



VÖGELSCHUTZ IN  
STREUOBSTWIESEN

Mittleres Albvorland • Mittleres Remstal

# Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co.?

Leitbild für das LIFE+-Projekt  
„Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren  
Albvorlandes und des Mittleren Remstales“



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART



Dieses Leitbild wurde im Rahmen des Projektes „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“ erarbeitet und wird von der EU-Kommission mit dem Förderinstrument LIFE+ gefördert.

Ziel des Projektes ist es, die Lebensräume von europaweit bedeutsamen Vogelarten zu sichern und zu erhalten und die Anforderungen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 umzusetzen.

Erreicht werden soll dies durch ein umfangreiches Maßnahmenpaket, zu dem beispielsweise die Sicherung der verbliebenen, häufig überalterten Baumbestände und die Stärkung von naturschutzfachlichen Pflegegrundsätzen bei der Bewirtschaftung gehören.

Das LIFE+-Projektgebiet umfasst 450 km<sup>2</sup>. Davon sind über 150 km<sup>2</sup> Streuobstwiesen. Der größte Teil des Projektgebietes liegt am Nordrand der Schwäbischen Alb im EU-Vogelschutzgebiet des Natura 2000-Netzes. Es erstreckt sich von Geislingen an der Steige bis nach Reutlingen. Ein weiterer, kleinerer zusammenhängender Teil befindet sich im Remstal bei Schorndorf und nördlich davon im Wieslautal.

Im Life+-Projekt wirken 47 Projektpartner mit. Sechs assoziierte Partner (siehe Logozeile) bringen sich personell und finanziell in das Projekt ein. 34 Gemeinden sind als kofinanzierende Partner am Projekt beteiligt. Weitere acht Partner unterstützen das Projekt. Informationen zu allen Partnern und zum Projekt finden Sie unter [www.life-vogelschutz-streuobst.de](http://www.life-vogelschutz-streuobst.de).

**Herausgeber:** ■ Regierungspräsidium Stuttgart  
Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege

**Bearbeiter:** ARGE Streuobst:  
■ Tier- und Landschaftsökologie, Dr. Jürgen Deuschle  
■ Institut für Umwelplanung (IUP), Prof. Dr. Konrad Reidl  
■ StadtLandFluss, Prof. Dr. Christian Küpfer

**Texte:** ■ Silvia Huber  
■ Thorsten Götz  
■ Jürgen Deuschle  
■ Heike Seehofer  
■ Markus Mayer

**Gestaltung:** ■ VIVA IDEA/Sabine Keller, [www.vivaidea.de](http://www.vivaidea.de)

Dieses Projekt wird durch das Umweltprogramm LIFE+ der Europäischen Union unterstützt. LIFE ist die Abkürzung für L'Instrument Financier pour L'Environnement. LIFE fördert das Schutzgebietsystem Natura 2000 für bedrohte Tiere und Pflanzen, sowie wertvolle Lebensräume.



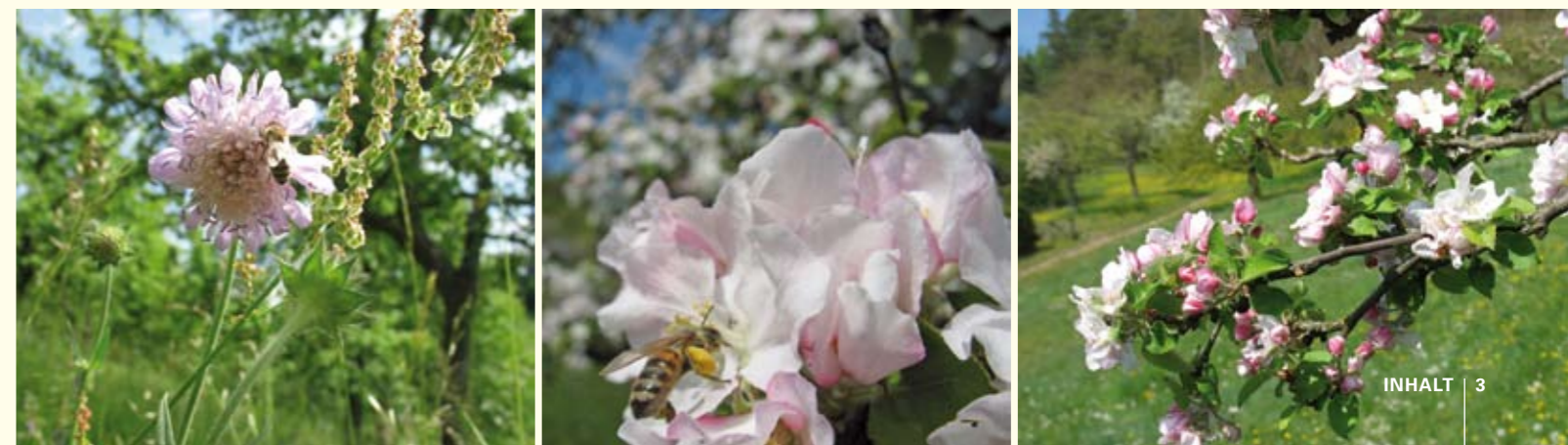
## Naturschutzfachliches Leitbild – Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstlandschaften am Albtrauf

für das LIFE+-Projekt  
„Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes  
und des Mittleren Remstales“

– Kurzfassung –

### Inhalt

1	Einleitung	4
2	Leitbild – Vogelschutz im LIFE+-Gebiet	5
2.1	Obstbäume – Wohnungen für gefährdete Vogelarten und mehr	6
2.1.1	Habitatbäume – Bäume mit Charakter und Geschichte	6
2.1.2	Bestandsaufbau – wie viele Bäume welcher Art und welchen Alters?	7
2.1.3	Baumpflege – auch für die Vögel von Vorteil	9
2.2	Unterwuchs – jederzeit ein reich gedeckter Tisch?	10
2.3	Kleinstrukturen – Details, die den Lebensraum abrunden	12
2.4	Raumbedarf – wie groß müssen Streuobstwiesengebiete sein?	13
3	Was können alternative Nutzungsformen beitragen?	14
3.1	Wertholzproduktion	14
3.2	Energieholzproduktion in Kurzumtriebsbeständen	15
4	Die Arten im Überblick – wer hat welche Ansprüche?	16
4.1	Halsbandschnäpper ( <i>Ficedula albicollis</i> )	18
4.2	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	19
4.3	Rotkopfwürger ( <i>Lanius senator</i> )	20
4.4	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	20
4.5	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	21
4.6	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	22
4.7	Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	23
4.8	Steinkauz ( <i>Atene noctua</i> )	24
4.9	Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	25
4.10	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	26
5	Zum Weiterlesen	27



Fotos rechte Seite: Silvia Huber

### Streuobstbestände gehen drastisch zurück

In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Zahl der Streuobstbäume in Baden-Württemberg bereits um ca. 20 Prozent verringert. Noch drastischer sind die Ergebnisse der qualitativen Beurteilung der Baumbestände: Ca. 80 Prozent der Bäume sind nicht oder nur unzureichend gepflegt – nur 20 Prozent der Bestände weisen einen regelmäßigen Baumschnitt auf.

Wenn diese Entwicklung so weitergeht, kommt es in absehbarer Zukunft zum Zusammenbrechen großflächiger Baumbestände und zur Verwahrlosung vieler Grundstücke.

Die Gefährdungssituation der Streuobstwiesen spiegelt sich auch im Rückgang der teilweise europaweit geschützten Vogelarten wider, die ihren Lebensraum in Streuobstwiesen haben.

### Verbesserung der Lebensraumbedingungen für zehn Ziel- und Leitarten

Mit dem LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“ (kurz: „Vogelschutz im Albvorland“) sollen jetzt die Lebensraumbedingungen für zahlreiche gefährdete Vogelarten deutlich verbessert werden.

Im Mittelpunkt des Projektes stehen insbesondere die im Albvorland und im Mittleren Remstal vorkommenden und nach der Vogelschutzrichtlinie geschützten „Zielarten“ Halsbandschnäpper, Neuntöter, Grauspecht, Wendehals und Rotkopfwürger sowie als weitere wichtige „Leitarten“ der Streuobstwiesen Mittelspecht, Grünspecht, Steinkauz, Gartenrotschwanz und Baumpieper.

Kann der Lebensraum Streuobstwiese für diese zehn Ziel- und Leitarten erhalten und verbessert werden, ist davon auszugehen, dass auch alle anderen typischen Arten der Streuobstwiesen gute Lebensbedingungen vorfinden!

Damit die geplanten Maßnahmen auch konkret den Zielvogelarten zugute kommen, wurde für das LIFE+-Projekt ein naturschutzfachliches Leitbild erarbeitet. In einem ersten Schritt wurden aus der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur die Lebensraumsprüche dieser Arten möglichst detailliert erfasst und Experten zu ihren Erkenntnissen befragt. Anhand der ermittelten Ansprüche wurde ein sogenanntes Leitbild entwickelt, das möglichst genau beschreibt, wie die einzelnen Elemente des Lebensraumes Streuobstwiese aussehen müssen, damit die Arten sich dort erfolgreich halten können. Das Leitbild dient als Grundlage für alle weiteren Arbeiten im Projekt. Die Zusammenfassung wird in der vorliegenden Broschüre dargestellt.

### Lösungsansätze des LIFE+-Projektes

- Sicherung und Revitalisierung der verbliebenen Baumbestände
- Pflege, Bewirtschaftung und Erholungsnutzung der Streuobstwiesen entsprechend der Natura 2000-Zielsetzungen
- Optimierung der Pflege bzw. Nutzung von Habitatflächen
- Schaffung von Alternativlebensräumen und neuen Habitaten für Vögel
- Fortbildungen für Fachwarte, Gütesbesitzer und Mitarbeiter von Kommunen
- Weiterführende Finanzierung für Natura 2000-Maßnahmen

Eine Bewirtschaftung, die diesem Leitbild entspricht, sichert jedoch nicht nur die Lebensräume für die Vogelarten, sondern auch gesunde und gut erhaltene Baumbestände und damit dem Bewirtschafter einen nachhaltigen Obstertrag.

