

Kurzbeiträge

Beobachtung eines grauen Rotmilans *Milvus milvus* bei Büren a.A. BE

Am 25. Februar 1990 entdeckte ich in der Aarebene bei Büren a.A. um die Mittagszeit auf einem Saatfeld zwei Rotmilane. Zwischendurch machten die beiden zu Fuss erfolgreich Jagd nach kleinen, nicht bestimmbareren Beutetieren. Gleichzeitig entdeckte ich in rund 600m Entfernung einen grossen grauen Vogel, der wenige Meter über Grund nach E flog und dabei von 2 Rabenkrähen *Corvus corone* hartnäckig angegriffen wurde. Wegen der hellen Graufärbung und der Grösse dachte ich von blosssem Auge zuerst an einen Kranich *Grus grus*. Im Feldstecher (10fach) und im Fernrohr (25fach) erwies sich der Vogel als Greifvogel. Aufgrund der Flügellänge, Schwanzlänge, tiefen Schwanzgabelung und des arttypischen Flugverhaltens konnte ich ihn ohne Zweifel als Rotmilan bestimmen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit hatte er sich vorher am Boden in Gesellschaft der beiden anderen Rotmilane aufgehalten. In der Thermik schraubte er sich langsam kreisend in die Höhe. Etwa 200m über Grund glitt er dann um 12.40h Richtung Grenchen und weiter aaretalabwärts. Zur Beobachtungszeit war es wolkenlos; es wehte ein schwach fühlbarer SW-Wind, und für die Jahreszeit war es viel zu warm (ca. 16°C). Es herrschten ausgezeichnete Lichtverhältnisse, und die Beobachtungsdauer betrug etwa 4min.

Die Färbung entsprach in keiner Weise einem Rotmilan. Sämtliche Federpartien waren ausnahmslos grau gefärbt. Der Garton entsprach etwa demjenigen eines Kornweihen-♂ *Circus cyaneus*. Die Schwanzoberseite war hellgrau und bedeutend heller als die übrigen Gefiederteile. Fast gleich hellgrau waren die Armdecken auf der Flügeloberseite, was sich durch ein V-förmiges Feld zeigte, und der Kopf. Die Handdecken, die Hand- und Armschwingen sowie der Rücken waren dunkelgrau. Das Grau des Rumpfes war ein wenig dunkler als dasjenige der Schwanzoberseite, jedoch heller als die Armschwingen. Die Flügelunterseite war leider nie richtig zu sehen, auch nicht das arttypische helle Feld im Bereich der Handschwingen. Die Zeichnung bzw. der Kontrast des Vogels entsprach weitgehend einem normal gefärbten Rotmilan: Die rotbraunen Federpartien waren bei unserem Vogel durch hellgrau, und die braunen Partien durch dunkelgrau ersetzt.

Bisher konnte ich noch nie abnorm gefärbte Rotmilane beobachten. Die Art weist im Gegensatz zu anderen Greifvogelarten eine sehr geringe Farbvariabilität auf. Hans Schmid (mdl.), Vogelwarte Sempach, kennt aus der Literatur ebenfalls keine Fälle von farblich so stark von der Norm abwei-

chenden Rotmilanen. Sicher ist, dass die Graufärbung kaum menschlichen Ursprungs sein kann (z.B. Farbmarkierung), da die Zeichnung und der Kontrast einem normal gefärbten Rotmilan entsprachen.

Walter Christen,
Langendorfstrasse 42, 4500 Solothurn

Einfluss von Waldpflegemassnahmen auf den Brutvogelbestand einer Jungwaldfläche

Je nach Grösse, Exposition und Mischungsart weisen Jungwaldbestände bis etwa ins Alter von 10–15 Jahren eine grosse Zahl von Brutvogelarten und Individuen auf. Mit dem schnellen Hochwerden der Bäume verlieren diese Flächen rasch an Bedeutung für insektenfressende bzw. niedrige Strukturen liebende Vogelarten (z.B. Grasmücken, Laubsänger, Neuntöter, Goldammer). Untersuchungen über den Einfluss von periodisch wiederkehrenden Waldpflegemassnahmen auf den Brutvogelbestand von Jungwäldern fehlen weitgehend. Nach Jakober & Stauber (Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspfl. Bad.-Württ. 48: 25–53, 1987) haben während der Brutzeit durchgeführte Waldpflegemassnahmen verheerende Auswirkungen auf den Bruterfolg von Kleinvogel-Populationen.

