

Untersuchungen zur Vogelwelt in Streuobstwiesen der Gemeinde Nenzing (Vorarlberg, Austria)

von Georg Amann

Zum Autor

Geboren 1965, aufgewachsen in Schlins. Studium der Biologie und Erdwissenschaften (Lehramt) an der Universität Innsbruck mit Abschluss im Jahr 1992. Seither freiberufliche Tätigkeit als Biologe (Vegetationskunde, Wald, Naturschutz). Seit jeher Vogelliebhaber. Seit 1999 Beschäftigung mit der Bryologie.

Abstract

Orchards with old fruit trees, which additionally are used as meadows and/or pastures, are a traditional agricultural habitat in and near villages in Vorarlberg («Streuobstwiesen»). Many bird species use this habitat type. In this study the ecological situation of orchards was investigated by using birds as indicators. 18 species with breeding territories were found within the plots (3,4 ha and 4,3 ha) on the edge of the village of Nenzing in 2004. Old fruit trees contain natural cavities or hollows from woodpeckers and there is scattered scrub in the area, all which are nestsites for different species. The meadows and pastures are not used very intensively. For a high biological diversity orchards should have a high proportion of old trees with natural cavities and patches of wilderness like scrub. Meadows should be used extensively.

Keywords: birds, orchards, Nenzing, Vorarlberg

Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Studie war es, eine ökologische Bewertung von Streuobstwiesen in der Gemeinde Nenzing auf der Grundlage von Vogelbestandsaufnahmen zur Brutzeit vorzunehmen sowie Erhaltungs-, Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes auszuarbeiten.

In zwei Probeflächen (Badaila: 3,4 ha, Bardiel: 4,3 ha) wurden mittels Revierkartierungs-Methode die Reviere sämtlicher Brutvögel erhoben. Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der Habitate (Lebensraumtypen) und Habitatstrukturen (Obstbaumbestand, Höhlenangebot, ökologisch wertvolle Kleinstrukturen).

In den beiden Probeflächen (PF) konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung 18 Brutvogelarten (PF Badaila: 15, PF Bardiel: 13) festgestellt werden. Mit Kohl-, Blau- und Sumpfmehse sowie Star war zumindest die Grundausstattung der zu erwartenden Höhlenbrüter vorhanden. Seltene Höhlenbrüter wie der in Vorarlberg bereits vom Aussterben bedrohte Wendehals, der auf magere Wiesen

VORARLBERGER
NATURSCHAU
20
SEITE 59 – 76
Dornbirn 2007



oder Böschungen mit Wiesenameisen angewiesen ist, oder der in Vorarlberg gefährdete Gartenrotschwanz fehlten. Die Vorkommen von nicht häufigen Arten wie die in Halbhöhlen bzw. Nischen brütenden Gartenbaumläufer und Grauschnäpper sind als durchaus positive Beispiele hervorzuheben. Ohne verwilderte Winkel mit Sträuchern wäre auch die bemerkenswerte Ansiedlung des in Vorarlberg gefährdeten Neuntöters in der PF Bardiel nicht möglich gewesen, aber auch häufige Strauch- und Unterholzbrüter würden fehlen (Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp). Besonders bei Vogelarten mit größeren Raumansprüchen wird die Bedeutung eines entsprechend geeigneten Lebensraumes über die Grenzen der Probeflächen hinaus deutlich, beispielsweise für den Grünspecht.

Die Streuobstwiesen in Nenzing stellen für eine Reihe von meist häufigen und im Bestand nicht gefährdeten Vogelarten geeignete Lebensräume dar. Gegenüber einseitig genutzten Wiesen und Weiden führt die Kombination der beiden Nutzungsarten Obstbau und Grünland zu einer wesentlich höheren Artenzahl und höheren Siedlungsdichte. Entscheidend ist auch die Qualität des Lebensraumes Streuobstwiese: Da Nistkästen in den Probeflächen fehlen, bestimmt das natürliche Höhlenangebot (ausgefauelte Astlöcher, Spechthöhlen, Risse) das Vorkommen der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter. Ökologisch wertvolle Kleinstrukturen (z.B. Hecken, Feldgehölze) ermöglicht die Ansiedlung von Gebüschbrütern.

Günstig für die Erhaltung der Vogelarten in Streuobstwiesen bzw. die Verbesserung ihres Lebensraumes sind:

- Erhaltung eines Obstbaumbestandes mit guter Altersstruktur und einem ausreichenden Angebot an Nistmöglichkeiten in alten Obstbäumen
- Ausstattung mit ökologisch wertvollen Kleinstrukturen, besonders niedriges Gebüsch, z.B. Brombeergestrüpp, Hecken und kleine Feldgehölze, die über die ganze Fläche verteilt sind.
- Extensive Nutzung der Fettwiesen und Fettweiden, d.h. keine intensive Düngung und folglich wenige Schnitte im Jahr.
- Einbettung in eine strukturreiche Umgebung.

1 Einleitung

Vögel haben eine ausgezeichnete Indikatorfunktion (Zeigerfunktion) für den ökologischen Zustand von Lebensräumen. In einer Vorstudie zur ökologischen Bewertung von Streuobststandorten in Niederösterreich (ERLACH 1994) wird u.a. folgendes festgestellt:

- Das Angebot an ökologischen Nischen und Habitaten ist eine wichtige Voraussetzung für hohe Artendiversität.
- Eine große Rolle spielt auch die Anbindung an weitere Lebensraumstrukturen der näheren und weiteren Umgebung. Isolierte Streuobstflächen weisen hingegen eine geringere Diversität auf.
- Wegen eingeschränkten Höhlenangebotes können sich konkurrenzschwächere Vogelarten und Langstreckenzieher kaum mehr ansiedeln.