### Zwei Lebensräume auf einer Fläche

Streuobstwiesen sind unter anderem deshalb so arten- und strukturreich, weil sie zwei Lebensräume auf einer Fläche vereinigen: ein lichter, waldartiger Baumbestand aus Obstbäumen sowie Wiesen und Weiden im Unterwuchs, die aus der landwirtschaftlichen Nutzung hervorgegangen sind. Getrennt nach

den prägenden Faktoren Baumbestand und Unterwuchs werden im Folgenden ihre für die Ziel- und Leitarten optimalen Ausprägungen beschrieben. Mögliche Konflikte mit den Anforderungen einer modernen Bewirtschaftung werden benannt und Lösungen dafür aufgezeigt.

Unten: Blühende Streuobstwiese (Foto: Silvia Huber)

### SO SOLLTE EINE STREUOBSTWIESE FÜR DIE VOGELARTEN AUSSEHEN

- **Altersstruktur:** rund 15 Prozent Jungbäume, 75–80 Prozent ertragsfähige Bäume, 5–10 Prozent abgängige Bäume (Habitatbäume), die auch nach Ende der Ertragsphase im Bestand bleiben dürfen.
- **Baumdicke:** variiert auf der Fläche, durchschnittlich 50–70 Bäume pro Hektar; Besonnung des Unterwuchses muss gewährleistet sein.
- **Kronenansatz:** überwiegend Hochstämme auf starkwachsenden Wurzelunterlagen mit 1,60 Meter Stammhöhe, besser mehr.
- **Baumarten:** Obstbäume verschiedener Arten und Sorten, Apfelbäume dominieren, Kirsch-, Birn- und Walnussbäume folgen, Zwetschgen, Mirabellen oder anderes Steinobst gering vertreten, vereinzelt Wildobst (z. B. Speierling) und Laubwaldbäume.
- **Höhlenangebot:** etwa 10–15 Baumhöhlen pro Hektar, sowohl Faul- als auch Spechthöhlen.
- **Totholzanteile:** geringe Anteile feines Totholz, hohe Anteile starkes Kronentotholz (ab etwa Armdicke) besonders in älteren Bäumen soweit statisch möglich belassen; einige schon abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) verbleiben möglichst lange im Bestand.
- **Baumpflege:** regelmäßiger Baumschnitt, um vorzeitiger Alterung der Bäume vorzubeugen und lichte und stabile Kronen zu erhalten; kein Pesticideinsatz, wenn nötig mechanischer oder biologischer Pflanzenschutz.
- **Großes Blütenangebot** durch an den Aufwuchs angepasste ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des
- Mähgutes oder eine extensive Beweidung für den Erhalt einer arten- und individuenreichen Insektenwelt.
- **Vegetationsstruktur:** lückige, gut durchsonnte Vegetationsstruktur im Unterwuchs.
- **Nutzung:** kleinräumig wechselnde Nutzungstermine und Nutzungsvielfalt im Unterwuchs, für mehr zeitliche und räumliche Flexibilität in der Verfügbarkeit von Nahrung.
- **Kleinstrukturen** wie Hecken, Gebüsch- und Krautsäume, Böschungen, unbefestigte Wege, Trockenmauern, Totholzhäufen, Zäunpfähle, kleine Gewässer etc. gleichmäßig verteilt auf maximal 10–15 Prozent der Fläche.
- Intensive **Freizeitnutzung** ist nur sehr kleinflächig eingestreut vorhanden.

### LIFE und Natura 2000 gehören zusammen

LIFE (L'Instrument Financier pour l'Environnement) ist das Finanzierungsinstrument der Europäischen Union (EU) zur Förderung von Maßnahmen zur Umsetzung des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Natura 2000 ist das Naturschutzkonzept der EU zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa. Grundlage ist ein grenzüberschreitendes Netzwerk aus Gebieten mit natürlichen und naturnahen Lebensräumen, in denen europaweit seltene und bedeutende Pflanzen- und Tierarten vorkommen: die FFH- und die Vogelschutzgebiete, gemeinsam auch Natura 2000-Gebiete genannt. Die rechtlichen Grundlagen für Natura 2000 sind die sogenannte Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz: FFH-Richtlinie) aus dem Jahre 1992 und die Vogelschutzrichtlinie (Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten) aus dem Jahre 1979.

**Habitatbäume – Wohnungen für Vögel**

Als Habitatbäume werden Obstbäume bezeichnet, die besondere Baumstrukturen aufweisen. Solche Baumstrukturen können zum Beispiel sein: stark dimensioniertes Kronentotholz, größere Stammverletzungen bzw. Stammrisse oder Spalten, größere Faulstellen am Stamm, Pilzkonsolen, Rindentaschen, Baumhöhlen, Horste im Kronenbereich etc. Auch sehr alte, vitale Obstbäume ohne bestimmte Strukturmerkmale sind wertvolle Habitatbäume, die auf und unter ihrer rauen Borke vielen Tieren einen Lebensraum bieten.

**2.1 Obstbäume – Wohnungen für gefährdete Vogelarten und mehr**

**2.1.1 Habitatbäume – Bäume mit Charakter und Geschichte**

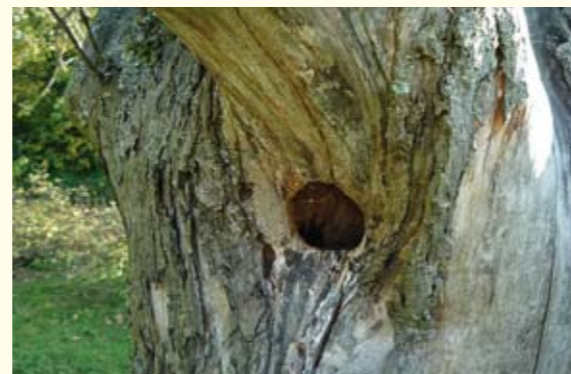
Wesentliche Ansprüche der Ziel- und Leitarten an Obstbaumbestände können erfüllt werden, wenn in einem Bestand etwa 5 bis 10 Prozent alte (abgängige) Bäume vorhanden sind.

Kronentotholz und Höhlen sind dabei für die Ziel- und Leitarten von besonderer Bedeutung.

**Höhlen**

Das natürliche Höhlenangebot wird von mehreren Faktoren maßgeblich beeinflusst: neben dem Baumalter sehr stark von der Baumart, aber auch von der Stammhöhe, dem Stammumfang und dem Pflegezustand.

Sieben der zehn Ziel- und Leitarten sind als Höhlenbrüter zwingend auf Baumhöhlen angewiesen: Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Steinkauz, Wendehals, Grün-, Grau- und Mittelspecht. Aber nur die drei letztgenann-



Ganz oben: Apfelbaum mit Pilzkonsole (Foto: Marcus Haas); oben: Spechthöhle (Foto: Jürgen Deuschle)

ten können sich ihre Höhlen selbst zimmern. Außer durch Spechtarbeit können Höhlungen in Bäumen auch durch Ausfaulen des Holzes an verletzter Rinde, beispielsweise nach Astabbrüchen, entstehen. Die Spechte können zwar zum Teil auch Höhlen in gesundes Holz bauen, meist nutzen sie aber totes Holz oder Fäulnisstellen für den Höhlenbau, um es einfacher zu haben. So entstehen Höhlen auch durch die Kombination von Fäulnis und Spechtarbeit. Die Mehrzahl der Höhlen in Streuobstwiesen dürfte jedoch rein durch Astabbrüche und Fäulnisvorgänge entstehen.

Bei der Vogelwelt sind verlassene Spechtwohnungen aufgrund ihres größeren „Komforts“ deutlich begehrt. Sie sind meist geräumiger, witterungsgeschützt und trockener als Faulhöhlen. Das Höhlenangebot stellt somit einen wichtigen begrenzenden Faktor für die Besiedelung von Streuobstwiesen dar. Pro Hektar sollten daher zwischen 10 und 15 Baumhöhlen

Habitatbaum (Foto: Marcus Haas)

zur Verfügung stehen. In jüngeren Beständen mit einem geringeren Höhlenangebot kann dieses durch künstliche Nisthilfen ergänzt werden. Die Nisthilfen können frei hängen oder werden am Stamm angebracht. Bei ihrer Verteilung sind jedoch die artspezifischen Reviergrößen zu berücksichtigen und ein Mindestabstand von 50 bis 100 Meter einzuhalten. Für den Steinkauz sollten mehrere Nisthilfen am Rand eines Bestandes in möglichst hohem Abstand zu Waldflächen räumlich kombiniert werden.

**Totholz**

Abgestorbene Äste im Kronenbereich (Kronentotholz) haben ebenso wie ganze abgestorbene Bäume (stehendes Totholz) mehrere wichtige Funktionen für die Vogelwelt. Sie sind für das Höhlenangebot von Bedeutung, stellen Sing- und Ansitzwarten dar und sind Lebensraum für totholzbewohnende Insekten, auch für Ameisen. Jeder Bestand sollte daher einige tote Bäume aufweisen, die möglichst lange stehen bleiben.

Art und Umfang des Totholzes eines Bestandes oder eines Baumes werden einerseits von Größe und Alter der Bäume beeinflusst, hängen andererseits aber auch von der Pflegeintensität ab. Ältere, ungepflegte Bestände weisen natürlicherweise mehr abgestorbenes Holz auf als junge oder sehr intensiv gepflegte Bäume, bei denen in der Regel sämtliches Totholz entfernt wird. Beim Baumschnitt sollte besonders bei



Großflächige Streuobstbestände sind besonders wertvoll. (Foto: Silvia Huber)

abgängigen Bäumen Totholz in der Krone belassen werden, soweit dies aus statischen Gründen möglich ist. Naturschutzfachlich wertvoll sind vor allem stärkere, etwa armdicke Äste, während zu viel feines Totholz sich negativ auswirken kann, indem es innerhalb der Krone für eine zu starke Beschattung sorgt. Dennoch gibt es gerade in Obstwiesen auch Insektenarten, die eher feines Totholz bewohnen.

