

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen  
**Band:** 42 (1997)

**Artikel:** Brutvögel der Gemeinde Rüdlingen  
**Autor:** Nabulon, Thomas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-584821>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Brutvögel der Gemeinde Rüdlingen

von

**Thomas Nabulon**

**Zusammenfassung:** Im Frühjahr 1994 wurde der Brutvogelbestand der Gemeinde Rüdlingen im Kanton Schaffhausen mit der Methode der Revierkartierung aufgenommen. Es konnten 72 tagaktive Brutvogelarten festgestellt werden. Davon gelten zwölf Arten als gefährdet. Die grösste Artenvielfalt wiesen die Umgebung des Dorfes und das Auenwaldgebiet entlang des Rheins auf. Die niedrigste Dichte wurde in den Landwirtschaftsflächen "Sandgrueben" und "Steinenkreuz" beobachtet, die höchste im Waldgebiet "Eggholz".

## 1 Einleitung

Diese Revierkartierung der Brutvögel in der Gemeinde Rüdlingen wurde im Rahmen einer Semesterarbeit am Zoologischen Museum der Universität Zürich durchgeführt. Gleichzeitig sollte sie beim zu erstellenden Naturschutzinventar der Gemeinde als Hilfsmittel für die Bewertung und Ausscheidung von Schutzzonen dienen. Häufig werden für Naturschutzplanungen nur vegetationskundliche Erhebungen durchgeführt. Das Fehlen von faunistischen Untersuchungen kann jedoch zu falschen Beurteilungen führen (TRAUTNER 1992).

Vögel sind dank ihrer Flugfähigkeit sehr mobil und nutzen teilweise grosse Räume. Ihr Lebensraum muss nicht nur einen geeigneten Neststandort enthalten, sondern auch über Nahrungsquellen verfügen und Schutz vor Feinden bieten. Die Vogelfauna ist deshalb besonders für die Bewertung zusammenhängender Räume und Biotopkomplexe geeignet (BEZZEL & RANFTL 1974).

Ziel dieser Untersuchung war es, die tagaktiven Brutvögel der Gemeinde und ihre räumliche Verteilung zu erfassen. Für die Lebensraumbewertung waren dabei vor allem Brutvorkommen der ökologisch anspruchsvollen und der regional seltenen Arten von Bedeutung.

## **2 Material und Methoden**

### **2.1 Gemeinde Rüdlingen**

Rüdlingen liegt am rechten Rheinufer gegenüber der Einmündung der Thur, am Rande des schweizerischen Mittellandes zum Tafeljura hin.

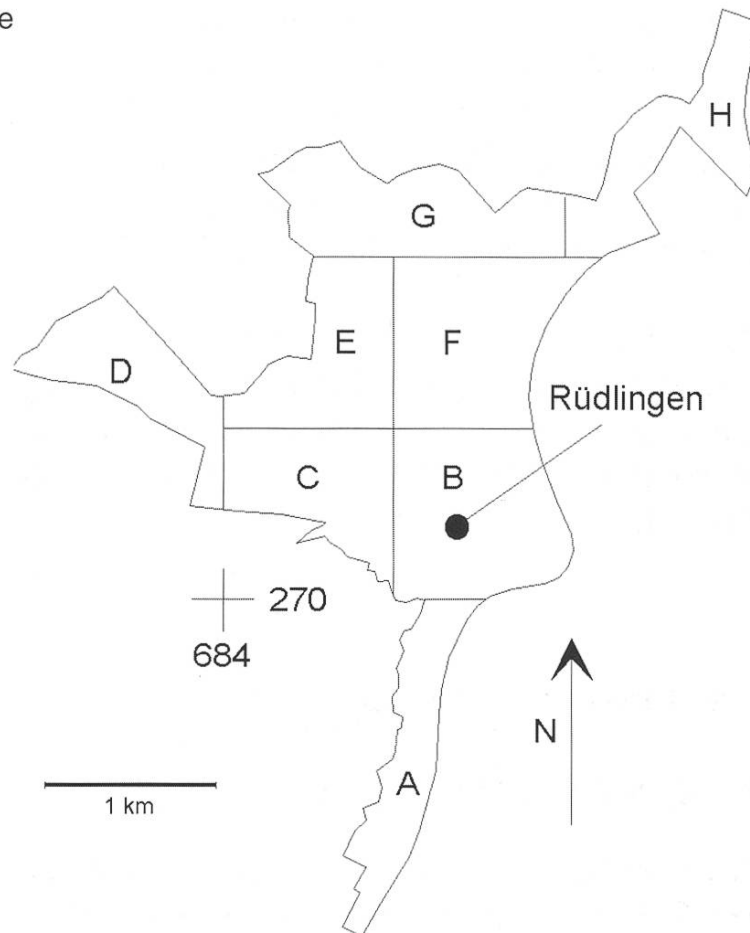
Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 549 Hektaren. Ungefähr die Hälfte davon wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. Angebaut wird vorwiegend Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben und Raps (Bundesamt für Statistik 1990). An den ostexponierten Hängen in Dorfnähe wird Rebbau betrieben. Um das Dorf und seine Aussenquartiere findet man auch noch einige Hochstammobstgärten. Ein Drittel der Gemeindefläche ist von Wald bedeckt.

