

Aus dem Zoologischen Institut der Universität Bern  
Arbeitsgruppe Ornitho-Ökologie (Prof. U. Glutz von Blotzheim)

## Brutverbreitung und Bestand 1989 der Dohle *Corvus monedula* in der Schweiz

Christoph Vogel

Notizen über Lebensweise und Brutbiotop der Dohle finden sich in einschlägiger Literatur bereits im 17. Jahrhundert: «...sie nisten gern in hohen Thürmen und auff hohen und hollen Bäumen, also, dass man auf einem Baum zuweilen sieben Nester find...» (Gesner 1669). In Aufzeichnungen von 1811–1868 bezeichnet von Baldenstein (1981) die Dohle für die Schweiz und Deutschland als «sehr gemein», erwähnt aber nur Gebäudebrüter. Studer & Fatio (1889) veröffentlichten eine Liste mit allen bekannten Brutplätzen in Felsen und Gebäuden in der Schweiz – Baumbrüter schießen nicht bekannt zu sein. In den dreissiger Jahren notierte Knopfli (1971), dass der Schweizer Brutbestand nicht so gross sei, wie aus lokalen Beobachtungen geschlossen werden könnte. Corti (1935) kritisierte das geringe Echo auf eine Umfrage im Ornithologischen Beobachter und bedauert, «dass unsere gewöhnlichen Brutvogelarten viel zu wenig Beachtung finden.»

Im Zusammenhang mit brutbiologischen Studien unternahm Zimmermann (1951a, b) einen Versuch, Bestand und Verbreitung der Dohle landesweit zu erfassen, und publizierte eine Liste mit allen gemeldeten Brutplätzen. Diese erste umfassende Bestandsaufnahme legte den Grundstein für spätere Vergleiche und weckte das Interesse an dieser sozialen Corvidenart. In der Folge wurden aus verschiedenen Landesteilen Neubesiedlungen bekannt: in der Westschweiz zeichnete sich eine Zunahme der Art ab (Zimmermann in Glutz 1962);

die erste Brut im Kanton Genf erfolgte 1959 (Géroudet et al. 1983); im Tessin gelang 1971 der erste Brutnachweis (Schifferli & d'Alessandri 1975).

Als Ergebnis der Arbeiten für den Verbreitungsatlas (1972–1976) stellte Riggenbach (1980a) seit 1951 eine Tendenz zu kleineren, dafür zahlreicheren Kolonien fest. Eine Rasterkarte umreisst das Brutareal der Dohle recht deutlich, vermittelt aber ein zu optimistisches Bild. Unter dem Eindruck abnehmender Populationsgrösse und ungenügender Nachwuchsrate nahm Riggenbach (1979) die zweite landesweite Erhebung in Angriff. Resultate der Umfrage bei Bearbeitern von Atlasquadraten wurden mit Daten aus Bibliothek und Archiv der Vogelwarte ergänzt.

In den achtziger Jahren mehrten sich Eindrücke von Kennern der lokalen Situation und Aussagen in Publikationen aus dem benachbarten Ausland, dass Bestände regional stark abnehmen oder bereits völlig zusammengebrochen seien (Metz et al. 1983; Krieg et al. 1987; Hölzinger 1987; Schmidt 1988). Eigene Voruntersuchungen in einem repräsentativen Ausschnitt des Berner und Solothurner Mittellandes bestätigten 1988 diese Tendenz: auf einer Fläche mit im letzten Jahrzehnt 37 Kolonien waren noch 18 Kolonien oder Brutplätze besetzt.

In der Vorbereitungsphase im Winter 1987/88 wurden alle bekannten Daten über Dohlenbruten in einem «Weissbuch» zusammengestellt. Die Brutsaison 1988 diente dem persönlichen Kennenlernen der Art

und deren Status in einem ausgewählten Gebiet der Kantone Bern und Solothurn sowie dem Erarbeiten von konkreten Empfehlungen für die Bestandserfassung. Die gesamtschweizerische Erhebung, 1989 unter Einbezug aller interessierten Feldornithologen durchgeführt, hatte die lückenlose Kartierung aller Brutplätze, die Erhebung des Paarbstands sowie das Aufzeigen von Bestandsveränderungen und möglichen Gefährdungsmomenten zum Ziel.

