

© Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V. - www.ogbw.de
Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 23: 105-111 (2007)

Die Brutvögel in einem Offengelände des Naturschutzgebietes Mindelsee in den Jahren 1985, 1997 und 2003

Gerhard Thielcke, Hannes Egle, Kai-Steffen Frank und Peter Schüle

Zusammenfassung

In einem 57,8 ha großen Offengelände des Naturschutzgebietes Mindelsee im Landkreis Konstanz wurden die Brutvögel in den Jahren 1985, 1997 und 2003 kartiert. Diese Landschaft bestand vor 1983 überwiegend aus Mähwiesen, Brachland und Äckern. Von 1983 bis 1985 wurden 19,5 ha der Mähwiesen in Schafweiden umgewandelt. Die Zahl der Brutvogelarten betrug 20 (1985), 29 (1997) und 29 (2003). Gegenüber 1985 wurden 2003 12 Arten neu festgestellt: Elster, Feldsperling, Gartengrasmücke, Grauspecht, Grünspecht, Hausrotschwanz, Mäusebussard, Rabenkrähe, Schwarzkehlchen, Sumpfmiese, Teichrohrsänger und Zilpzalp. Somit hat die biologische Vielfalt zugenommen. Zwei Arten sind als Brutvögel verschwunden: Feldlerche und Haussperling. Die Anzahl der Reviere der Dorngrasmücke hat von vier auf ein Revier abgenommen. Die Gesamtzahl aller festgestellten Vogel-Reviere stieg von 81 (1985) über 128 (1997) auf 147 (2003). Sieben Arten waren an diesem Anstieg (im Vergleich von 1985 mit 2003) mit mindestens drei Revieren beteiligt: Blaumiese, Goldammer, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rohrammer und Sumpfrohrsänger.

Breeding birds in an open area of the Nature Reserve Mindelsee in 1985, 1997, and 2003

In the years 1985, 1997 and 2003, breeding birds were mapped in a 57.8 ha open area of the nature reserve Mindelsee in the administrative district of Konstanz (Constance). Before 1984, the landscape was mainly composed of hay meadows, fallow land and fields. Between 1983 and 1985, 19.56 ha of hay meadows were converted into sheep pasture. After 20 bird species were confirmed breeding in 1985, this number rose to 29 in both 1997 and 2003. Compared to 1985, 12 new species were found in 2003: Black-billed Magpie, Tree Sparrow, Garden Warbler, Greyheaded Woodpecker, Green Woodpecker, Black Redstart, Common Buzzard, Carrion Crow, Stonechat, Marsh Tit, Reed Warbler, and Chiffchaff. This represents a substantial increase in biodiversity. In the same period, only two species were lost from the nature reserve, Skylark and House Sparrow. Instead of formerly four, only one Whitethroat territory was recorded. A similar increase was observed in the total number of recorded bird territories, rising from 81 in 1985 to 128 in 1997 and to 147 in 2003. Comparing 1985 with 2003, seven species increased the number of occupied territories by three or more: Blue Tit, Yellowhammer, Hedge Accentor, Great Tit, Blackcap, Reed Bunting, and Marsh Warbler.

Dr. Hannes Egle, Robert-Koch-Straße 18, D-78532 Tuttlingen.
Kai-Steffen Frank, Mühlbachstraße 2, D-78315 Radolfzell.
Peter Schüle, Rosenstraße 9, D-71083 Herrenberg.
Professor Dr. Gerhard Thielcke †

1 Einleitung

Über 20 Landwirte bewirtschafteten die Wiesen im Westen des Naturschutzgebietes Mindelsee bis in die 1960er Jahre extensiv. Doch das war schließlich nicht mehr wirtschaftlich. Die Pächter der Flächen gaben ihre Kleinbetriebe auf. Stattdessen verpachtete das Staatliche Liegenschaftsamtsamt seine Wiesen erst an eine Firma, die ihre Mähmaschinen ausprobierte, und später an einen Heugroßhändler. Dieser mähte zwei- bis dreimal im Frühjahr jeweils alle Wiesen innerhalb weniger Tage, was mit erheblichen Verlusten der Bodenbrüter einherging (Thielcke 1983). Braunkehlchen *Saxicola rubetra*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Graumammer *Emberiza calandra*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Rebhuhn *Perdix perdix* und Wachtel *Coturnix coturnix* gingen im Bestand sehr stark zurück oder verschwanden (Schüle 1985, Berthold 2003).

1983 entwickelten Mitarbeiter der Bezirksstelle für Naturschutz in Freiburg, des Staatlichen Liegenschaftsamtes Konstanz und des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) ein neues Konzept zur Bewirtschaftung des Grünlands: Anstelle intensiver Bewirtschaftung sollte ein Mosaik vielfältiger Strukturen entstehen durch verschiedene Bewirtschaftung, Aufgabe der Bewirtschaftung und Schaffung zusätzlicher Strukturen. Damit sollten nicht nur für brütende Vögel Lebensräume geschaffen werden, sondern für eine große Zahl von Pflanzen und Tieren. Mit anderen Worten: Es ging und geht um die Förderung der biologischen Vielfalt.