Nach der Roten Liste der Brutvögel Vorarlbergs (KILZER et al. 2002) führte der Flächenschwund der Streuobstwiesen sowie ihr ungünstiger Zustand, besonders das Fehlen alter Höhlenbäume und die intensive Nutzung der Wiesen, zur Gefährdung einiger Vogelarten, beispielsweise des Gartenrotschwanzes und des Wendehalses.

Streuobstwiesen sind in Nenzing noch recht großflächig vorhanden, aber verschiedentlich bedroht. Flächenverluste sind besonders durch Bautätigkeit im engeren Siedlungsraum zu beklagen.

2 Ziel

Das Ziel dieser Studie ist eine ökologische Bewertung von Streuobstwiesen in Nenzing auf der Grundlage von Vogelbestandsaufnahmen zur Brutzeit sowie die Ausarbeitung von Erhaltungs-, Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes.

3 Arbeitsgebiet

Es wurden 2 Probeflächen (PF) in der Umgebung des Nenzinger Siedlungsgebietes ausgewählt. Auswahlkriterien waren (1) das flächenmäßige Überwiegen des Lebensraumtyps «Streuobstwiese» innerhalb der Probefläche, (2) eine möglichst große zusammenhängende Fläche, (3) eine möglichst hohe Dichte an Hochstammobstbäumen. Aufgrund der Kriterien wurden folgende zwei Flächen ausgewählt:

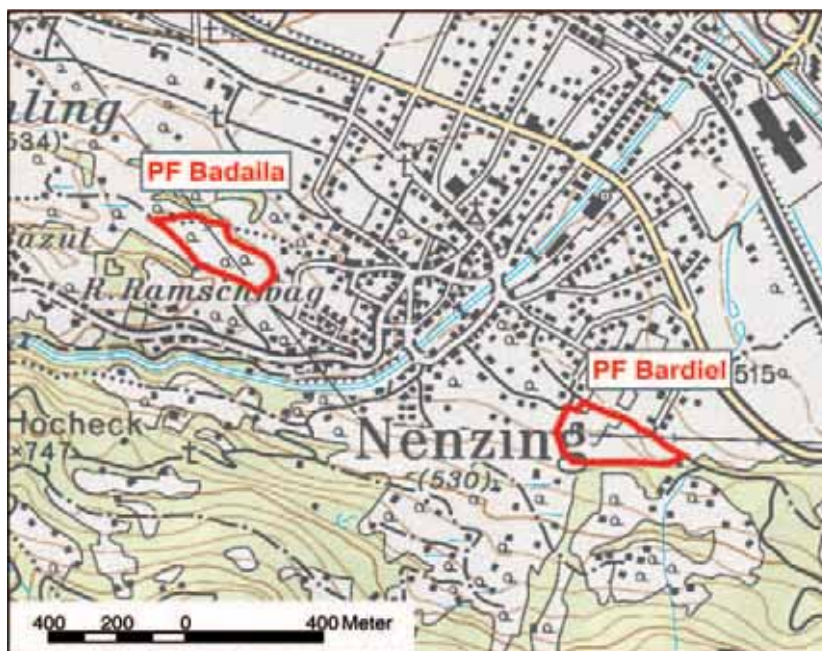


Abb. 1: Lage der Untersuchungsflächen

Die **PF Badaila** liegt westlich des Siedlungsgebietes in einem sehr abwechslungsreich gegliederten Naturraum. In dieser eiszeitlich geformten hügeligen Landschaft finden sich Fettwiesen und Fettweiden, teilweise als Streuobstwiesen genutzt, weiters Magerwiesen, Niedermoore, Feldgehölze und Waldinseln (AMANN & RAUCH 2004). Die PF Badaila hat eine Fläche von ca. 3,4 ha und liegt zwischen etwa 580 m und 600 m Meereshöhe. Die Streuobstbestände werden als Weideflächen bzw. Mähwiesen genutzt, mehrere Feldgehölze, Gebüsche, Böschungen und kleine Felsbuckel bilden ökologisch wertvolle Kleinstrukturen. Die Fläche wird von einer Hochspannungsleitung überspannt.

Die **PF Bardiel** liegt am südöstlichen Rand des Siedlungsgebietes, am Fuß der südlich angrenzenden Hanglagen des Naturraumes Galetscha mit Wiesen und mehreren Niedermoorflächen. Am südlichen Rand der PF bildet eine steile Böschung mit Wald (ehemals offene Flächen) die Begrenzung, im Westen ein kleiner Bach (anschließend wieder Streuobstwiesen und auch Hausgärten), von Nordwesten gegen Südosten verläuft ein Güterweg (nördlich davon setzt sich der große Streuobstbestand fort). Die PF Bardiel hat eine Fläche von ca. 4,3 ha und liegt zwischen etwa 535 m und 550 m Meereshöhe. Die Nutzung der Streuobstbestände erfolgt als Fettwiese. Zwei Gebüschflächen sind in die Streuobstbestände eingesprengt. Eine größere Fläche ohne Obstbaumbestand wird mit Pferden beweidet.

4 Material und Methode

4.1 Revierkartierung

Für jede Probefläche (PF) wurde mittels Revierkartierungs-Methode versucht, die Reviere sämtlicher Brutvögel zu erheben. Dazu erfolgten 6 Begehungen zu jeweils etwa 1 Stunde verteilt auf die Brutsaison (9.4. bis 30.6.2004).

