roten Liste D (Kategorien R oder V) oder Arten der Roten Liste HE (Kategorie 2) oder mehrere Arten der Roten Liste HE (Kategorie 3) aufweisen Gebiete (Bewertungsstufe 1 und 2), in denen Arten der Roten Liste D (Kategorie 2) oder der Roten Liste HE (Kategorie 1) vorkommen.
6	lokale Bedeutung	artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3 und 4), ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten Gebiete mit niedriger Artenzahl (Bewertungsstufe 1 und 2), die aber Arten der Roten Liste D (Kategorien 1, 2, 3, R oder V) oder der Roten Liste HE (Kategorien 1, 2 oder 3) aufweisen.
5	lokal verarmt	artenarme Gebiete (Bewertungsstufe 2) ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste
4	lokal stark verarmt	sehr artenarme Gebiete (Bewertungsstufe 1) ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten.
3	lokal extrem stark verarmt	Vorkommen einer, oder mehrerer häufiger Vogelarten
1 + 2	nicht besiedelbar	Flächen, die von Vögeln nicht besiedelt werden.

Von den 48 Brutvogelarten des Jahres 2012 findet sich eine Art in der Roten Liste Deutschlands (SÜDBECK, BAUER, BOSCHERT, BOYE & KNIEF, 2007) in der Kategorie 2 (stark gefährdet), eine weitere in der Kategorie 3 (gefährdet) und 6 Arten finden sich auf der Vorwarnliste (V). In der Roten Liste Hessens (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E. V. & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND, 2006) wird eine Art als „vom Aussterben bedroht“ (1) geführt, zwei weitere als „gefährdet“ (3) und 10 in der Vorwarnliste (V).

Tab. 14: Bedrohte Brutvogelarten im Jahr 2012

Art	RL D	RL HE
Kuckuck	V	V
Wendehals	2	1
Pirol	V	V
Feldlerche	3	V
Klappergrasmücke		V
Gartenrotschwanz		3
Haussperling	V	V
Feldsperling	V	V
Baumpieper	V	3
Kernbeißer		V
Girlitz		V
Stieglitz		V
Bluthänfling	V	V

Bei den Arten, die 2012 nicht gebrütet haben (Tab. 15), ist je eine deutschlandweit „stark gefährdet“, „gefährdet“ und auf der „Vorwarnliste“, hessenweit je eine „gefährdet“, „selten“ oder auf der „Vorwarnliste“.

Tab.15: Bedrohte Brutvogelarten, die vor 2012 am Kirschenberg gebrütet haben

Art	RL D	RL HE
Turteltaube	3	V
Steinkauz	2	3
Feldschwirl	V	

Betrachtet man die Brutvogelgemeinschaft 2012 des Ockstädter Kirschenberges, so ergibt sich anhand der Einordnung „**artenreich**“ (Bewertungsstufe 4) in Verbindung mit dem Brutvorkommen von je einer Art der Roten Liste D (Kategorie 2) und der Roten Liste HE (Kategorie 1) sowie weiteren Brutvorkommen von Arten der Roten Liste D (Kategorie V) und der Roten Liste HE (Kategorie 3), dass dieses Gebiet **landesweite Bedeutung** hat.

5.3 Nutzung unterschiedlich intensiv bewirtschafteter Obstbaumbestände durch Vögel

Am Ockstädter Kirschenberg wurde ein Vergleich zwischen einer Hochstamm-Streuobstwiese mit einer strukturierten Niederstamm-Plantage, einer älteren Niederstamm-Plantage mit vereinzelt Hochstämmen und einer neuen Niederstamm-Plantage angestellt. Dabei fällt auf, dass sich auf der Streuobstwiese die meisten Vögel (24 Individuen in 13 Arten) in der Zeit der Untersuchung ständig im Gebiet aufhielten und dort auch Reviere markierten, Nahrung aufnahmen, Komfortverhalten zeigten usw. Zwei Vögel (zwei Individuen in zwei Arten) flogen zur Nahrungsaufnahme ein, ein weiterer Vogel überflog das Gebiet lediglich. Im Gegensatz dazu wurden bei der neuen Niederstamm-Plantage keine Vogelaktivitäten im Gebiet selbst festgestellt, lediglich drei Überflüge von zwei Arten wurden registriert.

Die beiden anderen Gebiete nehmen eine Zwischenstellung ein. So stehen bei der gemischtaltrigen Niederstamm-Plantage neun Vögeln (aus neun Arten) mit Revieranzeigen im Gebiet vier Vögel (vier Arten) gegenüber, die (vermutlich zur Nahrungsaufnahme) ein- und wieder ausflogen sowie 7 Vögel (5 Arten), die das Gebiet lediglich überflogen. Ein- und Ausflüge erfolgten in den meisten Fällen von den angrenzenden Streuobstwiesen aus.

Innerhalb der älteren Halbstamm-Plantage finden sich noch einige Hochstamm-Obstbäume. Fast alle der Revieranzeigen im Gebiet erfolgten dort (fünf Individuen in fünf Arten). Die Ein- und Ausflüge (sechs Individuen in vier Arten) erfolgten von angrenzenden Streuobstwiesen oder Hecken aus. Überflüge von 10 Individuen in vier Arten konnten registriert werden.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, wie wichtig die Streuobstwiesen mit ihren alten Hochstamm-Obstbäumen für die Vogelmehrheit des Ockstädter Kirschenberges sind. Junge, strukturarme Niederstamm-Plantagen mit Biozid-Einsatz bieten keinen Lebensraum für Vögel (und wahrscheinlich auch andere Arten). Mit zunehmendem Strukturreichtum, mit Anteilen an Hochstämmen und mit Streuobstwiesen in direktem Umfeld steigt die Zahl der Vogelarten und -Individuen und somit die Bedeutung für die Vogelwelt.

Die Ergebnisse der für den Kirschenberg vorliegenden Untersuchung decken sich weitestgehend mit denen von MADER (1982) und ZWYGART (1983). Demnach sind Niederstammplantagen zwar keineswegs immer völlig vogelleer, sind jedoch hinsichtlich des vertretenen Spektrums der Vogelarten kein vergleichbarer Ersatz für die traditionell bewirtschafteten Hochstammkulturen und Streuobstbestände. Arten, die wie der Kleinspecht auf Naturhöhlen angewiesen sind, fehlen in den Niederstammplantagen (vgl. BAUSCHMANN, 2009). Die Siedlungsdichte der einzelnen Arten war darüber hinaus in den Hochstammkulturen durchschnittlich höher als in den untersuchten Niederstammplantagen (ZWYGART, 1983). Die Ergebnisse mehrerer voneinander unabhängig durchgeführter Studien aus der Schweiz und Deutschland stellen sich wie folgt dar (vgl. EGGENBERG, zitiert in GLUTZ VON BLOTZHEIM, 1962; NOLL, 1965; KNOPFLI, 1971; ULLRICH, 1975; SCHÖNENBERGER, 1977, zitiert in ZWYGART, 1983; RODE, 1982; LUDER & SCHIFFERLI, zitiert in ZWYGART, 1983). Steinkauz, Wiedehopf, Wendehals, Grauspecht, Grünspecht, Buntspecht, Mittel-

specht, Kleinspecht, Baumpieper, Halsbandschnäpper, Schwanzmeise, Gartenbaumläufer, Rotkopfwürger u. a. wurden nur in Hochstammkulturen, aber nie in Niederstamm-Plantagen angetroffen. Bezüglich der vorhandenen Arten konnte für eine 84,9 ha und eine 162 ha große Niederstamplantage ein Gesamtartenspektrum von 11 respektive 12 verschiedenen Vogelarten ermittelt werden. Im Gegensatz dazu belief sich die Gesamtartenzahl in einer 74,9 ha und 171 ha großen Hochstamm- bzw. Streuobstkultur auf 15 und 25 verschiedene Arten. Einer Gesamtartenzahl von 20 bis 28 verschiedenen Vogelarten in extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen stehen 7 bis 12 verschiedene Vogelarten in Niederstamplantagen gegenüber.

Ähnlich sieht es nach MADER (1982) übrigens auch bei anderen Tiergruppen aus: So übertrifft die Obstwiese die Plantage in der Artenzahl der Spinnen um 85%, der Laufkäfer um 50%; die Anzahl der Individuen ist bei Spinnen um das dreifache, bei Fluginsekten um das sechsfache, bei Bienen sogar um das 16-fache höher.

Während durch Nutzungsaufgabe bedingte Verluste in der Regel einen mehr oder weniger großen zeitlichen Spielraum für Erhaltungsmaßnahmen des Lebensraumes und folglich auch zur Bestandssicherung der dort siedelnden Arten lassen, ist dies bei einer Nutzungsänderung oder Nutzungsintensivierung der Flächen nicht immer gegeben. In der Vergangenheit führte die Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten sowie der Straßenbau zu erheblichen Flächenverlusten von alten Streuobstbeständen, deren tatsächliche ökologische Funktion kurz- und auch mittelfristig durch Ausgleichsmaßnahmen nicht vollständig abgepuffert werden kann. Derartige Maßnahmen finden in der Regel unter der Obhut der zuständigen Fachbehörden und unter Beachtung der relevanten Fachplanungen statt. Dadurch ist gewährleistet, dass die Eingriffe bekannt sind und zumindest die administrative Kompensation im Sinne der gesetzlichen Vorgaben sichergestellt wird. Ob eine tatsächliche Kompensation des Lebensraumverlustes im ökologischen Sinne erreicht wird, kann zum Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahmen nicht wirklich sichergestellt werden.

Problematisch sind die mit einer Nutzungsintensivierung verbundenen Verluste, die sehr häufig ohne Beteiligung der zuständigen Behörden stattfinden. Werden einzelne Hochstämme aus einem Streuobstbestand entfernt und nachfolgend durch in der Regel intensiver bewirtschaftetes Niederstamm- oder Spalierobst ersetzt, führt dies zu einer schleichenden Abwertung eines Streuobstbestandes. Im Laufe der Jahre können durch eine derartige Vorgehensweise ganze Streuobstbestände zerstört werden, mit den entsprechend negativen Auswirkungen auf die Avifauna. Eine radikale Form der Nutzungsänderung liegt vor, wenn die Bewirtschafter ohne Einbeziehung der zuständigen Fachstellen Fakten schaffen und quasi "über Nacht" ganze Hochstammbestände roden, und diese nachfolgend durch intensiv bewirtschaftete Obstplantagen mit Spalier- und Niederstammobst substituiert werden. Wenn derartige Bewirtschaftungsänderungen, bei denen es sich faktisch um einen Eingriff in einen wertvollen Lebensraum handelt, ohne die Beteiligung der zuständigen Fachstellen durchgeführt werden, ist nicht davon auszugehen, dass eine Kompensation der durchgeführten Maßnahmen erfolgt. Die zwischen 1995 und 2012 für den Ockstädter Kirschenberg ermittelten Streuobstverluste von mehr als 30 % sind fast ausschließlich durch derartige Intensivierungsmaßnahmen bedingt.

5.4 Bedeutung von Kirschbäumen für Brutvögel

Die Aussage, dass in Kirschbäumen nur selten Bruthöhlen angelegt werden und die Bäume daher für Höhlenbrüter von untergeordneter Bedeutung sind (vgl. HOLLENDER (UNB), zitiert in ANONYMUS, 2012a), kann so für den Kirschenberg und die meisten anderen hessischen Streuobstgebiete (z. B. Rosbach v. d. Höhe) nicht aufrecht erhalten werden. Auch in Kirschbäumen steigt mit zunehmendem Baumalter und Totholzanteil die Zahl der vorhandenen natürlichen Bruthöhlen. Die tatsächliche Eignung alter Kirschenhochstämme als potentielles Bruthabitat und deren daraus abzuleitende ökologische Wertigkeit, wird auch durch Untersuchungsergebnisse aus Baden-Württemberg belegt. Im nördlichen Ortenaukreis befanden sich fünf von insgesamt acht natürlichen, von Wiedhopfen belegten, Bruthöhlen in Kirschbäumen (WEBER, 2011).



Abb. 43: Alter, noch vitaler Kirschenhochstamm mit vorhandener Bruthöhle, am "Ockstädter Kirschenberg" während der Kirschblüte 2011 (19.04.2011).

Problematisch erscheint im ersten Moment die Erntezeit der Süßkirsche, die sich über einen längeren Zeitraum von etwa Anfang Mai bis Mitte August erstreckt und somit genau in die Brutsaison fällt. Allerdings weisen auch Streuobstflächen mit einem hohen Anteil an Süßkirschen das klassische Artenspektrum an typischen

"Streuobstarten" auf, darunter auch sensible Arten wie Steinkauz, Wendehals, Wiedehopf, Gartenrotschwanz und andere Arten, die inzwischen als Raritäten gehandelt werden. Vogelarten, die heute stark abnehmende Bestände aufweisen oder bereits selten, gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind, waren in früheren Zeiten in den damals auch schon regelmäßig genutzten und beernteten Streuobstgebieten - auch in solchen mit einem hohen Kirschenanteil - durchaus nicht selten. Der phänologisch vorgegebene frühe Zeitpunkt der Kirschenernte scheint also für den Bestandsrückgang und die Gefährdung einzelner Arten nicht ausschlaggebend zu sein. Dies gilt zumindest solange eine streuobstgerechte Bewirtschaftung der Obstwiesen erfolgt und keine gezielt gegen Vögel gerichteten Maßnahmen, im Sinne einer "Schädlingsbekämpfung", durchgeführt werden. Eine erwerbliche Nutzung von Streuobstbeständen - auch von solchen mit einem regionaltypisch hohen Anteil an Kirschenhochstämmen - und die besondere ökologische Wertigkeit des Streuobstbiotopes schließen sich per se nicht aus.

Gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten sind in der Regel nur selten und in geringer Abundanz in einem Gebiet anzutreffen. Kommt es tatsächlich zur Brut einer sensiblen Art in einem Kirschbaum (z. B. Wiedehopf), sollte im Interesse des Artenschutzes auf die Beerntung des Baumes verzichtet werden.



Abb. 44: Kirschenhochstämmen werden nicht nur von Höhlenbrütern sondern auch von Freibrütern als Bruthabitat genutzt. Das Bild zeigt die Überreste eines gerodeten Kirschenhochstammes südlich von Ockstadt. Der Baum stand ehemals in einem Streuobstbereich, der in den zurückliegenden Jahren sukzessive in Niederstammlantagen umgewandelt wurde. Im vorliegenden Fall war das Nest nach der Rodung nicht mehr besetzt (29.05.2012).

5.5 Der Ockstädter Kirschenberg als zentrales Element im regionalen Biotopverbund

Der Ockstädter Kirschenberg ist Bestandteil eines am südöstlichen Taunushang gelegenen „Streuobstgürtels“, der sich von Wiesbaden im Süden, bis ungefähr Butzbach im Norden erstreckt. An diesem kreisübergreifenden (Wiesbaden, Main-Taunus-Kreis, Hochtaunuskreis und Wetteraukreis) Streuobstgürtel hat der Wetteraukreis mit mehreren größeren Streuobstgebieten Anteil. Neben dem Ockstädter Kirschenberg, der im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung (HB) als größtes zusammenhängendes Streuobstgebiet des Landes kartiert wurde (vgl. Kapitel 2.3.4 "Hessische Biotopkartierung"), sind dies der Rosbacher Kirschenberg sowie weitere großflächige Streuobstbestände um Rosbach v. d. H. und die Streuobstgebiete von Nieder- und Ober-Mörlen, insbesondere die Bestände innerhalb des NSG und FFH-Gebietes "Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim". Mit dem "Wingert bei Dorheim" besteht ein weiteres Streuobstgebiet von ökologischer Bedeutung, das als in die Wetterau vorgeschobener Teil des Streuobstgürtels betrachtet werden sollte.



Abb. 45: Das Bild zeigt einen Ausschnitt des westlichen Wetteraukreises, mit den im Rahmen der HB als naturschutzfachlich wertvoll und schützenswert kartierten Biotopen. Streuobstflächen werden hierbei durch eine orangefarbene Flächensignatur wiedergegeben. Das an den Kirschenberg (roter Kreis) angrenzende FFH-Gebiet 5618-303 "Übungsplatz bei Ockstadt" wird durch eine grüne Schraffur dargestellt. Die Zahlenwerte geben die Entfernung zu den nächst gelegenen großflächigeren Streuobstgebieten an. Am äußersten östlichen Bildrand sind die Randbereiche der Feuchtgebiete des Auenverbundes Wetterau zu erkennen (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2012; <<http://natureg.hessen.de>>; verändert).

Innerhalb der aufgeführten Gebiete bildet der Kirschenberg, bezüglich seiner Lage und Ausdehnung, eine Kernfläche. Keines der genannten Streuobstgebiete ist weiter als 2,25 bis 4,25 km vom Kirschenberg entfernt, wobei die tatsächliche ökologisch-funktionale Distanz, durch die zwischen den Gebieten vorhandene Trittsteinbiotope, deutlich geringer ausfällt. Im Westen der besagten Streuobstgebiete schließen sich die weiträumigen Waldflächen des Taunus an. Im Osten erstrecken sich Siedlungsbereiche und die weitestgehend ausgeräumten Agrarflächen der Wetterau. In dieser befinden sich nur noch einzelne kleinere Trittsteinbiotope wie Wäldchen, sehr vereinzelt Obstbaumbestände mit wenigen, meist vergreisten, Hochstämmen und Feldgehölze, die zu weiter östlich gelegenen kleinflächigeren Streuobstinseln überleiten.

Im Nordwesten schließen die Flächen des FFH-Gebietes "Übungsplatz bei Ockstadt" (48,9 ha) unmittelbar an den Streuobsthang des Kirschenberges (140 ha) an. Das FFH-Gebiet bietet neben gut strukturierten Offenlandbereichen mit einzelnen Heckenstrukturen und kleinflächigen Feuchtbiotopen, auch Vorwaldareale und lichte eichenreiche Waldflächen und Waldränder. Aus ökologischer und insbesondere auch ornithologischer Sicht sind Kirschenberg und FFH-Gebiet als funktionale Einheit zu sehen. Die naturschutzfachliche Wertigkeit des Kirschenberges wurde in der Vergangenheit mehrfach belegt (vgl. Kapitel 2.3 "Bisherige Kartierungen"). Die 2012 am Kirschenberg durchgeführten Erhebungen bestätigten aus ornithologischer Sicht die Bedeutung des Kirschenberges - aufgrund der vorhandenen Brutvogelgemeinschaft - als artenreiches Gebiet von landesweiter Bedeutung (vgl. Kapitel 5.1 Bewertung des Kirschenberges anhand seiner Brutvogelgemeinschaft).