Durch die Korrektur des Rheins zwischen 1881 und 1897 entstand ein Hinterwasser, der "Alte Rhein", mit einer Auenwaldinsel (ULLMANN 1978). Die Insel steht seit 1924 unter Naturschutz.

### **2.2 Beschreibung der Teilflächen**

Das Gemeindegebiet wurde in acht Flächen von 50 bis 85 Hektaren unterteilt. Als Abgrenzung wurden die Koordinatenlinien der Kilometerquadrate verwendet (Abb. 1).

Abbildung 1: Gemeindegrenze und Lage der Teilflächen.



**Ramsen (A):** Am rechten Rheinufer südlich von Rüdlingen liegt ein steiler, bewaldeter Hang. Der grösstenteils extensiv genutzte, naturnahe Wald bedeckt ungefähr die Hälfte dieser Fläche. Die Hauptbaumarten sind Buche, Ahorn und Esche. Etwas weniger häufig vertreten sind Eiche, Fichte und Föhre. Nördlich des Waldes befinden sich drei Wohngebäude, kleinere Hochstammobstgärten und eine Schafweide. Die Landwirtschaft beschränkt sich hier auf extensiv genutzte Naturwiesen, Rebbau und einen Acker.

**Dorf (B):** Zu dieser Fläche gehört das Dorf mit seinen umliegenden Rebbergen und Obstgärten. Die östliche Grenze bildet der Rhein, an dessen Ufer ein Streifen Wald zu finden ist. Auch Teile von Auenwäldern gehören dazu. Zwischen dem Waldstreifen und dem Dorf befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

**Steinenkreuz (C):** Im Zentrum dieser Fläche steht der Weiler Steinenkreuz. Er ist umgeben von einer landwirtschaftlich genutzten Ebene. Südöstlich des Weilers liegt ein neueres Einfamilienhausquartier, eine Weidefläche und kleinere Mischwaldflächen.

**Chlainert (D):** Ein intensiv genutzter Wald und Ackerland sind die Hauptelemente der Fläche. Der ebene Wald bedeckt zwei Drittel der Gesamtfläche. Es ist ein Nadelmischwald, dessen Oberschicht durch Fichten und Föhren gebildet wird. In der Mittelschicht findet man hauptsächlich Buchen. Am südöstlichen Waldrand liegt eine Siedlung und eine Kiesgrube.