**Dank.** Ganz herzlich danken möchte ich meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. U. Glutz von Blotzheim, für die Unterstützung und Beratung in allen Phasen der Arbeit, für die geduldige Beantwortung zahlreicher Fragen und für die kritische Durchsicht des Manuskripts. Die Schweizerische Vogelwarte Sempach, insbesondere Raymond Lévêque und Hans Schmid, sicherte mir jegliche logistische Unterstützung zu. Vogelschutzvereine und Kantonalverbände gaben mir das Wort an Tagungen und in Mitteilungen, um für das Projekt zu werben. Weit über 200 Ornithologen waren im Feld mit der Datenaufnahme beschäftigt; ihnen sei ganz besonders gedankt. Mitglieder der Arbeitsgruppe Ornitho-Ökologie der Universität Bern haben mich stets mit konstruktiven Gesprächen unterstützt und meine ersten Gehversuche am PC begleitet. Es sind Christine Breitenmoser-Würsten, Urs Schaffner, Stephan Strebler und Michael Widmer. Hildegard Messerknecht danke ich für die französischen Fassungen von Rundschreiben und Zusammenfassung. In Dankbarkeit verbunden bin ich meinen Eltern, Gertrud und Ernst Vogel, deren grosszügige Unterstützung es mir erst ermöglichte, mich während der ganzen Studienzzeit umweltgerecht fortzubewegen: mit eigener Muskelkraft und öffentlichen Verkehrsmitteln.

## 1. Methode, Material

### 1.1. Beobachtungsperiode, Anleitung der Mitarbeiter

Die Voruntersuchungen 1988 erlaubten, die Mitarbeiter zur Frage der günstigsten Beobachtungszeit wie folgt zu informieren:

Dohlen leben in monogamer Dauerehe und sind auch ausserhalb der Brutzeit paarweise anzutreffen. Am genauesten wird die Koloniestärke in den Morgenstunden im März und anfangs April ermittelt, wenn die Dohlen im Schwarm vom gemeinsamen Schlafplatz kommen (in der Regel kurz vor

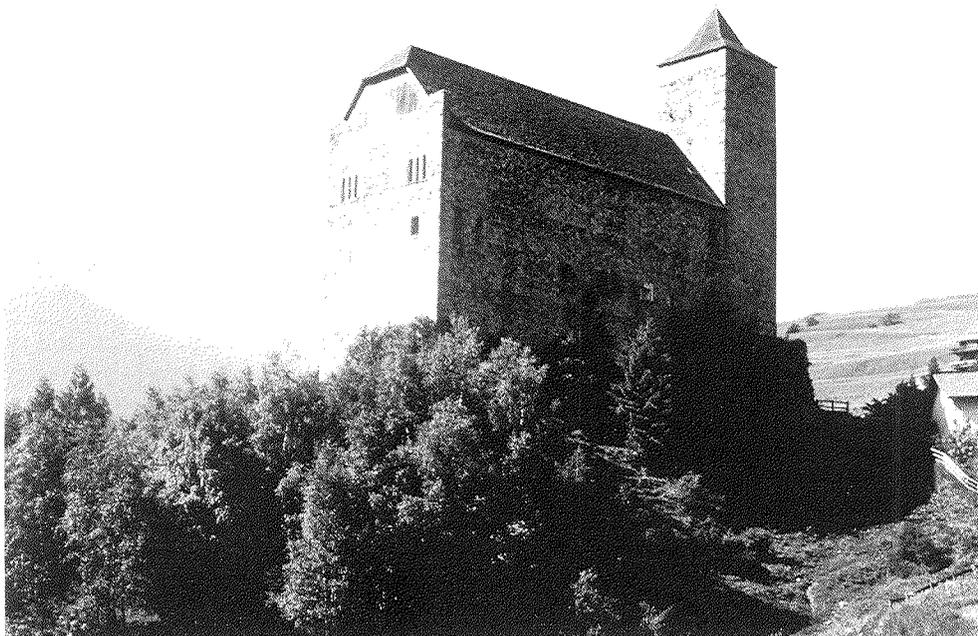
Sonnenaufgang) und noch einige Zeit paarweise in Kolonienähe ruhen. Die grösste Nistaktivität entfalten Dohlen in der ersten Tageshälfte der letzten März- und ersten Aprildekade. Der Nisttrieb erlischt mit der Eiablage nicht, sondern hält bis zum Ausfliegen der Jungen an (Lorenz 1931, Zimmermann 1951b, Glutz 1962, Verf.). Die Zahl mit Material beflugener Höhlen erlaubt keine direkten Rückschlüsse auf die Paarzahl. Gerade einjährige, bereits verpaarte Dohlen beziehen und verteidigen mehrere Nistplätze, ohne zu brüten (Fischer 1976).