In den zurückliegenden Jahren wurden die Streuobstbestände um Ockstadt in großem Umfang in intensiv bewirtschaftete Obstanlagen umgewandelt - dieser Prozess wird seit jüngster Vergangenheit massiv vorangetrieben. Dadurch wurden bereits wertvolle Streuobstbestände im Süden und Südosten von Ockstadt vernichtet oder sind nur noch fragmentarisch und kleinflächig vorhanden. Auch am Kirschenberg selbst schreitet der Prozess der Intensivierung voran, wobei hier gegenwärtig noch zusammenhängende groß- und kleinflächige Streuobstareale mit teils größeren Grünlandanteilen vorhanden sind, die trotz vorhandener intensiv genutzter Teilbereiche, noch eine großflächige funktionale Einheit bilden. Da die Flächeninanspruchnahme durch den Intensivobstbau am Kirschenberg weiter voranschreitet, ist bereits in Kürze damit zu rechnen, dass der Kirschenberg seine ökologische Funktion und Aufgabe im Biotopverbund nicht mehr in ausreichendem Umfang erfüllen können. Gemäß der Arten-Areal-Beziehung steigt mit der Gebietsgröße auch die zu erwartende Artenzahl. Mit abnehmender Größe und zunehmender Fragmentierung der Biotopfläche, nehmen die Anteile der Biotoprandzonen gegenüber der Kernfläche zu. In den Randzonen sind die vorhandenen Habitate und Arten besonders durch von außen einwirkende Störeinflüsse betroffen. Mit dem Anteil der Randzonen an der Gesamtfläche eines Biotopes nimmt auch die Gefahr zu, dass es zu nachhaltigen negativen Veränderung der im Biotop vorhandenen Habitate und der hier lebenden Biozönose kommt. Nicht zuletzt aus den in der Literatur wiederholt zitierten Flächenangaben zu den Minimalarealen einzelner Vogelarten wird deutlich, dass seitens des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes alles Erforderliche für den Erhalt der noch großflächig existierenden Streuobstflächen getan werden muß.

Tab. 16: Spektrum der in der Literatur angegebenen Flächengrößen von Minimalarealen einzelner Artengruppen und Arten.

Arten bzw. Artengruppen		Minimalareal (Größenordnung)	Quelle
Brutvögel in Mitteleuropa allgemein	⇒	80 ha bis 10 km ²	REICHHOLF, 1987
Kleinvögel allgemein	⇒	20 bis 100 ha	HEYDEMANN, 1981
Typische Avifauna eines Gebietes	⇒	70 bis 80 ha	REICHHOLF, 1980
Steinkauz/ Wendehals/ Raubwürger/ Neuntöter	⇒	mindestens 30 ha	ULLRICH, 1975; HEYNE, 1979
Steinkauz/ Wendehals/ Raubwürger/ Spechte	⇒	ca. 1 km ²	NATURSCHUTZ- ZENTRUM HESSEN, 1988
90 % des typischen avifaunistischen Spektrums einer Streuobstwiese	⇒	ab 40 ha	BITZ, 1992

Aus ornithologischer Sicht muß - wird die Zerstörung relevanter Brut- und Nahrungshabitate am Ockstädter Kirschenberg nicht unverzüglich gestoppt - zeitnah mit einem Artenverlust und einer Verschlechterung der lokalen Populationen artenschutzrechtlich relevanter und sensibler Vogelarten gerechnet werden.

Der Kirschenberg ist ein zentrales Element im bestehenden und weiterhin zu entwickelnden Biotopverbundsystem. Dem wurde auch im aktuellen Regionalen Flächennutzungsplan durch die Ausweisung als "Vorranggebiet für Natur und Landschaft" Rechnung getragen (vgl. Kapitel 2.4 "Regionalplanerische Vorgaben"). Dass der Kirschenberg auch in diesem Sinne erhalten und entwickelt wird, gilt es durch die zuständigen Fachbehörden sicherzustellen.

5.6 Weitere Betrachtungen

Eine große Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen ist eine wesentliche Voraussetzung für einen leistungsfähigen Naturhaushalt und bildet eine wichtige Lebensgrundlage des Menschen. Vor diesem Hintergrund wurde 2002 von der Bundesrepublik die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen. Der Zustand und die Veränderungen im Bereich von Natur und Landschaft werden hierbei über den "**Nachhaltigkeitsindikator für Artenvielfalt**" (NHI) dargestellt. Dieser wird aus sechs Teilindikatoren generiert, bei denen es sich um Hauptlebensraumtypen verschiedener Vogelarten handelt. Berücksichtigt werden die Lebensräume Agrarland, Wälder, Siedlungen, Binnengewässer, Küsten/ Meere und Alpen. Die Entwicklung des Zustandes der einzelnen Teilindikatoren, die mit unterschiedlicher Gewichtung den NHI bilden, wird anhand der Bestandstrends von 59, für die einzelnen Teilindikatoren charakteristischen Vogelarten abgebildet und verfolgt. Zur Beurteilung der Entwicklung des Indikators dienen die für 1970 und 1975 rekonstruierten Werte als Referenzen. Der im Jahr 2015 zu erreichende Zielwert wurde hierbei auf 100 % gesetzt. Im Jahre 1990 lag der die Artenvielfalt und Landschaftsqualität wiedergebende Indikator bei 77 %, also weit unterhalb des Zielwertes. Die Auswertung der Bestandsentwicklungen

der Indikatorarten ergab für 2009, mit einem Wert von 67 %, eine nochmalige deutliche Verschlechterung. Die Werte der Teilindikatoren Agrarland und Siedlungen lagen 2009 bei 66 % bzw. 59 % und haben sich statistisch signifikant vom Zielwert weg entwickelt. Zu den wichtigsten Ursachen für den Rückgang der Artenvielfalt gehören die intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie die Zerschneidung der Landschaft. Bei gleichbleibender Entwicklung kann das Ziel von 100 % in 2015 nicht ohne erhebliche zusätzliche Anstrengungen von Bund, Ländern und auf kommunaler Ebene in möglichst allen Politikfeldern mit Bezug zum Natur- und Landschaftsschutz erreicht werden. Die Fördermaßnahmen im Agrar- und Forstbereich müssen daher stärker und zielgerichteter als bisher auf die Förderung und Erhaltung der Artenvielfalt ausgerichtet werden (SUKOPP, 2007; STATISTISCHES BUNDESAMT, 2012).

Von den die Lebensraumqualität der Teilindikatoren Agrarland, Wälder und Siedlungen wiedergebenden Indikatorarten fanden sich 2012 in den Streuobstflächen des Ockstädter Kirschenberges als sicher bestätigte Brutvögel folgende 11 Arten:

Teilindikator Agrarland	⇒	Feldlerche Goldammer Neuntöter
Teilindikator Wälder	⇒	Kleiber Sumpfmeise
Teilindikator Siedlungen	⇒	Gartenrotschwanz Girlitz Grünspecht Haurotschwanz Haussperling Wendehals

Nur durch den Erhalt eines zusammenhängenden großflächigen Bestandes von Streuobstwiesen kann den unterschiedlichen Habitatansprüchen und dem Raumbedarf der verschiedenen Leit- und Zielarten der Streuobstwiese entsprochen werden (vgl. HUBER ET AL., 2010). Folgende 2012 am Kirschenberg brütende Vogelarten können als Leitarten der örtlichen Streuobstbestände betrachtet werden: Gartenrotschwanz, Wendehals, Grünspecht und Neuntöter. Unter den genannten Arten können Wendehals und Gartenrotschwanz (vgl. STÜBING ET AL., 2012) darüber hinaus als potentielle Zielarten aufgefaßt werden, für die im Untersuchungsgebiet geeignete Maßnahmen zur Erhaltung des örtlichen Lebensraumes durchgeführt werden sollten. Von entsprechenden artspezifischen Hilfsmaßnahmen profitieren auch die genannten Leitarten und weitere im Gebiet vorhandene Brutvögel und Nahrungsgäste mit entsprechend gleichartigen Habitatansprüchen.

An der Beringungsstation Mettnau der Vogelwarte Radolfzell wurde von 1972 bis 2003 in einer 32-jährigen Untersuchungsreihe anhand von Fangzahlen die **Bestandsentwicklung** von 33 Kleinvogelarten untersucht. Für die Mehrzahl der Vogelarten mußten Bestandsrückgänge konstatiert werden. Unter den Vogelarten mit statistisch signifikanten Bestandsabnahmen fanden sich folgende Arten, die 2012 am Kirschenberg als Brutvogel nachgewiesen wurden (in Klammern Angabe des

Regressionskoeffizienten): Fitis ($r = -0,861$), Gartenrotschwanz ($r = -0,761$), Klappergrasmücke ($r = -0,757$), Wendehals ($r = -0,646$), Gartengrasmücke ($r = -0,619$), Gimpel ($r = -0,618$), Stieglitz ($r = -0,614$), Dorngrasmücke ($r = -0,463$) und Neuntöter ($r = -0,437$). Für den Feldschwirl, der am Ockstädter Kirschenberg 2012 im Gegensatz zu früheren Jahren nicht mehr nachgewiesen werden konnte, wurden in Mettnau ebenfalls signifikante Bestandsrückgänge ($r = -0,772$) belegt. Im Hinblick auf die gewonnenen Daten weisen BERTHOLD & FIEDLER (2005) daraufhin, dass die bisher durchgeführten Schutzmaßnahmen zum Erhalt oder Wiederanstieg der meisten Vogelbestände unzureichend sind. Sie fordern daher, dass vor allem in Gebieten mit exzessiv intensivierter Landwirtschaft Habitatverbesserungen durch ökologisch ausgerichtete Betriebsweisen erfolgen müssen. Ein weitere hervorragende Bedeutung hat die Schaffung von hochwertigen Biotop-Verbund-Systemen.

Unter den aufgeführten Aspekten kommt dem Kirschenberg innerhalb der hessischen Streuobstgebiete schon alleine aufgrund seiner Großflächigkeit ein Alleinstellungsmerkmal zu (vgl. GESKE, 1998). Der Kirschenberg liegt zentral zwischen weiteren großflächigen Streuobstgebieten in der westlichen Wetterau, mit denen er unter avifaunistischen Aspekten eine Funktionseinheit bildet. Eine deutliche Aufwertung erfährt der Streuobsthang insbesondere dadurch, dass in die Fläche eingestreut oder unmittelbar an die Streuobstbereiche angrenzend, weitere wertgebende Biotope vorhanden sind. Innerhalb der Streuobstflächen sind dies vor allem die Hohlwegsysteme, Grabenstrukturen und gut strukturierte Gehölzinseln. Im Nordwesten schließen unmittelbar die Offenlandbereiche des FFH-Gebietes "Übungsplatz bei Ockstadt" mit einzelnen kleineren Stillgewässern, lichten und eichenreichen Waldflächen und Vorwaldbereichen an. Im Norden liegen weitere, zum Teil mit Eichen bestockte Waldflächen. Gerade die Waldanbindung der Streuobstflächen am Kirschenberg macht diesen für im Untersuchungsgebiet beobachtete Arten, die zum erweiterten Leitartenspektrum von Streuobstwiesen gehören, besonders interessant. Hierzu zählen insbesondere Grau- und Mittelspecht (vgl. HUBER ET AL., 2010; WERNER & STÜBING, 2011).

6. Weitere wertbestimmende Arten

6.1 Säugetiere

6.1.1 Fledermäuse

Am 25. Mai 2011 wurde zwischen 21.30 Uhr und 23.00 Uhr gemeinsam mit Adam Strecker (AGFH) eine kurze Begehung auf einem kleinen Teil des Kirschenberges vorgenommen, die dann aber wegen kühler Witterung abgebrochen werden musste. Mit Hilfe von Bat-Detektoren und einem Aufzeichnungsgerät wurden an 6 Punkten die Jagdsignale der Fledermäuse erfasst und später mit einem Analyseprogramm ausgewertet.

Weiterhin wurde ein Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 65 „Hollerfeldchen“ in Ockstadt der BG NATUR ausgewertet. Mit Hilfe von Horchboxen und Detektorkontrollen wurden im Juni 2010 in diesem direkt an den Kirschenberg anschließenden Dorfrand drei Fledermausarten nachgewiesen.

Tab. 17: Auf dem Ockstädter Kirschenberg nachgewiesene Fledermausarten

Fledermäuse	FFH-Richtlinie	BNatSchG (2009)	Rote Liste Deutschland (1998)	Rote Liste Hessen (1996)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774) Zwergfledermaus	Anh. IV	§§		3
<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774) Großer Abendsegler	Anh. IV	§§	3	3
<i>Myotis nattereri</i> (KUHLE, 1817) Fransenfledermaus	Anh. IV	§§	3	2
<i>Myotis daubentoni</i> (KUHLE, 1817) Wasserfledermaus	Anh. IV	§§		3
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)/ <i>austriacus</i> (J. Fischer, 1829) Braunes/Graues Langohr	Anh. IV	§§	V / 2	2 / 2

Alle am Ockstädter Kirschenberg aufgefundenen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie.

Die **Zwergfledermaus** ist wohl die weitaus häufigste Fledermausart, auch in der Wetterau. Sie bezieht ihre Sommerquartiere in und an Häusern. Dort sitzt sie entweder in Ritzen an der Hausfassade, hinter Wandverkleidungen, unter Flachdächern, in Rollladenkästen oder irgendwo auf dem Dachboden in kleinen Spalten versteckt. Auch in Ockstadt ist diese Art zuhause. Eine Wochenstube befand sich 2010 am „Hollerfeldchen“.

"Zwerge" jagen gerne in Gärten, Parks und Obstwiesen, auch mitten in der Stadt und fliegen dort regelmäßig ihre festen Flugbahnen ab. Die Tiere jagen in einer Flughöhe von drei bis fünf Metern und sie sind gut an ihrer geringen Größe und dem unstillen Flug zu erkennen.

Der **Große Abendsegler** gehört zu unseren größten Fledermausarten. Für ihn sind Baumhöhlen besonders wichtig, da er sowohl den Sommer als auch den Winter in alten Spechthöhlen verbringt. Schon kurz nach Sonnenuntergang kommt er aus seinem Baumversteck und ist damit bereits in der Dämmerung bei der Insektenjagd zu sehen. Im Gegensatz zu allen anderen Fledermausarten lässt sich der Abendsegler aufgrund seiner Jagdweise im offenen Luftraum (zwischen zehn und 50 Metern) sehr gut beobachten. Sein Jagdflug ist geradlinig und schnell, unterbrochen von rasanten Sturzflügen. Der Abendsegler jagt bevorzugt am Waldrand, über Gewässern, über den Baumwipfeln einzelstehender Bäume oder Baumgruppen (Streuobstwiesen) oder über dem Blätterdach eines geschlossenen Waldbestandes.

Die **Fransenfledermaus** ist eine heimlich lebende Fledermausart, die überwiegend in Wäldern jagt. Allerdings fliegt sie auch über Gewässern, über Wiesen und Äckern sowie entlang von Hecken und Alleen und kommt regelmäßig auch in Obstwiesen vor. Sie benötigt eine abwechslungsreiche Landschaft, in der unterschiedliche Strukturen vorhanden sind. Die Sommerquartiere bezieht die Fransenfledermaus hauptsächlich in Baumhöhlen. Hier versteckt sie sich jedoch in Ritzen und Spalten und ist nicht frei hängend zu beobachten. Bei der Jagd sammeln Fransenfledermäuse Beutetiere von Zweigen und Blättern ab. Neben Fliegen bilden Spinnen die Hauptnahrung dieser Fledermausart.

Die **Wasserfledermaus** sucht im Sommer Baumhöhlen zur Jungenaufzucht auf, den Winter verbringt sie in Höhlen und Stollen.

Die Jagdweise der Wasserfledermaus ist sehr typisch für diese Art. Die Tiere fliegen flach in einer Höhe von zehn bis 30 cm über der Wasseroberfläche eines Gewässers dahin und erbeuten dort kleinere Insekten. Dabei fliegen sie regelmäßig feste Bahnen ab. Wasserfledermäuse ergreifen mit ihren großen Füßen Beutetiere, die auf der Wasseroberfläche sitzen.

Auf dem Ockstädter Kirschenberg wurden die Jagdsignale in der Nähe des „Landhaus Reuss“ aufgezeichnet, wahrscheinlich dient das darin existierende Gewässer als Jagdbiotop.

Während das **Braune Langohr** als charakteristische Waldart gilt, ist das seltenere **Graue Langohr** eine typische „Dorffledermaus“. Beide Arten sind anhand ihrer Ultraschallsignale kaum zu unterscheiden.

Langohren können dank ihrer breiten Flügel und großen Ohren in langsamem, wendigem Flug in dichter Vegetation jagen. Dabei suchen sie auch die Oberfläche von Gehölzen nach Nahrung ab und können Beute im Rüttelflug ergreifen. Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche sowie andere Lebensräume wie Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt. Das Gutachten der BG NATUR sagt dazu aus: „Im konkreten Fall bieten die umliegenden Flächen des Ockstädter Kirschenbergs sehr gute Voraussetzungen als Jagdareal.“

6.1.2 Sonstige Säugetiere

Die nachfolgend aufgeführten Säugetiere wurden im Rahmen regelmäßig durchgeführter Begehungen im Untersuchungsgebiet angetroffen. Eine systematische Aufnahme der einzelnen Arten erfolgte nicht.

Nomenklatorisch folgt die Aufstellung der *Roten Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens* (KOCK & KUGELSCHAFTER, 1996).

Insgesamt konnten bisher im Untersuchungsgebiet acht Säugetierarten nachgewiesen werden. Zwei Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt (*Erinaceus europaeus* und *Sciurus vulgaris*). Eine Art befindet sich auf Bundesebene auf der Vorwarnliste (*Mustela nivalis*), eine weitere gilt sowohl auf Landes- wie auch auf Bundesebene als gefährdet (*Lepus europaeus*). Für drei Arten besteht derzeit auf Landesebene eine unzureichende Datenlage (*Erinaceus europaeus*, *Mustela nivalis* und *Mustela erminea*).

Seitens der örtlich agierenden Naturschutzgruppe wurden wiederholt Beobachtungen von "Bilchen" gemeldet, die bei der Reinigung von Nistkästen angetroffen wurden (EWALD, 2012; mündl. Mitteilung). Eine genaue Determination der vorgefundenen Arten konnte im Nachhinein nicht mehr erfolgen. Möglich sind Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Siebenschläfer (*Glis glis*).

Tab. 18: Am Ockstädter Kirschenberg nachgewiesene Säugetiere. § = nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt; V = Art wird auf der Vorwarnliste geführt; 3 = gefährdete Art; D = unzureichende Datenlage.

Säugetiere	Schutz und Gefährdung		
	BNatSchG (2009)	Rote Liste Deutschland (1998)	Rote Liste Hessen (1996)
<i>Capreolus capreolus</i> (LINNAEUS, 1758) Reh			
<i>Erinaceus europaeus</i> (LINNAEUS, 1758) Braunbrustigel	§		D
<i>Lepus europaeus</i> (PALLAS, 1778) Feldhase		3	3
<i>Mustela erminea</i> (LINNAEUS, 1758) Hermelin			D
<i>Mustela nivalis</i> (LINNAEUS, 1766) Mauswiesel		V	D
<i>Sciurus vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758) Eichhörnchen	§		
<i>Sus scrofa</i> (LINNAEUS, 1758) Wildschwein			
<i>Vulpes vulpes</i> (LINNAEUS, 1758) Rotfuchs			

Kommentiertes Verzeichnis der besonders geschützten, gefährdeten und in der Vorwarnliste geführten Arten sowie Arten mit defizitärer Datenlage:

Erinaceus europaeus ist nach BNatSchG besonders geschützt. Für Hessen werden die zur Verfügung stehenden Daten als mangelhaft eingestuft. Die Art wurde am Kirschenberg vereinzelt angetroffen.