**2.1.2 Bestandsaufbau – wie viele Bäume welcher Art und welchen Alters?**

Um in einer Streuobstwiese jederzeit ein ausreichendes Angebot an Habitatbäumen vorzufinden, muss der Bestand einige Voraussetzungen erfüllen:

**Altersverteilung und Stammhöhe**

Die Altersstruktur sollte ausgeglichen sein: den bereits genannten 5 bis 10 Prozent abgängigen Bäumen stehen rund 15 Prozent Jungbäume gegenüber, mit 75 bis 80 Prozent befindet sich der größte Anteil der Bäume im ertragsfähigen Alter. Nur durch regelmäßige Nachpflanzungen und die notwendige Pflege (siehe Handlungsempfehlung naturschutzfachliche Baumpflege) ist die Lebensraumqualität für die gefährdeten Vögel nachhaltig gesichert.

Für den Höhlenbau und die Faulhöhlenbildung ist ein gewisser Stamm- oder Ast-

Stehendes Totholz sollte möglichst lange im Bestand verbleiben. (Foto: Julia Balko)

**Höhlen- und Totholzanteil sind entscheidend**

**mehr Höhlen in dicken und hohen Apfelbäumen**

durchmesser notwendig, den vor allem hochstämmige und alte Obstbäume auf stark wachsenden Unterlagen erreichen können. Untersuchungen haben ergeben, dass ab einem Stammumfang von 90 Zentimetern (entspricht einem Durchmesser von etwa 30 Zentimetern) die Zahl der Baumhöhlen sprunghaft zunimmt und der Kronenansatz bei Höhlenbäumen aller Arten im Durchschnitt um 20 Zentimeter höher liegt als in höhlenfreien Beständen. Spechte bevorzugen hochstämmige Bäume mit einem Kronenansatz von mehr als 1,60 Meter zur Anlage ihrer Höhlen. Der Bestand sollte daher überwiegend aus Hochstämmen mit einem Kronenansatz von 1,60 Meter oder besser noch mehr bestehen. Der hohe Kronenansatz erschwert zwar unter Umständen den Baumschnitt und die Ernte, erweist sich aber für die Nutzung und Pflege des Unterwuchses als Vorteil. Auch alte, totholz- und höhlenreiche Bäume mit einem Kronenansatz unter 1,60 Meter können wertvolle Elemente einer Streuobstwiese sein und sollten in Beständen verbleiben, sofern nicht Gründe der Bewirtschaftbarkeit oder eine insgesamt zu hohe Baumdichte dagegen sprechen.

Birne und Apfel sind für Streuobstwiesen von besonderer Bedeutung.  
(Fotos: Nina Roth, Silvia Huber)



**Baumarten**

In Obstbäumen bilden sich Höhlen deutlich früher als in Waldbaumarten. Daher sollten Obstbäume verschiedener Arten und Sorten dominieren, vereinzelt können Laubwaldbäu-

me das Artenspektrum ergänzen. Unter den Obstbäumen sind hochstämmige Apfelbäume von besonderer Bedeutung, da sie durch Pilzbesiedlung deutlich früher und zahlreicher Höhlen ausbilden als alle anderen Obstbäume. Sie weisen in der Regel ein Mehrfaches an Höhlen auf und sollten daher trotz ihres höheren Pflegebedarfs den größten Baumartenanteil stellen.

Auch Kirsch-, Birn- und Walnusshochstämmen können sich zu guten Höhlenbäumen entwickeln und ergänzen das möglichst reiche Baumartenspektrum, ebenso einzelne Wildobstarten (z. B. Speierling). Bei Kirschbäumen überlagert sich jedoch die Ernte mit der Brutzeit. Dies kann bei einem hohen Anteil an Kirschbäumen zu Störungen einzelner Brutpaare führen. Zwetschgen, Mirabellen oder anderes Steinobst können dem Bestand in geringen Anteilen beigemischt sein, sie tragen jedoch nur wenig zum Höhlenangebot bei.

Grobborkige Baumarten wie Apfel, Birne, Kirsche oder Walnuss sind darüber hinaus für baumbewohnende Insekten von größerer Bedeutung als Bäume mit glatten Rinden.

**Bestandsdichte**

Abhängig von der Anzahl der Bäume pro Flächeneinheit entsteht ein sehr dichter oder aber ein lichter „Obstwald“. Je nach ursprünglicher Herkunft der Ziel- und Leitarten – entweder lichte Wälder oder aber halboffene Landschaften – werden die Arten in der Obstwiese in unterschiedlicher Weise gefördert. Damit möglichst viele Arten profitieren, ist der Bestand bezüglich der Baumdichte vielfältig ausgeprägt. Im Idealfall gibt es darin sowohl dichtere als auch lückige Bestände. In der Regel sollte eine mittlere Bestandsdichte von 50 bis 70 Bäumen pro Hektar nicht überschritten werden.

Mit einer geringen Baumdichte wird einerseits die Befahrbarkeit der Fläche für die Wiesenutzung erleichtert, andererseits auch der Pflegeaufwand verringert. Hochstämmen in weitem Stand entwickeln sich zudem stärker in die Breite statt in die Höhe, was wiederum den Baumschnitt etwas einfacher macht.

Der Baumbestand beeinflusst auch die Artenvielfalt der darunter liegenden Wiesen. Bei regelmäßig geschnittenen Baumkronen und einem geringen Deckungsgrad der Kronen dringt noch viel Licht auf den Boden vor. Eine gute Besonnung fördert den Kräuterreichtum der Wiesen und damit das Angebot für blütenbesuchende Insekten. Von regelmäßig ausgelichteten Kronen profitieren auch totholzbewohnende Insekten, da sie meist sonnige Plätze bevorzugen. Die Bäume bleiben gesünder, da schatten- und feuchtigkeitsliebende Baumpilze weniger Chancen haben.

**2.1.3 Baumpflege – auch für die Vögel von Vorteil**

Obwohl in ungepflegten Beständen durchschnittlich mehr Höhlen und mehr Totholz vorhanden sind als in gepflegten, ist auch aus Naturschutzsicht eine Pflege der Obstbäume unerlässlich, um einer vorzeitigen Vergreisung vorzubeugen. Denn ohne Pflege würden viele Bäume nicht das für die Höhlenbildung notwendige Alter erreichen.

Durch einen regelmäßigen Baumschnitt entwickelt sich eine ausladende und gleichzeitig stabile Krone. Sie ermöglicht dem Rotkopfwürger die geschützte Anlage seines Nestes, bietet dem Halsbandschnäpper deckungsreiche Sing- und Jagdwarten und dem Steinkauz ausreichend starke und besonnte Sitzplätze. Darüber hinaus hält sie stamm- bzw. astabsuchenden Spechten ein breites und individuenreiches Spektrum unterschiedlicher Nahrungsinsekten vor. Abgestorbene Äste in den Baumkronen bieten Gartenrotschwanz und Baumpieper übersichtliche Sing- und Jagdwarten. Darüber hinaus sind sie Start- und Landeplätze für den charakteristischen Singflug des Baumpiepers, mit dem er sein Revier gegenüber Konkurrenten abgrenzt.



Viele Streuobstbestände werden nicht mehr gepflegt.  
(Foto: Nina Roth)

Bei abgängigen Bäumen kann ein Schnitt zwar ab einem bestimmten Zeitpunkt die Ertragsfähigkeit nicht mehr erhalten, aber immer noch die Stabilität des Baumes fördern, damit er seine Funktion als Habitatbaum möglichst lange erfüllen kann. Gerade die besonders wertvollen Apfelbäume benötigen bis ins hohe Alter hin und wieder einen Pflegeschnitt, während Birn- und Kirschhochstämmen vor allem in ihrer Jugend und Walnussbäume gar nicht geschnitten werden müssen.

**extensiver Baumschnitt für stabile alte Bäume**

**HANDLUNGSEMPFEHLUNG NATURSCHUTZORIENTIERTE BAUMPFLEGE**

Ein **regelmäßiger Erziehungs- und später Auslichtungsschnitt** sorgt für einen gleichmäßigen, lichten und stabilen Kronenaufbau mit wenigen Hauptästen und einen guten Fruchtanzatz. Bei älteren Bäumen sollte feines Totholz überwiegend entfernt werden, starkes Totholz (ab etwa Armdicke) jedoch zu größeren Anteilen im Baum belassen werden. Baumhöhlen und Ansätze zu deren Bildung wie Astabbrüche und Faulstellen sollten erhalten werden.

Obstbäume sind Kulturpflanzen und werden veredelt. Im Streuobstbau werden vor allem starkwachsende Wurzelunterlagen aus Sämlingen verwendet, auf denen ein Stammschnell und stark wächst und sich zu einem dominanten, großen Obstbaum entwickeln kann. Weitere Informationen finden Sie unter [www.life-vogelschutz-streuobst.de](http://www.life-vogelschutz-streuobst.de).

Die Auswahl standortangepasster und robuster Sorten, die weniger krankheits- und schädlinganfällig sind, ist vielfältig. Sie ermöglicht in den meisten Fällen den Verzicht auf den Einsatz

von Pflanzenschutzmitteln. Sollte dieser aber aus besonderem Anlass unumgänglich sein, sind biologische Pflanzenschutzmittel oder biomechanische Verfahren bei fachgerechter Anwendung in der Regel unschädlich für die Vogelwelt und ihren Lebensraum. Leimringe sollten jedoch nicht das ganze Jahr über angebracht werden; das Ausbringen im November und Dezember ist zur Frostspannerbekämpfung ausreichend.

Ob eine Düngung der Bäume notwendig ist, sollte stets aufgrund der Ergebnisse einer Bodenuntersuchung entschieden werden. Ausreichend ist eine Düngung im Bereich der Baumkronen. Bei Altbäumen kann das Mulchen um den Stamm bereits einen Düngeneffekt bewirken; allerdings muss die Mulchschicht vor dem Winter etwas zerstreut werden, um keine Wühlmäuse anzulocken.

Das Grünland zwischen den Reihen kann extensiv genutzt werden.

## 2.2 Unterwuchs – jederzeit ein reich gedeckter Tisch?

Aus den zuvor genannten Punkten wird deutlich, dass (Obst-) Bäume, Totholz und ein ausreichendes Höhlenangebot wichtige Elemente für die Vögel darstellen. Mindestens ebenso wichtig wie ein geeigneter Brutplatz sind ein ausreichendes Nahrungsangebot und eine gute Erreichbarkeit der Nahrung, möglichst nahe beim Nest, um weite, energieraubende Jagdflüge zu vermeiden.