**Sandgruben (E):** Am östlichen Rand liegt das Quartier Sandgruben mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. In der näheren Umgebung befinden sich eine stillgelegte Kiesgrube mit einem Heckensaum und eine ungefähr 300 m lange Hecke am Rand einer Schafweide. Ausser einer kleinen Ecke eines Fichten-Buchen-Mischwaldes wird die restliche Fläche landwirtschaftlich genutzt. In diesem Teil stehen ausserdem drei Gehöfte.

**Alter Rhein (F):** Der grösste Teil des künstlich entstandenen Altlaufs "Alter Rhein" liegt in dieser Teilfläche. Flussaufwärts findet man eine zweite Auenwaldinsel und zwei kleinere stehende Gewässer. Auf der Uferböschung stockt ein stellenweise unterholzreicher Mischwald mit Föhren, Pappeln, Eichen, Eschen und Fichten. Hinter dieser Uferböschung schliesst sich eine Ebene mit Acker- und Wiesland an. Dieser ebene Streifen wird westlich durch einen bewaldeten Abhang begrenzt. Die dominierenden Baumarten in diesem Waldstreifen sind Fichte, Buche, Föhre und Eiche.

**Breitenhau (G):** Wald und offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen bilden hier ein abwechslungsreiches Mosaik. Der grösstenteils intensiv genutzte Wald besteht hauptsächlich aus Fichten. Weitere, häufig zu findende Baumarten sind Buche, Föhre und Hagebuche. Etwas weniger häufig ist die Eiche vertreten. Innerhalb der Landwirtschaftsfläche liegen zwei Siedlungen.

**Eggholz (H):** Ein gegenüber dem Rhein etwas erhöht liegender Föhrenmischwald bedeckt den Hauptteil der Fläche. Buche, Fichte, Hagebuche und Eiche sind neben der Föhre weitere häufige Baumarten. Südwestlich dieses Waldes liegt eine Siedlung, umgeben von Ackerflächen und einem kleinen Rebberg.

## 2.3 Kartierung

Jede der acht oben beschriebenen Teilflächen wurde zwischen dem 27. April und dem 17. Juli 1994 fünf Mal abgesprochen. Dabei wurden alle beobachteten Vögel auf einer Karte eingezeichnet. Zwei der fünf Kartierungen wurden am Morgen zwischen 0430 und 0900 Uhr, zwei am Vormittag zwischen 0800 und 1130 Uhr und eine am Abend zwischen 1830 und 2200 Uhr durchgeführt. Die durchschnittliche Weglänge betrug pro Hektare 50 bis 100m. Der Zeitaufwand pro 100m schwankte zwischen zwei und vier Minuten. Der Zeitaufwand in den offenen Landwirtschaftsflächen war dabei um etwa die Hälfte geringer als im Wald.

Bei Regen oder starkem Wind wurden keine Kartierungen durchgeführt.

## 2.4 Siedlungsdichte

Für jede Fläche und jede Art wurde eine Artkarte erstellt. Gruppierte Beobachtungen einer Art wurden als Papierrevier (BLATTNER 1991) ausgeschieden. Diese werden so bezeichnet weil ihre Lage und Form wenig oder nichts über die effektive räumliche Struktur des Vogelreviers aussagen. Für die Ausscheidung eines Papierreviers mussten mindestens zwei Beobachtungen aus einem Revier vorliegen. Zudem mussten nahe gelegene Nachbarreviere durch mindestens eine Simultanbeobachtung abgrenzbar sein. Am Rande liegende Reviere wurden gezählt, wenn zwei oder mehr Beobachtungen in der jeweiligen Teilfläche lagen. Reviere von Arten, die einen grösseren Raum nutzten als nur eine Teilfläche, wurden derjenigen Teilfläche zugeordnet, in denen die meisten Beobachtungen lagen.

Für die Berechnung der Siedlungsdichte wurde ein Papierrevier einem Brutpaar gleichgesetzt.

Bei den Arten Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Haussperling und Graureiher (Koloniebrüter) wurden keine Siedlungsdichten errechnet.