Wegen der geringen Flächengrößen der PF (3,4 ha bzw. 4,3 ha) wurde auf Angaben zur Siedlungsdichte verzichtet. Es interessierte:

- Artenspektrum der Brutvögel, der Gastvögel bzw. durchziehender Arten
- Revierzentren und eventuell Reviergrenzen
- Habitat- und Raumnutzung

4.2 Lebensraumkartierung

Die verschiedenen Lebensräume der beiden PF wurden bei Geländebegehungen am 27.3.2004 kartiert, wobei auch erste Vogelbeobachtungen notiert wurden. Zusätzlich zu dieser flächenmäßigen Erhebung erfolgte eine Zustandscharakterisierung des Obstbaumbestandes nach folgenden Gesichtspunkten:

- Altersstruktur und Baumarten
- Angebot an Naturhöhlen und Nistkästen

Besondere Beachtung bei den Erhebungen wurde auch Kleinstrukturen der Landschaft geschenkt wie:

- Feldgehölze
- Hecken, Gebüsche, Staudenfluren
- Felsbuckel, Natursteinmauern; Lesesteinhaufen

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Lebensräume und Strukturhebung

5.1.1 Badaila

Fläche: ca. 3,4 ha
Anzahl der Obstbäume: 87
(älterer Baumbestand: Apfel 23, Birne 37, Zwetschke 3, Kirsche 1
(junger Baumbestand: alle Arten 23)
Dichte an Obstbäumen: 25 Obstbäume / ha

Die Probefläche (850 m Umgrenzung) grenzt unmittelbar an folgende Lebensraumtypen: Streuobstwiesen (18%), Fettwiesen und -weiden (29%), Feldgehölze und Waldinseln (47%) sowie eine Riedwiese (6%).

Die Wirtschaftsflächen innerhalb der Probefläche werden teils als Viehweiden (Rinder, Schafe) genutzt, in erster Linie im westlichen Teil bzw. am südwestexponierten Hang gegen das Badailried (Hohe Obstbaumdichte !), teils auch als Mähwiesen, besonders im Osten. Auffallend ist der relativ hohe Anteil und eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der ökologisch wertvollen Kleinstrukturen (Felskuppen, Gebüsche, Steinmauern, Hütten).

Höhlenangebot:

In 4 Bäumen (3x Apfel, 1x Birne) konnten sichere (potentielle) Bruthöhlen festgestellt werden: ca. 1,2 Naturhöhlen / ha (ca. 13 % der älteren Apfelbäume und ca. 3 % der älteren Birnbäume hatten Naturhöhlen)

5.1.2 Bardiel

Fläche: ca. 4,3 ha
Anzahl der Obstbäume: 100
(älterer Baumbestand: Apfel 62, Birne 23, Zwetschke 1, Kirsche 4, Nuss 1)
(junger Baumbestand: alle Arten 9)
Dichte an Obstbäumen: 23 Obstbäume / ha

Die Probefläche (900 m Umgrenzung) grenzt unmittelbar an folgende Lebensraumtypen: Streuobstwiesen (49%), Fettwiesen und -weiden (13%), eine Waldfläche (33%) sowie zwei Hausgärten (5%).



Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet Bardiel
(Foto: K. Holzer)

Abb. 3: Das Untersuchungsgebiet Badaila
(Foto: K. Holzer)



Die Wirtschaftsflächen innerhalb der Probefläche werden großteils als Streuobstwiesen genutzt, eine größere Fläche ohne Obstbäume dient als Pferdeweide. Zwei Wildnisflächen sind auf den westlichen Abschnitt im Bereich dichter Obstbestände beschränkt.

Höhlenangebot:

In 9 Bäumen (7x Apfel, 2x Birne) konnten sichere (potentielle) Bruthöhlen festgestellt werden: ca. 2 Naturhöhlen / ha (ca. 11 % der älteren Apfelbäume und 9 % der Birnbäume hatten Naturhöhlen).



Abb. 4: Star
(Foto: M. Granitza)

5.2 Ergebnisse der Revierkartierung

5.2.1 Badaila

Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Brutvogel der Umgebung. In der PF nur ein Nachweis eines rufenden Männchens in einem Feldgehölz (31. Mai).

Grünspecht (*Picus viridis*)

Ein Revier im Großraum Badaila. In der PF nur eine Feststellung in einem Feldgehölz innerhalb der PF (17. April).

Buntspecht (*Dendrocopos major*)

Ein Revier im Wald unter der Ruine Ramschwag. Lediglich einmal konnte 1 Ind. innerhalb der PF auf einem Obstbaum beobachtet werden (1. Juni).

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Am 23. April zeigte ein Männchen Singflüge. Zu anderen Terminen liegen aber keine Beobachtungen vor (Durchzügler).

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)

Brutvogel mit etwa 3 Revieren (1 Randrevier) in der PF, bevorzugt bei dicht stehenden Obstbäumen mit Gebüsch oder in Feldgehölzen. In Feldgehölzen der Umgebung weitere Reviere.

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Nur 2 Feststellungen (9. April, 14. Juni). Kein Bruthinweis.

Amsel (*Turdus merula*)

Brutvogel mit 3 Revieren. Keines der Reviere liegt zur Gänze innerhalb der PF. Singwarten befinden sich in fast der gesamten PF. Feststellungen betreffen auch Amseln bei der Nahrungssuche am Boden. Brutnachweise liegen keine vor.