Um die pflegebedingten quantitativen Veränderungen des Brutvogelbestands festzuhalten, führte ich 1989 und 1990 in meinem Forstrevier auf einer grossen Jungwaldfläche vor und ein Jahr nach dem erfolgten Pflegeeingriff Siedlungsdichteuntersuchungen durch. Der Begriff Pflege ist im vorliegenden Sinne als Verringerung (Erdünnung, Durchforstung) der Stammzahl in der Baum- und Strauchschicht zu verstehen; die Massnahmen wurde erst nach der Brutzeit durchgeführt. Die Probefläche ist zwar von geringer Grösse, lässt aber trotzdem Aussagen über den Zusammenhang zwischen der veränderten Lebensraumstruktur und dem Brutvogelbestand zu.

Probefläche, Methode

Die Untersuchungsfläche liegt am Südfuss des Weissensteins bei Oberdorf SO (620m ü.M.) und wurde schon 1982 und 1989 bearbeitet und ausführlich beschrieben (Christen, Orn. Beob. 80: 281–291, 1983, und 86: 329–336, 1989). Ein Direktvergleich war nur für eine 4,8ha messende und an den Waldrand stossende Teilfläche im W des grossen zusammenhängenden Jungwaldes möglich. Diese Teilfläche bestand 1989 aus folgenden Entwicklungsstufen: Jungwuchs 4%, Dickung 50%, Stangenholz 41%, schwaches Baumholz 1% und aufgelöstes Starkholz 4%. Etwa zwei Drittel waren Nadelholz und ein Drittel Laubholz. Die Länge des Waldrandes beträgt 330m (69 m/ha).



Abb. 1. Ansicht des Bestandes vor der Jungwaldpflege, April 1989. Die Aufnahme entspricht Abb. 1 rechts in Christen, Orn. Beob. 86: 329–336, 1989. Aufnahmen W. Christen.

Im Spätsommer 1989 wurde auf 78% der Fläche Dickungs- und Stangenholzpflege durchgeführt. 16% wurden schon im Spätsommer 1988 und 6% (Altholz, Waldrand) überhaupt nicht gepflegt, und hatten somit keinen Einfluss auf den Direktvergleich. In den gepflanzten Nadelholzbeständen (Fichte, Lärche) wurden etwa 10–20% und in den natürlich verjüngten Laubholzflächen etwa 20–30% der Stämme umgesägt und liegengelassen. Der Anteil des Laubholzes hat durch diese Massnahme leicht zugenommen. Ausser am Waldrand wurden alle üppig rankenden Waldreben *Clematis vitalba* unterschritten und teilweise ganz von den Bäumen heruntergerissen. Auch die Sträucher (Hasel, Weiden) wurden entfernt, sofern sie den jungen Baumbestand zu stark konkurrenzieren. Das Nadelholz wurde mit der Motorsäge grob bis auf Kopfhöhe aufgeastet (Abb. 2).

Diese Pflegeeingriffe dienen in erster Linie der Vitalitäts- und Qualitätsförderung einer begrenzten Anzahl von Zukunftsbäumen (Erdünnerung) und der Förderung des Laubholzes (Mischungsregulierung); sie entsprechen der heutigen mitteleuropäischen Waldbaulehre. Die periodisch wiederkehrenden Eingriffe finden in diesem Forstrevier je nach Wuchsfreudigkeit und Baumart in der Dichtung alle 3–5 Jahre, im Stangenholz alle 7 Jahre und im Baumholz alle 10 Jahre statt. Es handelt sich um eine fortwährende Begünstigung von qualitativ guten Bäumen mit artspezifischen Abständen. Diese Stammzahlreduktionen wird dadurch illustriert, dass in unserem Forstbetrieb (Forstamt der Bürgergemeinde der Stadt Solothurn) bei Eschen-Kulturen pro ha etwa 4500 Jungbäume gepflanzt werden. In Naturverjüngungen kann die Ausgangsbestockung mehrere Zehntausend Sämlinge pro ha umfas-