Die Berechnung der durchschnittlichen Siedlungsdichten aller Brutvogelarten erfolgte aufgrund der ausgeschiedenen Papierreviere der Nichtkoloniebrüter und der Brutpaarzahl der Koloniebrüter.

## 2.5 Diversität

Als Mass für die Diversität der Brutvogelarten wurde der Diversitätsindex nach Shannon-Wiener verwendet. Der Logarithmus wurde zur Basis Zehn berechnet. Für die Berechnung wurde die Anzahl der Brutpaare pro Art und Teilfläche gewertet.

## 2.6 Weitere Datenquellen

Um ein besseres Bild über die Bestände und die Bestandesentwicklung der regional seltenen Arten zu erhalten, wurden folgende zusätzliche Datenquellen benutzt:

- nicht planmässige Beobachtungen aus früheren Jahren, insbesondere während der Brutsaison 1994,
- Beobachtungen der ornithologischen Arbeitsgruppe Schaffhausen aus den Jahren 1989 - 1992,
- Auszug aus der Datenbank des ornithologischen Informationsdienstes der Vogelwarte Sempach aus den Jahren 1984 - 1993.

In die Berechnung der Siedlungsdichten und in den Vergleich der Vogelwelt in den verschiedenen Teilflächen wurden diese Daten nicht einbezogen.

## 3 Resultate

### 3.1 Arten

Insgesamt wurden 82 Vogelarten beobachtet. Davon konnten 72 Arten den tagaktiven Brutvögeln zugeordnet werden. Eine Beobachtung betraf eine nachtaktive Brutvogelart, den Waldkauz, die restlichen neun Vogelarten brüteten vermutlich nicht auf Gemeindegebiet.

Ein Drittel aller Brutvogelarten (24) brütete ziemlich sicher in allen acht Teilflächen (Tab. 1). Weitaus die häufigste Art war der Buchfink. Die weiteren sehr häufigen Arten waren Mönchsgrasmücke, Amsel, Zilpzalp, Rotkehlchen, Zaunkönig und Kohlmeise. Aber auch weniger häufige Arten wie zum Beispiel die Gartengrasmücke, die Bachstelze und die Rabenkrähe kamen in allen Teilflächen vor. Rabenkrähe, Ringeltaube, Buntspecht und Eichelhäher zeigten räumlich eine homogene Verteilung.

Zu den Arten, die nicht in allen Teilflächen als Brutvögel festgestellt wurden, gehörten alle Koloniebrüter und Greifvögel. Der Mäusebussard war dabei der häufigste Greifvogel (Tab. 2). Erwartungsgemäss waren auch die auf bestimmte Biotoptypen angewiesenen Arten nur lokal zu finden. An Feuchtgebiete gebundene Arten wie Blässhuhn, Teichrohrsänger, Graureiher, Stockente, Haubentaucher, Höckerschwan, Zwergtaucher und Eisvogel kamen nur entlang des Rheins vor. Graureiher und Zwergtaucher wurden dabei nur im Gebiet "Alter Rhein", das zu zwei Teilflächen gehört, als Brutvögel festgestellt. Die Gebäudebrüter Haussperling, Rauchschnalbe und Mehlschnalbe waren am häufigsten im Dorf, wurden stellenweise aber auch ausserhalb registriert (Tab. 2). Der Haussperling wurde über das ganze Gemeindegebiet gesehen in ähnlich hoher Zahl festgestellt wie die Kohlmeise.

Tabelle 1: Siedlungsdichten der in allen Teilflächen brütenden Arten (Brutpaare pro zehn Hektaren, Reihenfolge in absteigender Brutpaarzahl)