2 Beschreibung des Gebietes

Das untersuchte Offengelände (Abb. 1, 2) ist 57,8 ha groß. Es ist Teil eines großen Niedermoorgebietes, das als Mähwiese (zum Teil mit Streuobst), Schafweide, Streuwiese oder Acker bewirtschaftet wird. In dem Wiesengelände befinden sich Brachland, das zum Teil verschilft ist, Kleingärten mit Büschen und kleinen Bäumen, Hecken sowie einem in den 1960er Jahren gebauten Aussiedlerhof mit Obstbäumen, anderen Bäumen, Sträuchern und einem Gemüsegarten. Am Rande des Gebietes wurde ein mit Kies befestigter Parkplatz angelegt, an dem alte Erlen stehen. Er ist mit anderen Bäumen und Sträuchern eingegrünt. In dem untersuchten Gebiet befinden sich zwei Kieswege sowie mehrere mit Gras bewachsene Stichwege im Grünland. Am Rand des Gebietes ist eine Quelle, die ganzjährig über einen Graben in den Mindelsee entwässert.

Der Dorfbach, der von dem Teilort Liggeringen der Stadt Radolfzell kommt, fließt zunächst am Rande des Geländes und dann mittendurch. An seinem Rand stehen teilweise Erlen und Linden. Von 1983 bis 1985 wurden 19,5 ha der Mähwiesen in Schafweiden umgewandelt (Tab. 1). Mitarbeiter des BUND haben einen Teil der Schafweiden mit grobem Draht eingezäunt. Dies hatte erfreuliche Nebeneffekte: Spaziergänger liefen nicht mehr über dieses Grünland, wodurch menschliche Störungen sehr stark abgenommen haben. Weiterhin sind die Koppelpfähle und -drähte für einige Arten beliebte Ansitze.

Tabelle 1: Offenland-Lebensräume auf der Untersuchungsfläche im Jahr 1985. - *Open habitats in study area in 1985.*

Lebensraum - <i>habitat</i>	ha
Mähwiesen - <i>hay meadows</i>	27,0
Schafweiden - <i>sheep pasture</i>	19,5
Äcker - <i>farmland</i>	4,2
Brachflächen - <i>fallow land</i>	3,1
Streuwiesen - <i>straw meadows</i>	1,8
Parkplatz und Aussiedlerhof - <i>parking area</i>	1,3
Gärten - <i>gardens</i>	0,9
Gesamtfläche - <i>Total</i>	57,8



Abbildung 1. Teil des Westrieds im Jahr 1981. - *Part of the Westried in 1981.*



Abbildung 2. Teil des Westrieds im März 2005. Durch den Schnee werden die reichen Habitatstrukturen gut sichtbar. - *Part of the Westried in March 2005. Snow patches highlight the rich habitat structure.*

Weitere neue Strukturen entstanden 1984 durch die Anlage von neun Tümpeln, in denen allerdings nur nach starkem Regen Wasser steht. In diesen Vertiefungen wachsen Schilf, Hochstauden und Gräser. In regenreichen Jahren laichen hier Gras- und Laubfrösche.

Nach 1985 wurden bis auf einen (im Nordosten) alle Äcker in Dauergrünland umgewandelt (Tab. 1, Abb. 2). Von 1985 bis 2003 sind Bäume und Sträucher größer geworden. In den Bäumen entstanden mehr Höhlen für Höhlenbrüter, und in den Gräben wachsen Schilf, Hochstauden und Gräser. Der Bach begann am Unterlauf zu mäandrieren.

Umgebung des Untersuchungsgebietes

Umgeben ist das untersuchte Wiesengelände im Norden und Nordwesten vom Ortsteil Möggingen der Stadt Radolfzell und der Kreisstraße zwischen Möggingen und Radolfzell, im Nordosten von einem gar nicht bzw. extensiv bewirtschafteten Hang und von einem Acker, im Osten und Süden von Streuwiesen und Buschland und im Südwesten von einem bewaldeten Hang.

3 Material und Methoden

Schüle (1985) hat auf der Untersuchungsfläche vom 10.4. bis 5.7.1985 an 23 Tagen in den frühen Morgenstunden alle Revier anzeigenden Vögel kartiert. Darüber hinaus machte er in derselben Zeit an neun Tagen kürzere Kontrollen. Nach Ende der Kartierung hat er die Reviere von jeder Art jeweils in eine Karte eingetragen, wenn an der gleichen Stelle mindestens zweimal Revierverhalten festgestellt oder ein Nest gefunden wurde.