### Ameisen – die Leibspeise der Spechtvögel

Wendehals, Grün- und Grauspecht fressen überwiegend erdhügelbauende Ameisenarten. Ihr Vorkommen hängt damit direkt von einem ausreichenden Ameisenangebot ab. Wichtiger als die Art der Ameisen ist die Erreichbarkeit der Nester. Nur in lückiger oder kurzrasiger Vegetation können die Spechte gut an die Nester gelangen, wo sie vorzugsweise die Puppen entnehmen.

Die Ameisen sind mehrheitlich wärme- und trockenheitsliebend, ihre in Erdhöhlen und unter der Erde oder unter Steinen angelegten Nester müssen ausreichend besonnt sein, da die Brutentwicklung erst ab 22° C beginnt. Zu hohes und zu dichtes Grünland ist daher ebenso wenig geeignet wie zu häufig geschnittene oder gemulchte Bestände oder intensive Standweiden, auf denen zu viele Hügel zerstört werden.

Foto Ameise: Peter Kofler

### Nahrungsangebot

Neun von zehn Arten fressen überwiegend Insekten – die Streuobstwiese und ihre Umgebung müssen daher für Ameisen, Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer, Wanzen usw. optimale Bedingungen bieten, damit ein ausreichendes Angebot für die Vögel besteht. Die meisten Insektengruppen finden in arten- und blütenreichem, extensiv genutztem Grünland gute Lebensbedingungen. Kaum oder nur wenig gedüngte Bestände bleiben licht und bis zum Boden durchsonnt.

In einer extensiv bewirtschafteten Wiese leben viele verschiedene Insektenarten. Häufige Mahd, starke Düngung oder intensive Beweidung mit schweren Tieren wie Rindern oder Pferden, führen in der Regel zu dichteren und artenärmeren Pflanzenbeständen, die nur einer

geringen Insektenvielfalt Lebensraum bieten können. Insbesondere blütenbesuchende Insekten finden in aufgedüngten und damit grasdominierten Beständen zu wenig Nahrung. Stickstoffeinträge aus der Luft, bedingt durch die Luftverschmutzung, wirken sich zusätzlich negativ aus

Ebenso wenig wünschenswert wie eine intensive Nutzung ist das Brachfallen großer Flächen. Kleinflächige junge Brachen können durchaus eine hohe Artenvielfalt aufweisen, auf alten Brachen geht die Artenvielfalt oft zurück.

### Nahrungsverfügbarkeit

Bis auf Mittelspecht und Halsbandschnäpper jagen alle Zielarten ihre Beute vorwiegend am Boden. Dazu benötigen sie Ansitzwarten. Dies können tote Äste, Zaunpfähle, Hecken, Steinhäufen oder Ähnliches sein. Von dort fliegen die Tiere gezielt den Boden an. In hohem Aufwuchs können sie die Beute schlecht sehen und sich nur eingeschränkt bewegen. Hinzu kommt noch die mangelnde Übersichtlichkeit solcher Bestände in Bezug auf mögliche Räuber. Die Bodenjäger benötigen daher eine sehr niedrige oder sehr lückige Vegetation oder offene Bodenstellen. Letztere finden sich

## HANDLUNGSEMPFEHLUNG NATURSCHUTZORIENTIERTE GRÜNLANDBEWIRTSCHAFTUNG

Streifenweise Mahd mit Abräumen oder extensive Umtriebsweiden mit Schafen, Rindern oder Pferden sind zum Erhalt blumenbunter Wiesen und Weiden geeignet. Mahdzeitpunkte und Häufigkeiten müssen ebenso an die standörtlichen Bedingungen angepasst werden wie Beweidungsintensität, Standzeiten und Auswahl der Weidetiere.

Wichtig ist, dass es frühe, mittlere und späte Nutzungszeitpunkte gibt. Auf den meisten Flächen hat dies zwischen ein und drei, in der Regel jedoch zwei Mahd-ereignisse oder Weidegänge zur Folge.

Letztere sind dabei durch einen hohen Tierbestand mit kurzen Standzeiten und langen Ruhephasen zwischen den Weidegängen gekennzeichnet. Bei Beweidung ist vor allem bei jungen Bäumen ein Baumschutz erforderlich. Hobbytierhaltung kann bei sachgerechter Durchführung wegen der Kleinflächigkeit positiv sein, darf aber nicht zu intensiv betrieben werden. Ein kleinräumiges Nutzungsmosaik, geschaffen durch unterschiedliche Schnitt- oder Beweidungszeitpunkte, bietet den Vögeln gute Voraussetzungen, leicht und jederzeit Nahrung zu finden.

Eine flächige Düngung in Streuobstwiesen erübrigt sich in aller Regel. Eine Düngung des Grünlandes ist nur bei einer landwirtschaftlichen Verwertung des Aufwuchses sinnvoll. Eine möglichst sparsame Düngung sollte nur dazu dienen, den Nährstoffentzug auszugleichen. Auf geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen sollte sich die Düngung an den Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen orientieren (Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese“ – siehe Punkt 5).

häufig an Böschungen, Erdwegen, auf Weideflächen oder auf kleinräumigem Grabeland, so dass diesen kleinen Strukturen eine wichtige Bedeutung zukommt. Viele Vögel meiden hohen und dichten Aufwuchs, selbst wenn dort eine Vielzahl an Beutetieren vorkommt. Die Erreichbarkeit der Nahrung ist vermutlich bei vielen Arten von ebenso hoher Bedeutung wie das Angebot.

Bewirtschaftete Flächen, auf denen Weide- oder Mahdvorgänge eigentlich für geeignete Jagdhabitats sorgen, bieten daher erst dann günstige Voraussetzungen, wenn die Be-

wirtschaftung derart angepasst ist, dass ein kleinräumiges Mosaik aus unterschiedlichen Vegetationshöhen entsteht. Insgesamt sollte die Nutzung des Unterwuchses ein zeitlich und kleinräumig verteiltes Mosaik aus unterschiedlich hohen Vegetationsbeständen mit einem hohen Anteil an Grenzlinien ergeben. So können sich einerseits Insekten erfolgreich vermehren, andererseits die Vögel effizient auf die Jagd gehen.

### Nahrungsinsekten müssen leicht erreichbar sein

Von links: blütenreiche Wiese mit lockerem Aufwuchs; durch Streifenmahd stehen immer frisch gemähte Bereiche für die Insektenjagd zur Verfügung; extensive Schafbeweidung schafft lückige Vegetation für die Bodenjäger. (Fotos: Silvia Huber; Bildarchiv LUBW M. Witschel; Reinhard Wolf)



### 2.3 Kleinstrukturen – Details, die den Lebensraum abrunden

Das Lebensraumangebot in Streuobstwiesen wird durch verschiedene Kleinstrukturen wie verbuschte Brachen, Hecken, Gebüsche, Säume, Ruderalstellen, Kleingewässer, Gräben, Erd- und Graswege, Böschungen, Holz- und Reisighaufen, Trockenmauern oder auch Zäune mit festen Zaunpfählen ergänzt. Viele dieser Kleinstrukturen werden in der Regel nicht bewirtschaftet und tragen in ihrer Gesamtheit zur Artenvielfalt bei. Zusammen sollten die Flächenanteile dieser Kleinstrukturen auf etwa 10 bis 15 Prozent begrenzt bleiben, gleichmäßig über den Bestand verteilt und nicht in einem Randbereich konzentriert sein.

verbuschte Parzellen, Strauchhecken oder Gebüsche für die Ansiedlung des Neuntöters. Brachen, Hecken, Reisighaufen, Zaunpfähle und andere exponierte Strukturen sind darüber hinaus Singwarten und gleichzeitig Ansitzwarten für die Bodenjagd der Wartenjäger. Auf unbefestigten Erdwegen jagen Neuntöter und Rotkopfwürger. An wegbegleitenden Säumen suchen vor allem Wendehals, Grün- und Grauspecht nach Ameisen. Kleingewässer wie Gräben oder Wagenspuren bieten insbesondere in den Sommermonaten geeignete Tränkstellen.

Wird das bei der Pflege oder der unvermeidbaren Rodung einzelner Bäume anfallende Starkholz am Rand des Bestandes sonnenexponiert und trocken gelagert, ermöglicht es totholzbewohnenden Insekten den Abschluss

ihrer oft mehrjährigen Entwicklung. Vielen dieser Arten hält das so gelagerte Holz noch für Jahre oder Jahrzehnte geeignete Habitate vor und die Vogelarten der Streuobstwiesen finden auch dort Nahrung.

Kleinräumiges Grabeland ergänzt das Spektrum übersichtlicher Jagdhabitate, Zaunpfähle bieten Ansitzwarten und Reisig- und Komposthaufen, Holzstapel, Trockenmauern und Steinriegel erweitern die Vielfalt vorhandener Kleinstrukturen. Zu großflächige oder zu intensive Nutzung unter Einsatz von Maschen-



drahtzäunen, Pestiziden, Niederstämmen und standortfremden Zier- und Nadelgehölzen sind für die Vogelarten nachteilig.

Trockenmauern sind wertvolle Kleinstrukturen für wärmeliebende Arten. (Foto: Marcus Haas)

**Hecken, Säume, Holz- und Reisighaufen können bis zu 15 Prozent der Fläche einnehmen**

Streuobstwiese mit Trockenmauern (oben rechts), Weidezaun und Grabeland (vorne rechts) in direkter Umgebung. (Foto: Silvia Huber)



### 2.4 Raumbedarf – wie groß müssen Streuobstwiesengebiete sein?

Nur ein großer Bestand aus zusammenhängenden Obstbaumwiesen ist in der Lage, die teils sehr unterschiedlichen Habitat- und Raumannsprüche der verschiedenen Ziel- und Leitarten gleichzeitig zu erfüllen. Je nach Größe wird der Bestand von einer unterschiedlichen Anzahl von Ziel- und Leitarten besiedelt. Grundsätzlich gilt: je großflächiger ein Streuobstbestand ausgebildet ist, desto arten- und individuenreicher wird sein Ziel- und Leitartenspektrum sein.