		Ramsen		Steinenkreuz	Sandgruben	Breitenhau		
		Dorf		Chlainert	Alter Rhein		Eggholz	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	■■■■	■■■■	■■	■■■■	■■	■■■■	■■■■
		■	■	■	■	■	■	■
Mönchsgras- mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	■■■■	■■■■	■■	■■■■	■■	■■■■	■■■■
		■	■	■			■	■
Amsel	<i>Turdus merula</i>	■■■■	■■■■	■■	■■■■	■■	■■■■	■■■■
		■			■			■
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	■■■■	■■■■	■■	■■■■	■	■■	■■■■
		■						■
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	■■■■	■■	■	■■■■	■■	■■■■	■■■■
		■						■
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	■■■■	■■	■	■■■■	■	■■	■■■■
		■						
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	■■■■	■■	■■	■	■■	■■	■■■■
				■				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+	■	■■	■■	■	■■	■■■■
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	■	■■	■■	■	■■	■■	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	■■	■■	■■	■	■	■■	■■■■
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	■■	■■	■	■	■	■■	■■
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	■■	+	■	■■■■	■	■■	■■
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	■■	■■	■	■■	■	■
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	■■	■■	■	■	■	■■	■■
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	+	■■	■	■■	■	■	■
Sommersgold- hähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	+	+	+	■■	■	■■	■■
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	■	■	■	■	■	■	■■
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	■	■	■	■	■	■	■■
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+	■	■	■■	■	■■	■
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+	■■	■	+	■	■	■
Sumpfmehle	<i>Parus palustris</i>	■	+	+	■	+	■	■■
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	■	■	■	■	■	■	■
Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>	■	■	■	■	+	■	■■
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	■	■■	+	+	■	+	■

■■■■■ ≥ 3 Brutpaare / 10 ha  
■■■■ ≥ 1.5 bis < 3 BP / 10 ha  
■■ ≥ 0.5 bis < 1.5 BP / 10 ha  
■ < 0.5 BP / 10 ha  
+ Einzelbeobachtung(en), Brüten wahrscheinlich

Tabelle 2: Siedlungsdichten der nicht in allen Teilflächen brütenden Arten (BP / 10 ha; Reihenfolge siehe Tab. 1)

		Ramsen		Steinenkreuz		Sandgruben		Breitenhau	
		Dorf		Chlainert		Alter Rhein		Egg-holz	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	+	K	K	K	K		K	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		■■■	■	■	■■	■	+	+
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		■■■				■■		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	K	K	K	K	-	K	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	K			-	K		-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			+	■■	+	■	■■	■
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		■■				■■■		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	■	+		■■	-		■	■
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			■	■	■■■			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	■	■	-	■	■	■	■	■
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				■■■	■		■	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	■	■	■	■		■	+	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	■■	■■						
Mehlschwalbe	<i>Delchion urbica</i>	-	K	K		-			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		■	+	+	+	■		■
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	■			-	■■		■
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	■	-	-	-		■	■	■
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		■				■		
Elster	<i>Pica pica</i>		■	■		■			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	■	■						■
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	■	-		■		-	■	■
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>				■		-	■	■
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	■				■		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		■			-			■
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		-			-	■		■
Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>		■						
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>		■						
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	■	+				-		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				■				+
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				+			■	
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+		■	-	-	+	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+	■						
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				+	■			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	+			■				
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		+				■		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>						■		
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>				■				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		■						
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>				■	-			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>								■
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		-				■		

Tabelle 2: Siedlungsdichten der nicht in allen Teilflächen brütenden Arten (BP / 10 ha; Reihenfolge siehe Tab. 1)

		Ramsen Dorf	Steinenkreuz Chlainert	Sandgruben Alter Rhein	Breitenhau Egg- holz
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-		■	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caedatus</i>	+			+
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	+
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			+	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			+	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				+

■■■	1.5 bis < 3 BP / 10 ha
■■	0.5 bis < 1.5 BP / 10 ha
■	< 0.5 BP / 10 ha
K	eine oder mehrere Brutkolonien
+	Einzelbeobachtung(en); Brüten wahrscheinlich
-	Einzelbeobachtung(en); Brüten unwahrscheinlich