Frank & Egle (1997) haben Reviere anzeigende Vögel auf der ganzen Untersuchungsfläche am 7.4., 3.5. und 25.5.1997 kartiert. An vielen weiteren Tagen beobachteten die Autoren auf Teilen der Fläche bzw. einzelne Arten auf der gesamten Fläche. Die Auswertung erfolgte mit derselben Methode wie sie von Schüle (1985) angewandt wurde.

2003 hat Gerhard Thielcke vom 5.4. bis 1.6. an 13 Tagen im ganzen Gebiet oder in Teilen des Gebiets alle Revier anzeigenden Vögel kartiert. An mehreren Tagen konzentrierte er sich in der Morgen- oder Abenddämmerung nur auf eine Art. Noch am selben Tag trug er jeden kartierten Vogel in Karten mit jeweils einer Art ein. Jeder Revier anzeigende Vogel bekam für jeden Tag ein eigenes Symbol.

4 Ergebnisse und Diskussion

Neue Arten

Von 1985 bis 1997 hat die Zahl der Arten, die im Untersuchungsgebiet gebrütet bzw. Reviere gehalten haben, von 20 auf 29 zugenommen (Tab. 2). Bis 2003 blieb diese Zahl unverändert, obwohl nicht alle Arten sowohl 1997 als auch 2003 brutverdächtig waren. Gegenüber 1985 wurden 2003 12 Arten neu festgestellt (Tab. 2). Somit hat die biologische Vielfalt zugenommen.

Von den 12 neuen Arten im Mindelseegebiet haben im selben Zeitraum im gesamten Bodenseegebiet acht Arten mehr Rasterflächen besetzt oder ihr mittlerer Bestand nahm zu; die vier verbleibenden Arten blieben ungefähr gleich häufig (keine statistischen Veränderungen, vgl. Tab. 3).

Tabelle 2. Revieranzeigende Vögel bzw. Paare im Untersuchungsgebiet. Fette Zahlen im Jahr 1985 bedeuten: gegenüber 2003 mindestens drei Reviere/Paare mehr. Fette Zahlen im Jahr 2003 bedeuten: gegenüber 1985 mindestens drei Reviere/Paare mehr. - *Number of territories or breeding pairs in the study area in three years. Bold values: at least three more pairs in 1985 (2003) as compared to 2003 (1985).*

Vogelart - species	1985	1997	2003
Amsel <i>Turdus merula</i>	3	5	5
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	2	1	2
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	1	3	4
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	9	6	7
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	4	-	1
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	3
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	7	3	5
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	2	-	-
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	7	7	5
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	-	2	3
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	-	1	4
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	9	17	18
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	1	1	-
Grauspecht <i>Picus canus</i>	-	-	1
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	6	6	5
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	-	-	3
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	2	2
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	3	1	-
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	1	5	5
Kohlmeise <i>Parus major</i>	2	12	9
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	2	1	1
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	-	-	2
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	2	2	5
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	-	2	-
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	2	3
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	3	2	7
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	-	2	1
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	1	2	2
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	-	1	-
Sumpfmehse <i>Parus palustris</i>	-	2	5
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	13	14	20
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	14	11
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	-	2	-
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	7	5
Zahl der Reviere - Number of territories	81	128	147
Zahl der Arten - Number of species	20	29	29

Tabelle 3. Reviere/Paare von Arten, die 2003 gegenüber 1985 im Mindelseegebiet neu aufgetreten sind. Dazu im Vergleich, wie sich deren Bestände im Bodenseegebiet entwickelt haben (Heine et al. 1998/1999). +, statistisch gesicherte Zunahme. ±, Bestand ungefähr gleich geblieben. - *Number of pairs (year 2003) in species that were absent in 1985. The right column indicates the respective population trends in the whole Lake of Constance region in the same time period.*

Vogelart - species	Mindelsee 2003	Bodensee 1980/81 zu 1990/92
Elster	3	+
Feldsperling	3	±
Gartengrasmücke	4	±
Grauspecht	1	±
Grünspecht	3	+
Hausrotschwanz	2	+
Mäusebussard	2	+
Rabenkrähe	3	+
Schwarzkehlchen	1	+
Sumpfmeise	5	+
Teichrohrsänger	11	+
Zilpzalp	5	±

Tabelle 4. Arten, die im Mindelseegebiet 2003 gegenüber 1985 mindestens drei Reviere mehr besetzt haben. Zum Vergleich, wie sich die Bestände im Bodenseegebiet entwickelt haben (Heine et al. 1998/1999). ±, Bestand ungefähr gleich geblieben. -, statistisch gesicherte Abnahme. - *Number of pairs in species that have increased by at least 3 territories from 1985 to 2003. The right column indicates the respective population trends in the whole Lake of Constance region in the same time period.*