Dohlen transportieren Futter ausschliesslich im Kehlsack, was bei guten Beobachtungsbedingungen am gesträubten Kehlgefieder erkennbar ist. Erst für das ♀ oder Nestlinge bestimmtes Futter eintragende Individuen lassen auf die Zahl tatsächlich brütender Paare schliessen. In der dritten Maidekade sind die letzten Nestlinge geschlüpft. Sobald etwa in der mittleren Junidekade alle Jungvögel flügge sind, verlassen die Familien den engeren Nestbezirk und schliessen sich zu grösseren Mauertrupps zusammen. Bei Paaren, die später in der Kolonie beobachtet werden, handelt es sich in der Regel um einjährige Nichtbrüter. Im Juli ist die Kolonie vollständig verwaist (Zimmermann 1951b, Glutz 1962).

Wiederholte Kontrollen in den Morgenstunden der Nestbau- bzw. Fütterungsphase und die Registrierung aller anwesenden Paare bzw. mit Futter beflugener Niststellen erlauben in den meisten Fällen eine exakte Angabe der Koloniestärke (Paare bzw. Brutpaare).

### 1.2. Material und Auswertung

Mit einer aufwendigen Informationskampagne 1988/89 konnten 240 Feldornithologen zu aktiver Teilnahme am Projekt bewegt werden. Sie erhielten vor der Brutsaison praktische Tips zur Feldarbeit und, zurückreichend bis 1949, alle verfügbaren Informationen über die Dohlenbruten in ihrem Kartierungssektor. Durch Mitarbeiter nicht erfasste Flächen wurden als Aufnahme-



**Abb. 1.** Höchster Brutplatz der Schweiz auf 1230m ü.M.; 1989 mind. 20 Paare (inkl. Kirche); Burg Raetia Ampla, Riom-Parsonz GR. Aufnahme S. Strebel, 13. Juni 1989. – *Site de nidification le plus haut de Suisse à Riom-Parsonz.*

megebiete des Verf. bestimmt. Laufende Begleitung und Überwachung der Feldarbeit und die Publikation einer Vorauswertung im September (ID-Bulletin Nr. 190) sollten schon vor Abschluss der Auswertung auf eventuell noch bestehende Lücken hinweisen.

In Berechnungen und Tabellen wurden immer die Maximalwerte verwendet, wenn nicht exakte Zahlenangaben vorlagen – die Auswertungen zeichnen also ein optimistisches Bild. Im folgenden wird unterschieden zwischen «Paaren» (am Brutplatz verpaart auftretende Brutvögel und Nichtbrüter) und «Brutpaaren» (sichere Brutvögel).