Von mehr als einem Drittel aller Brutvogelarten wurden weniger als fünf Brutpaare gezählt. Dazu gehörten Arten mit einem grossen Raumbedarf, wie der Schwarzspecht und der Rotmilan sowie gesamtschweizerisch seltene Arten wie der Gartenrotschwanz oder die Hohltaube. Aber auch von Arten, die in anderen Regionen noch häufig sind, konnten in der Gemeinde Rüdlingen nur wenige Brutpaare festgestellt werden. So nahm der Brutbestand des Distelfinks in den vergangenen Jahren etwas ab und der Fitis brütete schon längere Zeit nur in wenigen Brutpaaren auf Gemeindegebiet. Sechs ehemalige Brutvogelarten konnten nicht mehr festgestellt werden: Kolbenente (*Netta rufina*), Tafelente (*Aythya ferina*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wiedehopf (*Upupa epops*) und Wendehals (*Jynx torquilla*) wurden nicht oder nur als Gastvögel beobachtet.

Bei den neun beobachteten Arten, die nicht den Brutvögeln zugeordnet wurden, handelte es sich um die Reiherente (*Aythya fuligula*), die Lachmöwe (*Larus ridibundus*), die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), den Mauersegler (*Apus apus*), den Alpensegler (*Apus melba*), die Bergsstelze (*Motacilla cinerea*), die Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und den Hänfling (*Carduelis cannabina*).

### 3.2 Vergleich der Teilflächen

Die heterogene Teilfläche "Dorf" erwies sich als sehr vogelreich. Von den 72 Brutvogelarten brüteten zwei Drittel in dieser Fläche (Tab. 3). Nicht in dieser Teilfläche beobachtet wurden die Nadelhölzer bevorzugenden Arten Wintergoldhähnchen und Misteldrossel, die Feldlerche sowie einige seltenere Arten (Tab. 2). Haussperling und Buchfink waren hier die dominierenden Arten. Der Distelfink brütete nur in dieser Teilfläche, und der Girlitz erreichte hier seine höchste Dichte.

Die Vogelwelt der Teilfläche "Alter Rhein" war derjenigen der Fläche "Dorf" am ähnlichsten. Diese beiden Flächen wiesen sowohl die höchsten Diversitätsindizes bezüglich Brutvögel, als auch am meisten seltene Arten auf (Tab. 2, 3). Die Feuchtgebietsarten Zwergtaucher, Haubentaucher, Graureiher, Höckerschwan und Teichrohrsänger brüteten ausschliesslich in diesen beiden Flächen. Im Vergleich zur Teilfläche "Dorf" fehlten in der Fläche "Alter Rhein" die Gebäudebrüter Haussperling, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe (Tab. 2).

Tabelle 3: Charakteristika, Nutzung und Vogelwelt der Teilflächen. Bewirtschaftungsanteile in % der jeweiligen Teilfläche

Siedlungsdichte: Anzahl Brutvogelreviere pro 10 ha

Diversitätsindex: Index nach SHANNON-WIENER, berechnet aufgrund der Anzahl Reviere

	Ramsen	Dorf	Steinen- kreuz	Chlainert	Sand- gruben	Alter Rhein	Breitenhau	Egg- holz
Fläche	53 ha	76 ha	69 ha	64 ha	75 ha	74 ha	86 ha	53 ha
Landwirtschaft	16 %	40 %	80 %	34 %	85 %	54 %	46 %	27 %
Wald	50 %	10 %	6 %	66 %	9 %	25 %	54 %	53 %
Siedlungen	< 1 %	23 %	14 %	< 1 %	6 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Gewässer	29 %	19 %	0 %	0 %	0 %	21 %	< 1 %	17 %
Rebland	5 %	8 %	< 1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Vogelarten	43	61	38	44	47	54	39	45
Brutvogelarten	38	49	34	43	36	44	37	40
Siedlungsdichte	34	38	20	32	17	28	30	43
Diversitätsindex	1.13	1.40	1.28	1.30	1.32	1.38	1.28	1.25

Die geringste Siedlungsdichte wiesen die beiden von Acker- und Wiesenflächen dominierten Flächen "Steinenkreuz" und "Sandgruben" auf (Tab. 3). Abgesehen von der Kohlmeise kamen hier auch die häufigen Vogelarten in ihrer geringsten Dichte vor. Von den seltene-

ren Arten brüteten nur sehr wenige in diesen zwei Flächen (Tab. 2). Die Anzahl der Brutvogelarten lag hingegen nur unwesentlich unter derjenigen der beiden walddreichen Flächen "Ramsen" und "Breitenhau" (Tab. 3).