Lepus europaeus wird auf Bundes- und Landesebene als gefährdet eingestuft. Die Art ist am Kirschenberg verbreitet und regelmäßig anzutreffen. Auf Streuobstparzellen am Kirschenberg wurden wiederholt Sassen mit jungen Hasen entdeckt.



Abb. 46: *Lepus europaeus* im nordöstlichen Teil des Kirschenberges (30.06.2012).

Mustela erminea gehört zu den Arten, für die die in Hessen vorhandenen Daten als mangelhaft eingestuft werden. *M. erminea* wurde am Kirschenberg zweimal gesehen. Bei einer Sichtung handelte es sich um ein Tier im Winterfell.

Mustela nivalis wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt; für Hessen wird die Datenlage als mangelhaft eingestuft. Einzelne Individuen wurden mehrmals am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes gesehen. Eine Sichtung erfolgte in einem angelegten Steinhäufen, auf einer ausgesprochen extensiv bewirtschafteten Streuobstparzelle.

Sciurus vulgaris gehört zu den nach BNatSchG besonders geschützten Arten und wurde regelmäßig im Bereich der alten Hohlwege, des "Hollergrabens" und auf Hochstämmen (z. B. auf Walnußbäumen) im Untersuchungsgebiet angetroffen.

Sicherlich sind noch weitere Arten (z. B. Mäuse bei bei der Auswertung von Eulengewöllen) zu erwarten.

6.2 Reptilien und Amphibien

Nach Reptilien und Amphibien wurde nicht gezielt gesucht. Bei den nachfolgend aufgeführten Arten handelt es sich um Zufallsfunde. Über das Vorkommen von "Eidechsen" auf den Streuobstflächen, Böschungen und Gehölzinseln am Kirschenberg wurde mehrfach von Grundstückseigentümern bzw. Pächtern berichtet.

Nomenklatorisch richtet sich die nachfolgende Aufzählung nach der *Roten Liste der Amphibien und Reptilien Hessens* (AGAR & FENA, 2010).

Insgesamt wurden in den Streuobstbereichen des Kirschenberges vier Reptilienarten und zwei Amphibienarten nachgewiesen. Fünf Arten sind nach BNatSchG/BArtSchV besonders geschützt, für eine FFH-Richtlinien relevante Art (Anhang IV) besteht außerdem ein strenger Schutzstatus (*Lacerta agilis*). Auf der Vorwarnliste stehen auf Bundesebene zwei Arten (*Natrix natrix*, *Lacerta agilis*) und auf Landesebene eine Art (*Natrix natrix*).

Tab. 19: Am Ockstädter Kirschenberg nachgewiesene Reptilien und Amphibien. § = nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt; §§ = nach BNatSchG/ BArtSchV streng geschützt; IV = Art wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt; V = Art wird auf der Vorwarnliste geführt.

Reptilien und Amphibien	Schutz und Gefährdung			
	BNatSchG (2009)	FFH-RL Anhang	Rote Liste Deutschland (2009)	Rote Liste Hessen (2010)
Reptilia				
<i>Anguis fragilis</i> (LINNAEUS, 1758) Blindschleiche	§			
<i>Natrix natrix</i> (LINNAEUS, 1761) Ringelnatter	§		V	V
<i>Zootoca vivipara</i> (JACQUIN, 1787) Waldeidechse	§			
<i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758) Zauneidechse	§/§§	IV	V	
Amphibia				
<i>Bufo bufo</i> (LINNAEUS, 1758) Erdkröte	§			
<i>Salamandra salamandra</i> (LINNAEUS, 1758) Feuersalamander	§			

Kommentiertes Verzeichnis der aufgeführten Arten:

Anguis fragilis ist gemäß BNatSchG besonders geschützt und gehört zu den mäßig häufigen Arten. Im an das Untersuchungsgebiet angrenzenden FFH-Gebiet kann die Art häufig auf den befestigten Wegen angetroffen werden. Am Kirschenberg konnte die Art vereinzelt an Wegrändern beobachtet werden wie sie in angrenzende Saum- und Heckenstrukturen flüchtete.

Natrix natrix gehört zu den nach BNatSchG besonders geschützten Arten, die in Hessen eher selten anzutreffen sind. Die Art steht sowohl in Hessen als auch in Deutschland auf der Vorwarnliste. Bekannt ist das Vorkommen im angrenzenden FFH-Gebiet (RAUSCH ET AL. 2007). Für den Kirschenberg erfolgte der Artnachweis 2012 durch den Fund einer Exuvie in einem Steinhaufen, auf einer mäßig verbuschten Streuobstparzelle. Der Fundort befindet sich etwa 100 m vom nächsten Gewässer ("Landhaus Reuss") entfernt.

Zootoca vivipara gehört in Hessen zu den häufigen Arten und ist nach BNatSchG besonders geschützt. *Z. vivipara* konnte sowohl auf den Ruderalflächen und Magerrasen des FFH-Gebietes als auch an Wegsäumen und an Rändern von Gehölzinseln am Kirschenberg nachgewiesen werden.



Abb. 47: *Zootoca vivipara* (29.02.2012).

Lacerta agilis gehört in Hessen zu den häufigen Arten und ist nach BNatSchG besonders und streng geschützt. Sie wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Auf Bundesebene befindet sich *L. agilis* auf der Vorwarnliste. Die Art kommt sowohl im FFH-Gebiet als auch am Kirschenberg vor. Im Untersuchungsgebiet wurden Männchen wiederholt beobachtet wie sie sich auf liegendem Totholz und am Stammfuß alter hochstämmiger Obstbäume sonnten. Weibchen befanden sich vereinzelt an Wurzeltellern gerodeter Hochstämme und an einem angelegten kleinen Trockensteinhaufen.



Abb. 48: Männchen von *Lacerta agilis* mit der zur Paarungszeit leuchtend grün gefärbten Kopf- und Rumpfpattie (05.05.2011).

Bufo bufo ist eine in Hessen häufige Art, die nach BNatSchG besonders geschützt ist. Unmittelbar im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Teich, der sich als Laichgewässer anbietet. Ein weiteres potentiell Reproduktionsgewässer liegt an der westlichen bebauungsgrenze von Ockstadt-West, unmittelbar im Südosten des Kirschenberges, nur durch eine Straße ("Usinger Straße") von den Streuobstwiesen getrennt. Im Frühjahr konnten wiederholt Tiere angetroffen werden, die von den Streuobstflächen über die Straße, in Richtung Teich wanderten. Die Art wurde am Kirschenberg mehrfach unter Holzstapeln und Sträuchern sowie eingegraben, im oberflächennahen Wurzelwerk alter Obstbäume angetroffen.



Abb. 49: Hilfestellung für *Bufo bufo*. Eine Kröte auf dem Weg vom Winterquartier am Kirschenberg zum nicht mehr fernen Laichgewässer in Ockstadt-West (15.03.2012).

Salamandra salamandra ist nach BNatSchG besonders geschützt und gehört in Hessen zu den selten anzutreffenden Arten. *S. salamandra* bewohnt vorwiegend struktur- und totholzreiche Laub- und Mischwälder. Die Art wurde bisher erst einmal an der westlichen Grenze ("Galgenkopfstraße") und ein weiteres Mal auf einem geschotterten Weg ("Galgenpfad") am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes entdeckt. Von der Galgenkopfstraße liegt ein weiterer Totfund vor. Alle Beobachtungen wurden bei feuchter Witterung und maximal 25 m vom Waldrand entfernt gemacht. Streuobstflächen stellen keinen typischen Lebensraum der Art dar.



Abb. 50: *Salamandra salamandra* ssp. *terrestris* auf der "Galgenkopfstraße", am westlichen Rand des Streuobsthanges (08.09.2010).

6.3 Insekten

6.3.1 Lepidoptera (Schmetterlinge)

Die Erfassung der *Lepidoptera* erfolgte im Rahmen der Streuobstkartierung und ornithologischen Bestandserhebung 2012. Bei einer systematisch durchgeführten Kartierung der Lepidoptera müßte die Zahl der im Untersuchungsgebiet vertretenen Arten möglicherweise nach oben korrigiert werden. Aufgenommen wurden lediglich die im Gebiet angetroffenen Vertreter der Tagfalter und Widderchen. Die Nachtfalter-Fauna bleibt in der folgenden Aufstellung unberücksichtigt.

Nomenklatorisch entspricht die vorliegende Ausführung der aktuellen *Roten Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens* (LANGE & BROCKMANN, 2009).

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 35 verschiedene Arten nachgewiesen werden (siehe Tabelle xx). Bei insgesamt 13 Arten handelt es sich um nach BNatSchG/BArtSchV besonders geschützte Arten. Auf Bundesebene werden sechs der vorgefundenen Arten auf der Vorwarnliste geführt; zwei Arten (*Pyronia thitonus* und *Nymphalis polychloros*) werden als gefährdet (3) eingestuft und eine Art (*Cupido argiades*) gilt als stark gefährdet (2). Auf Landesbene werden derzeit acht der im Gebiet vorkommenden Arten in der Vorwarnliste geführt. Für den *Leptidea sinapis/reali*-Komplex ist in Abhängigkeit der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Art entweder von einer Zuordnung in die Vorwarnliste oder einer defizitären Datenlage auszugehen. Bei einer Art (*Cupido argiades*) besteht eine unzureichende Datenlage, so dass aktuell noch keine verlässliche Aussage bezüglich des tatsächlichen Gefährdungsgrades getroffen werden kann. Eine Art (*Nymphalis polychloros*) gilt derzeit in Hessen als gefährdet (3). Auf regionaler Ebene werden innerhalb der Verwaltungsgrenzen des RP-Darmstadt acht Arten auf der Vorwarnliste geführt. Für *Cupido argiades* und den *Leptides sinapis/reali*-Komplex gilt die bereits auf Landesebene vorgestellte Einstufung.

Tab. 20: Am Ockstädter Kirschenberg 2012 nachgewiesene Tagfalter und Widderchen. § = nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt; V = Arte der Vorwarnliste; D = unzureichende Datenlage; 3 = gefährdete Art; 2 = stark gefährdete Art.

Tagfalter und Widderchen	Schutz und Gefährdung			
	BNatSch G (2009)	Rote Liste Deutschland (1998)	Rote Liste Hessen (2009)	Rote Liste RP- Darmstadt (2009)
Zygaenidae (Widderchen)				
<i>Zygaena filipendulae</i> (LINNAEUS, 1758) ² Gemeines Blutströpfchen	§		V	V
Hesperiidae (Dickkopffalter)				
<i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Würfel-Dickkopffalter	§	V	V	V
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808) Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter				
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761) Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter				
Papilionidae (Ritterfalter)				
<i>Papilio machaon</i> (LINNAEUS, 1758) Schwalbenschwanz	§	V	V	V
Pieridae (Weißlinge)				
<i>Leptidea sinapis/reali</i> -Komplex (LINNAEUS, 1758 / REISSINGER, 1989) Leguminosen-Weißling/Reals Schmalflügel-Weißling		V	V/D	V/D
<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758) Aurorafalter				
<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758) Großer Kohl-Weißling				
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Kohl-Weißling				
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758) Grünader-Weißling				
<i>Colias crocea</i> (FOURCROY, 1785) Wander-Gelbling	§			
<i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758) Weißklee-Gelbling	§			
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758) Zitronenfalter				
Lycaenidae (Bläulinge)				
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761) Kleiner Feuerfalter	§			
Cupido (Everes) argiades (PALLAS, 1771)		2	D	D

² Die Gefährdungseinschätzung für *Zygaena filipendulae* basiert auf der Roten Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens (ZUB ET AL., 1996).

Kurzschwänziger Bläuling				
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758) Faulbaum-Bläuling				
<i>Polyommatus (Aricia) agestis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	§	V	V	
<i>Polyommatus (Cyaniris) semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775) Rotklee-Bläuling	§	V	V	V
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775) Hauhechel-Bläuling	§			
Nymphalidae (Edelfalter)				
<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758) Waldbrettspiel				
<i>Coenonympha arcania</i> (LINNAEUS, 1761) Weißbindiges Wiesenvögelchen	§	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758) Kleines Wiesenvögelchen	§			
<i>Pyronia thitonus</i> (LINNAEUS, 1767) Rotbraunes Ochsenauge		3	V	V
<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758) Schornsteinfeger				
<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758) Großes Ochsenauge				
<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS, 1758) Schachbrett				
<i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758) Kaisermantel	§		V	V
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Perlmutterfalter				
<i>Nymphalis polychloros</i> (LINNAEUS, 1758) Großer Fuchs	§	3	3	V
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758) Kleiner Fuchs				
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758) Tagpfauenauge				
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758) Admiral				
<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758) Distelfalter				
<i>Polygonia c-album</i> (LINNAEUS, 1758) C-Falter				
<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758) Landkärtchen				

Kommentiertes Verzeichnis der besonders geschützten, gefährdeten und in der Vorwarnliste geführten Arten:

Zygaena filipaendulae ist der einzige Vertreter der *Zygaenidae* der am Kirschenberg nachgewiesen wurde. Die Art wird auf Landesebene und auch im RP-Darmstadt auf der Vorwarnliste geführt und ist nach BNatSchG besonders geschützt. *Z. filipaendulae* wurde bereits in den vergangenen Jahren regelmäßig am Kirschenberg und im angrenzenden FFH-Gebiet angetroffen. Während die Art 2010 und 2011 im Untersuchungsgebiet zum Teil in sehr hoher Abundanz auftrat, wurden 2012 eher einzelne Exemplare oder kleine Grüppchen angetroffen. Als Raupennahrung spielt *Lotus corniculatus* eine zentrale Rolle, während *Cirsium* spp., *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis* und *Origanum vulgare* gerne von den Imagines der Art als Nektarpflanzen genutzt werden (WAGNER, 2006). Sämtliche aufgeführten Pflanzenarten sind auch im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Pyrgus malvae wurde bei zwei Begehungen auf Sträuchern des *Rubus fruticosus* agg. gesehen. *P. malvae* wird auf Bundes- und Landesebene sowie im Regierungsbezirk Darmstadt auf der Vorwarnliste geführt. Es besteht ein besonderer Schutz nach BNatSchG. Die Art kommt in einem breiten Spektrum unterschiedlicher Biotoptypen vor. In Frage kommen versaumende kalkreiche Magerrasen und Säume an Waldrändern und Hecken, krautreiche Wegränder und Wiesenraine. Die Art kommt auch auf Halbtrockenrasen auf Löss und entsprechenden Sekundärhabitaten sowie Silikat-Magerrasen vor. Von besonderer Bedeutung scheinen jedoch Böschungen, magere Glatthaferwiesen und Brachen zu sein (EBERT & RENNWALD, 1991b). Von den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Pflanzen kommen *Potentilla reptans*, *Rubus fruticosus* agg. (?), *Potentilla anserina*, *Agrimonia eupatoria* und *Sanguisorba minor* als Raupennahrung in Frage. Als Nektarquelle dienen *Lotus corniculatus* und *Taraxacum officinale* s. l. (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).

Papilio machaon genießt durch das BNatSchG einen besonderen Schutz und wird auf Bundes- und Landesebene sowie in der Region des RP-Darmstadt auf der Vorwarnliste geführt. Bei Gebietsbegehungen wurden wiederholt einzelne Imagines von *P. machaon* gesichtet. Als Lebensraum dienen extensiv genutzte Mähwiesen mit hohem Anteil an Apiaceen, Rotklee- und Luzernefelder. Die Art wird auch auf Dämmen und Böschungen, an Säumen von Weg- und Waldrändern, auf Mager- und Trockenrasen sowie Gärten, Brachen, Äckern und Streuobstwiesen angetroffen. Von den Raupenwirtspflanzen kommen im Untersuchungsgebiet zumindest *Pimpinella saxifraga*, *Pastinaca sativa*, *Heracleum sphondylium* und *Daucus carota* subsp. *carota* vor. Bekannte Nektarpflanzen sind *Trifolium pratense*, *Cirsium* spp., *Taraxacum officinale* s. l. und *Centaurea* spp. (EBERT & RENNWALD, 1991a; SETTELE ET AL., 2009).

Da die beiden Arten *Leptidea sinapis* und *Leptidea reali* rein über ihren Habitus nicht sicher zu unterscheiden sind, wird in der vorliegenden Arbeit vom ***Leptidea sinapis/reali*-Komplex** gesprochen. Auf Bundesebene werden beide Schwesternarten auf der Vorwarnliste geführt. Während *L. sinapis* in Hessen und auf dem Gebiet des RP-Darmstadts auf der Vorwarnliste geführt wird, besteht für *L. reali* derzeit sowohl in Hessen als auch in den verschiedenen Landesteilen eine

unzureichend Datenlage. Zu den Lebensräumen des *L. sinapis/reali*-Komplexes gehören verschiedene Saumbiotope, extensiv genutzte Wiesen, höherwüchsige bis verbuschte Mager- und Trockenrasen sowie Streuobsthänge und Brachen. Von den bekannten Raupenwirtspflanzen sind im Untersuchungsgebiet *Lotus corniculatus*, *Securigera varia*, *Vicia cracca* und *Lathyrus pratensis* in ausreichendem Umfang vorhanden. Von den aufgeführten Raupenwirtspflanzen sind *Lotus corniculatus*, *Vicia cracca* und *Lathyrus pratensis* auch als Nektarquelle von Bedeutung (EBERT & RENNWALD, 1991a; SETTELE ET AL., 2009).



Abb. 51: Zum *L. sinapis/reali*-Komplex gehörender Falter der 2. Generation (14.07.2012).