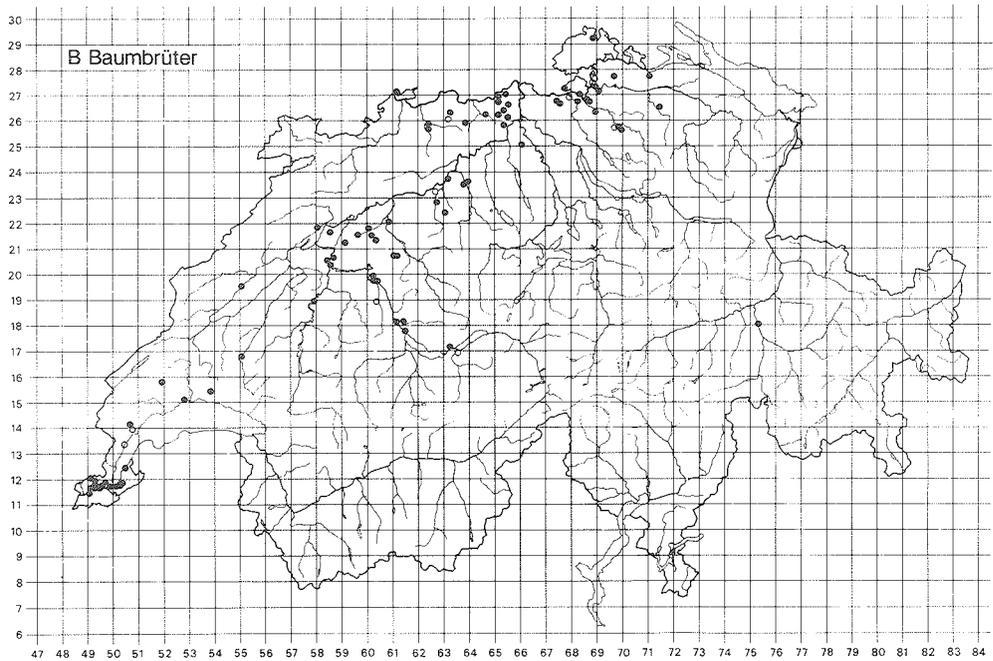
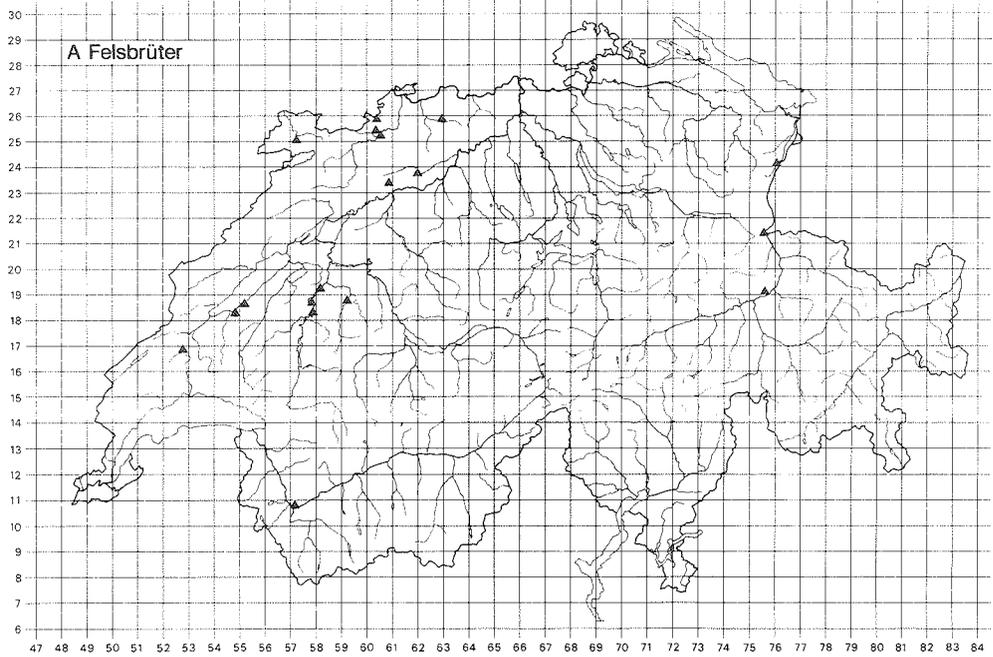
## 2. Resultate