In Verbindung mit Wäldern können auch kleine Obstbaumbestände von vielen Zielarten

(mit-)besiedelt werden. Für Halsbandschnäpper, Gartenrotschwanz, Mittelspecht, Grau- und Grünspecht scheint die Waldanbindung von besonderer Bedeutung zu sein. Kleinere und isolierte Streuobstparzellen inmitten ausgeräumter und intensiv genutzter Landschaften werden hingegen nur wenige Arten und Individuen aufweisen. Auch solche Bestände können aufgewertet werden, zum Beispiel durch eine extensive Grünlandbewirtschaftung und die Verbesserung des Umfeldes mit vielen unterschiedlichen Kleinstrukturen. So bilden sie wichtige Vernetzungselemente im örtlichen Lebensraumverbund.

**je größer ein Streuobstgebiet, desto besser**



#### Land- und Forstwirtschaft auf einer Fläche

Streuobstwiesen sind eine traditionelle Form sogenannter „Agroforstsysteme“, in denen auf ein und derselben Fläche gleichzeitig zwei Nutzungen stattfinden, im Falle der Obstwiesen die Grünlandbewirtschaftung und der Obstbau. Seit einigen Jahren steigt das Interesse an solchen Doppelnutzungen zunehmend, da sie je nach Standort rentabel sein können. Der Trend geht dabei zur Gewinnung von Wert- oder Energieholz, es wird also eine landwirtschaftliche Bodennutzung mit Forstwirtschaft kombiniert. Die Bäume stehen in der Regel in weitem Reihenabstand, zwischen den Reihen findet eine Acker- oder Grünlandnutzung statt.

Da Wert- und Energieholzplantagen auf den ersten Blick ähnlich halboffene Landschaftsstrukturen beziehungsweise lichte Wälder schaffen wie Streuobstwiesen, ist die Frage naheliegend, ob sie sich für die Ziel- und Leitarten als Lebensraum eignen. Bisher gibt es nur wenige neu angelegte Agroforstsysteme in Deutschland, so dass noch keine detaillierten Untersuchungen zu ihrer Eignung als Lebensraum für Vögel möglich waren. Ausgehend von

#### 3.1 Wertholzproduktion

Wertholzanlagen mit Edellaubhölzern und (Wild-)Obstbäumen auf Grünland scheinen zunächst als Lebensraum geeignet, da sie den Strukturen der Streuobstwiesen ähnlich sind. Wesentliche Unterschiede verbleiben bezüglich Altersaufbau des Bestandes, der Höhe des Kronenansatzes, der Kronendichte sowie dem zu erwartenden Totholz- und Baumhöhlenanteil.

Was die Unterwuchsnutzung betrifft, gelten die gleichen Voraussetzungen für Nahrungsangebot und Nahrungsverfügbarkeit wie in traditionellen Streuobstwiesen. Wertholzbestände auf Grünland haben hier bei entsprechender Bewirtschaftung ein durchaus hohes Potenzial

*Junger Wertholzbestand – wenn die Bäume alt und mächtig genug für Höhlen wären, werden sie gefällt. (Foto: Anja Chalmin)*

dem zuvor beschriebenen Leitbild, müssen daher Analogschlüsse gezogen werden. Eine abschließende Beurteilung der möglichen Eignung als Ersatzhabitate für die Ziel- und Leitarten des Gebietes bleibt aber schwierig und eine einheitliche Bewertung ist wohl auch in absehbarer Zeit nicht möglich.

Grundsätzlich wird nicht nur die konkrete Form und Anordnung solcher Anbausysteme, sondern auch die Situation am vorgesehenen Standort über positive Effekte für die Ziel- und Leitarten entscheiden. Je nach Lage und Qualität des Umfeldes können so bereits kleine und einfache Maßnahmen für die Arten eine zusätzliche Wirkung entfalten. An anderen Standorten werden selbst großflächige und optimal geplante Strukturen ohne Effekte bleiben. Je besser Wert- und Energieholzplantagen in Form, Ausprägung und Nutzung dem Leitbild entsprechen, desto eher werden sich aller Voraussicht nach auch positive Effekte einstellen. Die Optimierungsmöglichkeiten sind dabei vielfältig.

für die Ziel- und Leitarten. Altgrasbestände, Kleinstrukturen und ein hoher Grenzlinienanteil wirken sich auch hier positiv aus.

#### 3.2 Energieholzproduktion in Kurzumtriebsbeständen

Bestände im Kurzumtrieb zur Energieholzproduktion unterscheiden sich in Form und Qualität grundsätzlich stärker von herkömmlichen Obstbaumwiesen. Kurze Umtriebszeiten zur Industrieholzerzeugung benötigen schnellwachsende Sorten wie Pappeln oder Weiden. Knappe Pflanzabstände führen zu spindelförmigen engen Kronen ohne vertikal ausgerichtete Äste. Zum Erntezeitpunkt haben die Bäume meist weder starkes Ast- oder Totholz ausgebildet noch können Spechthöhlen angelegt werden. Für Höhlenbrüter fehlen daher Brutmöglichkeiten und auch Freibrüter unter

den Zielarten finden keine optimalen Bedingungen: Rotkopfwürger brüten eher auf großen Bäumen, Neuntöter bevorzugen dornenreiche Gehölze und dem Baumpeeper, der sein Nest gegebenenfalls im Krautsaum anlegen könnte, mangelt es an Singwarten.

Energieholzbestände sind daher für die Ziel- und Leitarten bestenfalls eine gewisse Zeit zur Nahrungssuche interessant, sofern sie in Nestnähe liegen. In der Gesamtbetrachtung erscheint diese Nutzungsform jedoch nicht geeignet, funktionierende Obstbaumwiesen zu ersetzen.

**Energieholzbestände eignen sich bestenfalls zur Nahrungssuche**

#### MODELLVERSUCH IM RAHMEN DES LIFE+-PROJEKTES

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, Änderungen im Verbraucherverhalten und weitere Faktoren führen dazu, dass voraussichtlich nicht alle Streuobstbestände auf Dauer erhalten werden können.

Im Rahmen des LIFE+-Projektes wird deshalb auch versucht, Ersatzhabitate für die Arten der Vogelschutzrichtlinie zu schaffen. In Bereichen, in denen keine Obstnutzung mehr stattfindet, wie zum Beispiel auf ehemaligen Intensiv-Obstplantagen oder in Sukzessionswäldern, wird ein der Streuobstwiese möglichst ähnlicher Lebensraum entwickelt. Als Ersatz für die Obstbäume werden dabei großkronige, hochstämmige und pflegeunabhängige Bäume wie zum Beispiel Wildkirsche, Walnuss, Bergahorn, Eiche oder Birne gepflanzt. Artenreiches Grünland entsteht durch extensive Beweidung oder extensive Wiesennutzung.

*In Kurzumtriebsplantagen mit Pappeln und Weiden fehlt das Höhlenangebot. (Foto: Bernd Habeck)*





### Brutmöglichkeiten, Nahrungsangebot und -verfügbarkeit

Sollen Vogelarten in den vorhandenen Streuobstwiesen optimal geschützt werden, sind exakte Kenntnisse über ihre Lebensraumansprüche notwendig. Einige Arten haben hohe und spezielle Ansprüche an die Qualität des Lebensraums Streuobstwiese. Sie werden als Ziel- und Leitarten für das LIFE+-Projekt näher betrachtet.

Für einen erfolgreichen Fortbestand benötigen die Ziel- und Leitarten auf kleinem Raum sowohl geeignete Brutmöglichkeiten als auch ausreichend Nahrung, die für sie gut erreichbar ist. Jede einzelne Art stellt hier spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum. Sind sie erfüllt, kann sich die Art in diesem Lebensraum erfolgreich fortpflanzen und ihren Bestand vergrößern.

Die Faktoren Brutmöglichkeit, Nahrungsangebot und Nahrungsverfügbarkeit spielen in Streuobstwiesen bei allen Arten eine bedeutende Rolle. Sie werden wesentlich durch die Ausprägung der Streuobstwiese und durch die Art ihrer Bewirtschaftung bestimmt und können bei entsprechendem Wissen über die Ansprüche der Arten zugunsten einer positiven Bestandsentwicklung verändert werden. Zu beachten sind dabei:

- die Alterszusammensetzung eines Baumbestandes
- die Zahl der Bäume pro Fläche
- die Wahl von Baumarten und -sorten
- die Stammhöhe
- der Totholz- und Höhlenanteil
- der Pflegezustand der Bäume
- das Vorhandensein von Kleinstrukturen
- Art, Zeitraum, Häufigkeit und Intensität der Nutzung des Unterwuchses

### Witterungsverhältnisse und Klimawandel

Weitere wesentliche Faktoren für eine positive Bestandsentwicklung kommen hinzu, sind aber häufig nicht direkt beeinflussbar: Beispielsweise spielen gerade bei wärmeliebenden und auf Insektennahrung angewiesenen Arten die Witterungsverläufe zur Brutzeit eine große Rolle. Feuchte und kühle Perioden, wie sie durch die Klimaveränderung im Frühsommer inzwischen häufiger auftreten, können bei einigen Arten den Bruterfolg einschränken, weil sie nicht genügend Nahrung finden.

Bei den Standvögeln Steinkauz, Grün-, Grau- und Mittelspecht können lange kalte, schnee- und frostreiche Winter das Nahrungsangebot vermindern und zu Bestandseinbußen führen. Gesunde und stabile Bestände allerdings gleichen derartige Verluste aufgrund natürlicher Schwankungen in den Folgejahren wieder aus. Für die Zugvögel sind die klimatischen Verhältnisse im Winterquartier sowie die Bedingungen auf dem Zug mit entscheidend. So können nicht für alle Arten gesicherte Aussagen darüber gemacht werden, welchen Anteil welche Faktoren an den Bestandseinbußen haben.

### Schutzstatus, Gefährdung und Bestand

Tabelle 1 zeigt in einer Zusammenschau den Schutzstatus und die Gefährdung der Ziel- und Leitarten. Die Zahlen machen deutlich, dass Baden-Württemberg und das Projektgebiet für viele Arten eine besondere Verantwortung tragen, da sie hier noch in größeren Anzahlen vorkommen.