Die vier Teilflächen mit einem Waldanteil von mindestens 50 Prozent wiesen eine ähnliche Zahl von Brutvogelarten auf (Tab. 3). Die Flächen "Ramsen" und "Eggholz" unterschieden sich von den anderen beiden durch eine höhere Abundanz der häufigen Arten. Diese erreichten hier ihre höchsten Siedlungsdichten. Im Gegensatz dazu erreichten in den Flächen "Chlainert" und "Breitenhau" die Arten Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Heckenbraunelle, Singdrossel und Misteldrossel ihre höchsten Siedlungsdichten (Tab. 2).

Nur in den Flächen mit einem hohen Waldanteil war der Schwarzspecht und die Turteltaube zu finden. Auch die Heckenbraunelle war beinahe ausschliesslich hier anzutreffen. Im Gegensatz dazu besiedelte der Star diese Flächen weniger dicht als die anderen, weniger walddreichen Flächen.

Die Fläche "Eggholz" war am dichtesten besiedelt (Tab. 3); es wurden mehr als sieben Brutpaare pro Hektare festgestellt. Die Arten Goldammer, Blaumeise, Ringeltaube, Buntspecht, Sumpfmehse und Gartengrasmücke brüteten in dieser Teilfläche der Gemeinde am dichtesten.

In den drei Flächen "Dorf", "Steinenkreuz" und "Sandgruben", die sich durch einen höheren Siedlungsanteil von den anderen Teilflächen unterschieden, erreichten die Arten Haussperling, Feldsperling und Hausrotschwanz ihre höchsten Siedlungsdichten bzw. Brutpaarzahlen.

### **3.3 Arten der Roten Liste**

Von den 72 Brutvogelarten sind zwölf auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz (ZBINDEN 1994). Eine weitere Art der Roten Liste konnte nur ausserhalb der regulären Rundgänge festgestellt werden. Von diesen insgesamt dreizehn Arten gelten zwei

als stark gefährdet (Kategorie 2 der Roten Liste), die restlichen elf als gefährdet (Kategorie 3 der Roten Liste). Von den sechs in früheren Jahren festgestellten Brutvögeln, die nicht mehr nachgewiesen werden konnten, gilt nur das Teichhuhn als nicht gefährdet. Der Wiedehopf wird gar unter den vom Verschwinden bedrohten Arten aufgeführt.

#### **4 Diskussion**

Der geringe Zeitaufwand und die etwas geringe Zahl der Rundgänge bei den Kartierungen hat eher zu einer Unterbewertung der Siedlungsdichte beigetragen. Der empfohlene Zeitaufwand für Revierkartierungen liegt bei 10 bis 15 min/ha (BLATTNER 1991). Bei der hier vorliegenden Untersuchung wurde nur ein Bruchteil dieser Zeit aufgebracht. Ein grösserer Zeitaufwand hätte wohl zu genaueren Informationen über die Siedlungsdichten geführt, die Anzahl der festgestellten Brutvögel hätte sich aber kaum erhöht.