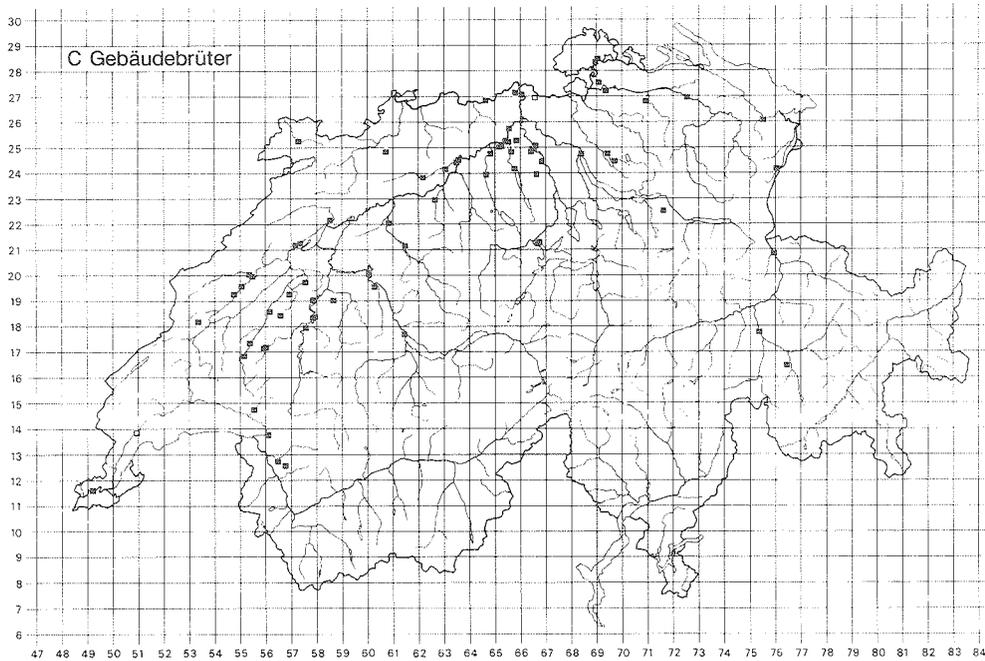
### 2.1. Brutverbreitung 1989

Das Brutgebiet 1989 der Dohle zieht sich als breites Band in SW-NE-Richtung durch

die Schweiz mit Schwerpunkten im Waadtland bis Zürcher Mittelland (Abb. 2). Der alpennahe Abschnitt des Mittellandes, mit Ausnahme grosser Flusstäler, wird gemieden. Ähnlich ist der Jura, von einer auffälligen Häufung von Baumkolonien und Einzelpaaren im Aargauer Tafeljura abgesehen, nur entlang einiger nach Norden entwässernder Flüsse besiedelt. Andererseits dringt die Dohle entlang klimatisch begünstigter Täler mehr oder weniger weit in die Alpen vor: bis Fully-Branson VS im Rhonetal, Interlaken BE im Aaretal, Reichenburg SZ am Rande der Linthebene und Riom-Parsonz GR im Oberhalbstein. In der Südschweiz wurden 1989 keine Brutvögel beobachtet.

Der höchste Brutplatz lag 1989 im Jura an der Balmfluh bei Günsberg SO auf 700m ü.M. und in den Alpen in der Burg ruine von Riom-Parsonz GR auf 1230m ü.M. (Abb. 1)





**Abb. 2.** Brutverbreitung 1989 der Dohle in der Schweiz. Qualitative Darstellung ohne Berücksichtigung der Koloniestärke, maximal ein Symbol pro km<sup>2</sup>. Offene Symbole = Brutverdacht. Weitere Angaben s. Text. – *Répartition du Choucas des tours nicheur en Suisse en 1989. Représentation qualitative sans tenir compte de l'importance de la colonie; maximum 1 symbole par km<sup>2</sup>. (a) nidification dans des rochers, (b) dans des arbres, (c) dans des bâtiments. Symboles vides = nidification probable.*

Felsbrüter konzentrierten sich auf wenige, aber überdurchschnittlich grosse Kolonien (Abb. 2a). Bei den Baumbrütern (Kleinkolonien und Einzelpaare) fallen 4 Schwerpunkte auf: die Region Genf, das Solothurner und Berner Mittelland, der Aargauer Tafeljura und das Zürcher Unterland. Die Dohle besiedelte Parkanlagen sowie Buchenaltbestände, die an Talhängen über Kulturland stocken (Abb. 2b). Gebäudebrüter, die sich am weitesten verteilten und z.T. überdurchschnittlich grosse Kolonien bildeten, nisteten mit wenigen Ausnahmen in Siedlungen an Seeufern oder in Flussniederungen sowie in isoliert stehenden historischen Bauten (Abb. 2c).

## 2.2. Bestand 1989

An insgesamt 203 Brutplätzen wurde ein Gesamtbestand von 979 Paaren (davon 53 Einzelpaare) ermittelt. Stellen mit Brutverdacht wurden nicht in die Berechnungen miteinbezogen, auf den Verbreitungskarten aber mit offenen Symbolen gekennzeichnet (Abb. 2).

Über die genaue Zahl von Kolonien, Paaren und deren Verteilung auf Kolonietyp und Hauptlandschaften bzw. Kantone geben Tab. 1 und 2 Auskunft. Eine detailliertere Zusammenstellung der Resultate der Erhebung 1989 und Angaben zur Entwicklung der wichtigsten Kolonien seit Zimmermann (1951a) findet der Leser im Anhang.