Singdrossel (*Turdus philomelos*)

Nur einmal 2 nahrungssuchende Ind. in der PF (9. April).

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

In der PF liegen 3 Reviere (2 Randreviere). Feststellungen betreffen meist Feldgehölze und dicht stehende Obstbäume mit Gebüsch. Brutnachweis: Am 1. Juni mindestens 1 kürzlich ausgeflogener Jungvogel im Westteil der PF.

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Von mehreren Revieren am Rand der PF liegen zumindest 2 teilweise in der PF (2 Randreviere). Innerhalb der PF wurden Obstbäume und Feldgehölze als Singwarten und zur Futtersuche genutzt. Kein sicherer Brutnachweis.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Nur am 23. April sang ein Männchen in der PF (Durchzügler).

Sumpfmeise (*Parus palustris*)

Brutvogel mit einem Revier (1 Randrevier). Bemerkenswerte Beobachtungen: Am 27. März inspiziert 1 Ind. die Höhlung in einem Apfelbaum, begleitet von seinem Partner, am 17. April ist an anderer Stelle 1 Männchen beim Höhlenzeigen zu sehen, das Weibchen mehrmals beim Einschlüpfen und Höhlenausbau. Hier keine weiteren Beobachtungen. Am 1. Juni knapp außerhalb der PF in einem Feldgehölz 1 Paar mit mindestens 2 flüggen Jungvögeln.

Kohlmeise (*Parus major*)

Brutvogel mit 2 Revieren. Bruthöhlen dürften sich außerhalb der PF befunden haben, da die vermutlich einzige geeignete Baumhöhle von einem Star besetzt war.

Blaumeise (*Parus caeruleus*)

Brutvogel mit 2 Revieren (1 Randrevier). 2 potentielle Nistplätze: am 9. April Höhlenzeigen in einem Feldgehölz knapp außerhalb der PF (Höhlenbaum: Esche) sowie am 23. April Ausbau einer Höhle in der PF (Höhlenbaum: Birne). Am 30. Juni wurde ein Brutnachweis erbracht: 1 Familientrupp (mindestens 3 Vögel) ziehen nahrungssuchend durch die PF (Feldgehölze, Obstbäume).

Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)

Brutvogel mit 1 Revier, das wohl wesentlich über die PF hinausreichte. Nahrungssuche auf Obstäumen und in Feldgehölzen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Ein Paar brütete in einer Naturhöhle eines Apfelbaums: Am 17. April ein singendes Männchen mit einem Weibchen, Junge bettelten am 14. Juni in der Höhle. Futter wurde von außerhalb der PF herbeigebracht.

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)

Außerhalb der PF im Wald unter der Ruine Ramschwag 1 Brutrevier. Am 14. Juni mindestens 1 nahrungssuchendes Ind. in der PF.

Rabenkrähe (*Corvus corone*)

1 Paar war im Osten der PF fast immer anwesend. Keine Nahrungssuche in der PF beobachtet.

Feldsperling (*Passer montanus*)

2 Beobachtungen, die nur einen vagen Brutverdacht erlauben: am 31. Mai 2 Altvögel, am 1. Juni 1 Ind. bei einem Apfelbaum, in dem sich eine potentielle Bruthöhle befindet.

Buchfink (*Fringilla coelebs*)

1 Brutrevier. Gesang in einem dichten Obstbaumbestand im Westen der PF sowie in einem Feldgehölz (Eschenbestand) im Zentrum der Fläche. Reviere zudem in den umgebenden Baumbeständen.

Kernbeisser (*Coccothraustes coccothraustes*)

1 Brutrevier (Randrevier). Gesang am 27. März, dann wieder am 9. April in einem Feldgehölz außerhalb der PF.

Arten, die nur in unmittelbarer Nähe der PF festgestellt wurden (inkl. überfliegende)

Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Brutvogel der Umgebung.
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1 Brutrevier im Wald unter der Ruine
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Im Badilariet 2 Reviere.
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	1 Revier in einem Gehölz des Badailariet.
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Durchzügler (23. April 1 Sänger in einem Feldgehölz).
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	Brutvogel der Umgebung.
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	Brutvogel der Umgebung.
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Brutvogel der Umgebung.

5.2.2 Bardiel

Grünspecht (*Picus viridis*)

Brütete in der Umgebung der Probefläche. Am 30. Juni ein flügger Jungvogel (Bettelrufe) in der PF, der an einem Obstbaumast pickt.

Buntspecht (*Dendrocopos major*)

Vermutlicher Brutvogel der Umgebung: 1 Altvogel hielt sich am 12. April in der Streuobstwiese auf.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Am 26. April jagen 2 Ind. zwischen den Obstbäumen, ebenso am 14. Juni. Am 30. Juni jagten 3 Ind. über der Streuobstwiese.

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Am 26. April 2 – 3 Vögel, darunter ein singendes Männchen. Keine weiteren Registrierungen während der Brutsaison (Durchzügler ?).

Amsel (*Turdus merula*)

Nur Nahrungsgast. Nahrungssuche am Boden (jeweils 1 Ind. am 12. Mai und 14. Juni) und später im Jahr in Bäumen (am 30. Juni 4 Ind. auf einem Kirschbaum). Brutvogel der Umgebung.

Misteldrossel (*Turdus viscivorus*)

Nur einmal als Nahrungsgast festgestellt: Am 12. April 2 Altvögel bei der Nahrungssuche auf eingesäter Wiese am neuen Weg.