Tabelle 1: Schutzstatus, Gefährdung und Bestand der Ziel- und Leitarten

Art	Rote Liste		Bundesnaturschutzgesetz	Vogelschutzrichtlinie (VSR)	Geschätzter Bestand (Brutpaare)		
	BW	D			Projektgebiet <sup>1</sup>	BW <sup>2</sup>	D <sup>3</sup>
Halsbandschnäpper	3	3	§§	Art.1, Anh.1	550–1.000	2.500–3.500	3.500–5.000
Neuntöter	V	–	§	Art.1, Anh.1	350–450	10.000–12.000	120.000–150.000
Rotkopfwürger	1	1	§§	Art.1, Anh.1	1	1–5	0–3
Wendehals	2	2	§§	Art.1, Anh.1	130–180	4.000–6.000	9.900–15.000
Grauspecht	V	2	§§	Art.1, Anh.1	75–90	4.000–6.000	13.000–17.000
Mittelspecht	V	–	§§	Art.1, Anh.1	400–500	2.000–2.500	25.000–56.000
Grünspecht	–	–	§§	Art.1	k. A.	8.000–10.000	40.000–51.000
Steinkauz	V	2	§§	Art.1	k. A.	420–450	8.200–8.400
Gartenrotschwanz	V	–	§	Art.1	k. A.	20.000–25.000	110.000–160.000
Baumpieper	3	V	§	Art.1	k. A.	30.000–60.000	500.000–700.000

BW = Baden-Württemberg, D = Deutschland

– = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Anh.1 = auf Anhang 1 der VSR, Art.1 = europäische Vogelarten nach Artikel 1 der VSR

Quellen: 1 = Schätzungen zu ungefähren Bestandsgrößen nach Angaben von Gebietskennern und Daten der LUBW (ohne Jahresangabe), 2 = LUBW 2007, 3 = SÜDBECK et al. 2007

### Überblick über Eigenschaften und Lebensraumansprüche

Die betrachteten Ziel- und Leitarten und ihre Ansprüche werden im Folgenden kurz portraitiert. Tabelle 2 gibt vorab einen ersten Überblick zu einigen Eigenschaften und Lebensraumansprüchen der zehn Vogelarten. Welche Folgen die Ansprüche an Brutmöglichkeiten, Nahrungsangebot und Nahrungsverfügbarkeit haben und wie sie durch die Bewirtschaftung der Streuobstwiesen aus naturschutzfachlicher Sicht optimal erfüllt werden können, wurde bereits in Kapitel 2 „Leitbild“ dargestellt.

Viele Einschätzungen in der Literatur zu den Ziel- und Leitarten basieren auf beschreibenden Beobachtungen, die je nach Untersuchungsraum und -intensität auch widersprüchlich sein können. Erstaunlich ist, dass in Streuobstwiesen für die Bedürfnisse vieler Ziel- und Leitarten bislang nur in wenigen Fällen anhand von Untersuchungen konkrete Zahlen ermittelt wurden. Zusammen mit den Informationen der befragten Experten ergibt sich nun aber ein aussagekräftiges Bild über die Ansprüche der Ziel- und Leitarten im Projektgebiet.

Fotos (von links): Nina Roth, Julia Balko, Jürgen Deuschle, Julia Balko

Tabelle 2: Übersicht zu Eigenschaften und Lebensraumsansprüchen der Ziel- und Leitarten des LIFE+-Projektes.

	Halsbandschnäpper ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	Rotkopfwürger ( <i>Lanius senator</i> )	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> )	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )	Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )
Freibrüter am Boden										x
Freibrüter in Bäumen oder Sträuchern		x	x							
Höhlenbrüter	x			x	x	x	x	x	x	
Baut Höhlen selbst					x	x	x			
Insektenjäger (überwiegend)	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Bodenjäger (überwiegend)		x	x	x	x		x	x	x	x
Ameisenjäger (überwiegend)				x	x		x			
Zugvogel (eher spät brütend)	x	x	x	x					x	x
Wärme liebend	x	(x)	x	x				x		
Waldanbindung von Vorteil	x			(x)	x	x	x		x	x
urspr. Bewohner lichter Wälder	x			x	x	x	x		x	(x)
urspr. Bewohner halboff. Landschaften		x	x					x		(x)

### 4.1 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Der Halsbandschnäpper kommt in Baden-Württemberg noch mit etwa 2.000 bis 3.000 Brutpaaren vor, das ist mehr als die Hälfte des bundesweiten Bestandes. Die meisten Paare dürften in Streuobstwiesen leben, einige aber auch in Wäldern mit altem höhlenreichem

Foto: Naturbilderteam/Müller



Baumbestand, dem ursprünglichen Lebensraum der Art. Im LIFE+-Gebiet lebt mit 700 bis 800 Paaren schätzungsweise ein Drittel des Bestandes im Ländle, so dass Baden-Württemberg und besonders dem Albvorland und dem Remstal eine große Bedeutung für den Erhalt des schwarz-weiß gefiederten Vogels zukommt.

Streuobstwiesen sind bekannt als Lieblingsplatz für die circa 0,2 bis 2 Hektar großen Reviere, uneinig sind sich die Experten jedoch beispielsweise darüber, wie hoch die Baumdichte sein muss, damit sich der Schnäpper wohlfühlt. Zu gering und lückig darf sie nicht sein, aber ob mit oder ohne Kronenschluss, ist noch nicht geklärt. Wie man überhaupt vieles über den Vogel und seine Lebensraumsprüche – insbesondere in Obstwiesen – noch nicht genau weiß. Klar ist aber, dass er als Höhlenbrüter auf ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlen angewiesen ist, um so mehr, da er in der Regel



Foto: Rosl Rößner

und Kronenbereich, nur ab und zu auch auf dem Boden. Ein hoher Totholzanteil wirkt sich günstig auf ein ausreichendes Nahrungsangebot aus. Als Ansitz benötigt der Vogel für die Jagd vergleichs-

erst ab Ende April aus seinem Winterquartier zurückkehrt und dann viele Höhlen schon durch andere Vögel besetzt sind. Er nimmt auch künstliche Nisthilfen dankbar an.

Seine Nahrung – Zweiflügler, Hautflügler, Schmetterlinge, Käfer und Webspinnen – jagt der Halsbandschnäpper vorwiegend im Stamm-

weise tief hängende Äste mit guter Deckung, zu tief dürfen sie aber nicht sein, damit noch Raum für die Jagd bleibt. Niederstamm-Obstanlagen sind daher schlecht geeignet, in ihnen können sich darüber hinaus auch keine Bruthöhlen bilden.

### 4.2 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Mit einem Bestand von 10.000 bis 12.000 Brutpaaren gilt der Neuntöter in Baden-Württemberg mittlerweile nicht mehr als gefährdet. Sein Vorkommen stabilisiert sich nach starken Einbrüchen in den 1970er und 80er Jahren langsam wieder, die alten Zahlen sind aber noch lange nicht erreicht. Im Projektgebiet leben etwa 350 bis 450 Paare. Auch heute noch kämpft der Vogel mit den Folgen intensiver Landwirtschaft und strukturarmer Kulturlandschaften.

Der Neuntöter begründet seine ein bis fünf Hektar großen Reviere nur dort, wo Hecken und Gehölze die Landschaft gliedern. Für sein Nest sind ihm deckungsreiche, dornentragende Sträucher am liebsten, wenngleich er auch manchmal auf Bäumen brütet. Wo Ansitzwarten wie Zaunpfähle und niedrige Gehölze fehlen, geht er nicht auf die Jagd. Als Nahrung dienen ihm überwiegend größere Insekten, seltener auch Mäuse oder kleine Eidechsen, die er zur Vorratshaltung manchmal auf Dornen aufspießt.



Foto: Dietmar Nill/Archiv LUBW

Der Neuntöter ist ein flexibler Bewohner halboffener Landschaften wie Sukzessionsflächen, Magerwiesen, Viehweiden, heckenumsäumte Wiesen und Kahlschläge. In Streuobstwiesen findet man ihn vor allem dort, wo die Bestände beweidet werden oder aufgelassen sind und sich erste Gehölze ausgebreitet haben oder wenn sich in unmittelbarer Umgebung Hecken als Neststandorte befinden.



Foto: Benjamin Waldmann



Foto: Dietmar Nill/Archiv LUBW

### 4.3 Rotkopfwürger (*Lanius senator*)

Früher in Mitteleuropa weit verbreitet, ist der Rotkopfwürger in Deutschland inzwischen beinahe verschwunden und konnte in Baden-Württemberg das letzte Mal 2007 brütend beobachtet werden. Die wärmeliebende Art bevorzugt klimatisch begünstigte Gebiete und leidet stark unter feuchter und kühler Witterung in der Brutzeit.

Aber auch die Intensivierung der Landwirtschaft setzte dem Vogel zu, insbesondere der Verlust strukturreicher Weideflächen, die optimale Jagdhabitate für den Bodenjäger darstellen. Der Rotkopfwürger frisst fast ausschließlich größere Insekten wie Käfer, Heuschrecken und Schmetterlingsraupen.

Für die Jagd auf diese Bodentiere werden Ansitzen benötigt, beispielsweise Zaunpfähle oder niedrige Gebüsche. Baumkronen dienen als Beobachtungswarten und zum Nestbau. Die Anlage des Nestes erfolgt im lichten Kronenbereich von hohen Bäumen in einer Höhe zwischen vier und elf Metern. Apfel- und Birnbäume werden dabei bevorzugt.

Die durchschnittlich acht Hektar großen Reviere finden sich daher überwiegend in extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen und in Obstgärten, besonders in Siedlungsrandbereichen. Übermäßige Freizeitnutzung gilt aber als störend.



Foto: Dietmar Nill/linnea images

### 4.4 Grauspecht (*Picus canus*)

Zu den Lebensraumanprüchen des Grauspechtes liegen kaum detaillierte Studien vor. Insbesondere über die Bedeutung von Streu-

Foto: Oliver Richter



obstwiesen und wie sie für den Vogel ausgestaltet sein müssen, ist kaum etwas bekannt. Da die Bestände aber in den vergangenen Jahren deutlich rückläufig sind, wäre dieses Wissen zur gezielten Förderung dringend notwendig. In Baden-Württemberg leben noch zwischen 4.000 und 6.000 Grauspechtpaare, das ist ein Viertel bis ein Drittel des bundesweiten Bestandes. Im LIFE+-Gebiet sind davon 75 bis 90 Paare heimisch.