Vogelart - species	Mindelsee 1985	2003	Bodensee 1980/81 zu 1990/92
Blaumeise	1	4	±
Goldammer	9	18	-
Heckenbraunelle	1	5	-
Kohlmeise	2	9	±
Mönchsgrasmücke	2	5	±
Rohrhammer	3	7	±
Sumpfrohrsänger	13	20	-

Gartengrasmücke und Zilpzalp haben von der Zunahme der Sträucher und der Zilpzalp zusätzlich von größer gewordenen Bäumen profitiert. Feldsperlinge übernahmen von Haussperlingen deren Bruthöhlen am Aussiedlerhof. Grauspecht und Grünspecht brüten auf der Untersuchungsfläche nicht, ihre Brutreviere reichen aber bis in die Mindelseewiesen, offenbar weil sie an den stärker gewordenen Bäumen Nahrung finden. Auch die Brutreviere der Mäusebussarde liegen nur teilweise auf der Untersuchungsfläche.

Verschwundene und im Bestand abgenommene Arten

Feldlerche und Haussperling brüten nicht mehr auf der Untersuchungsfläche (Tab. 2). Die Reviere der Dorngrasmücke haben von vier auf ein Revier abgenommen. Im Bodenseegebiet verminderten sich die von der Feldlerche und von der Dorngrasmücke besetzten Rasterflächen und ihr mittlerer Bestand signifikant. Auch der mittlere Bestand des Haussperlings ging signifikant zurück (Heine et al. 1998/1999). Die Bestandsentwicklung der drei Arten am Mindelsee entspricht demnach dem großräumigen Trend.

Zahl der Reviere bzw. Paare

Die Zahl der Reviere bzw. Paare stieg von 81 (1985) über 128 (1997) auf 147 (2003) stark an. Sieben Arten sind an diesem Anstieg (im Vergleich von 1985 mit 2003) mit mindestens drei zusätzlichen Revieren bzw. Paaren beteiligt (Tab. 4). Keine dieser sieben Arten hat im Bodenseegebiet im Bestand zugenommen, die mittleren Bestände von zwei Arten gingen sogar

signifikant zurück (Goldammer, Heckenbraunelle), und eine Art (Sumpfrohrsänger) besiedelte 1990-92 signifikant weniger Raster (Tab. 4). Die Goldammer ist am Mindelsee nicht nur auf der Untersuchungsfläche häufiger geworden, sondern im ganzen Naturschutzgebiet. Dort hat Thielcke 1987 57, 1988 47 und 2003 107 Reviere kartiert.

Die Zunahme der Reviere bzw. Bruten der sieben Arten auf der Untersuchungsfläche steht vermutlich im Zusammenhang mit der Verbesserung der für sie zum Brüten geeigneten Strukturen. Dies sind zum Beispiel mehr Bruthöhlen für Blau- und Kohlmeise sowie mehr Sträucher für Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke. Ob die Umwandlung der Mähwiesen in Schafweiden die Zunahme der Reviere einzelner Arten bewirkt hat, ist unklar.

5 Dank

Die Stiftung Naturschutzfonds beim heutigen Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg förderte die Untersuchung im Jahr 1985, die von Wolfgang Friedrich betreut wurde. Die Kartierung im Jahr 1997 hat die Stiftung Natur und Umwelt der Landesgirokasse Stuttgart unterstützt.

6 Literatur

- Berthold, P. (2003): Die Veränderung der Brutvogelfauna in zwei süddeutschen Dorfgemeindebereichen in den letzten fünf bzw. drei Jahrzehnten oder: Verlorene Paradiese? *J. Ornithol.* 144: 385-410.
- Frank, K.-S., & H. Egle (1997): Bestandserfassung der Brutvögel im Westried des Naturschutzgebietes Mindelsee. Unveröff. Manuskript.
- Heine, G., H. Jacoby, H. Leuzinger & H. Stark (1999): Die Vögel des Bodenseegebietes. *Ornithol. Jahreshfte Bad.-Württ.* 14/15. 847 S.
- Schüle, P. (1985): Abhängigkeit der Vögel von der Art der Grünlandbewirtschaftung. Unveröff. Manuskript.
- Thielcke, G. (1983): Schutz, Pflege und Gestaltung. In: Aufdermauer, J. (Hrsg.): *Der Mindelsee bei Radolfzell - Monographie eines Naturschutzgebietes auf dem Bodanrück*. Landesamt Umweltsch. Bad.-Württ., Karlsruhe. S. 715-725.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Thielcke Gerhard, Egle Hannes, Frank Kai-Steffen, Schüle Peter

Artikel/Article: [Die Brutvögel in einem Offengelände des Naturschutzgebietes Mindelsee in den Jahren 1985, 1997 und 2003. 105-111](#)