Die beiden Gelblinge *Colias crocea* und Falter des *Colias hyale/alfacariensis*-Komplexes sind sowohl auf den Streuobsthängen des Kirschenberges als auch auf dem angrenzend Areal des FFH-Gebietes häufig anzutreffen. Falter von *C. crocea* und des *C. hyale/alfacariensis*-Komplexes konnten 2011 bis in den Oktober und 2012 bis Mitte September³ beobachtet werden. Beide Arten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt. Die Imagines von *C. hyale* und *C. alfacariensis* sind rein habituell nicht mit letzter Sicherheit zu unterscheiden. Eine sichere Ansprache beider Arten kann nur über das Raupenstadium erfolgen. Aus Hessen liegen aktuell keine verwertbaren Raupenfunde von *C. alfacariensis* vor (LANGE & BROCKMANN, 2009). Die Datenlage zum Vorkommen von *C. alfacariensis* in den verschiedenen Regionen Hessens und auch auf Landesebene ist derzeit unzureichend. Hinsichtlich der Biotopeigenschaften gilt *C. alfacariensis* gegenüber *C. hyale* als thermo- und

³ Begehungen an denen auch die im Gebiet vorhandenen Tagfalter aufgenommen wurden, fanden 2012 nur bis Mitte September statt.

xerophiler. Als Nahrungspflanze nutzt die *C. alfacariensis*-Raupe fast ausschließlich *Hippocrepis comosa* und mitunter *Securigera varia*, während die Raupe von *C. hyale* neben den beiden für *C. alfacariensis* aufgeführten Arten auch die im Untersuchungsgebiet teils verbreiteten Arten *Medicago sativa*, *Medicago lupulina*, *Trifolium* spp., *Lotus corniculatus*, *Vicia hirsuta* und *Vicia cracca* als Wirtspflanzen nutzt. Von den bekannten Nektarpflanzen sind im Untersuchungsgebiet *Trifolium* spp., *Knautia arvensis*, *Centaurea jacea* und *Cirisum* spp. vertreten (EBERT & RENNWALD, 1991a; SETTELE ET AL., 2009). *C. crocea* ist ein typischer Wanderfalter dessen Reproduktionsareal außerhalb Deutschlands liegt. In den vergangenen Jahren wurden am Kaiserstuhl jedoch erfolgreiche Überwinterungen von Raupen der Art nachgewiesen. Die Art gilt als ausgesprochener Offenlandbewohner. Als Nahrungshabitat der Imagines kommen Kleeäcker, blütenreiche Glatthaferwiesen, Park- und Gartenanlagen, Trockenhänge, Brachflächen, Halbtrocken- und Silikat-Magerasen sowie Feuchtwiesen in Frage. Als mögliche Nektarpflanzen finden sich am Kirschenberg *Lotus corniculatus* sowie vereinzelt *Medicago sativa* und *Securigera varia* (EBERT, 1991a; SETTELE ET AL., 2009).



Abb. 52: Falter der 2. Generation aus dem *C. hyale/alfacariensis*-Komplex. Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelt es sich um *C. hyale* (17.09.2012).

Lycaena phlaeas zählt zu den wanderverdächtigen Faltern und wurde im Untersuchungsgebiet regelmäßig in geringer Abundanz angetroffen. Die Art ist nach BNatSchG besonders geschützt und kommt insbesondere auf kalkarmen Magerrasen, Sandfluren, Böschungen, Wegrändern, Brachen und Ruderalflächen vor. Als Wirtspflanze der Raupen sind *Rumex* spp., vor allem *Rumex acetosella*, zu erwähnen. *Rumex acetosella* kommt auf den mageren Standorten am Kirschenberg noch häufig vor. Von den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Pflanzen dienen u.

a. *Leucanthemum vulgare*, *Achillea millefolium* und *Tanacetum vulgare* als Nektarquelle (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).

Cupido argiades galt in der *Roten Liste der Tagfalter Hessens* von 1995 noch in allen Landesteilen als verschollen bzw. ausgestorben. Seit 2007 ist die Art im Bereich des RP-Darmstadt wieder mit bodenständigen Populationen vertreten. Die Datenlage ist derzeit jedoch noch unzureichend und läßt keine Bewertung hinsichtlich des tatsächlichen Gefährdungszustandes zu (LANGE & BROCKMANN, 2009). Auf Bundesebene gilt *C. argiades* als stark gefährdet. Im Untersuchungsgebiet und dem angrenzenden FFH-Gebiet tritt die Art mit sehr hoher Abundanz und Stetigkeit auf. 2012 war *C. argiades* die mit Abstand häufigste Bläulingsart am Kirschenberg. Die im Spätsommer fliegenden Generationen sind hierbei deutlich individuenreicher als die ab Anfang Mai fliegende erste Generation. Zu den geeigneten Lebensräumen zählen extensives Grünland trockener bis feuchter Ausprägung, Ruderalflächen und Böschungen, Brachen sowie Klee- und Luzernfelder. Als Raupenwirtspflanze ist insbesondere *Trifolium pratense* von Bedeutung, darüber hinaus wird aber auch *Lotus corniculatus* und *Medicago sativa* angenommen. Den aufgeführten Wirtspflanzen der Raupe kommt auch als Nektarquelle eine gewisse Bedeutung zu. Insgesamt scheint eine Präferenz für gelb blühende Fabaceen zu bestehen (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009). *C. argiades* ist vermutlich eine Art, die von den zurückliegenden warmen Jahren profitiert hat und von der Oberrheinebene aus weiter nördlich gelegene Landesteile wieder besiedeln konnte.



Abb. 53: *Cupido argiades* der 1. Faltergeneration (08.05.2012).

Polyommatus agestis ist im Rahmen von Freilandhebungen nicht von *Polyommatus artaxerxes* zu unterscheiden. Bei den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Faltern handelt es sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit jedoch um *P. agestis*, da *P. artaxerxes* nur eine Generation ausbildet, die von Anfang Juni bis Anfang August fliegt. *P. agestis* hingegen bildet zumindest zwei Generationen aus, von denen die erste von Anfang Mai bis in den Juni, und die späteren Generationen von Mitte Juli bis Ende September angetroffen werden können. Die am Kirschenberg und auch auf dem Gelände des FFH-Gebietes vorhandenen Falter bilden zumindest zwei Generationen aus, die in den vergangenen Jahren noch bis in die dritte September Dekade hinein angetroffen werden konnten. Einzelne Ende September bis Anfang Oktober angetroffene junge Falter sprechen dafür, dass die im Untersuchungsgebiet vorhandene Population zumindest eine partielle 3. Faltergeneration ausbildet. Auch 2012 wurden Mitte September noch Falter der Art angetroffen, die einen sehr frischen Eindruck machten. *P. artaxerxes* kommt vornehmlich an trocken-warmen Standorten des Hügellandes, insbesondere auf kalkreichen Magerrasen vor. Für die Art von Bedeutung ist das Vorkommen der Raupenwirtspflanze *Helianthemum nummularium*, die bisher im Bereich des Kirschenberges nicht nachgewiesen wurde. Nach LANGE & BROCKMANN (2009) liegen keine aktuellen Funde von *P. artaxerxes* vor. Für den Bezugsraum des RP-Darmstadt wurde die Art nicht bewertet, da hier keine Vorkommen vorhanden sind. *P. agestis* besiedelt klimatische Gunsträume mit einer mittleren Jahrestemperatur von $> 7\text{ °C}$ (EBERT & RENNWALD, 1991b). Als Lebensraum kommen Wegränder und Böschungen, Hänge mit Halbtrockenrasen und deren Versaumungsstadien, sandige Ackerbrachen, Weinberge und Streuobstwiesen trockener Ausprägung in Frage. Seit Anfang der 1990er-Jahre sind aus Südwestdeutschland auch stetige Vorkommen auf Fettwiesen mit *Geranium pratense* und *Geranium sylvaticum* bekannt. Zu den bekannten Wirtspflanzen der Raupe gehören von den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Arten v. a. *Geranium* spp. wie *Geranium pratense*, *Geranium dissectum*, *Geranium pyrenaicum* und außerdem *Erodium cicutarium* u. a. (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009). Zu den im Gebiet vorkommenden potentiellen Nektarpflanzen gehören *Origanum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Cirsium arvense* und *Linaria vulgaris* (EBERT & RENNWALD, 1991b).



Abb. 54: *Polyommatus agestis* der 2. Faltergeneration (16.08.2012).

Polyommatus semiargus gehört zu den nach BNatSchG besonders geschützten Arten und steht auf Bundesebene, in Hessen und im Bereich des RP-Darmstadts auf der Vorwarnliste. Die Art wurde am Kirschenberg in geringer Abundanz wiederholt angetroffen. *P. semiargus* fliegt am Kirschenberg und im FFH-Gebiet in zwei Generationen von Mai bis in den September. Als Lebensraum dienen magere niederwüchsige und extensiv bewirtschaftete Glatthaferwiesen, Dämme und Böschungen, Streuobstwiesen, Brachen, Ruderalflächen und Rotkleeäcker. Magerrasen sind für die Art von untergeordneter Bedeutung. *P. semiargus* gehört zu den myrmekophilen Vertretern der *Lycaenidae*. Als Raupenwirtspflanze ist insbesondere *Trifolium pratense* von Bedeutung, genutzt wird aber auch *Trifolium medium*. Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Pflanzen dienen den Imagines als Nektarquelle Fabaceen wie *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca* und *Medicago sativa*. Außer den genannten Fabaceen gehören *Centaurea jacea* und *Origanum vulgare* ebenfalls zu den Nektarpflanzen (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).



Abb. 55: *Polyommatus semiargus* der 1. Faltergeneration (30.05.2012).

Polyommatus icarus ist nach BNatSchG besonders geschützte und kam 2010 und 2011 sowohl am Kirschenberg als auch im FFH-Gebiet in hoher Abundanz und Stetigkeit vor. Die Art nutzt eine Vielzahl verschiedener Lebensräume des Offenlandes und kommt in blütenreichen Glatthaferwiesen ebenso vor wie auf Böschungen und Hängen, Feld- und Wiesenrainen, in Gärten, auf Brachen, Ruderalflächen und in Streuobstwiesen. 2012 trat die Art im Untersuchungsgebiet in deutlich geringerer Individuendichte auf als *Cupido argiades*. Im Untersuchungsgebiet kommen als Raupenwirtspflanzen *Medicago sativa*, *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*, *Trifolium arvense*, *Securigera varia* und *Lotus corniculatus* in Frage. Letzterer ist nach EBERT & RENNWALD (1991b) die wichtigste Eiablagepflanze. Zu den Nektarpflanzen zählen vor allem verschiedene Fabaceen wie *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina*, *Lathyrus pratensis*. Außerdem können auch *Origanum vulgare* und *Leucanthemum vulgare* zur Nektaraufnahme genutzt werden.

Coenonympha arcania ist nach BNatSchG besonders geschützt und wird auf Bundes- und Landesebene sowie in allen hessischen Regionen auf der Vorwarnliste geführt. Am Kirschenberg wurde die Art wiederholt an Wegrändern auf *Origanum vulgare* beobachtet. Nach EBERT & RENNWALD (1991b) kommt *C. arcania* u. a. auf gebüschreichen Halbtrockenrasen, nicht überdüngten versäumten Glatthaferwiesen, an Hecken und Waldrändern sowie Streuobstwiesen vor. Nach SETTELE ET AL. (2009) reproduziert sich die Art in Bereichen, die nur sehr selten oder gar nicht gemäht werden. Als Wirtspflanze dienen der Raupe verschiedene Gräser; von Bedeutung scheint insbesondere *Holcus lanatus* zu sein. Als Nektarquelle kommen im Untersuchungsgebiet *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*, *Origanum vulgare* und

Sträucher des *Rubus fruticosus* agg. in Frage (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).

Coenonympha pamphilus ist nach BNatSchG besonders geschützt und gehört zu den Arten, die am Kirschenberg in hoher Abundanz und Stetigkeit vorkommen. *C. pamphilus* besiedelt ein breites Spektrum offener Graslandbiotope trockener bis mäßig feuchter Standorte (SETTELE ET AL., 2009). Die Art kommt u. a. auf blütenreichen Glatthaferwiesen, Magerrasen und Weidetriften vor. Falter können auch auf Brach- und Ruderalflächen beobachtet werden. Für die Art von Bedeutung ist das Vorhandensein von Stellen mit lückigem Bewuchs, Fahrrinnen und unbefestigten Wegen (EBERT & RENNWALD, 1991b). Die Art profitiert von regelmäßiger Mahd oder Beweidung (SETTELE ET AL., 2009). Als Raupennahrung sind Gräser wie *Festuca rubra*, *Poa pratensis* und *Agrostis capillaris* bekannt. Von den am Kirschenberg vorhandenen Pflanzenarten sind als Nektarquelle der Falter u. a. *Achillea millefolium*, *Leucanthemum vulgare*, *Trifolium repens*, *Centaurea jacea*, *Tanacetum vulgare*, *Ranunculus* spp. und *Hieracium* spp. zu nennen (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).



Abb. 56: Früher Falter der 1. Generation von *Coenonympha pamphilus* (08.05.2012).

Pyronia tithonus gilt auf Bundesebene als gefährdet und wird in Hessen und dem Bereich des RP-Darmstadt auf der Vorwarnliste geführt. Am Kirschenberg kommt die Art sehr häufig auf verschiedenen Saumstrukturen und in extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen und Streuobstbrachen vor. Auf Sträuchern und Hecken an Wegrändern, insbesondere *Rubus fruticosus* agg., konnte die Art 2012 regelmäßig in

hoher Individuendichte beobachtet werden. Nach EBERT & RENNWALD (1991b) ist die Art auf Gebiete beschränkt, in denen die mittlere Temperatur bei 9 °C liegt, und die Niederschläge weniger als 900 mm pro Jahr betragen. *P. tithonus* zeigt eine deutliche Präferenz für Saumgesellschaften. Hervorzuheben sind Waldränder mit Brombeerhecken, waldnahe Böschungen, Magerrasen, Mäh- und Streuobstwiesen. Als Raupennahrung dient ein breites Spektrum verschiedener Grasarten wie *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense* und *Agrostis capillaris*. Als mit Abstand wichtigste Nektarpflanze gilt *Cirsium arvense*. Außerdem werden auch *Origanum vulgare*, *Heracleum sphondylium*, *Centaurea* spp. und *Senecio* spp. genutzt (EBERT & RENNWALD, 1991b; SETTELE ET AL., 2009).

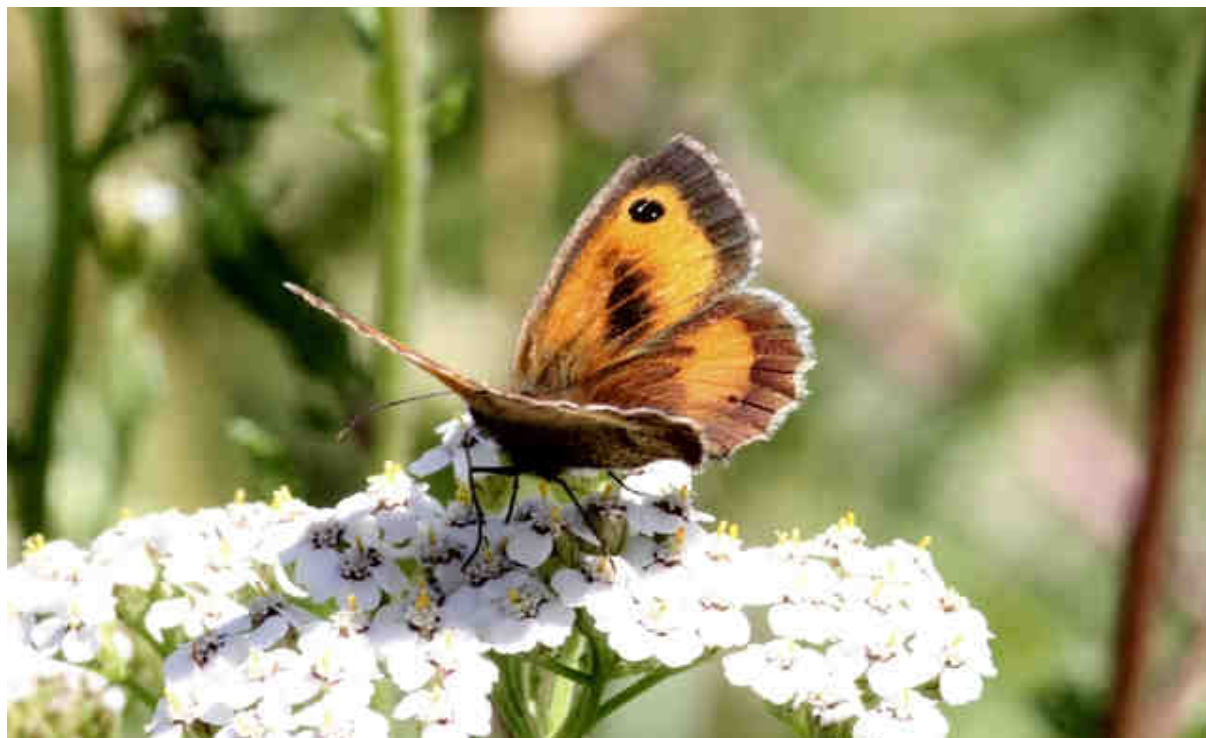


Abb. 57: *Pyronia tithonus* auf *Achillea millefolium* (23.07.2012).

Argynnis paphia gilt nach BNatSchG als besonders geschützt und wird in Hessen und dem Bezirk des RP-Darmstadt auf der Vorwarnliste geführt. In den vergangenen Jahren wurden Falter der Art an den Waldrändern und Waldwegen im angrenzenden FFH-Gebiet regelmäßig beobachtet. Einzelne Exemplare der Art wurden im Untersuchungsgebiet 2012 selten im Bereich der westlichen "Spelunkenhohl" und am "Hollergraben" festgestellt. *A. paphia* gilt als typischer Wald- und Saumschmetterling. Im Umkreis von Wäldern werden u. a. auch Magerrasen und Gräben befliegen. Als Raupennahrung dienen *Viola* spp. wie *V. reichenbachiana*, *V. hirta* und *V. odorata*. Als Nektarquelle finden sich im Untersuchungsgebiet *Cirsium arvense*, *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*, *Origanum vulgare*, *Heracleum sphondylium*, *Rubus fruticosus* agg. und *Tilia cordata* (EBERT & RENNWALD, 1991a; SETTELE ET AL., 2009).

Nymphalis polychloros war im Frühjahr 2012 am Kirschenberg häufig zu beobachten. Die Art ist nach BNatSchG besonders geschützt und gilt sowohl in Hessen als auch auf Bundesebene als gefährdet. Im Bereich des RP-Darmstadt zählt

er zu den Arten der Vorwarnliste. *N. polychloros* unterliegt extremen Häufigkeitsschwankungen und ist oft über längere Zeit selten bzw. regional fehlend (SETTELE ET AL., 2009). *N. polychloros* ist keine Art geschlossener Waldungen und profitiert u. a. von *Salix* spp.-reichen Vorwaldstadien. Zu den Lebensräumen zählen Waldränder und Lichtungen, gehölzreiche Feldlandschaften, gebüschreiche Trockenhänge und Streuobstwiesen. Als Raupenwirtspflanze gelten *Salix viminalis*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Pyrus communis* und *Prunus avium*. Für den Falter sind u. a. *Prunus avium*, *Salix caprea* und *Rubus fruticosus* agg. von Bedeutung. Vereinzelt sollen die Falter auch *Heracleum sphondylium* und *Knautia arvensis* nutzen. Am Kirschenberg wurden Imagines vereinzelt auch an kleineren Pfützen und häufig kopfüber an der oberen Stammpartie alter Hochstämme beobachtet. Die Falter sind ebenfalls dafür bekannt, dass sie aus Baumwunden austretende Baumsäfte saugen. Durch Intensivierungsmaßnahmen in der Forst- und Landwirtschaft ging die Art in der Vergangenheit stark zurück. Auf Seiten der Landwirtschaft sind hier insbesondere die Umwandlung von Streuobstwiesen und der Einsatz von Bioziden in Obstanbaugebieten als ursächlich zu nennen (EBERT & RENNWALD, 1991a). SETTELE ET AL. (2009) nennen als dem Erhalt der Art dienliche Schutzmaßnahme den Verzicht auf Pestizide im Kirschenanbau.