Ein in den Jahren 1992 / 1993 in Muri-Gümligen erarbeitetes Brutvogelinventar lässt sich gut mit dem vorliegenden vergleichen. Auf den 760 ha dieser Berner Gemeinde wurden 67 Arten gezählt, in Rüdlingen 72 Arten (ohne Eulen) auf 549 ha. Für diese relative Artenvielfalt wichtig sind das Auengebiet entlang des Rheins, die grossflächigen Wälder, sowie die Hochstammobstgärten um das Dorf. Das als national bedeutend eingestufte Auengebiet weist am meisten bedrohte Arten auf. Hier brüten Haubentaucher, Zwergtaucher, Baumfalke, Pirol, Kuckuck, Grünspecht und Kleinspecht. Auch eine Kolonie von Graureihern brütet hier. Die Hochstammobstgärten um das Dorf sind wichtig für Gartenrotschwanz, Grünspecht und Kleinspecht. Auch Distelfink, Girlitz und viele weitere Vogelarten brüten hier. In früheren Jahren konnten auch der Wendehals und der Wiedehopf in diesen Obstgärten als Brutvögel festgestellt werden. Die geringe Brutvogeldichte der Flächen "Steinenkreuz" und "Sandgruben" lässt sich leicht erklären. Die meisten Vögel finden in dieser ausgeräumten Landschaft keinen geeigneten Nistplatz, da Hecken und Einzelbäume fehlen. Selbst die Bodenbrüter haben Mühe, ihre Jungen grosszuziehen. Durch die häufige Mahd und die intensive Bodenbearbeitung kommen die meisten Bruten um. Von den bodenbrüten-

den Kulturlandvögeln, kommt in Rüdlingen nur noch die Feldlerche vor. Demgegenüber kommt die hohe Brutvogeldichte im "Eggholz" wahrscheinlich durch ein günstiges Nistplatzangebot zustande. In den Auenwaldbereichen und entlang des Rheinufer ist sehr viel Unterholz vorhanden, das von Buschbrütern besiedelt wird. Die lichten Föhrenbestände mit einer dichten Krautschicht bieten ideale Nistmöglichkeiten für Bodenbrüter und die hohen Einzelföhren sind beliebte Horststandorte von Greifvögeln. Zudem bieten die vorhandenen Altholzbestände den Höhlenbrütern geeignete Brutmöglichkeiten.

## 5 Literatur

AMANN, F. (1994): Der Brutvogelbestand im Allschwilerwald 1948/49 und 1992/93. Orn. Beob. 91: 1-23.

BALZARI, C. A., M. CAMICI, M. FREY, J. HOSTETTLER, M. ISELI & R. RICKLI (1994): Die Brutvögel von Muri-Gümligen, Muri. 96 pp.

BEZZEL, E. & H. RANFTL (1974): Vogelwelt und Landschaftsplanung. Eine Studie aus dem Werdenfelser Land. Tier und Umwelt 11/12. Kurth, Barmstedt. 92 pp.

BLATTNER, M. (1991): Revierkartierung. Avifaunistik-Merkblatt III/1. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 8 pp.

Bundesamt für Statistik (1991). Eidg. Landwirtschafts- und Gartenbauzählung 1990. Bundesamt für Statistik, Bern.

TRAUTNER, J. (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Margraf, Weikersheim. 254 pp.

ULLMANN, A. (1978): Rüdlingen (Rüdlinger Heimatbuch). Meili, Schaffhausen. 225 pp.

ZBINDEN, N., U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM, H. SCHMID & L. SCHIFFERLI (1994): Liste der Schweizer Brutvögel mit Gefährdungsgrad in den einzelnen Regionen. In: P. DUELLI et al. (Herausg.): Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz. BUWAL, Bern. 97 pp.

**Dank:** Bei Dr. JOHANN HEGELBACH und GILBERTO PASINELLI bedanke ich mich für die Betreuung dieser Semesterarbeit. Für die Zustellung eines Datenbankauszugs des ornithologischen Informationsdienstes spreche ich HANS SCHMID von der Vogelwarte meinen Dank aus. STEFAN IMFELD und PASCALE STECK danke ich für die Durchsicht des Manuskripts.

Adresse des Autors:

Thomas Nabulon, Kantonsschulstrasse 17, 8180 Bülach  
TNabulon@compuserve.com