Abb. 2. Aufnahme vom selben Standort wie Abb. 1 nach der Pflege (April 1990). Deutlich zu sehen sind der erdünnerte Baumbestand und die bis auf Kopfhöhe grob aufgeasteten Nadelhölzer.

sen. Am Ende der Durchforstungsphase, also etwa im Alter von 80 Jahren, stocken pro ha nur noch rund 100 grosskronige Bäume mit 50 cm und mehr Brusthöhendurchmesser.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte mit der rationalisierten Revierkartierungsmethode. 1989 fanden die 5 Kontrollen in den frühen Morgenstunden zwischen 25. April und 28. Mai (38 min/ha) statt, und 1990 an 4 Morgen und einem Abend zwischen dem 22. April und dem 27. Mai (46 min/ha). Der etwas grössere Zeitaufwand von 1990 ist durch die Winkelform der Teilfläche zu erklären, die wegen den längeren Grenzlinien im Verhältnis längere Kontrollrouten verlangte; der Zeitaufwand von 1989 bezieht sich auf die Gesamtfläche von 11,4 ha. In beiden Jahren bestanden 19% der gebildeten Papierreviere aus einer einzigen Tagesregistrierung. Je eine Zusatzkontrolle sowie Zufallsbeobachtun-

gen zeigten, dass über die Hälfte dieser Reviere besetzt waren. Die witterungsbedingten Fluktuationen waren in beiden Aufnahmejahren identisch (extrem milde Winter, gute Bedingungen während der Aufzuchtzeit). Die Ergebnisse sind demnach methodisch und witterungsbedingt miteinander vergleichbar.

Artenzahl und Siedlungsdichte 1989 und 1990

1989 wurden auf der 4,8 ha grossen Teilfläche 58 Paare aus 20 Arten (12,1 Paare/ha) gefunden. Die weiteren Ergebnisse aus diesem Jahr wurden schon eingehend erläutert (Christen 1989 l.c.). Auf derselben Jungwaldfläche wurden 1990 total 53 Paare aus 19 Arten (11,0 Paare/ha) ermittelt (Tab. 1). Ringeltaube, Rabenkrähe, Grünfink, Hänfling und Goldammer sind gegenüber dem Vorjahr ver-

Tab. 1. Brutvogelbestand einer 4,8 ha grossen Jungwaldfläche vor (1989) und nach Waldpflegemassnahmen (1990). Die prozentuale Veränderung des Vogelbestands (rechts) bezieht sich auf das Jahr 1989. Minus- und Plus-Zeichen bedeuten, dass die Art 1990 verschwunden bzw. neu dazugekommen ist.

Art	Anzahl Paare		Veränderung %
	1989	1990	
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	1	–	–
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	4	300
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	3	2	–33
Rotkehlchen <i>Eriothacus rubecula</i>	6	7	17
Amsel <i>Turdus merula</i>	8	7	–13
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	7	7	0
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	2	1	–50
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	8	4	–50
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	4	4	0
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	–	1	+
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	3	4	33
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	–	1	+
Mönchsmeise <i>Parus montanus</i>	1	1	0
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	–	2	+
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	1	1	0
Kohlmeise <i>Parus major</i>	4	2	–50
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	1	1	0
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	–	1	+
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	1	–	–
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	2	2	0
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	1	–	–
Hänfling <i>Carduelis cannabina</i>	1	–	–
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	2	–	–
Anzahl Arten	20	19	–5
Anzahl Paare	58	53	–9

schwanden. Die ersten drei Arten hatten ihre Reviere im schmalen Altholzstreifen am Waldrand. Wintergoldhähnchen, Tannenmeise und Eichelhäher kamen wahrscheinlich infolge des Höherwerdens des Jungwaldes neu dazu. Auch der Grauschnäpper, der schon 1982 an derselben Stelle im Altholzstreifen gesungen hatte, kam als Brutvogel wieder vor. Die Artenzahl hat gegenüber 1989 um 5 % und die Siedlungsdichte um 9 % abgenommen. 15 Arten kamen gemeinsam in beiden Jahren auf der Probefläche vor. Von diesen blieben 7 Arten in ihrem Bestand unverändert, 5 haben abgenommen und 3 zugenommen.