Abb. 58: *Nymphalis polychloros* auf hochstämmigem Obstbaum (26.03.2012).

6.3.2 Saltatoria (Heuschrecken)

Die *Saltatoria* der Ockstädter Streuobstgebiete wurden bisher nicht systematisch erfasst. Die nachfolgend aufgeführten Arten fielen im Rahmen der 2012 durchgeführten avifaunistischen Begehungen und Streuobstkartierungen auf. Der Nachweis erfolgte in den vorliegenden Fällen meist über die artspezifischen Gesänge. Nur für *Leptophyes punctatissima* liegt ein reiner Sichtnachweis vor. Die nachfolgende Artenliste stellt daher einen nicht repräsentativen Ausschnitt des wahrscheinlich umfangreicheren Artenspektrums dar.

Nomenklatorisch entspricht die nachfolgende Aufstellung der *Roten Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens* (GRENZ & MALTEN, 1996).

Tab. 21: Am Ockstädter Kirschenberg 2012 nachgewiesene Heuschrecken. 3 = gefährdete Art.

Heuschrecken	Schutz und Gefährdung		
	BNatSchG (2009)	Rote Liste Deutschland (1998)	Rote Liste Hessen (1995)
Tettigoniidae (Laubheuschrecken)			
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761) Gemeine Sichelschrecke			
<i>Leptophyes punctatissima</i> (BOSC, 1792) Punktierte Zartschrecke			
<i>Tettigonia viridissima</i> (LINNAEUS, 1758) Grünes Heupferd			
<i>Metriopectera bicolor</i> (PHILIPPI, 1830) Zweifarbige Beißschrecke			3
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DE GEER, 1773) Gewöhnliche Strauchschrecke			
Gryllidae (Grillen)			
<i>Nemobius sylvestris</i> (BOSC, 1792) Wald-Grille			
<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI, 1763) Weinhähnchen			3
Acrididae (Feldheuschrecken)			
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) Nachtigall-Grashüpfer			
<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) Wiesen-Grashüpfer			3
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) Gemeiner Grashüpfer			

Insgesamt konnten 2012 zehn *Saltatoria*-Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Unter diesen waren drei Arten (*Metrioptera bicolor*, *Oecanthus pellucens* und *Chorthippus dorsatus*) die in Hessen als gefährdet (3) gelten. Besonders oder streng geschützte Arten wurden bisher im unmittelbaren Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Metrioptera bicolor zählt in Hessen zu den gefährdeten Arten und gilt als thermo- und xerophil. Nach INGRISCH (1981) tritt die Art in Hessen überwiegend dort auf, wo die mittlere Julitemperatur mindestens 17 °C beträgt. FARTMANN (1997) konnte *M. bicolor* in Ostbrandenburg auf ungenutzten Trockenrasen und Trockensäumen nachweisen, wobei sowohl die Larven als auch die Imagines auf Flächen mit einer mittleren Wuchshöhe von 40 bis 100 cm vorkamen. Die Art besiedelt mit Vorliebe mittelhohe bis hohe Straten der Krautschicht. Außerdem war auffallend, dass die Larven insbesondere auf Flächen mit einer Krautschichtdeckung von 70 bis 100 % vorkamen. Am Kirschenberg wurde die Art wiederholt an höherwüchsigen Gräsern auf nicht gemähten Glatthaferwiesen, verbrachten Streuobstparzellen und Wegsäumen angetroffen.

Oecanthus pellucens gilt in Hessen als gefährdet und wurde als einzige Art nur über ihren charakteristischen Gesang nachgewiesene. Singende Männchen der Art lassen sich bis zu einer Distanz von 300 m feststellen (ROESTI & KEIST, 2009). Bereits 2010 und 2011 konnten im Bereich des FFH-Gebietes und am Kirschenberg einige Individuen durch ihren weithin hörbaren Gesang nachgewiesen werden. 2012 fiel die Art im FFH-Gebiet hingegen nicht auf⁴. Bei Begehungen in den frühen Abendstunden konnten 2012 am Kirschenberg jedoch vereinzelt stridulierende Exemplare auf verbrachten Streuobstwiesen und Heckenstrukturen nachgewiesen werden. *Oecanthus pellucens* gilt als ausgesprochen thermophile Art, die nach INGRISCH (1981) in Hessen nur in Gebieten vorkommt, in denen an mehr als 170 Tagen im Jahr ein Tagesmittel der Lufttemperatur von 10 °C erreicht wird. HESS (2001) berichtet über stabile Populationen von *Oecanthus pellucens* in Frankfurt und Mainz, wo die Art bevorzugt Weinberge, Hochstammobstgebiete und Brachen besiedelt. Die Art hat sich in den letzten Jahren zunehmend vom oberen Rheintal nach Norden ausgebreitet. *Oecanthus pellucens* siedelt auf verbuschten Trockenrasen, verbrachten Weinbergen und Dünen, auf Hängen und Brachflächen.

Chorthippus dorsatus zählt in Hessen zu den gefährdeten Arten und gilt als meso- bis hygrophil. Die Art findet sich insbesondere auf frischem bis feuchtem Grünland, kann aber auch auf trockeneren Grünlandbereichen angetroffen werden. Bei zu intensiver Nutzung und Düngung verschwindet *Ch. dorsatus* in der Regel. FARTMANN (1997) konnte Larven und Imagines der Art auf Flächen mit einer mittleren Wuchshöhe von 50 bis 120 cm nachweisen. Imagines kamen insbesondere auf Flächen mit einer Krautschichtdeckung von 95 bis 100 % vor. 2010 und 2011 fiel *Ch. dorsatus* auf den bewachsenen Offenlandflächen des FFH-Gebietes durch eine individuenreiche Population auf, wobei Imagines auch auf Trocken- und Magerrasenflächen nachgewiesen werden konnten. 2012 wurde die Art mehrfach auf Glatthaferwiesen am Kirschenberg angetroffen.

⁴ 2012 erfolgte im FFH-Gebiet keine gezielte Erfassung der Saltatoria.

6.3.3 Coleoptera (Käfer)

Die Coleoptera wurden im Untersuchungsgebiet nicht systematisch aufgenommen; bei den nachfolgend aufgeführten Arten handelt es sich um zufällig bisher im Gebiet beobachtete Tiere. In der nachfolgenden Auflistung werden nur Vertreter der *Scarabaeidae*, *Lucanidae* und *Cerambycidae* aufgeführt.

Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Namen richtet sich für die *Scarabaeidae* und *Lucanidae* nach der Roten Liste der Blatthorn- und Hirschkäfer Hessens (Coleoptera: Familienreihen *Scarabaeoidea* und *Lucanoidea*) (SCHAFFRATH, 2002).

Von den neun nachfolgend vorgestellten Käferarten sind sieben nach BNatSchG besonders geschützt und für eine (*Protaetia aeruginosa*) besteht ein besonderer und strenger Schutzstatus. Eine Art (*Lucanus cervus*) wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Auf Bundesebene gilt eine Art (*Cerambyx scopolii*) als gefährdet (3), zwei Arten (*Oxythyrea funesta* und *Lucanus cervus*) als stark gefährdet (2) und eine Art (*Protaetia aeruginosa*) als vom Aussterben bedroht (1). In Hessen gelten zwei Arten (*Oxythyrea funesta* und *Lucanus cervus*) als gefährdet (3) und eine Art (*Protaetia aeruginosa*) als stark gefährdet (2).

Tab. 22: Am Ockstädter Kirschenberg nachgewiesene Käfer. § = nach BNatSchG/ BArtSchV besonders geschützt; §§ = nach BNatSchG/ BArtSchV streng geschützt; II = Art wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt; 3 = gefährdete Art; 2 = stark gefährdete Art; 1 = vom Aussterben bedrohte Art.

Käfer	Schutz und Gefährdung			
	BNatSchG (2009)	FFH-Anhang	Rote Liste Deutschland (1998)	Rote Liste Hessen (2002)
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)				
<i>Cetonia aurata</i> (LINNAEUS, 1761) Goldglänzendr Rosenkäfer	§			
<i>Oxythyrea funesta</i> (PODA, 1761) Trauer-Rosenkäfer			2	3
<i>Protaetia aeruginosa</i> (DRURY, 1770) Großer Rosenkäfer	§/§§		1	2
Lucanidae (Schröter)				
<i>Lucanus cervus</i> (LINNÉ, 1758) Hirschkäfer	§	II	2	3
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (LINNÉ, 1758) Balkenschröter	§			
Cerambycidae (Bockkäfer)				
<i>Cerambyx scopolii</i> (FÜSSLINS, 1775) Kleiner Eichenbock	§		3	
<i>Saperda scalaris</i> (LINNAEUS, 1758) Leiterbock	§			
<i>Stenocorus meridianus</i> (LINNAEUS, 1758) Variabler Stubbenbock	§			

Kommentiertes Verzeichnis der aufgeführten Arten:

Einzelne Imagines oder Paare von *Protaetia cuprea* und *Cetonia aurata* wurden wiederholt im Untersuchungsgebiet auf blütenreichen Glatthaferwiesen, Streuobstbrachen und am Rande von Gehölzinseln angetroffen. Beide Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt. *P. cuprea* und *C. aurata* sind sich in ihrem äußeren Erscheinungsbild recht ähnlich. Beide Arten können sicher über die Form ihres Mesosternalfortsatzes unterschieden werden, der bei *P. cuprea* an der Vorderseite deutlich abgeflacht ist und bei *C. aurata* eine Rundung aufweist.



Abb. 59: *Protaetia cuprea* auf *Hieracium pilosella*. In der unteren rechten Bildecke ist auf einem Bildausschnitt der bei *P. cuprea* deutlich abgeflachte Mesosternalfortsatz zu erkennen (15.09.2011).



Abb. 60: *Cetonia aurata* beim Blütenbesuch auf einer Glatthaferwiese am Kirschenberg. In der rechten unteren Bildecke ist auf einem Bildausschnitt deutlich der mit einer Rundung abschließende Mesosternalfortsatz von *C. aurata* zu erkennen (14.05.2012).

Oxythyrea funesta wurde am Kirschenberg 2012 häufiger auf blütenreichen Grünflächen angetroffen. Die thermophile Art gilt in Hessen als gefährdet und auf Bundesebene als stark gefährdet.

Für den nach BNatSchG besonders/streng geschützte ***Protaetia aeruginosa*** liegen für 2010 und 2012 jeweils Einzelsichtungen vor, die aus dem westlichen Teil des Untersuchungsgebietes stammen. 2012 wurde ein Käfer beim Anflug auf einen älteren Kirschenhochstamm beobachtet. Während *P. aeruginosa* in Hessen als stark gefährdet gilt, ist die Art in Deutschland vom Aussterben bedroht.

Der Nachweis von ***Lucanus cervus*** beruht auf einem Einzelfund am westlichen Kirschenberg. Hier wurde 2011 ein Weibchen in der Nähe einer Gruppe alter Kirschenhochstämme gefunden. *L. cervus* wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und gilt nach BNatSchG als besonders geschützt. In Hessen gilt die Art als gefährdet und auf Bundesebene als stark gefährdet.

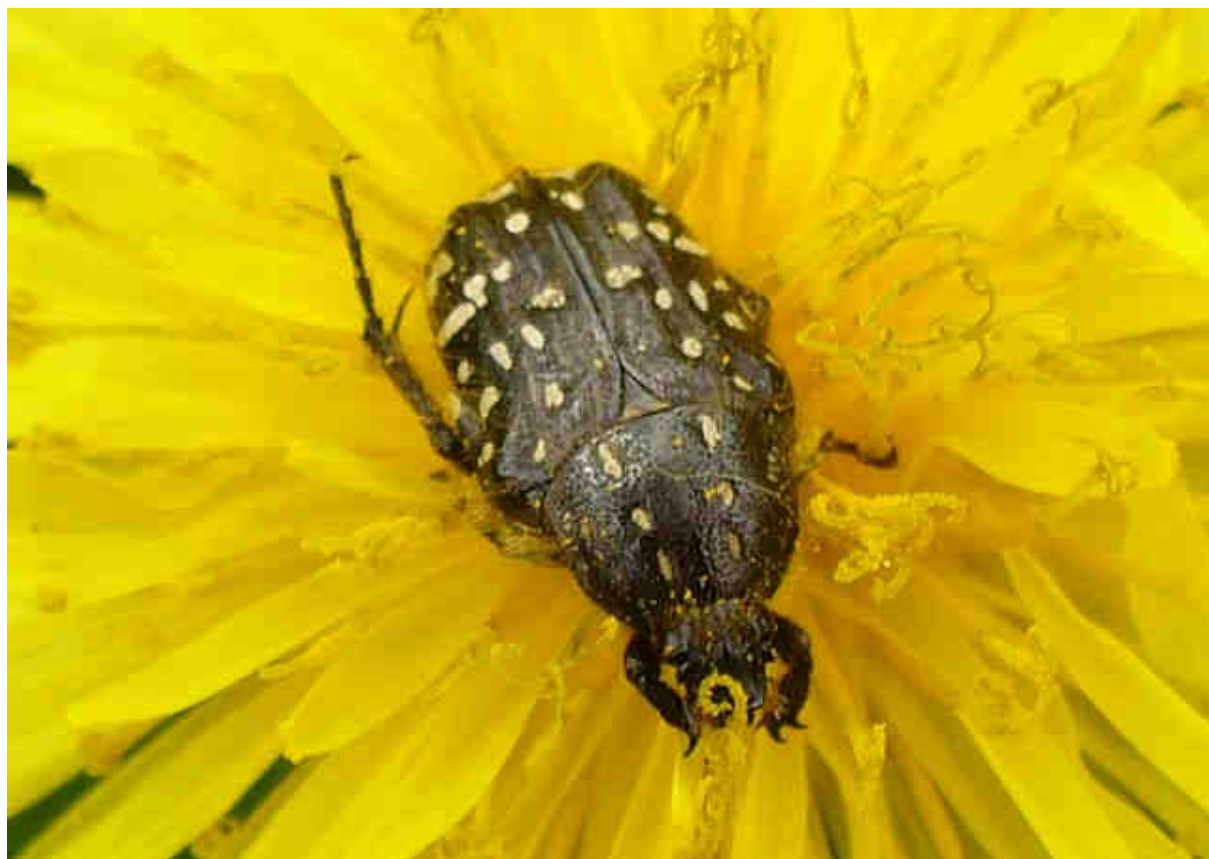


Abb. 61: *Oxythyrea funesta* beim Blütenbesuch auf *Taraxacum officinale* s. l. (03.05.2012).



Abb. 62: *Lucanus cervus*-Dame am Kirschenberg (26.07.2011).

Dorcus parallelipedus ist nach BNatSchG besonders geschützt und wurde 2012 zweimal auf einer totholzreichen, von Kirschenhochstämmen dominierten Streuosbtfläche beobachtet.

Cerambyx scopolii ist nach BNatSchG besonders geschützt und gilt auf Bundesebene als gefährdet. Ein Käfer wurde 2011 an einem totholzreichen Kirschenhochstamm, am Rande einer verbrachten Streuobstwiese gesehen.



Abb. 63: *Cerambyx scopolii* auf einem alten Kirschenhochstamm am Rande einer extensiv bewirtschafteten Streuobstparzelle (28.04.2011).

Saperda scalaris wurde 2011 auf einer vorwiegend aus vergreisten Kirschenhochstämmen bestehenden Streuobstfläche mit hohem Totholzanteil bei der Paarung beobachtet. Die Art ist nach BNatSchG besonders geschützt.

Stenocorus meridianus ist nach BNatSchG besonders geschützt und wurde auf einer an einen Hohlweg anschließenden Grünlandfläche beobachtet.



Abb. 64: Paarung von *Saperda scalaris* (05.05.2011).

6.3.4 Odonata (Libellen)

Als terrestrischer Lebensraum spielt der Kirschenberg als Reproduktionshabitat für Libellen - abgesehen von einem Teich auf dem Privatgrundstück "Landhaus Reuss" - keine Rolle. Dennoch dient der Kirschenberg einer Vielzahl verschiedener *Odonata* mit seiner strukturellen Vielfalt an verschiedenen Biotopen wie Streuobstwiesen, Hecken, Grünland in verschiedener Ausprägung, Gehölze, Hohlwege und Gräben sowie den damit in Verbindung stehenden Insektenreichtum als Ruhe-, Reife- und Jagdhabitat. Geeignete und artenreiche Reproduktionshabitate sind auf den Flächen des angrenzenden FFH-Gebietes vorhanden. Weitere kleinere Teichanlagen befinden sich im Westen des Kirschenberges auf der "Sauweide", in Ockstadt-West und auf dem nahe gelegenen Golfplatz. Im Westen verläuft mit dem "Seebach" außerdem ein Fließgewässer, das über kleinere Auwaldreste verfügt.

Sämtliche im Untersuchungsgebiet angetroffenen Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt. Mit *Sympetrum danae* (Schwarze Heidelibelle) wurde eine Art angetroffen, die gemäß der Roten Liste der Libellen Hessens auf der Vorwarnliste geführt wird und deren Bestände in den zurückliegenden Jahren in Hessen stark rückläufig waren (HILL ET AL., 2011). Ein Vertreter der auf Bundesebene in der Vorwarnliste geführt wird ist *Calopteryx splendens* (Gebänderte Prachtlibelle).

Noch nicht gänzlich ausgereifte Exemplare von *Coenagrion puella* (Hufeisen-Azurjungfer), *Enallagma cyathigerum* (Gemeine Becherjungfer), *Libellula depressa* (Plattbauch) und *Libellula quadrimaculata* (Vierfleck) wurden in der nordwestlichen Hälfte des Streuobsthanges wiederholt auf Brombeerhecken, Büschen und in höherwüchsigen Glatthaferwiesen angetroffen. Für *Calopteryx splendens* ist in der näheren Umgebung kein geeignetes Reproduktionsgewässer bekannt; Imagines

wurden im Untersuchungsgebiet mehrfach auf sonnenexponierten Hecken beobachtet. In der westlichen Hälfte des Kirschenberges wurden wiederholt jagende Imagines von *Sympetrum striolatum* (Große Heidelibelle), *Sympetrum sanguineum* (Blutrote Heidelibelle) und bei zwei Begehungen *Sympetrum danae* angetroffen. Am weitesten dringt *Aeshna cyanea* (Blaugrüne Mosaikjungfer) in die Streuobstflächen vor und konnte nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet vereinzelt bei Jagdflügen beobachtet werden.