**Tab.1.** Resultate der Erhebung 1989: Einzelpaare, Kolonien (2 und mehr Paare) und Koloniegrösse; aufgegliedert nach Kolonietyp und Hauptlandschaften. Normaldruck = Kolonien, Fettdruck = Paare. Gebrochene Zahlen erklären sich durch die Anwesenheit von Baum- und Gebäudebrütern in der gleichen Kolonie. – *Les résultats du recensement de 1989: par couples isolés, colonies (2 couples et plus) et importance des colonies. En caractères normaux: colonies; en caractères mi-gras: couples.*

	Jura	Mittelland	Alpen	Summe
<b>Felsbrüter</b>				
Einzelpaare		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Kolonien	6	<b>80</b>	6	<b>37</b>
Koloniegrösse		<b>13,3</b>		<b>6,2</b>
<b>Baumbrüter</b>				
Einzelpaare		<b>10</b>	<b>18</b>	<b>28</b>
Kolonien	9½	<b>33</b>	46½	<b>161</b>
Koloniegrösse		<b>3,5</b>		<b>3,5</b>
<b>Gebäudebrüter</b>				
Einzelpaare		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
Kolonien	16½	<b>114</b>	48½	<b>339</b>
Koloniegrösse		<b>6,9</b>		<b>7,0</b>
<b>Summe Schweiz</b>				
Einzelpaare		<b>13</b>	<b>38</b>	<b>2</b>
Kolonien	32	<b>227</b>	101	<b>537</b>
Koloniegrösse		<b>7,1</b>		<b>5,3</b>

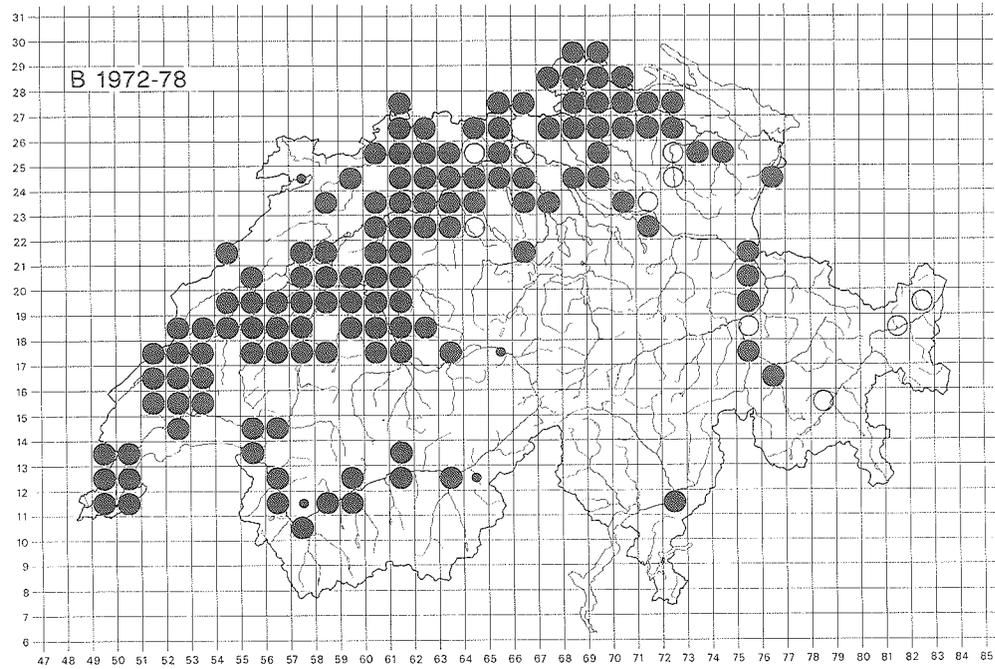
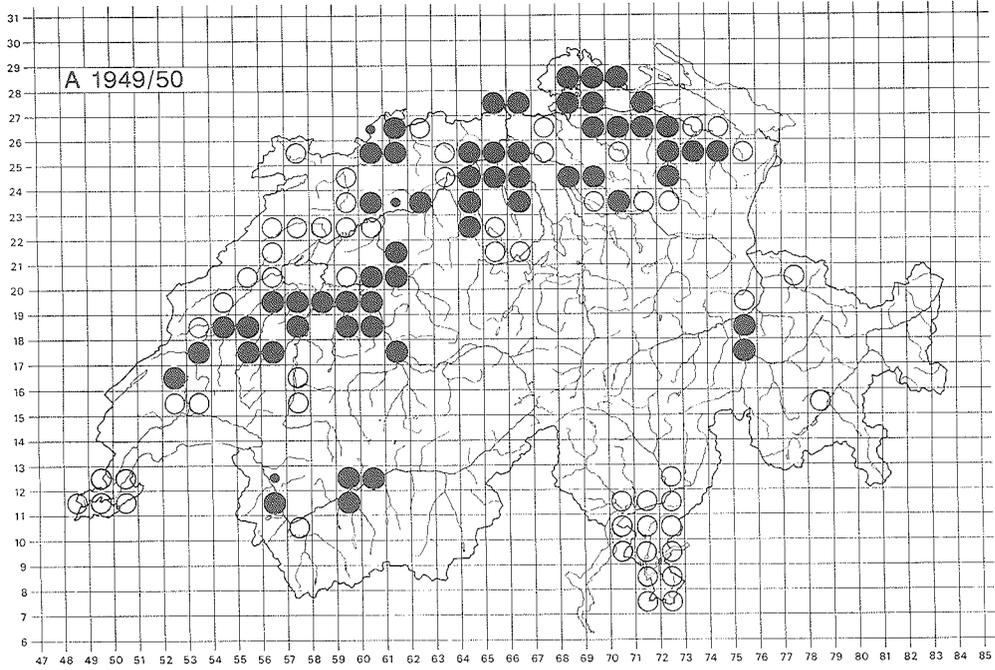
**Tab.2.** Resultate der Erhebung 1989: Brutplätze (Einzelpaare und Kolonien) und Paare; aufgegliedert nach Kolonietyp und Kantonen. Normaldruck = Brutplätze, Fettdruck = Paare, Zahlen in Klammern = Brutverdacht. Als «verwaist» gelten Brutplätze, die in den letzten 40 Jahren mindestens einmal besetzt waren, 1989 aber verlassen angetroffen wurden. – *Les résultats du recensement de 1989: par sites de nidification (couples isolés et colonies) et couples. Sont considérés comme abandonnés les sites de nidification qui ont été occupés au moins une fois pendant les 40 dernières années, mais pas en 1989. En caractères normaux: sites de nidification, entre parenthèses: sites probables, en caractères mi-gras: couples.*