Veränderung des Vogelbestands infolge der Jungwaldpflegemassnahmen

Es werden hier nur Arten behandelt, deren Bestandsveränderung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf die Waldpflegemassnahmen zurückzuführen sind. In Einzelpaaren vorkommende Arten haben zu wenig Aussagekraft und werden daher nur am Rande erwähnt.

Artenzahl und Dichte haben weniger stark abgenommen als ich erwartet hatte. Das Verschwinden der Goldammer ist wohl auf den weitgehenden

Wegfall der Strauchschicht zurückzuführen. Möglicherweise hatte auch das Höherwerden der jungen Bäume (Verdrängung der Krautschicht) einen Einfluss. Die Goldammer hat aus diesem Grund in den letzten Jahren auf der Probefläche kontinuierlich abgenommen. Abnahmen von einem Drittel und mehr zeigten Heckenbraunelle (–33%), Gartengrasmücke (–50%), Mönchsgrasmücke (–50%) und Kohlmeise (–50%). Bei den 3 ersten Arten ist die Abnahme zweifellos auf die starke Reduktion des Vegetationsvolumens in der Unterschicht zurückzuführen (Waldreben, Sträucher, Aufasten). Vor allem die Mönchsgrasmücke litt mit einem Rückgang von 8 auf 4 Paaren stark unter dieser Massnahme. Deckungs- und Nahrungsangebot wurden für sie stark eingeschränkt. Der Rückgang der Kohlmeise ist hingegen weniger direkt mit der Pflege zu erklären, blieben doch die potentiellen Nistplätze (z.B. alte Windfallstöcke) erhalten.

Drei Arten, von denen in beiden Jahren mehr als ein Paar vorkam, zeigten keine Veränderung. Es sind dies Singdrossel (7 Paare), Zilpzalp (4 Paare) und Buchfink (2 Paare). Buchfink und Zilpzalp fanden noch genügend geeignete Nistplätze und Nahrung. Für den Zilpzalp ist die Situation nicht

schlechter geworden, wies doch der Waldbestand wieder vermehrte pflegebedingte Lücken auf. 2 Reviere grenzten allerdings direkt an einen Waldweg mit Grasböschungen. Der unverändert hohe Bestand der Singdrossel wie auch der nur um 13% zurückgegangene der Amsel zeigten, dass die beiden Drosselarten gegenüber Erdünnerungen kaum negativ reagieren. Durch die zahlreichen Fichten blieb das Nistplatzangebot erhalten. Die Erreichbarkeit der Nahrung, d.h. die bessere Bodenzugänglichkeit für an- und wegfliegende Vögel, hat sich sogar leicht verbessert.

Eine markante Zunahme von 1 auf 4 Paare fand beim Zaunkönig statt. Inwiefern diese positive Veränderung durch die Serie der letzten drei milden Winter begünstigt wurde, kann nicht beurteilt werden. Sicher ist die bessere Befliegbarkeit (Singartenwechsel) der Unterschicht dafür mitverantwortlich. Auch die potentiellen Nistplätze sind in Form von Windfallstöcken und liegendebliebenem Aushieb noch in genügender Zahl vorhanden.

Welchen Einfluss die Reduktion der Stammzahlen auf den Bruterfolg hat, ist mir nicht bekannt. Vor allem im ersten Jahr nach der Pflege sind jeweils viele Nester ungenügend getarnt und somit einem erhöhten Feinddruck ausgesetzt (z.B. Eichelhäher). Auch das veränderte Mikroklima (Nässe, Temperaturschwankungen) könnte den Bruterfolg in den ersten 1-2 Jahren nach der Pflege negativ beeinflussen. Durch den Aushieb eines Teils der Unter- und Oberschicht wird die natürliche Verdrängung der Kraut- und Strauchschicht (Dichtstand, Schattenwurf) allenfalls um wenige Jahre vorverschoben. Auch ohne pflegerische Eingriffe gehören Jungwaldbestände in ornithologischer Hinsicht von der späteren Stangenholzphase an zu den artenärmsten Waldentwicklungsstufen (s. Müller, Diss. Univ. Dijon: Typoskript, 1985). Wenn Jungwaldpflegearbeiten während der Brutzeit ausgeführt werden, kommt es in der Regel zu massiven Brutverlusten (pers. Beob.; Jakober & Stauber l.c.). Die Arbeiten müssen, wenn immer dies der betriebliche Arbeitsablauf erlaubt, ausserhalb der Hauptbrutzeit (Mai-Mitte Juli) erfolgen. In noch jüngeren Flächen mit seltenen Arten (z.B. Goldammer, Neuntöter) sind Pflegemassnahmen während der Brutzeit vollständig zu unterlassen.