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Ein Brutrevier in einem gebüschreichen Teil der Streuobstwiese: Am 12. Mai ein singendes Männchen und am 1. Juni ein Paar. Nutzte auch die Obstbäume in der näheren Umgebung des Gebüsches.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Der Weitstreckenzieher konnte am 12. Mai erstmals singend in der PF registriert werden. Am 1. Juni war dann 1 Paar festzustellen und gleichzeitig ein einzelnes Männchen. Bei einem potentiellen Nistplatz, einem alten Apfelbaum mit einem nischenreichen Totholzabschnitt, konnte aber kein Brutnachweis erbracht werden.

Kohlmeise (*Parus major*)

Brutvogel mit 3 Revieren (2 Randreviere). Randlich grenzen weitere Reviere an. War besonders im Frühjahr (Begehungen im April) wegen der Gesangstätigkeit eine auffällige Erscheinung. Innerhalb der PF wurde am 1. Juni 1 Paar mit 4 flüggen Jungen gesehen. 1 Nistkastenbrut am Rand der PF in einem Hausgarten.

Blaumeise (*Parus caeruleus*)

2 Brutreviere (1 Randrevier). 1 Nistkastenbrut am Rand der PF in einem Hausgarten.

Sumpfmeise (*Parus palustris*)

1 Paar nistete knapp außerhalb der PF in einem kleinen Astloch eines alten Apfelbaums, nutzte aber auch die Streuobstwiese der PF als Nahrungshabitat. Bereits am 12. April konnte hier ein Paar beim Höhlenausbau beobachtet werden. Am 1. Juni flog ein Altvogel mit Futter im Schnabel aus der PF zur Bruthöhle (Brutnachweis).



Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)

In der PF wurde häufig der Gesang eines Männchens gehört, auffallend war der Aufenthalt in hohen Birnbäumen. Vermutlich war der Brutplatz außerhalb der PF.

**Abb. 5: Neuntöter
(Foto: M. Granitza)**

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Erst am 14. Juni war in einem gebüschreichen Teil der Streuobstwiese 1 Paar dieses Weitstreckenziehers festzustellen. Eine weitere Beobachtung der beiden Vögel gelang am 5. Juli (Brutverdacht).

Star (*Sturnus vulgaris*)

Am 27. März bereits ein Sänger. Es können 2 Brutreviere angenommen werden. In einem Brutrevier war bereits am 12. April ein Paar mit Nestbau beschäftigt, am 12. Mai wurde gefüttert. Die Bruthöhle befand sich in einem alten Apfelbaum. Im vermutlich zweiten Brutrevier kein Brutnachweis. Außerhalb der PF brütete 1 Paar in einem alten Apfelbaum.

Rabenkrähe (*Corvus corone*)

1 Brutrevier (Randrevier) wird angenommen. Einzelne Ind. Nahrung suchend in der PF, beispielsweise auf einer Weidefläche.

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)

Nahrungsgast nach der Brutzeit (14. Juni mind. 1, 30. Juni 2–3 Ind.)

Buchfink (*Fringilla coelebs*)

Brutvogel mit einem Paar (1 Randrevier), z.B. am 26. April 1 Sänger in einem dichten Obstbaumbestand (v.a. Birnbäume).

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Gelegentliche Feststellungen in der PF, max. 4 Altvögel. Am 30. Juni 1 Paar in einem Birnbaum, wobei das Männchen singt und das Weibchen Nahrung oder Nistmaterial auf bemoosten Ästen sucht.

Grünfink (*Carduelis chloris*)

Am 1. Juni suchten 8 Grünfinken am Boden nach Nahrung. Sie verzehrten dort die Samen der Bergulme am Rand der Probefläche.

Arten, die nur in unmittelbarer Nähe der PF festgestellt wurden (inkl. überfliegende):

Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Brutvogel der Umgebung
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1 Revier am Bardielbach
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	Brutvogel bei einem Haus am Rand der PF
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	Brutvogel der Umgebung (Hanglagen)
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1 Sänger am 12. Mai im südlichen Hangwald (Durchzügler).

5.3 Zusammenfassende Ergebnisse und Diskussion

5.3.1 Artenreichtum

Tab. 1: Anzahl der in den PF Badaila und Bardiel festgestellten Vogelarten.

	Badaila	Bardiel	Beide PF
BV	7	6	9
(BV)	8	7	9
NG	3	5	6
DZ	3	1	3

Erläuterungen:

BV Brutvogel (sicher, wahrscheinlich, möglich), Revier großteils innerhalb der PF

(BV) Brutvogel (sicher, wahrscheinlich, möglich), Revier teils außerhalb der PF

NG Nahrungsgäste, kein Bruthinweis, vermutlich Brutvögel der Umgebung

DZ Gäste, vermutlich auf dem Durchzug

In den beiden PF konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung 18 Brutvogelarten, 15 in der PF Badaila und 13 in der PF Bardiel, festgestellt werden. Nach ERLACH (1994) wurden in 6 sehr kleinflächigen bis ca. 11 ha großen Streuobstbeständen des Wald- und Weinviertels (bei allerdings anderer Methode) insgesamt 45 Brutvogelarten gefunden. In den einzelnen Flächen schwankte die Artenzahl zwischen 15 und 28! Demnach ist der Artenreichtum der Nenzinger Streuobstwiesen am unteren Ende der Skala anzusiedeln. Beispielsweise waren die in den Nenzinger PF nicht nachgewiesenen Arten Goldammer und Hänfling in fast allen niederösterreichischen PF als Brutvögel vertreten, ebenso Hausrotschwanz, Haus- und Feldsperling, Girlitz und Grünling.