Abb. 65: *Calopteryx splendens*-Männchen auf einer Streuobstwiese am westlichen Kirschenberg (25.05.2012).

6.3.5 Weitere Insekten

Zwei nach BNatSchG besonders geschützte Insektenarten, die mehrfach am Kirschenberg angetroffen wurden, waren *Xylocopa violacea* (Große Holzbiene) und *Vespa carbro* (Hornisse). *X. violacea* wird auf Bundesebene auf der Vorwarnliste geführt und gilt in Hessen als mäßig häufige Art. Die Art kam historisch im Rhein- und Lahntal vor. Für *X. violacea* sind aus dem 20. Jahrhundert klimabedingte Arealoszillationen bekannt. Seit etwa 1990 breitet sich die Art über das Lahntal und die Seitentäler aus (TISCHENDORF ET AL., 2009). Im Untersuchungsgebiet fiel *X. violacea* wiederholt beim Anflug auf Fabaceen, insbesondere *Lathyrus tuberosus*, auf. *Vespa carbro* konnte häufig an totholz- und höhlenreichen Kirschenhochstämmen beobachtet werden.



Abb. 66: *Xylocopa violacea* an *Lathyrus tuberosus* auf einer verbrachten Streuobstparzelle (23.07.2012).

7. Gefährdungen des Gartenrotschwanzes

7.1 Gefährdungsursachen am Kirschenberg

Als direkte und indirekte Gefährdungen des Gartenrotschwanzes und seines Habitats am Ockstädter Kirschenberg sind zu nennen:

Zunehmende Flächeninanspruchnahme und Ausweitung des Intensivobstbaues, dadurch:

- Verlust der Bruthabitate durch Rodung von alten hochstämmigen Obstbäumen und nachfolgende Überführung in Niederstamm- und Spalierobstplantagen.
- Verlust der Nahrungshabitate durch dicht bepflanzte Plantagenanlagen und Einsatz von Totalherbiziden zur Unterdrückung des Unterwuchses.
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch Einsatz von Totalherbiziden an Wegrändern und unter Baumscheiben.
- Zunehmende intensive Nutzung bis an den Biotoprand.

Intensivierung der Nutzung von Streuobstbeständen

- Unzureichende Nachpflanzung von Hochstämmen
- Kronenkappungen bei Hochstämmen
- Rodungen während der Brutperiode
- Einzäunung von Grundstücken
- Aufbringung von Bodenmaterial
- Durchführung von organisierten Partys, mit mehreren hundert Gästen auf den Streuobstflächen, auch während der Brutsaison.
- Abbrennen von Hecken und Saumstrukturen während der Brutsaison
- Müllablagerung

7.2 Konkrete Beispiele

7.2.1 Intensivierung und Umwandlung von Streuobst am Beispiel "Auf dem Schreiber"

Die maßgeblichen Gründe für den Verlust von Streuobstflächen in Ockstadt sollen nachfolgend exemplarisch für die am nördlichen Kirschenberg gelegene Flur "Auf dem Schreiber" dargestellt werden. Die gegebene Problematik besteht analog auch für die anderen Teilflächen am Kirschenberg (siehe Abbildung 12).



Abb. 67: Die Luftbildaufnahme zeigt den Bereich "Auf dem Schreiber" gegen Ende der 1990er Jahre. Unmittelbar nördlich des dargestellten Bildausschnittes schließen eichenreiche Waldflächen an die Streuobstwiesen an. Im Osten des Bildausschnittes liegen Ackerflächen, die sich bis in die Tallagen zwischen Bad Nauheim, Friedberg und Ockstadt erstrecken. Am südlichen Bildrand ist das ausgedehnte Hohlwegesystem von "Spellunken-" und "Wingerthohl" zu erkennen. Im Westen liegen Brachflächen bzw. Aufforstungen oder Vorwaldbereiche. Am nordwestlichen Bildrand ist ein Teil des Rundweges zu sehen, der damals noch die Raketenstellung umgab und heute durch einen Teil des FFH-Gebietes 5618-303 "Übungsplatz bei Ockstadt" führt. Im Bild sind deutlich die ausgedehnten, zusammenhängende Streuobstflächen zu sehen.

Nachfolgend werden Flächen, auf denen ehemalige Streuobstbestände großflächig gerodet und in Folge eine Intensivierung der Flächennutzung vollzogen wurde, rot umrandet dargestellt. Bei orange umrandeten Flächen handelt es sich a) um Streuobstbereiche, bei denen im Vergleich zu früheren Jahren eine deutliche Ausdünnung des Baumbesatzes stattfand. Dies kann durch den altersbedingten Ausfall einzelner Bäume bedingt sein oder durch das vorsätzliche Entfernen einzelner bzw. kleinere Gruppen von hochstämmigen Obstbäumen hervorgerufen werden. b) um bereits stark ausgedünnte Streuobstflächen, die bereits hohe Grünlandanteile aufwiesen, die durch Bepflanzung mit niederstämmigen Obstbäumen "aufgefüllt" wurden. Dies führt de facto zum Verlust des Streuobstcharakters.



Abb. 68: In der Luftbildaufnahme von 2002 fallen deutlich zwei Flächen ins Auge, auf denen großflächig hochstämmige Obstbäume aus dem geschlossenen Streuobstbestand entfernt wurden. Es ist zu erkennen, dass auf den umgewandelten ehemaligen Streuobstflächen eine deutliche Intensivierung der Bewirtschaftung in Form von Intensivobstplantagen vollzogen wurde (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain; <http://pvfrm.alt4gis.de/viewer.htm>).



Abb. 69: Im Luftbild von 2006 zeigt sich, dass gegenüber 2002 eine fortschreitende Flächeninanspruchnahme durch den Intensivobstbau erfolgte. Am südwestlichen Bildrand ist eine neu angelegte Niederstammanlage zu erkennen; an selber Stelle befanden sich 2002 noch von Grünland umgebene hochstämmige Obstbäume. Durch die Entfernung einzelner Bäume und Teilreihen wirken die noch zusammenhängenden Streuobstflächen deutlich aufgelichteter (Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain; <http://pvfrm.alt4gis.de/viewer.htm>).

Im Untersuchungsgebiet ist der Verlust von Streuobstflächen durch die Anlage von häufig großflächig eingezäunten Plantagenanlagen ein Problem, das ins Auge fällt. Ein weiterer Faktor, der im ersten Moment weitaus weniger offensichtlich ist, aber dennoch zu erheblichen Flächenverlusten im Streuobstbereich führt, ist die sukzessive, gezielt betriebene Ausdünnung von Streuobstbeständen. Werden einzelne Hochstämme aus einem Streuobstbestand entfernt, bleibt dies zunächst unbemerkt. Auf diese Weise entstehen zunächst kleinere Grünlandanteile zwischen den noch vorhandenen Hochstämmen. Diese neuentstandenen Freiflächen bieten sich letztlich für kleinere Reihenpflanzung von Niederstamm- oder Spalierobst an.



Abb. 70: Die auf dem Bild zu sehenden Kirschenhochstämme waren noch vital und wurden am Abend des 14.03.2012 gerodet. Es ist ein typisches Beispiel dafür wie ein landschaftsprägender Streuobstbereich sukzessive ausgedünnt wird. Auf den so entstandenen "Grünflächen" werden nachfolgend intensivst bewirtschaftete Niederstamm- oder Spalierobstreihen angelegt. Auch im dargestellten Fall sollte von einem Verstoß gegen § 39 Abs. 5 Nr. 2 sowie einer Missachtung von § 13 HAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG ausgegangen werden.



Abb. 71: Die Luftbildaufnahme von 2011 zeigt gegenüber der Aufnahme von 2006 eine fortschreitende Dezimierung der Streuobstbestände. Am nördlichen Bildrand wurde ein 2006 noch vorhandener Streuobstbestand durch Grünland abgelöst. Außerdem hat der Ausdünnungsprozeß innerhalb der noch bestehenden Streuobstfläche deutlich zugenommen. Eine gravierende Nutzungsänderung ist in der oberen Bildmitte zu erkennen. Hier wurde auf relativ großer Fläche eine beträchtliche Anzahl hochstämmiger Obstbäume entfernt; anschließend erfolgte ein Grünlandumbruch und die Nutzung der ehemaligen Streuobstflächen als Ackerland. Am südlichen Bildrand ist eine weitere neu angelegte Intensivobstplantage zu erkennen. An selber Stelle befand sich 2006 noch ein lückiger Streuobstbestand mit großflächigen Grünlandanteilen (Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation/ hessenviewer; <http://hessenviewer.hessen.de>)

Vor dem Hintergrund, dass Streuobstwiesen für viele Arten inzwischen an die Stelle der eigentlichen Primärbiotope treten und deren Funktion übernommen haben, wird deutlich, dass der drastische Rückgang der Streuobstwiesen in Ockstadt und deren Substituierung durch Intensivobstplantagen ein Desaster von regionalem Ausmaß darstellt. Beim Wegfall des Streuobstbestandes ist für bestimmte sensible und bereits im Bestand gefährdeten Vogelarten von einer Verschlechterung der lokalen Population auszugehen. Zum Beispiel wäre im Falle des nach BNatSchG streng geschützten Wendehalses somit ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG naheliegend.

Der Streuobstheng von Ockstadt gehört zu einem fragmentarisch erhaltenen „Streuobstgürtel“ (Kronberg, Bad Homburg, Rosbach v. d. H., Ockstadt, Nieder- und Ober-Mörlen) am Rande des Taunushanges. Im Hinblick auf ein funktionelles Biotopverbundsystem (vgl. Kapitel 2.4 "Regionalplanerische Vorgaben") ist der Ockstädter Kirschenberg von großer Bedeutung.

In traditionell bewirtschafteten Streuobstbeständen gab es früher hohe Siedlungsdichten von Stieglitz, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz und Steinkauz. Noch bis etwa 1950 tolerierte die Landwirtschaft - auch in edaphischen Gunsträumen wie der Wetterau - Hecken und Obstbäume als strukturgebende Elemente in der Landschaft. Damals, so DIEHL (2000), konnten Raubwürger und Wendehals in vielen Bereichen Hessens als Brutvögel beobachtet werden. In den klimatisch günstigen Lagen Südhessens kamen Wiedehopf, Rotkopfwürger und in geringer Anzahl sogar Schwarzstirnwürger hinzu. Während der Wiedehopf inzwischen vom Aussterben bedroht ist, sind die beiden letztgenannten Arten bereits einen Schritt weiter und werden in der *Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens* (HGON & VSW, 2006) als ausgestorben geführt.

Gegenüber 1951 ergab eine von 1983 bis 1986 durchgeführte Hochstamm-Zählung einen Rückgang der Hochstämme, der hessenweit je nach Region zwischen 65 und 90 % betrug (DIEHL, 2000). Im Vergleich hierzu sind zwischen 1995 und 2012 am Ockstädter Kirschenberg mehr als 32 % der Streuobstfläche verschwunden (vgl. Kapitel 2.5 "Aktuelle Situation"). Der Streuobstbiotop "Ockstädter Kirschenberg" ist in seiner avifaunistischen Funktion als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat derzeit akut gefährdet. Zum einen führt die Rodung der Hochstammbestände zu einem mittelfristig irreversiblen Verlust der Bruthabitate, zum anderen läßt die zunehmende Flächeninanspruchnahme durch den Intensivobstbau eine eklatante Verschlechterung der Funktion als Nahrungshabitat erwarten. Die Bedeutung die der Funktion von Streuobstwiesen als Nahrungshabitat zukommt wird durch verschiedene Untersuchungen belegt. Arthropoden gehören zum Nahrungsspektrum vieler Vogelarten. FUNKE ET AL. (1986) stellten fest, dass allein die in einem Streuobstbiotop vorhandene Arthropodenbiomasse 2,5 bis 7,0 mal größer ist, als die eines Waldökosystemes. Im Vergleich von Streuobstwiesen und intensiv bewirtschafteten Obstanlagen, fanden MADER ET AL. heraus (1982), dass die im Streuobst vorhandene Artenzahl der *Carabidae* und *Arachnidae* zwei- bis dreimal so groß ist wie auf den intensiv genutzten Flächen.

Die enorme ökologische Bedeutung des Streuobstbiotopes ergibt sich aus der Verknüpfung von ideal strukturierten höhlenreichen Bruthabitaten und optimal ausgestatteten Nahrungshabitaten. Diese Kombination ist zum Beispiel durch eine alleinige Bestückung von konventionellen Obstplantagen mit Nisthilfen nicht zu erreichen, da hier der Boden meist mechanisch eingeebnet wird, wodurch sämtliche natürlich angelegten Strukturen die einen Lebensraum für Insekten und andere Kleintiere darstellen beseitigt werden. Hinzu kommt, dass die Flächen regelmäßig mit Bioziden behandelt werden mit den hieraus abzuleitenden nachteiligen Auswirkungen auf das Nahrungsangebot der Vögel. Langfristig wird nur die Förderung des extensiven Streuobstbaues mit dem Erhalt höhlenreicher Altbäume und einer Nachpflanzung und Pflege abgängiger Altbäume sowie einer angepassten Unternutzung den Fortbestand des typischen Spektrums der in Streuobstflächen vertretenen Vogelarten sichern können (vgl. BAUSCHMANN, 2011a).

7.2.2 Abbrennen von Heckenstrukturen und Streuobstbrachen

Für die im Untersuchungsgebiet vertretenen Heckenbrüter (Bluthänfling, Neuntöter etc.) sollten Hecken und Gebüsch im sinnvollen Maße und an geeigneten Standorten erhalten bleiben. Hierzu bieten sich insbesondere die im Gebiet vorhandenen Hänge, Böschungen, Weg- und Ackerränder an. Ein Abbrennen von Streuobstbrachen, Böschungen, Hecken, Gebüsch etc., ebenso Entbuschungen während der Brutzeit müssen zukünftig unterbleiben. Bei derartigen Maßnahmen handelt es sich in der Regel ohnehin zumindest um einen Verstoß gegen § 39 Abs. 5 Nr. 1 und 2 BNatSchG.



Abb. 72: Zu Beginn der Brutzeit abgebrannte Hecke am westlichen Rand des Kirschenberges (15.03.2012).



Abb. 73: In der Brutzeit angezündete Hecke auf einer Streuobstbrache (20.04.2012)

7.2.3 Nutzungsaufgabe

Viele der heute selten gewordenen Arten sind eng an verschiedene Kulturbiotope wie Magerrasen und Streuobstflächen gebunden. Sie profitierten in der Vergangenheit davon, dass weite Teile der Landschaft regelmäßig bewirtschaftet wurden, die heute als Grenzertragsstandorte nicht mehr interessant sind und aus der Nutzung genommen wurden.

Arten wie der Gartenrotschwanz profitierten zum Beispiel von der Übernutzung und starken Fragmentierung der Wälder (vgl. BAUER & BERTHOLD, 1997). Die in der Vergangenheit praktizierte Übernutzung der Wälder ist allerdings nicht als positiv zu bewerten und führte zu einem regional unterschiedlich stark ausgeprägten Verlust von Waldökosystemen mit erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Bodenressourcen (vgl. BORK ET AL., 1998).

Um die Bestände von Vogelarten, die bevorzugt in anthropogen geprägten Sekundärbiotopen wie Streuobstwiesen siedeln zu erhalten oder positiv zu entwickeln, ist eine extensive und nachhaltige Bewirtschaftung oder Nutzung des Lebensraumes durch den Menschen eine Grundvoraussetzung. Werden zum Beispiel Streuobstwiesen aufgrund ihrer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz unter Schutz gestellt, ohne die extensive Bewirtschaftung der Flächen zu ermöglichen, entwickelt sich die Streuobstwiese als Biotop der halboffenen Kulturlandschaft mit fortschreitender Sukzession langfristig zu einer dichten Waldung.

Die Entwicklung zu einem anderen Biotoptypen führt zwangsläufig zu einer Verschiebung innerhalb des pflanzlichen und tierischen Artenspektrums und letztlich dazu, dass sich eine an die veränderten Lebensbedingungen angepasste Biozönose einstellt (vgl. KÜSTER, 1999). Viele der für Streuobst typischen Leitarten wie Gartenrotschwanz, Grünspecht, Wendehals und Steinkauz, die häufig auch Zielarten des Natur- und Artenschutzes darstellen, finden in dem so neu entstandenen Lebensraum keine geeigneten Brutbedingungen mehr vor. Durch Nutzungsaufgabe sind derzeit zum Beispiel die ausgedehnten Streuobstbestände in Rosbach v.d.H. gefährdet.

Die am Ockstädter Kirschenberg heute schon eingestreuten Bracheflächen stellen in ihrer derzeitigen Ausdehnung noch kein Problem dar, ein weiteres Verbrachen und Verbuschen muss aber verhindert werden.

8. Leitbild

Ein angemessenes Pflegekonzept für den Kirschenberg kann sich weitestgehend an dem im Rahmen des durch die EU geförderten Projektes "*Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales*" erarbeiteten Leitbild orientieren (vgl. HUBER ET AL., 2010). Die dort vorgeschlagenen Maßnahmen werden nachfolgend aufgegriffen und gezielt unter Beachtung der am Kirschenberg vorliegenden gebietstypischen Besonderheiten verändert und ergänzt. Folgenden Punkten sollte bei der Entwicklung des Streuobstgebietes "Ockstädter Kirschenberg" Beachtung geschenkt werden:

- Die **Alterstruktur** des Gesamtbestandes ist im Idealfall so beschaffen, dass 15 % Jungbäume, 75 % bis 80 % Bäume in der Ertragsphase und 5 % bis 10 % abgängige Bäume als Habitatbäume vorhanden sind.
 - Die **Baumdicke** auf der Fläche sollte 50-100/ (120) Bäume pro Hektar betragen, wobei sich dichter stehende Bereiche mit lockerer bestockten Flächen abwechseln können.
 - Der **Kronenansatz** der Bäume liegt bei mindestens 160 cm. Bei Neupflanzungen sollte Pflanzmaterial mit einem Kronenansatz von ca. 180 cm gewählt werden, wie es seit einigen Jahren von den Baumschulen angeboten wird. Jedoch können auf der Fläche vorhandene Altbäume mit einem Kronenansatz unterhalb von 160 cm auch wertvolle Habitatstrukturen beherbergen, die zur Aufwertung einer Streuobstwiese führen können und sollten dann ebenfalls erhalten werden.
 - Bei der Wahl der **Baumarten** ist ein möglichst breites Spektrum verschiedener Arten und regionaltypischer Sorten zu berücksichtigen (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Mirabelle, Walnuß, Speierling, Elsbeere usw.). Am Kirschenberg kommen als regionaltypische Ausprägung des Streuobstanbaues in einem hohen Anteil Süßkirschenbäume vor. Da sich die Süßkirsche hinsichtlich der Pflege und Vermarktung und insbesondere auch gegenüber Schädlingsbefall - hier ist insbesondere auch an die 2011 erstmals in Deutschland aufgetretene Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) zu denken - als vergleichsweise anspruchsvolle Kultur erweist, sollte über Alternativen nachgedacht werden.
 - Im Baumbestand sollten sich pro Hektar etwa 10 bis 15 natürliche **Baumhöhlen** befinden.
 - Auf der Fläche ist ein angemessener **Totholzanteil** zu erhalten. Hierbei ist vor allem stärkeres Kronentotholz ab Armdicke bevorzugt zu bewahren, solange die Statik des Baumes dies zuläßt. Feineres Totholz ist soweit zu erhalten, dass eine ausreichende Belichtung des Kroneninneren gewährleistet wird. Auf der Fläche sollten einige abgestorbene Altbäume als stehendes Totholz erhalten bleiben.
 - Im Rahmen der **Baumpflege** ist bei seit längerer Zeit nicht gepflegten Altbäumen ein Sanierungsschnitt durchzuführen. Ältere vitale Bäume sind durch regelmäßige Erhaltungsschnitte möglichst lange im Bestand zu sichern. Bei Neupflanzungen und Jungbäumen sind Pflanz- und Erziehungsschnitte notwendig.
 - Unter dem Aspekt einer extensiven Bewirtschaftung ist beim **Pflanzenschutz** auf den Einsatz von Pestiziden möglichst zu verzichten. Pflanzenschutz ist
-

nicht nach Spritzplan, sondern nach Befallseinschätzung (bei Kirschfruchtfliegen z. B. mittels Gelbtafeln, bei anderen Arten mittels Klopfprobe) durchzuführen. Im Bedarfsfall sollte auf Mittel des biologischen Pflanzenschutzes zurückgegriffen werden.