Die Raumanprüche des Grauspechtes sind hoch, er hat Reviere von bis zu zwei Quadratkilometern Größe. Der Standvogel ist eigentlich ein Bewohner reich strukturierter Wälder mit altem Baumbestand. Hügelbauende Ameisen sind seine bevorzugte Nahrung. Für die Jagd

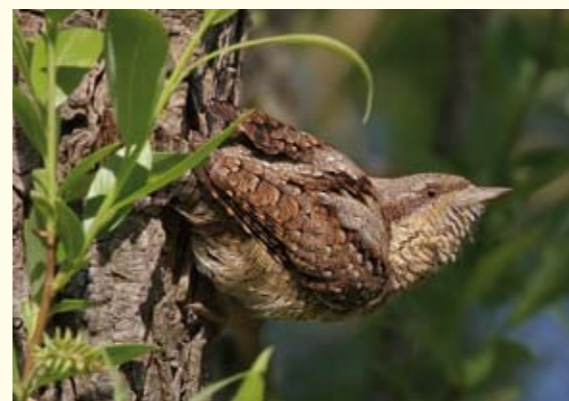
nach ihnen braucht er besonnte Freiflächen. Da es diese im Wald nicht allzu oft gibt, nutzt er die Übergangsbereiche zu reich gegliederten Kulturlandschaften und lässt sich auch auf Streuobstwiesen beobachten. Im Gegensatz zum Grünspecht ist er bei der Wahl seiner Nahrung etwas flexibler und greift öfter als jener auch auf andere Insekten, Sämereien und Obst zurück. Das lässt ihn schneereiche Winter unter Umständen besser überstehen.

### 4.5 Wendehals (*Jynx torquilla*)

Im Gegensatz zu anderen Spechten kann der Wendehals seine Höhlen nicht selbst bauen. Sein Schnabel eignet sich zwar hervorragend zur Ameisenjagd, aber überhaupt nicht zum Klopfen auf Holz. Er ist daher wie die anderen Höhlenbrüter Steinkauz, Halsbandschnäpper und Gartenrotschwanz auf das Vorhandensein „fertiger“ Höhlen angewiesen und nimmt auch künstliche Nisthilfen gerne an. Am liebsten mag er Höhlen in Apfelbäumen, in einer Höhe zwischen einem und zwei Metern.

Auch bezüglich seiner Wärmeansprüche unterscheidet sich der Wendehals von den anderen Spechten. Als einziger heimischer Specht überwintert er in Afrika südlich der Sahara und lebt bei uns nur von April bis September. Längere kühle und feuchte Perioden während der Brutzeit behagen Wendehälsen nicht und können neben anderen Faktoren die Bestandsentwicklung negativ beeinflussen, da weniger Jungvögel überleben.

Als Ursachen für die massiven Bestandsrückgänge in den letzten Jahrzehnten kommen aber vielmehr die Intensivierung der Landwirtschaft und die Zerstörung geeigneter Lebensräume in Be-



Wie die meisten heimischen Spechte baut der Grauspecht seine Bruthöhle selbst, am liebsten in pilzbefallenem Holz von Rotbuchen, Eichen oder Apfelbäumen in einer Höhe von mindestens eineinhalb Metern. Jede Höhle wird nur einmal zum Brüten genutzt, sein Bedarf an potenziellen Höhlenbäumen mit reichlich starkem Totholz ist also groß.

Foto: Wolf-Dieter Peest



Foto: Dietmar Nill/linnea images

tracht. Der Wendehals gilt in Baden-Württemberg als stark gefährdet und kommt nur noch mit 4.000 bis 6.000 Brutpaaren vor, zwischen 130 und 180 davon leben im Projektgebiet.

Die zwischen drei und zwanzig Hektar großen Reviere liegen zumeist in lichten trockenen Wäldern mit einer lückigen Strauchschicht, häufig auch in Obstwiesen mit altem Baumbestand, in Heiden, Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten. Unabdingbar ist ein großes Angebot gut erreichbarer Ameisenbauten in lückiger oder kurzrasiger Vegetation, da sich die Art beinahe ausschließlich von erdhügelbauenden Ameisen ernährt. Nur selten wird auf Blattläuse ausgewichen. Daneben sind natürlich das Höhlenangebot sowie Ansitzen- und Singwarten bedeutsame Elemente seines Lebensraumes.

Foto: Ingo Stiegemeier

#### 4.6 Grünspecht (*Picus viridis*)



Foto: Peter Kühn

Nicht nur hinsichtlich ihrer Nahrungsgewohnheiten sind sich Grau- und Grünspecht sehr ähnlich, sie bevorzugen auch ähnliche Lebensräume. Der Grünspecht lebt jedoch noch mehr als der Grauspecht im Offenland und ist daher häufiger als Brutvogel in Streuobstwiesen zu finden. Beide brüten aber auch oft in lichten, alten Wäldern und nutzen die angrenzenden Wiesen zur Nahrungssuche. Der Raumbedarf des Grünspechts ist mit Reviergrößen zwischen 50 und 200 Hektar geringer.

Für den Grünspecht dürfen die Bäume in den Streuobstwiesen nicht zu dicht stehen. Nicht zuletzt deshalb, weil bei zu starker Beschattung die Vorkommen seiner Lieblingsnahrung Ameisen abnehmen, auf die er beinahe ausschließlich spezialisiert ist. Diese Spezialisierung führt in strengen Wintern in Kombination mit seiner Ortstreue oft zu hohen Verlusten.

Bei der Wahl seines Neststandorts ist der Vogel recht anpassungsfähig und besetzt manchmal auch bereits bestehende Höhlen. Im Allgemeinen bevorzugt er unter den Obstbaumarten Apfelbäume, ansonsten Eiche und Buche. Die gezimmerten Höhlen finden sich in einer Höhe von circa zwei bis zehn Metern. Über die Ansprüche an den Totholzanteil gibt es keine Angaben, auch zur bevorzugten Altersstruktur der Bäume fehlen Daten.

Nach Bestandsrückgängen seit den 1950er und 1960er Jahren, hervorgerufen durch Lebensraumzerstörung und Intensivierung der Landwirtschaft, stabilisierten sich die Bestände wieder. Aktuell leben in Baden-Württemberg etwa 8.000 bis 10.000 Brutpaare. Möglicherweise ist der Specht bei Nahrungs- und Habitatwahl flexibler als bisher angenommen.

Foto: Jürgen Deuschle



Foto: Ralph Becker

#### 4.7 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht lebt nicht nur in Streuobstwiesen. Sein Hauptverbreitungsgebiet sind lichte, alte Eichenwälder. Streuobstwiesen besiedelt er bevorzugt in der Nachbarschaft solcher Wälder.

Der Mittelspecht ist auf sehr alte Bäume mit großem Stammumfang und rauer Borke angewiesen. Unter der rissigen Borke von Eichen oder auch Apfelbäumen leben zahlreiche Insekten, auf die er es abgesehen hat. Er jagt bevorzugt im sonnigen Stamm- und Kronenbereich lichter Bestände, in denen sich die Baumkronen nicht berühren, wie es auch in Streuobstwiesen häufig der Fall ist. Die Nahrung des Mittelspechts besteht vor allem aus stamm- und rindenbewohnenden Kleintieren wie Spinnen, Käfern und Ameisen, aber auch aus Eicheln, Bucheckern und Nüssen.

Bei der Nahrungssuche meidet der Mittelspecht Totholz, für den Höhlenbau ist er aber auf krankes oder totes Holz angewiesen, da sein Schnabel nicht stark genug ist, um Löcher in gesundes Holz zu hacken. Für die jährlich neu gebaute Bruthöhle bevorzugt er alte

Eichen, Buchen oder Obstbäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 Zentimetern. Die Höhle befindet sich im Stamm oder in Ästen in bis zu zehn Metern Höhe.

Erfreulich ist die derzeitige Bestandsentwicklung des Spechtes: Lange gingen die Bestände zurück – ein Mangel an Totholz und Höhlen in gut durchforsteten Wirtschaftswäldern wurde als Ursache vermutet – in den vergangenen Jahren jedoch scheint sich der Bestand zu erholen. Für Baden-Württemberg geht man von mindestens 2.000 bis 2.500 Brutpaaren aus, einige Experten schätzen den Bestand sogar noch deutlich höher ein. Im Projektgebiet leben davon etwa 400 bis 500 Paare.



Foto: Angelika Wolter

#### 4.8 Steinkauz (*Athene noctua*)



Foto: Wolfgang Lequen

Der Steinkauz kommt in Baden-Württemberg fast ausschließlich in Streuobstwiesen vor. Entsprechend stark hatte er unter der Zerstörung dieses Lebensraums zu leiden, die Bestände nahmen seit den 1960er Jahre stetig ab. Erst in den letzten Jahren ist teilweise eine leichte Erholung zu beobachten, im Jahr 2004 gab es in Baden-Württemberg gut 400 Brutpaare. Viele

Paare konnten jedoch nur aufgrund intensiver Betreuung durch ehrenamtliche Naturschützer und einem großzügigen Angebot künstlicher Nisthilfen überleben. Grundsätzlich leiden die Bestände unter starken Schwankungen, schneereiche Winter führen immer wieder zu Verlusten.

Das Höhlenangebot ist für den ortstreuen Steinkauz ein sehr wichtiger Habitatfaktor, da er nicht nur eine Höhle zum Brüten benötigt,

Foto: Naturbilderteam/Müller



sondern parallel dazu zwei bis drei weitere als Tageseinstände und Vorratskammern. Bevorzugte Höhlenstandorte sind Apfelbäume, außerhalb von Obstwiesen auch Kopfweiden. Alte, hochstämmige Streuobstbestände mit vielen Apfelbäumen kommen seinen Bedürfnissen entgegen, da er auf den waagerechten Ästen ausladender Obstbäume unter schütterer Belaubung auch tagsüber gedeckt in der Sonne sitzen kann.