5.3.2 Artenzusammensetzung / Gefährdungsgrad

Der Großteil der Brutvögel in den untersuchten Streuobstwiesen sind häufige Arten, die in der Roten Liste der Brutvögel Vorarlbergs (KILZER et al. 2002) nicht aufscheinen. Lediglich der Neuntöter, der in der PF Bardiel mit einem Paar vertreten war, gilt als gefährdet. Grünspecht und Gartenbaumläufer, ebenso Ringeltaube und Kernbeißer, galten als Kandidaten für eine Einstufung in die Rote Liste, wurden aber nach einer kritischen Beurteilung (noch) nicht aufgenommen. Nach dem Atlas der Brutvögel Vorarlbergs (KILZER & BLUM 1991) gehört die Kohlmeise zu den häufigsten Brutvögeln, die Blaumeise ist verbreiteter Brutvogel in verschiedensten Biotopen mit Laubgehölzen, ebenso die Sumpfmeise, allerdings in deutlich geringeren Dichten, Stare sind verbreitet und lokal häufig, der Buchfink, die Mönchsgasmücke, Amsel, Rotkehlchen und Zilpzalp gehören zu den 15 am weitesten verbreiteten Arten Vorarlbergs, der Buntspecht ist allgemein verbreitet und unsere häufigste Spechtart, häufig ist auch die Rabenkrähe mit vielen Nichtbrütern. Der Stieglitz ist in Vorarlberg verbreiteter Brutvogel v.a. in den Niederungen.

Tab. 2: (links) Status der in den PF Badaila und Bardiel festgestellten Vogelarten.

(Legende siehe Tabelle 1),

(rechts) Anzahl der Brutreviere der in den PF Badaila und Bardiel festgestellten Vogelarten sowie Liste der Gäste (Nahrungsgäste, Durchzügler)

Art	Badaila	Bardiel	Beide PF	Badaila	Badaila	Badaila	Bardiel	Bardiel	Bardiel
				*/- ganze Reviere	Revier-teile	Gast	+/- ganze Reviere	Revier-teile	Gast
Ringeltaube	(BV)	-	(BV)	-	1		-	-	
Grünspecht	(BV)	(BV)	(BV)	-	1		-	1	
Buntspecht	(BV)	(BV)	(BV)	-	1		-	1	
Rauchschwalbe	-	NG	NG	-	-		-	-	X
Baumpieper	DZ	-	DZ	-	-	X	-	-	
Rotkehlchen	BV	-	BV	2	1		-	-	
Hausrotschwanz	DZ	DZ	DZ	-	-	X	-	-	X
Amsel	BV	NG	BV	-	3		-	-	X
Singdrossel	NG	-	NG	-	-	X	-	-	
Misteldrossel	-	NG	NG	-	-		-	-	X
Mönchsgasmücke	BV	BV	BV	1	2		1	-	
Grauschnäpper	-	BV	BV	-	-		1	1	
Zilpzalp	(BV)	-	(BV)	-	2		-	-	
Fitis	DZ	-	DZ	-	-	X	-	-	
Sumpfmeise	(BV)	(BV)	(BV)	-	1		-	1	
Kohlmeise	BV	BV	BV	1	1		1	2	
Blaumeise	BV	BV	BV	1	1		1	1	
Gartenbaumläufer	(BV)	(BV)	(BV)	-	1		-	1	
Neuntöter	-	BV	BV	-	-		1	-	



Abb. 6: Grünspecht
(Foto: M. Granitza)

Art	Badaila	Bardiel	Beide PF	Badaila	Badaila	Badaila	Bardiel	Bardiel	Bardiel
				*/- ganze Reviere	Revier- teile	Gast	+/- ganze Reviere	Revier- teile	Gast
Star	BV	BV	BV	1	-		2	-	
Eichelhäher	NG	NG	NG	-	-	X	-	-	X
Rabenkrähe	(BV)	(BV)	(BV)	-	1		-	1	X
Feldsperling	NG	-	NG	-	-	X	-	-	
Buchfink	BV	(BV)	BV	1	-		-	1	
Stieglitz	-	(BV)	(BV)	-	-		-	1	
Grünfink	-	NG	NG	-	-		-	-	X
Kernbeisser	(BV)	-	(BV)	-	1		-	-	
Summe	21 Arten	19 Arten	27 Arten	7 Rev.	17 Rev.	6 Arten	7 Rev.	11 Rev.	7 Arten

5.3.3 Zusammenhänge mit Strukturangebot

	Badaila	Bardiel
Höhlenbrüter (Kohlmeise, Blaumeise, Sumpfmeise, Star)	3 (6)	4 (8)
Nischen-/Halbhöhlenbrüter (Gartenbaumläufer, Grauschnäpper)	0 (1)	1 (3)
Strauch-/Bodenbrüter (Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zilpzalp, Neuntöter)	3 (8)	2 (2)
Baumbrüter (Buchfink, Stieglitz, Kernbeißer, Amsel)	1 (5)	0 (2)

Tab. 3: Anzahl der Reviere der 4 Nestgilden. In () inkl. Reviere teilweise außerhalb der PF.

Da Nistkästen in den PF fehlen und nur randlich (PF Bardiel) angebracht sind, entscheidet allein das Angebot an Naturhöhlen in Obstbäumen über das Vorkommen von Revieren der Höhlenbrüter. Die 4 festgestellten Arten Kohlmeise, Blaumeise, Sumpfmeise und Star stellen gewissermaßen die zu erwartende Minimalausstattung dar.