Walter Christen,
Langendorfstrasse 42, 4500 Solothurn

Frühe Blässhuhnbruten bei Thun BE

Am 21. April 1990 beobachtete ich in mehreren Tümpeln auf der Thuner Allmend (570 m ü.M.) wie gewohnt Blässhühner *Fulica atra*. In einem langgezogenen, von einem Damm geschützten Tümpel (ca. 30×120m) führten alle 3 anwesenden Paare Junge. 2 Paare mit je 2 Jungen befanden sich an den

Enden eines grösseren Schilfgebietes, das sich dem Ufer entlang ausdehnt; das eine Paar verteidigte sein Revier gegen einen Zwergtaucher. Das 3. Paar hatte 6 Junge und hielt sich vor einem anderen Schilfbestand auf. Die Jungen aller Familien waren etwa gleich gross, nur wenige Tage alt, mit rötlichen und gelblichen Dunenspitzen und einer weissen Schnabelspitze.

Der Legebeginn muss in die letzten Märztaggefallen sein. Gewöhnlich werden die ersten Eier erst einen Monat später, Ende April oder Anfang Mai, gelegt; es sind aber vereinzelte Bruten aus der Schweiz mit wesentlich früherem Legebeginn bekannt: 1. März 1961 in der Bolla rossa (M. Schwarz in Glutz von Blotzheim, Die Brutvögel der Schweiz, Aarau 1962) und 5. März 1933 im Juchmoos bei Oberkirch (Glutz von Blotzheim l.c. nach Huber, Vögel der Heimat 4: 54-56, 1933). Nach Glutz von Blotzheim, Bauer & Bezzel (Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 5, Frankfurt a.M. 1973) führten stark übernormale Februar- und Märztemperaturen z.B. 1961 zu einer sehr frühen Entwicklung der Vegetation und damit zu vielen Märzgelegen. Ein aussergewöhnlich milder Winter 1989/90 dürfte auch in unserem Fall für das Auftreten von gleich 3 Märzgelegen verantwortlich gewesen sein.

Peter Blaser,
Traubenweg 15, 3612 Steffisburg

Frühbrut des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* auf Kithnos (Kykladen, Griechenland)

Am 28. April 1990 beobachtete ich zu meiner Überraschung auf der Kykladen-Insel Kithnos in der Ägäis ein Braunkehlchen-♂ mit Futter (UTM-Feld 10×10km KB 74). Der Vogel hielt sich auf 130m ü.NN in der mit Zwergdornbüschen (*Phrygana*) durchsetzten Steinflur auf. Nach kurzem Ansitz und Suchen fand ich unter einem Zwergdornbusch das Nest. Es enthielt 5 etwa 5 Tage alte Junge. Beide Altvögel waren an den Fütterungen der Jungen beteiligt.

Die Jungen müssen um den 23.4. geschlüpft sein. Geht man von einer mittleren Brutdauer von 12 Tagen aus (Bezzel & Stiel, Ardeola 21: 841-859, 1977, für eine bayerische Population) und berücksichtigt den eintägigen Legeabstand sowie eine Bebrütung ab dem zuletzt gelegten Ei, dann muss die Ablage des 1. Eies um den 7. April erfolgt sein.

Ein so früher Legebeginn ist beim Braunkehlchen bisher noch nicht beobachtet worden. In klimatisch günstigen Tieflagen Mitteleuropas sind die ersten Eier frühestens in der letzten Aprildekade (Schmidt & Hantge, J. Orn. 95: 130-173, 1954), meist aber nicht vor Anfang Mai und in der Regel erst ab der zweiten Maihälfte zu finden (Zusam-