- Auf synthetische Düngemittel kann im Streuobstbau verzichtet werden. Ein Übermaß an **Düngung** kann sich auf den Wuchs der hochstämmigen Obstbäume, die für eher magere Bodenverhältnisse geeignet sind, negativ auswirken. Auch für den Unterwuchs, der am Kirschenberg teilweise aus lückigen Magerrasen besteht, ist Düngung abträglich. Der Gartenrotschwanz seinerseits bevorzugt lückige, ungedüngte Bestände zum Nahrungserwerb. Auch hier sollte eine Düngung nur im Bedarfsfall mit organischem Material erfolgen.
 - Im Hinblick auf die **Zielarten** Gartenrotschwanz und Wendehals ist eine erste Mahd bereits zu Beginn der Brutzeit der genannten Arten ratsam, um einen optimalen Zugriff auf am Boden oder in Bodennähe lebende Nahrungstiere zu gewährleisten. Die zweite Mahd sollte gestaffelt erfolgen, so dass während der gesamten Brutzeit in den Revieren in ausreichender Menge Flächen mit kurzem und lückigem Pflanzenbewuchs ebenso zur Verfügung stehen wie höherwüchsige Grünlandbereiche (vgl. SCHUDEL, 2009; MARTINEZ ET AL., 2010). Als Alternative zu einer Mahd, können die gewünschten Habitatstrukturen auch durch eine extensive Beweidung sichergestellt werden.
 - **Kleinstrukturen** wie Gebüsche, Hecken und Krautsäume, unbefestigte Wege, Totholz- und Lesesteinhaufen können 10 % bis 15 % der Fläche einnehmen. Durch derartige Strukturen wird der Kleintier- und Insektenreichtum gefördert. Für Insektenjäger wie Neuntöter und Gartenrotschwanz sind derartige Strukturen wichtige Lebensraumelemente (vgl. SCHUDEL, 2009). Außerdem bieten die meisten der oben aufgeführten Strukturen zusätzliche Brutmöglichkeiten für in Hecken und Sträuchern brütende Vogelarten. Positive Effekte haben derartigen Kleinstrukturen auch auf die Reptilienfauna eines Gebietes.
-

9. Maßnahmen zum Erhalt des Gartenrotschwanzes

9. 1. Pflegevorschläge

9.1.1 Bruthabitat

- Erhalt und Pflege der bestehenden Hochstämme und Streuobstflächen.
- Erhalt von Bruthöhlen reichem Alt- und Totholz.
- Nachpflanzung von Hochstämmen und Neuanlage von Streuobstwiesen.
- In großflächigen Neupflanzungen ohne natürlich vorhandene Bruthöhlen in einer geeigneten Entfernung, können in angemessener Zahl Nisthilfen angebracht werden.

9.1.2 Nahrungshabitat

- Frühe Mahd einzelner Teilflächen bereits zu Beginn der Brutsaison. Nachfolgend gestaffelte Mahd, so dass während der Aufzucht der Jungvögel sowohl kurz- (bis ca.20cm Wuchshöhe) als auch höherwüchsige Grünlandflächen im Bereich eines Revieres vorhanden sind.
- Offenhaltung von Teilflächen, z. B. durch mechanische Beikrautregulierung unter den Baumscheiben.
- Schaffung lückiger Bodenflächen sowie Erhalt und Ausdehnung der noch vorhandenen kleinflächigen Magerrasen.
- Erhalt bzw. gezielte Anlage von blütenreichen Saumstrukturen zur Optimierung des Nahrungsangebotes (Lepidoptera-Larven als wichtiges Nestlingsfutter)
- Erhalt und Förderung von Heckenstrukturen und Einzelbüschen als Ansitzwarte.
- Anlage von Stein- und Totholzhaufen sowie kleineren Kiesflächen an geeigneten Stellen.
- Ausweitung der beweideten Flächenanteile.

9.2 Ideen zur Umsetzung

9.2.1 Unterstützung/Fördermöglichkeiten

Pflege

- Zum Erhalt der Biodiversität des Kulturbiotops "Streuobstwiese" ist die **Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung und Pflege** von elementarer Bedeutung. Keiner - auch nicht der Naturschutz! - will, dass der Kirschenberg als "Streuobst-Urwald" der Sukzession überlassen wird!
 - Soweit möglich auf geeigneten Flächen **Beweidung** realisieren. Kleine Teilbereiche am Rande des FFH-Gebietes sowie die Sauweide werden bereits durch eine Schäferei beweidet. Die Sauweide wurde, und kleine Parzellen
-

werden mit einer Heidschnucken-Herde gepflegt. Auf stark verbuschten Stellen evtl. Einsatz einer Ziegenherde.

- Für den Kirschenberg sollte ein **Pflegekonzept** erarbeitet werden, das die ökologischen und sozio-ökonomischen Ziele gleichermaßen berücksichtigt
- **Patenschaften** (Familien, Schulen, Vereine, Kindergärten) für einzelne Streuobstparzellen
- Vergünstigtes Pflanzgut im Rahmen der jährlichen **Obstbaumaktion** (NABU + Stadt Friedberg); dabei nicht nur Pflanzung von Kirschen
- Gezielte Lenkung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in die Streuobstgebiete sowie Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen. Die Obstbauern können durch den Erhalt und die Anlage von Streuobstwiesen **Öko-Punkte** erwirtschaften und diese mit der Stadt handeln.
- Obstbauern können durch den **Vertragsnaturschutz** (z. B. HIAP) gefördert werden. Dies ist für Streuobstgebiete und durch die Lage im „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ möglich.
- Mögliche Unterstützung durch den **"Naturschutzfonds Wetterau"** als Landschaftspflegeverband des Kreises und der seit Anfang letzten Jahres gegründeten **"Naturschutzstiftung Wetterau"** ("Bewahrung des Wetterauer Naturerbes")
- Mögliche Übernahme von Grundstücken durch den **NABU Friedberg** incl. Gewährleistung der Pflege

Produkt-Vermarktung

- Erhalt der Streuobstbestände schließt Intensivobstbau in Plantagen auf den für die Landwirtschaft geeigneten Böden in der Ebene nicht aus (im RegFNP "Vorranggebiet für Landwirtschaft"). Auch in Ockstadt ist die **Koexistenz** von ökologisch orientiertem **Extensivanbau (Streuobst)** und **Intensivanbau (Plantagenobst)** realisierbar. Beide Anbauformen besetzen unterschiedliche ökonomische Nischen und sprechen verschiedene Kundentypen an.
 - Der mit "Bio" bzw. "Öko" verbundene Markt ist erheblich im Wachstum begriffen. Dieser zunehmend lukrative Boom-Sektor wird in Ockstadt derzeit noch nicht mal ansatzweise angezapft. Hier kann ein **neuer Markt** erschlossen werden!
 - Vermarktung von nachweislich aus dem Streuobstanbau stammenden Produkten wie Marmeladen, Säfte, Obst, Dörrobst, Obstbrände und -liköre. Mitunter werden für originelle bzw. innovative **Premiumprodukte**, die nachweislich aus Streuobstanbau stammen, hohe Preise bezahlt.
 - Das Marketing von Ockstädter Streuobstprodukten kann gezielt über die **Marketinggesellschaft "Gutes aus Hessen"** erfolgen. "Gutes aus Hessen" arbeitet mit relevanten Siegeln wie "Bio-Siegel nach EU-Öko-Verordnung u. a.
 - Marketing über **"Hessische Apfelwein- und Obstwiesenroute"** (AWOR), deren Ziel der Erhalt der hessischen Streuobstbestände ist. Der Obst- und Gartenbauverein (OGV) Ockstadt ist Mitglied in der AWOR und somit dem Erhalt der Streuobstwiesen verpflichtet!
 - Modell der **Streuobst-Aufpreisvermarktung**. Obstbauern sichern vertraglich zu, dass vereinbarte Kriterien (Obst stammt von Hochstämmen, extensive Grundstückspflege, kein Einsatz synthetischer Pestizide, Nachpflanzung von
-

Hochstämmen etc.) erfüllt werden. Dafür wird für das angelieferte Obst ein Preis von ca. 15 bis 20 € pro Doppelzentner bezahlt. Bsp. Streuobstfreunde Eberstadt vertreiben über Aufpreisvermarktung ein über Bioland Öko-zertifizierten Apfelsaft.

Touristische Vermarktung

- Touristische Erschließung, v. a. im Hinblick auf **Tagesgäste**, die wiederum potentielle **Kunden der Obstbauern** sind. Dazu können z. B. dienen:
- eine gemeinsamen Aktion "**Ockstädter Streuobsttage**" von OGV Ockstadt und NABU Friedberg (beide Mitglied der AWOR), bei der Führungen durch die Streuobstwiesen angeboten und Produkte wie Säfte, Kuchen, Weidetier-Grillgut etc. verkauft werden.
- Anlage von regionalem **Kirschsorngarten** zur Erhaltung lokaler genetischer Ressourcen (nach Aussage von Werner Margraf/OGV ca. 90 Kirschenarten, darunter auch alte, fast verschwundene Lokalsorten, siehe ANONYMUS, 2009c). In Zusammenarbeit mit dem Pomologenverein Obstsortenkartierung und Veredlung/Vermehrung seltener bzw. verschollener Sorten. Der Pomologenverein ist an einem Obstsortengarten interessiert und könnte 300 – 400 Sorten einbringen (Flächenbedarf 3-4 ha). **Größter Kirschsorngarten Deutschlands im größten zusammenhängenden Streuobstgebiet Hessens.**
- Anlage einer **Hochzeits-Obstwiese** für frisch vermählte Ockstädter (evtl. auch sonstige Friedberger) Brautpaare.
- Anlage einer „**Schul-Obstwiese**“, z. B. für Einschulungs- oder Abgangsklassen Friedberger Schulen.
- Anlage eines **Obstwiesen-Lehrpfades** mit Tafeln und/oder Begleitheft (OGV und NABU).

Streuobstbereiche liegen am "Vorranggebiet für Regionalparkkorridor", hier sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von Lehrpfaden und Muster-Streuobstwiesen zu realisieren.

Vorschlag Schutzgebietsausweisung

- Die noch intakten Streuobstflächen könnten als GLB nach § 29 BNatSchG ausgewiesen werden. Das Gebiet gehört zu einem ausgedehnten „Streuobstgürtel“ am Taunusrand, in nächster Nähe liegen weitere bedeutende großflächige Streuobstgebiete, es wird angeregt diese Flächen insgesamt im Sinne von § 26 BNatSchG als LSG zusammenzufassen.
-

9.2.2 Fazit

Ein nachhaltiger Erhalt einer **über Jahrhunderte entstandenen Kulturlandschaft** als Erbe der Väter, Großväter, Urgroßväter, Urgroßväter und deren..... unter ökologischen und sozio-ökonomischen Gesichtspunkten muss das Ziel von Maßnahmen sein.

Bei der Zusammenarbeit aller relevanter Stellen (Obst- und Gartenbauverein, Verwaltungen, örtliche Naturschutzverbände) bieten die Streuobstflächen von Ockstadt ideale Bedingungen für eine **Win-win-Strategie**. Einerseits können die Obstbauern - bei extensiver Bewirtschaftung - einen Gewinn auf den "von den Kirschen ausgelaugten Böden am Kirschenberg" (O-Ton eines Obstvermarkters vor Ort) erzielen und helfen gleichzeitig, die ökologische Wertigkeit der Flächen zu erhalten bzw. zu entwickeln. Andererseits wird ein wertvolles Kulturbiotop erhalten, das für die Bevölkerung, Flora und Fauna von unwiederbringlichem Wert ist. Die örtlichen Naturschutzverbände sind sicherlich gerne bereit, die Streuobstprodukte aus Ockstadt zu bewerben.

Bei erfolgreicher Zusammenarbeit ist zudem ein **Imagegewinn** für die Obstbauern zu erwarten, da die Umwandlung von Streuobstwiesen in Plantagen in der Bevölkerung zunehmend kritisch betrachtet wird und sich dies auch auf das Kundenverhalten auswirken könnte.

Der "Ockstädter Kirschenberg " könnte das landesweite **Alleinstellungsmerkmal** des Ortes sein, da mit dem „größten zusammenhängenden Streuobstgebiet Hessens“ geworben werden kann (den Begriff „Kirschendorf“ nehmen auch weitere Kommunen in Hessen für sich in Anspruch).

10. Literatur

AGAR & FENA (2010):

Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.), Wiesbaden, 84 S.

ANONYMUS (2009a)

Die Kirschblütenwanderung.- Wetterauer Zeitung vom 16.04.2009.

ANONYMUS (2009b):

Weißer Blütenpracht am Weißen Sonntag.- Wetterauer Zeitung vom 20.04.2009.

ANONYMUS (2009c):

„Sonderkultur“ löste den Weinbau ab.- Wetterauer Zeitung vom 06.10.2009.

ANONYMUS (2010a):

Vorsitzender und Stellvertreter bestätigt.- Wetterauer Zeitung vom 25.03.2010.

ANONYMUS (2010b):

Frost hinterlässt große Schäden im Kirschenberg.- Wetterauer Zeitung vom 24.04.2010.

ANONYMUS (2010c):

Je höher die Lage, desto schöner die Blüten.- Wetterauer Zeitung vom 27.04.2010.

ANONYMUS (2010d):

Weniger Kirschen, aber hervorragende Qualität.- Wetterauer Zeitung vom 10.06.2010.

ANONYMUS (2010e):

Verärgerung über immer mehr „Trittbrettfahrer“.- Wetterauer Zeitung vom 23.06.2010.

ANONYMUS (2010f):

Mit der Kirschensaison doch noch zufrieden.- Wetterauer Zeitung vom 12.07.2010.

ANONYMUS (2010g):

In Ockstadt ist gut Kirschen essen.- Wetterauer Zeitung vom 12.07.2010.

ANONYMUS (2010h):

„Finger weg, das sind meine Äpfel!“- Wetterauer Zeitung vom 14.09.2010.

ANONYMUS (2011a):

Hummeln, Kirschwasser und Sonnenschein.- Wetterauer Zeitung vom 19.04.2011.

ANONYMUS (2011b):

Erdbeeren vom Nachtfrost besonders betroffen.- Wetterauer Zeitung vom 13.05.2011.

ANONYMUS (2011c):

Kirschenanbauer hoffen auf „fast normale Ernte“.- Wetterauer Zeitung vom 11.06.2011.

Anonymus (2011d):

„Mit einem blauen Auge davongekommen“.- Wetterauer Zeitung vom 16.07.2011.

ANONYMUS (2011e):

Eine jahrhundertealte Tradition.- Wetterauer Zeitung vom 01.11.2011.

ANONYMUS (2012a):

Bald Blütenwanderung in Zwergobstplantagen?- Wetterauer Zeitung vom 11.04.2012.

ANONYMUS (2012b):

Vorbei an 43646 blühenden Obstbäumen.- Wetterauer Zeitung vom 24.04.2012.

ANONYMUS (2012c):

Starke Ernteeinbußen durch Frost im April.- Wetterauer Zeitung vom 20.06.2012.

ANONYMUS (2012d):

Kirschenernte fällt in diesem Jahr extrem gering aus.- Wetterauer Zeitung vom 07.07.2012.

ARL (Akademie für Raumforschung und Landesplanung)

<http://www.arl-net.de> (Stand:25.06.2012)

BÄUMER-MÄRZ, C. & BÄUMER, M. (1995):

Wiedehopf - *Upupa epops*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.

BANG, H. (1969):

Der Obstbau in der nordwestlichen Wetterau.- Wissenschaftliche Hausarbeit zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen; Butzbach.

BANSE, G. & E. BEZZEL (1984):

Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Vögel Mitteleuropas.- J. Orn. 125: 291 - 305; Berlin.

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997):

Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung, 2. Auflage.- AULA-Verlag, Wiesbaden.

BAUSCHMANN, G. (1994):

Das Beweiden von Streuobstwiesen mit alten Haustierrassen - eine alternative Nutzungsform.- Unser Land 5/94: 30 - 31, 6/94: 30 - 31, 34; Berlin.

BAUSCHMANN, G. (2002):

Die Beweidung des Streuobstgebietes "Wingert bei Dorheim" (Wetteraukreis/Hessen) mit Koppelschafen - Erfahrungen mit der Verwendung verschiedener Tierartengruppen (insbes. Käfer, Ameisen und Heuschrecken) im Rahmen der Erfolgskontrolle.- NZH Akademie-Berichte 3: 61 - 98; Wetzlar (NZH-Verlag).

BAUSCHMANN, G. (2005):

Untersuchungen über die Vogelwelt dreier unterschiedlich strukturierter Streuobstgebiete im mittleren Hessen.- Beitr. Naturk. Wetterau 11: 137 - 150; Friedberg.

BAUSCHMANN, G. (2008a):

Vor dem Streuobst gab's den Wein - Betrachtungen aus der Wetterau.- Pomologen-Verein e. V. Jahresheft 2008: 108-109.

BAUSCHMANN, G. (2008b):

Vögel der Streuobstwiese (1) - Der Steinkauz.- Pomologen-Verein e. V. Jahresheft 2008: 110-114.