Seltene Höhlenbrüter wie der in Vorarlberg vom Aussterben bedrohte Wendehals, der auf magere Wiesen oder Böschungen mit Wiesenameisen (Hauptnahrung) angewiesen ist, oder der in Vorarlberg gefährdete Gartenrotschwanz fehlten in den PF. Der Gartenrotschwanz brütet in Nenzing im alten Dorfkern in «wilden» Hausgärten mit alten Obstbäumen (5 Reviere im Jahr 2004). Selbst in Niederösterreich wurden in den 6 PF keine Gartenrotschwänze festgestellt (ERLACH 1994). Auch LENTNER (1997), der die Avifauna des Krappfeldes in Kärnten eingehend untersuchte, hebt das Fehlen des Gartenrotschwanzes in Obstgärten und Obstwiesen seines Untersuchungsgebietes hervor, ohne Ursachen dafür angeben zu können. Nach ERLACH (1994) führt ein vermindertes Höhlenangebot dazu, dass besonders konkurrenzschwache Arten und/oder Langstreckenzieher keine Brutmöglichkeiten finden.

In der PF Badaila waren 75% der bekannten Baumhöhlen besetzt (3 Reviere/4 Höhlen). Der Star nutzte die einzige passende größere Höhle in einem Apfelbaum zur Brut. Sumpf- und Blaumeise inspizierten dieselbe Höhle in einem Birnbaum, was auf mögliche Nistplatzkonkurrenz der beiden Arten hinweist. Die Kohlmeise hatte in diesem Bereich einen Gesangsschwerpunkt. Die knappe Ausstattung mit Naturhöhlen wird durch das (vermutlich gute) Vorkommen von Naturhöhlen in der näheren Umgebung ausgeglichen. In der Umgebung bieten beispielsweise Feldgehölze geeignete Nistgelegenheiten, z.B. finden sich zahlreiche Spechtlöcher in einer Linde im Wald unter der Ruine.

In der PF Bardiel waren nur ca. 45 % der entdeckten Baumhöhlen besetzt (4 Reviere/9 Höhlen). In der südöstlichen Ecke der PF gegen den Hangwald fehlten Reviere von Höhlenbrütern. Dort befindet sich nur 1 Höhle in einem Apfelbaum. In einem Streuobstwiesenbereich im Westen der PF wurde die einzige größere Baumhöhle von einem Star zur Brut genutzt, die Kohlmeise mit ähnlichen Nistplatzansprüchen hatte hier offenbar kein Revier. Im Streuwiesenabschnitt mit mehreren geeigneten Nistmöglichkeiten für Star und Kohlmeise waren auch Reviere beider Arten zu finden.

Von den im Untersuchungsgebiet dominierenden Obstarten waren Apfelbäume häufiger mit Naturhöhlen (meist Astlöcher) ausgestattet als Birnbäume:

Bei 12% der älteren Apfelbäume konnten Naturhöhlen entdeckt werden, bei Birnbäumen waren es dagegen nur 5 %.

Für Nischenbrüter geeignete Nistplätze waren nur in der PF Bardiel vorhanden. Insbesondere waren dies ein alter Birnbaum, dessen teilweise morscher Stamm von Spalten durchzogen war, sowie ein alter Obstbaum mit einem dicken morschen Aststumpf. Bei letzterem kann ein Brutplatz des Grauschnäppers vermutet werden. Der Gartenbaumläufer sowohl der PF Bardiel als auch der PF Badaila dürfte seinen Brutplatz jeweils außerhalb der PF gehabt haben.

Nach ERLACH (1994) ist nicht die absolute Größe des Areals, sondern sein Angebot an ökologischen Nischen und Habitaten wichtige Voraussetzung für eine hohe Artendiversität, wobei Gebiete mit geringem Strukturangebot nur die Ubiquisten fördern. Strauch- und Bodenbrüter in Streuobstwiesen sind auf derartige Sonderstrukturen innerhalb der PF angewiesen:

Neuntöter und Mönchsgrasmücke nutzten in der PF Bardiel jeweils denselben mit Gebüsch verwilderten Abschnitt der PF. Besonders für den Neuntöter ist ein gutes Insektenangebot auf Wiesen sowie eine gute Erreichbarkeit seiner Beutetiere sehr wichtig. Günstig dürften sich der eher extensive Charakter der Fettwiesen, die Kleinparzellierung (mit unterschiedlichsten Mähterminen) sowie eine größere Weidefläche auswirken. Auch Ansitzwarten sind wichtig: Neben dem Gebüsch dienten hierfür besonders auch Obstbäume und Zäune.

Die PF Badaila war wesentlich reichlicher mit ökologisch wertvollen Kleinstrukturen ausgestattet, insbesondere waren dies niedrige Gebüsche und Hecken (z.B. im Bereich von felsigen Stellen oder entlang einer Steinmauer) sowie Feldgehölze mit höheren Bäumen (besonders Eschen). So waren neben einem Revier der Mönchsgrasmücke auch 2 Reviere des Rotkehlchens vorhanden. Auffallend ist weiters die Häufigkeit dieser Nestgilde bei den Randrevieren (5 Randreviere), was auf die abwechslungsreiche Umgebung mit Feldgehölzen zurückgeführt werden kann. Neben den beiden genannten Arten gehört demnach auch der Zilpzalp zu den Mitnutzern der Streuobstwiesen.