Obwohl mindestens 25 Kleinsäuger und 60 Vogelarten, kleine Reptilien, Amphibien, Insekten und andere Wirbellose zum Beutespektrum des Steinkauzes gehören, bilden mittlerweile Feldmäuse den Hauptanteil seiner Nahrung. Er jagt bevorzugt am Boden in kurzer Vegetation. Weideflächen eignen sich besonders gut. Für eine erfolgreiche Jagd benötigt er ein ausreichendes Angebot an Sitzwarten.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Ziel- und Leitarten meidet der Steinkauz die Nähe zum Wald, auch aus Furcht vor Fressfeinden wie dem Waldkauz. Darüber hinaus besiedelt er nur Bereiche, die ihm eine gute Übersicht erlauben, zu dicht gepflanzte Obstbaumbestände mag er nicht.



Foto: Rosl Rößner

#### 4.9 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz ist ein anpassungsfähiger Höhlen- und Nischenbrüter. Er bevorzugt Höhlen in geschützter Position, beispielsweise Spechthöhlen, kann aber auch auf Nischen in Mauern und Gebäuden ausweichen und nimmt gerne künstliche Höhlen an. Eine Präferenz für bestimmte Baumarten scheint nicht zu existieren. Auch über notwendige Stammhöhen oder Totholzanteile ist nichts bekannt. Er besiedelt vorwiegend sehr lichte, parkartige Bestände bis hin zu Hausgärten.

Bei der Nahrungssuche zeigt sich der Gartenrotschwanz weniger flexibel. Obwohl er geschickt darin ist, Beutetiere im Flug durch die Baumkronen zu fangen, lauert er am liebsten von Ansitzwarten aus auf Insekten, die sich am Boden bewegen und fliegt diese dann gezielt an. Bei hohem und dichtem Aufwuchs ist diese Jagdmethode aber praktisch nicht ausführbar, so dass für diesen Vogel Reviere mit lückiger oder sehr niedriger Vegetation eine unbedingte Voraussetzung sind. Studien haben gezeigt, dass er lieber ein Revier mit schlechterem Nahrungsangebot besetzt, wenn er die Beute dafür gut erreichen kann. Er frisst am liebsten Insekten, Spinnen, Tausendfüßler, Asseln, Ringelwürmer und Schnecken, teilweise auch Früchte.

Kleinparzellierte Streuobstwiesen mit überwiegend extensiver Nutzung boten mit ihrer Kombination aus Nistmöglichkeiten und Nahrungsangebot lange Zeit geeignete Habitate für den ursprünglichen Bewohner lichter Laubwälder. Durch Intensivierung einerseits oder aber Nutzungsaufgabe andererseits nimmt die Lebensraumqualität für den Gartenrotschwanz ab. Die Bestände sind daher lange Zeit stark zurückgegangen. Erst in den letzten Jahren ist in Südwestdeutschland eine leichte Erholung erkennbar, die Art gilt derzeit nicht mehr als gefährdet. In Baden-Württemberg lebten im Jahr 2004 zwischen 20.000 und 25.000 Brutpaare.



Foto oben: Jürgen Vogt-Mössingen/OKAPIA; unten: Rosl Rößner



#### 4.10 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper ist in der Wahl seines Lebensraumes flexibel: Streuobstwiesen, lichte Wälder, Waldränder an Kahlschlägen und Lichtungen, Heiden, Moore, Weinberge und Feldgehölze können von ihm besiedelt werden, wenn sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Lebensräume mit einer zu dichten Baum- und Krautschicht werden jedoch gemieden.

Als einzige der Ziel- und Leitarten brütet der Baumpieper am Boden, soweit möglich geschützt durch Grasbulen, Altgras oder niedrige Sträucher. Zu

Für den Bestandsrückgang des Baumpiepers werden immer dichter wachsende Wiesen mit verantwortlich gemacht. Die Ursachen dafür sind Nährstoffeinträge aus der Luft und der Landwirtschaft. Gebietsweise kommt er in Baden-Württemberg zwar noch zahlreich vor, die Bestandszahlen von 30.000 bis 60.000 Brutpaaren im Jahr 2004 weisen aber eine vorhergehende starke Abnahme um bis zu 50 Prozent auf.

Unabdingbar für die Gründung der bis zu drei Hektar großen Reviere sind Ansitz- und Singwarten, von denen aus der Vogel das Gelände gut überblicken kann. In schütter bewachsenen Hanglagen können daher auch niedrige Gebüsche oder Pfosten ausreichen. Ansonsten kommen tote Äste von Bäumen, Leitungsdrähte und Masten in Frage.

häufige Mahd oder eine intensive Beweidung stellen daher Gefahren für das Nest dar. Für die Nahrungssuche wiederum darf die Vegetation aber nicht zu dicht und hoch sein. Die von ihm bevorzugten kleinen, weichhäutigen Insekten wie Schmetterlinge und deren Larven, Zweiflügler und Heuschrecken, aber auch Käfer, Wanzen, Blattläuse, Zikaden, Schlupfwespen, Ameisen, Köcherfliegen und Spinnen findet er leichter in magerem Aufwuchs.

Foto: W. Schubert

Foto: Rüdiger Kaminski



DEUSCHLE, J., T. GÖTZ, C. HÄFNER, S. HUBER & M. RÖHL (2010): Entwicklung eines naturschutzfachlichen Leitbilds: Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstlandschaften am Albtrauf. Unveröff. Bericht im Auftrag des Regierungspräsidiums Stuttgart für das LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“, Köngen, 131 S.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart, Bände 1.2 (Artenschutzprogramme), 2.3 (Nicht-Singvögel 2), 3.1 (Singvögel 1) und 3.2 (Singvögel 2).

KORNPROBST, M. (1994): Lebensraumtyp Streuobst – Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.5 (Alpeninstitut Bremen GmbH; Projektleiter Alfred Ringler); Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), München, 221 S.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (1992): Begleituntersuchungen zum Biotopsicherungsprogramm Streuobstwiesen. Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz 15. Neukirchener Verlag, Oppenheim, 719 S.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (MLR) & LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Stuttgart, 144 S.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) & LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete. Stuttgart, Karlsruhe, 103 S.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) (2010): Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ [www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/menu/1293667/index.html](http://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/menu/1293667/index.html), Merkblätter, 2010 – Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen – Stand 01/2010

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) (2009): Streuobstwiesen in Baden-Württemberg – Daten, Handlungsfelder, Maßnahmen, Förderung. Stuttgart, 28 S.

RABENECK, X. & G. GAISER (1991): Die Bedeutung von Naturhöhlen in Obstbäumen für höhlenbrütende Vögel. Hrsg: Alfred Toepfer, Akademie für Naturschutz (NNA). NNA-Mitteilungen 2: 9–12

REHSTEINER, U., R. SPAAR & N. ZBINDEN (Hrsg.) (2004): Elemente für Artenförderungsprogramme Vögel Schweiz. Koordinationsstelle des Rahmenprogramms „Artenförderung Vögel Schweiz“. Schweizer Vogelschutz SVS/ BirdLife Schweiz und Schweizerische Vogelwarte, Zürich und Sempach, 76 S.

ULLRICH, B. (1987): Streuobstwiesen. In: HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Ulmer Verlag, Stuttgart, Band 1 Gefährdung und Schutz, Teil 1 Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Grundlagen, Biotopschutz: S. 551–570.

ZEHNDER, M. & F. WAGNER (2008): Streuobstbau – ein Auslaufmodell ohne sachgerechte Pflege. Naturschutz und Landschaftsplanung 40: S. 165–171.

ZEHNDER, M. & F. WELLER (2006): Streuobstbau – Obstwiesen erleben und erhalten. Ulmer Verlag, Stuttgart, 160 S.

#### STREUOBST SCHAFFT LEBENSQUALITÄT – SPENDEN UND STIFTEN AUCH SIE ZUKUNFT IN DEN STREUOBSTWIESEN!



Helfen Sie uns, die Tiere, Pflanzen und Obstgehölze in den Streuobstwiesen gemeinsam mit den Menschen im LIFE+-Gebiet nachhaltig zu sichern. Dafür hat die **Stiftung Naturschutzfonds**

**Baden-Württemberg** ein Spendenkonto und die Möglichkeit von Zustiftungen eingerichtet. Im Unterschied zur Spende sind Zustiftungen Vermögenswerte, die dem Grundkapital der seit über 30 Jahren aktiven Stiftung Naturschutzfonds zugewendet werden und deren Erlöse zweckgebunden für das Projektgebiet des LIFE+-Projektes „Vogelschutz in Streuobstwiesen“ eingesetzt werden.

**Spendenkonto:** Baden-Württembergische Bank, Konto-Nr. 2828888, BLZ 600 501 01

**Verwendungszweck:** „Zweckgebundene Spende Vogelschutz in Streuobstwiesen“ oder „Zustiftung Vogelschutz in Streuobstwiesen“

Weitere Informationen zum LIFE+-Projekt finden Sie unter [www.life-vogelschutz-streuobst.de](http://www.life-vogelschutz-streuobst.de)



## MITWIRKUNGSMÖGLICHKEITEN IM LIFE+-PROJEKT

Jeder kann aktiv werden zum Schutz von Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co. Wenn Sie eine eigene Streuobstwiese besitzen, finden Sie in dieser Broschüre viele Empfehlungen für die optimale Pflege und Ausgestaltung. Das LIFE+-Projekt bietet außerdem verschiedene Beteiligungsmöglichkeiten:

- Fortbildungen für Fachwarte und private Wiesenbesitzer
- Ausbildung zum LOGL-geprüften Obstbaumpfleger
- Weiterbildung „Die Obstler– Kulturlandschaftsführer Streuobstwiesen Albvorland und Mittleres Remstal“
- Beteiligung mit Projekten an den Wettbewerben für Vereine, Verbände und Schulklassen
- Besuch der Streuobst-Events in den Gemeinden
- zweckgebunden spenden oder stiften mit der Stiftung Naturschutzfonds

Mehr Beteiligungsmöglichkeiten und aktuelle Termine finden Sie unter [www.life-vogelschutz-streuobst.de](http://www.life-vogelschutz-streuobst.de).

### Herausgeber

Regierungspräsidium Stuttgart  
Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege  
Ruppmanstraße 21, 70565 Stuttgart  
1. Auflage, Stuttgart, August 2010