- BAUSCHMANN, G. (2009):
Vögel der Streuobstwiese (2) – Der Grünspecht und seine Verwandten.-
Pomologen-Verein e. V. Jahresheft 2009: 100-105.
- BAUSCHMANN, G. (2010a):
Die Pflege von Streuobstwiesen durch Beweidung.- Pomologen-Verein e. V.
Jahresheft 2010: 38-53; Bonn.
- BAUSCHMANN, G. (2010b):
Vögel der Streuobstwiese (3) – Der Gartenrotschwanz.- Pomologen-Verein e.
V. Jahresheft 2010: 116-119; Bonn.
- BAUSCHMANN, G. (2011a):
Deutsche Savannen: Streuobstwiesen.- Der Falke 58: 323-324; Wiebelsheim.
- BAUSCHMANN, G. (2011b):
Vögel der Streuobstwiese (4) - Der Wendehals.- Pomologen-Verein e. V.
Jahresheft 2011: 155 - 159; Detmold.
- BAUTZ, CH. (1999):
Wendehals - *Jynx torquilla*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und
Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- BERCK, K.-H. (1993):
Feldsperling - *Passer montanus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie
und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
- BERCK, K.-H. (1995):
Bluthänfling - *Carduelis cannabina*.- In: Hessische Gesellschaft für
Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4;
Echzell.
- BERCK, K.-H. (1996):
Haussperling - *Passer domesticus*.- In: Hessische Gesellschaft für
Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4;
Echzell.
- BERTHOLD, P. & FIEDLER, W. (2005):
32-jährige Untersuchung der Bestandsentwicklung mitteleuropäischer
Kleinvögel mit Hilfe von Fangzahlen: überwiegend Bestandsabnahmen.-
Vogelwarte 43: 97-102.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & P. PRETSCHER (1998):
Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenreihe für
Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55; Bonn- Bad Godesberg
(Bundesamt für Naturschutz).
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004):
Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife
Conservation Series No. 12, BirdLife International, Wageningen, The
- BITZ, A. (1992):
Avifaunistische Untersuchung zur Bedeutung der Streuobstwiesen in
Rheinland-Pfalz.- Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz 15: 593-719.
- BODENVIEWER HESSEN (HLUG) (2010):
<http://bodenviewer.hessen.de/viewer.htm> (Stand 22.06. 2012)
- BORK, H.-R., BORK, H., DALCHOW, C., FAUS, B., PIORR, H.-P. & SCHATZ, T. (1998):
Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa: Wirkungen des Menschen auf
Landschaften; 1. Auflage.- Justus Perthes Verlag Gotha GmbH, Gotha.
-

- BORNHOLDT, G. (1992a):**
Feldlerche - *Alauda arvensis*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- BORNHOLDT, G. (1992b):**
Feldschwirl - *Locustella naevia*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- BRAUNEIS, W. & VON ESCHWEGE, CH. (2000):**
Wanderfalke - *Falco peregrinus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 2; Echzell.
- BREITSCHWERDT, G. (1995):**
Grünspecht - *Picus viridis*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- BREITSCHWERDT, G. (1997):**
Grauspecht - *Picus canus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- BURBACH, K. (1997):**
Steinkauz - *Athene noctua*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- CONZ, O. (1997):**
Kleinspecht - *Dendrocopus minor*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- DEBOR, H. W. (1957):**
Geschichte des hessischen Obstbaus.- Manuskript, 112 Seiten; Michelstadt im Odenwald.
- DEHNERT, D. (2008):**
Die Streuobstwiese.- Streuobstförderung im Wetteraukreis, FB4 - Kreisentwicklung, Landwirtschaft, Umwelt und Bau. Fachdienst 4.2 Landwirtschaft (Informationsblatt).
- DIEHL, O. (1995):**
Schleiereule - *Tyto alba*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- DIEHL, O. (2000):**
Streuobst, Hecken und Feldgehölze.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 1; Echzell.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (HRSG.) (1991a):**
Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1, Tagfalter I. Ulmer, Stuttgart.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (HRSG.) (1991b):**
Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2, Tagfalter II. Ulmer, STUTTGART.
- ERLEMANN, P. (1996):**
Neuntöter - *Lanius collurio*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
-

ERNST, E. (1959):

Die Obstbaulandschaft des Vordertaunus und der südwestlichen Wetterau – Ein Beitrag zur Frage des agrargeographischen Gefüges im Rhein-Main-Gebiet.- Rhein-Mainische Forschungen 46: 1-172; Frankfurt a. M. (Verlag Waldemar Kramer).

FARTMANN, T. (1997):

Bioökologische Untersuchungen zur Heuschreckenfauna auf Magerrasen im Naturpark Märkische Schweiz (Ostbrandenburg). - In: MATTES, H. (Hrsg.) (1997): Ökologische Untersuchungen zur Heuschreckenfauna in Brandenburg und Westfalen. Arbeiten aus dem Institut für Landschaftsökologie Westfälische Wilhelms-Universität, Band 3, Münster.

FISCHER, A. & BERCK, K.-H. (1996):

Pirol - *Oriolus oriolus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.

FUNKE, W., HEINLE, R., KUPTZ, S., MAJZIAN, O. & REICH, M. (1986):

Arthropodengesellschaften im Ökosystem 'Obstgarten'. Verh Ges Ökol 14: 131–141.

GELPKE, C. & M. HORMANN (2010):

Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.).

GESKE, C. (1998):

Erfassung von Streuobstbeständen im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung (HB).- Jahrbuch Naturschutz in Hessen 3: 85-91; Zierenberg.

GOTTSCHALK, T. (1994):

Gartenrotschwanz - *Phoenicurus phoenicurus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.

GREGOR, T. (1997):

Kuckuck - *Cuculus canorus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 2; Echzell.

GRENZ, M. & MALTEN, A. (1996):

Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens; 2. Fassung, Stand September 1995. - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.

HADIS:

Hessisches Archiv-Dokumentations- und Informations-System.- <http://www.hadis.hessen.de> (Stand: 19.10.2012).

HAUSMANN, W., EICHELMANN, R., HOGFELD, C., KÖHLER, A., NORGALL, A., ROLAND, H.-J., RÜBLINGER, B. & SEUM, U. (2004):

Die Brutvögel des Wetteraukreises zur Jahrtausendwende. Auswertung der Rasterkartierung 1998/99 + Anhang: Karten der 87er Kartierung. - Arbeitskreis Wetterau der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und dem Naturkundlichen Arbeitskreis Wetterau, Friedberg (Hessen).

- HEIDT, E. (1988):
Die tierökologische Bedeutung von Streuobstbeständen in Hessen.- Beitr. Naturk. Wetterau 8: 61-88; Friedberg.
- HEIMER, W. (1995):
Mittelspecht - *Dendrocopos medius*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.
- HEIMER, W. (1996):
Turteltaube - *Streptopelia turtur*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 2; Echzell.
- HERZOG, F. (1998):
Streuobst: a traditional agroforestry system as a model for agroforestry development in temperate Europe.- Agroforestry Systems 42: 61-80.
- HERZOG, F. (2000):
The importance of perennial trees for the balance of northern European agricultural landscapes.- Unasylva 51: 42-58.
- HESS, C. H. (2001):
Habitatwahl und Artenzusammensetzung von Arthropodenpopulationen im urbanen Bereich am Beispiel des Rhein-Main-Ballungsraumes unter besonderer Berücksichtigung der Saltatoria. Dissertation. Fachbereich Biologie, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995):
Hessische Biotopkartierung (HB). Kartieranleitung, 3. Fassung, Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND Forsten (1999):
Hessische Biotopkartierung (HB). Anwenderorientierte Erläuterung zur Kartiermethodik, 1. Fassung, Wiesbaden.
- HEYDEMANN, B. (1981):
Zur Frage der Flächengröße von Biotopbeständen für den Arten- und Ökosystemschutz.- Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 31: 21-51.
- HEYNE, K.-H. (1979):
Beitrag zur Bedeutung von Streuobstwiesen, insbesondere für gefährdete Vogelarten.- Dendrocopos 5: 9-15.
- HGON (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E. V.) (2010):
Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas.- Echzell.
- HGON & VSW (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E. V. & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND) (2006):
Rote Liste der der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006.- Vogel und Umwelt 17 (1): 1-56; Wiesbaden.
- HILL, B., ROLAND, H.-J., STÜBING, S. & GESKE, C. (2011):
Atlas der Libellen Hessens.- FENA Wissen, Band 1, 184 Seiten, Gießen.
- HLUG (2007):
Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000. 5., überarbeitete, digitale Ausgabe; August 2007
-

HMUELV (2010):

NATURA 2000 praktisch in Hessen - Artenschutz in Vogelschutzgebieten.-
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz, Wiesbaden.

HORVOKA, W. (1991):

Zur Autökologie des Pirols Oriolus o. oriolus (L., 1758) unter Berücksichtigung
populationsökologischer Aspekte. Oriolidae - Aves.- Dissertation. Formal- und
Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien.

HUBER, S., **GÖTZ**, T., **DEUSCHLE**, J., **SEEHOFER**, H. & **MAYER**, M. (2010):

Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co? Leitbild
für das Life+-Projekt "Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren
Albvorlandes und des Mittleren Remstales".- Regierungspräsidium Stuttgart,
Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.

INGRISCH, S. (1981):

Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins e. V. Frankfurt a.
M. gegr. 1884, Band 6, Nr. 2-3.

KNOPFLI, W. (1971):

Die Vogelwelt der Limmattal und Zürichseeregion.- Orn Beob 68; Beiheft.

KOCK, D. & **KUGELSCHAFTER**, K. (1996):

Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I,
Säugetiere, 3. Fassung, Stand Juli 1995. - Hessisches Ministerium des Innern
und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.

KORNPROBST, M. (1994):

Lebensraum Streuobst.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.5
(Alpeninstitut Bremen GmbH; Projektleiter A. Ringler); Hrsg.: Bayerisches
Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 221
Seiten; München.

KRISTAL, PH. M. & **BROCKMANN**, E. (1995):

Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens, 2. Fassung.
Zusammengestellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums des Innern und für
Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz im Namen der Arbeitsgemeinschaft
Hessischer Lepidopterologen (ArgeHeLep).

KÜSTER, H. (1999):

Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa: von der Eiszeit bis zur
Gegenwart.- C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München.

LAKEBERG & **SIEDLE** (1996):

Bewertung von Vogelbeständen.- VUBD-RUNDBRIEFE 17/1996: 20-21.

LANGE, C. & **BROCKMANN**, E. (2009):

Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera:
Rhopalocera) Hessens, 3. Fassung, Stand 6.04.2008, Ergänzungen
18.01.2009. Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt,
Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Namen der
Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen.

LOGL (2012):

Gemeinsame Stellungnahme der Fachverbände des Obstbaus und der Landwirtschaft.- <http://www.logl-bw.de/Streuobst/Definition/> (download 12.06.2012).

LUCAN, V. & KORN, M. (1992):

Baumpieper - *Anthus trivialis*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.

LÜBCKE, W. (1994):

Wacholderdrossel - *Turdus pilaris*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 3; Echzell.

MADER, H.-J. (1982):

Die Tierwelt der Obstwiesen und intensiv bewirtschafteten Obstplantagen im quantitativen Vergleich.- Natur u. Landschaft 1982 (11): 371-377; Stuttgart.

MARTINEZ, N., JENNI, L., WYSS, E. & ZBINDEN, N. (2010):

Habitat structure versus food abundance: the importance of sparse vegetation for the common redstart *Phoenicurus phoenicurus*.- J Ornithol 151: 297-307.

NNATUREG:

NATURSchutzREGister Hessen.- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV): <http://natureg.hessen.de> (Stand: 19.10.2012).

NATURPROFIL (1995):

Biotopkartierung und Biotopverbundplanung der Stadt Friedberg/Hessen.- Im Auftrag der Stadt Friedberg (Fertigstellung Januar 1994, Überarbeitung April 1995).

NATURSCHUTZZENTRUM HESSEN E. V. (1988):

Lebensraum Obstwiese.- Herausgegeben im Rahmen der Kampagne "Rettet die Obstwiesen" des Naturschutzzentrums Hessen e. V. und des Verbandes der Hessischen Apfelwein- und Fruchtsaftindustrie; Wetzlar.

NOLL, H. (1965):

Die Brutvögel in ihren Lebensgebieten, Basel.

NORGALL, A. (2000):

Rotmilan - *Milvus milvus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 1; Echzell.

PAURITSCH, G. & A. HARBODT (1989):

Die Streuobstkartierung im Wetteraukreis.- Beitr. Naturk. Wetterau 9: 1-10; Friedberg.

POEPLAU, N. (2005):

Untersuchungen zur Siedlungsdichte und Habitatqualität des Wendehalses (*Jynx torquilla*) in Südhessen.- Vogel und Umwelt 16: 115-127; Wiesbaden.

POTSDAM INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009):

<http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete> (Stand 22.06.2012).

RADY, J. B. (1893):

Chronik von Ockstadt. Nach Urkunden der v. Franckenstein'schen Archive zu Ockstadt und Ullstadt. Bearbeitet und herausgegeben von J. B. Rady, Pfarrer zu Ockstadt, Friedberg/ Hessen.

RAUSCH, G., EICHLER, M., HOHMANN, M.-L. & EICHLER-RAUSCH, C. (2008):

Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5618-303 "Übungsplatz bei Ockstadt". bio-plan, Ober-Ramstadt (unveröffentlicht).

REICHHOLF, J. (1980):

Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa.- Anzeiger der ornithologischen Gesellschaft in Bayern 19: 13-26.

REICHHOLF, J. (1987):

Indikatoren für Biotopqualitäten, notwendige Mindestflächengrößen und Vernetzungsdistanzen.- Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung 165: 291-309.

RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2006):

Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 34, 318 S.

RODE, H. (1982):

Zur Ansiedlung von höhlenbrütenden Singvögeln in Anlagen des Intensivobstbaus der DDR.- Arch. Gartenbau Berlin 30: 39-61.

ROESTI, CH. & KEIST, B. (2009):

Die Stimmen der Heuschrecken. Haupt-Verlag, Bern.

RÜBLINGER, B. (1988):

Die Entwicklung des Obstbaues in Mitteleuropa.- Beitr. Naturk. Wetterau 8:1-14; Friedberg.

SACHER, T. & BAUSCHMANN, G., (2011):

Artenhilfskonzept für die Grauammer (*Miliaria calandra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Reichelsheim. 144 S. + 9 S. Anhang.

SCHAAF, W. (1967):

Der Süßkirschenanbau am östlichen Taunusrand.- Dissertation Universität Gießen.

SCHAFFRATH, U. (2002):

Rote Liste der Blatthorn und Hirschkäfer Hessens (Coleoptera: Familienreihen Scarabaeoidea und Lucanoidea), Stand November 2002. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, und Forsten (Hrsg.), Wiesbaden.

SCHUDEL, H. (2009):

Magerflächen und Baumnuss-Pesto für den Gartenrotschwanz. SVS Artenförderungsprogramm.- Ornis 3: 14-17.

SCHÜTZ, S. (1992):

Klappergrasmücke - *Sylvia curruca*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.

- SEIF, K.-W. (2006):
Kleine Anfrage der Abg. Ursula Hammann (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) vom 14.06.2006 betreffend Förderung von Streuobstwiesen und Antwort des Ministers für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz.- Hessischer Landtag: Drucksache 16/5703; 1.08.2006, Wiesbaden.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMAN, G. (2009):
Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands; 2. Auflage. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- SIMONIS, ST. (1999a):
Kernbeißer - *Coccothraustes coccothraustes*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
- SIMONIS, ST. (1999b):
Girlitz - *Serinus serinus*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
- SIMONIS, ST. (1999c):
Stieglitz - *Carduelis carduelis*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2012):
Nachhaltige Entwicklung in Deutschland - Indikatorenbericht 2012.- Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- STÜBING, S. & G. BAUSCHMANN (2012):
Artenhilfskonzept für den Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) in Hessen.- Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland; Bad Nauheim (in Bearb.).
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007):
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SUKOPP, U. (2007):
Der Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt - Ein Indikator für den Zustand von Natur und Landschaft.- In: GEDEON, K., MITSCHKE, A. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2007): Brutvögel in Deutschland - Zweiter Bericht.- im Auftrag der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V.
- SVOBODA, K. H. (1997):
Raubwürger - *Lanius excubitor*.- In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. (Hrsg.): Avifauna von Hessen, Band 4; Echzell.
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J., SCHMALZ, K.-H. & DOROW, W. H. O. (2009):
Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung, 1. Fassung. - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
-

ULLRICH, B. (1975):

Bestandsgefährdung von Vogelarten im Ökosystem „Streuobstwiese“ unter besonderer Berücksichtigung von Steinkauz *Athene noctua* und den einheimischen Würgerarten der Gattung *Lanius*.- Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Beiheft 7: 90-110; Karlsruhe.

VON BLOTZHEIM, U. N. G. & K. M. BAUER (1980):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9 Columbiformes – Piciformes.- Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft).

WAGNER, W. (2006):

Präimaginalökologie mitteleuropäischer Zygaena-Arten – schwerpunktmäßig untersucht auf Magerrasen der Schwäbischen Alb – In: FARTMANN, T. & HERMANN, G. (Hrsg.) (2006): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde. Heft 68 (3/4): 171–196.

WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & SUDFELDT, C. (2011):

Vögel in Deutschland – 2011.- DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

WEBER, M. (2011):

Starke Bestandszunahme und hohe Siedlungsdichte des Wiedehopfes (*Upupa epops*) in der Vorbergzone des nördlichen Ortenaukreises.- Naturschutz südl. Oberrhein 6: 43-49.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G. & K. RICHARZ (2008):

Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (unpubl.)

WERNER, M & STÜBING, S. (2011):

Hohe Verantwortung für den Mittelspecht.- Der Falke 58: 315-318.

WINTHER, K. (1979):

Erfassung besonders schutzwürdiger Gebiete und Flächen für die Ornithologie und Botanik im Wetteraukreis.- Unveröff. Manuskript; Altenstadt.

ZUB, P., KRISTAL, PH. M. & SEIPEL, H. (1996):

Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens; 1. Fassung, Stand 1.10.1995. - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.

ZWYGART, D. (1983):

Die Vogelwelt von Nieder- und Hochstammobstkulturen des Kantons Thurgau.- Der Ornithologische Beobachter 80: 89-104.

Danksagung

Für die Bereitstellung von Informationen und Daten, insbesondere zu den Vogelarten, danken wir ganz herzlich den Herren Prof. Dr. Wilfried Hausmann, Wolfgang Köhler, Dr. Stefan Nawrath, Udo Seum, Adam Strecker und Lars Wichmann.

Unterstützung erhielten wir zudem vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, dem Regierungspräsidium Darmstadt, der Unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises, dem Landschaftspflegeverband Naturschutzfonds Wetterau, dem Fachdienst Landwirtschaft, dem Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, dem Hessischen Staatsarchiv Darmstadt, Hessen-Forst und Bundesforstbetrieb Schwarzenborn.

Auch die zahlreichen Anregungen und Informationen, die wir bei unseren Begehungen von Anwohnern, Grundstücksbesitzern und Obstbauern erhalten haben, waren für unsere Arbeit sehr hilfreich.

Für die Zurverfügungstellung von Fotos, insbesondere Vogelfotos, wird zudem Herrn Karl-Heinz Wichmann gedankt.