Eigentliche Bodenbrüter wie Braunkehlchen, Schwarzkehlchen oder Goldammer, selbst Feldlerche, die in den PF in Niederösterreich gebietsweise gefunden wurden, fehlen in den PF in Nenzing. Das Vorkommen dieser Arten in Niederösterreich hängt teilweise mit der Verbrachung mancher Parzellen zusammen, wo zumindest mittelfristig geeignete Brutplätze entstehen (ERLACH 1994).

Baumbrüter sind innerhalb der Streuobstwiesen auffallend selten vertreten: Nur 1 Revier des Buchfinken innerhalb der PF Badaila. Amseln, die an sich sehr vielseitig in der Nistplatzwahl sind, dürften v.a. außerhalb der Streuobstwiesen brüten.

5.3.4 Bedeutung für die regionale Vogelwelt

Streuobstwiesen können für eine Reihe von häufigen und im Bestand nicht gefährdeten Vogelarten geeignete Lebensräume darstellen. Gegenüber einseitig genutzten Wiesen und Weiden führt die Kombination der beiden Nutzungsarten Obstbau und Grünland zu einer höheren Artenzahl und Siedlungsdichte. Ent-

scheidend ist aber auch die Qualität des Lebensraumes Streuobstwiese: Wo Nistkästen fehlen, bestimmt das natürliche Höhlenangebot (ausgefaltete Astlöcher, Spechthöhlen, Risse) das Vorkommen der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter.

Mit Kohl-, Blau- und Sumpfwespe sowie Star war zumindest die Grundausrüstung der zu erwartenden Höhlenbrüter vorhanden. Die Vorkommen von nicht häufigen Arten wie Gartenbaumläufer und Grauschnäpper sind durchaus positiv zu verbuchen. Ohne verwilderte Winkel mit Sträuchern wäre die bemerkenswerte Ansiedlung des in Vorarlberg gefährdeten Neuntöters in der PF Bardiel nicht möglich gewesen, aber auch häufige Strauch- und Unterholzbrüter würden fehlen (Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp).

Besonders bei Vogelarten mit größeren Raumansprüchen wird die Bedeutung eines entsprechend geeigneten Lebensraumes über die Grenzen der PF hinaus deutlich. So brütete der Grünspecht in der Umgebung der beiden PF jeweils erfolgreich und nutzte auch die Streuobstbestände der PF.

5.3.5 Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen

Günstig für die Erhaltung der Vogelarten in Streuobstwiesen bzw. die Verbesserung ihrer Lebensumstände sind:

- Erhaltung eines Obstbaumbestandes mit guter Altersstruktur (ausreichende Verjüngung !) und einem ausreichenden Angebot an Nistmöglichkeiten in alten Obstbäumen für Höhlenbrüter (Minimum: 2 Höhlen / ha). Ältere Bäume mit Totholzanteil sollten auch bei geringem Ertrag in den Flächen belassen werden. Dies wäre auch für kränkelnde und abgestorbene Bäume zu wünschen, die Brutmöglichkeiten und Nahrung bereitstellen können. Wenigstens sollten morsche Seitenäste (besonders solche mit Höhlen) und Zweige am Baum belassen werden.
- Ausstattung mit ökologisch wertvollen Kleinstrukturen, besonders niedriges Gebüsch, z.B. Brombeergestrüpp, Hecken und kleine Feldgehölze, die über die ganze Fläche verteilt sind. In ausgeräumten Bereichen wäre die Schaffung derartiger Kleinstrukturen sinnvoll.
- Extensive Nutzung der Fettwiesen und Fettweiden, d.h. keine intensive Düngung und folglich wenige Schnitte im Jahr. Häufige Düngung und in der Folge häufige Mahd führt zur Verarmung der Insektenwelt und zur Nahrungsknappheit während bestimmter Zeiten der Brutsaison. Plötzlich vorkommende Massenvermehrungen von Insekten können dann von etlichen Vogelarten nicht genutzt werden.
- Einbettung in eine strukturreiche Umgebung (abwechslungsreiche Kulturlandschaft). Nach ERLACH (1994) ist die Anbindung an weitere Strukturen der näheren und weiteren Umgebung wichtig. Isolierte Streuobstwiesen weisen eine niedrigere Diversität auf. Schutzbemühungen sollten nicht an den Begrenzungen des enger betrachteten Gebietes enden (gesamtschaftliche Sicht).

6 Dank

Diese vogelkundliche Arbeit wurde von Mag. Karin Holzer angeregt und soll eine Studie über Streuobstwiesen und alte Obstsorten in Nenzing ergänzen. Für die finanzielle Unterstützung danke ich der inatura sowie dem Amt der Vorarlberger Landesregierung.

7 Literatur

- AMANN, G & G. RAUCH (2004): Natur-Lebensräume Nenzing. Grundlagenerhebung und Landschaftsanalyse Badaila. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Marktgemeinde Nenzing.
- ERLACH, A. (1994): Ökologie des Streuobstbaues. In: Alte Obstsorten und Streuobstbau in Österreich. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt Band 7. Seiten 57 - 102.
- KILZER, R., G. AMANN & G. KILZER (2002): Rote Liste gefährdeter Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau – Rote Listen 2, Dornbirn, 256 S.
- KILZER, R. & V. BLUM (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Natur und Landschaft in Vorarlberg 3. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, Bregenz.
- LENTNER, R. (1997): Die Vogelwelt der Kulturlandschaft des Krappfeldes in Kärnten: Brutzeitliche Habitatpräferenzen, Strukturbeziehungen und Managementvorschläge. Egretta 40, Seiten 85 - 128.

Anschrift des Autors

Georg Amann
Alte Landstrasse 164
A-6822 Schnifis