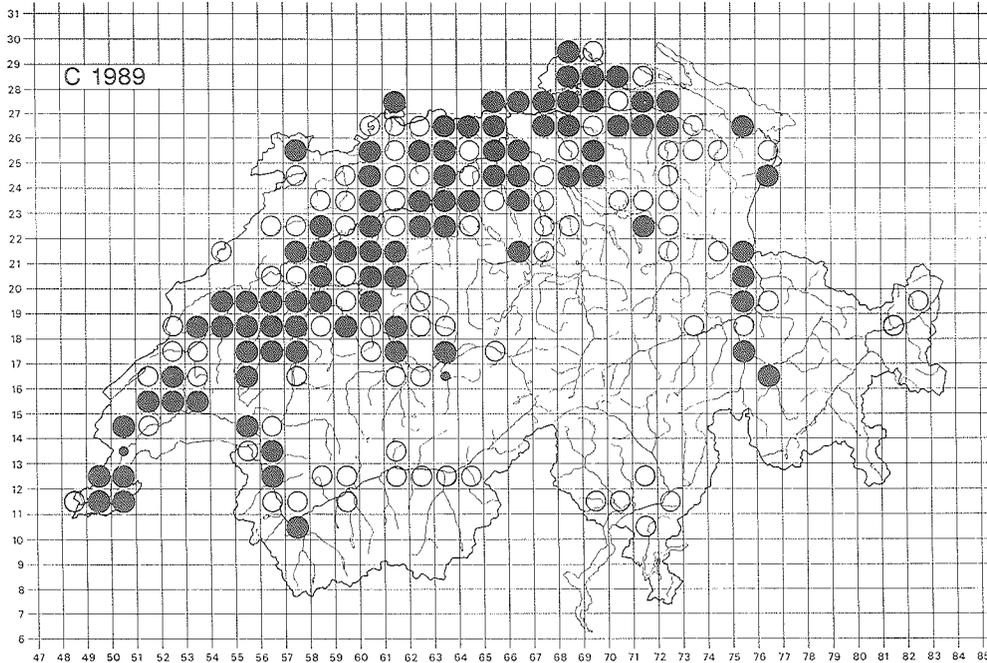
	Fels	Baum	Gebäude	Summe
<b>Aargau</b>				
besetzt		16	<b>35</b>	20 (+1) <b>115</b>
verwaist	1	9	17	36 (+1) <b>150</b>
<b>Basel-Land</b>				
besetzt	1	<b>1</b>	2 (+1) <b>4</b>	3 (+1) <b>5</b>
verwaist	3½	11	7½	22
ohne Angaben		2	1	3
<b>Basel-Stadt</b>				
besetzt		1	<b>1</b>	(+1) <b>1</b>
verwaist		3½	9½	13
<b>Bern</b>				
besetzt	3	<b>15</b>	21½ (+3) <b>90</b>	9½ (+1) <b>45</b>
verwaist	16	60	9	85
ohne Angaben	1	6		7

Fortsetzung S. 191

Tab. 2. (Fortsetzung)

	Fels		Baum		Gebäude		Summe	
Freiburg								
besetzt	5	<b>17</b>	1	<b>4</b>	17	<b>89</b>	23	<b>110</b>
verwaist	19½		3		15½		38	
ohne Angaben	1		1				2	
Genf								
besetzt			20 (+2)	<b>37</b>	1	<b>1</b>	21 (+2)	<b>38</b>
verwaist			25		1		26	
ohne Angaben			1				1	
Graubünden								
besetzt	1	<b>15</b>	1	<b>5</b>	3	<b>41</b>	5	<b>61</b>
verwaist	1½				6½		8	
ohne Angaben	1						1	
Jura								
besetzt	1	<b>25</b>			1	<b>3</b>	2	<b>28</b>
verwaist	2				1		3	
Luzern								
besetzt					3	<b>24</b>	3	<b>24</b>
verwaist			1		7		8	
Neuenburg								
besetzt			½	<b>1</b>	4½	<b>14</b>	5	<b>15</b>
verwaist	1				3		4	
St. Gallen								
besetzt	1	<b>5</b>			2	<b>11</b>	3	<b>16</b>
verwaist					16		16	
Schaffhausen								
besetzt			1	<b>3</b>	3	<b>18</b>	4	<b>21</b>
verwaist	3		4		8		15	
Schwyz								
besetzt					1	<b>6</b>	1	<b>6</b>
verwaist					2		2	
Solothurn								
besetzt	3	<b>46</b>	3	<b>4</b>	5	<b>40</b>	11	<b>90</b>
verwaist	5½		10		5½		21	
ohne Angaben			1				1	
Tessin								
verwaist	1				5		6	
Thurgau								
besetzt			2	<b>10</b>	10	<b>31</b>	12	<b>41</b>
verwaist			12		2		14	
Waadt								
besetzt	2	<b>16</b>	5 (+1)	<b>11</b>	12 (+1)	<b>92</b>	19 (+2)	<b>119</b>
verwaist	7		13		9		29	
ohne Angaben	1		6		3		10	
Wallis								
besetzt	1	<b>6</b>					1	<b>6</b>
verwaist	13½		1		2½		17	
ohne Angaben	2						2	
Zürich								
besetzt			14 (+4)	<b>41</b>	5	<b>57</b>	19 (+4)	<b>98</b>
verwaist			18		5		23	
ohne Angaben			1		1		2	
Summe Schweiz								
besetzt	18	<b>146</b>	88 (11)	<b>246</b>	97 (+4)	<b>587</b>	203 (15)	<b>979</b>
verwaist	74½		170½		132		337	
ohne Angaben	6		18		5		29	
Fürstentum Liechtenstein								
besetzt	1	<b>14</b>					1	<b>14</b>





**Abb. 3.** Brutverbreitung der Dohle nach (a) Zimmermann (1951a), (b) Riggenbach (1979, 1980b) und (c) Vogel (1990). Rasterkarte auf der Basis von 100 km<sup>2</sup>. Grosser Punkt = mind. ein besetzter Brutplatz, kleiner Punkt = nur Brutverdacht, leerer Kreis = nur Negativmeldungen. Weitere Angaben s. Text. – Répartition des sites de nidification du Choucas des tours d'après (a) Zimmermann (1951a), (b) Riggenbach (1979, 1980b) et (c) Vogel (1990), par 100 km<sup>2</sup>. Grand cercle = au moins un site occupé, petit cercle = nidification probable, cercle vide = observations négatives.

### 3. Diskussion

Ausführliches Datenmaterial von drei landesweiten Erhebungen legt den direkten Vergleich von Bestand und Verbreitung nahe. Zimmermann (1951a) nannte Bestandszahlen von 1949/50, Riggenbach (1979) fasste Meldungen aus den Jahren 1972–78 zusammen; die Beobachtungen für die vorliegende Arbeit beschränkten sich hingegen auf eine Feldsaison.

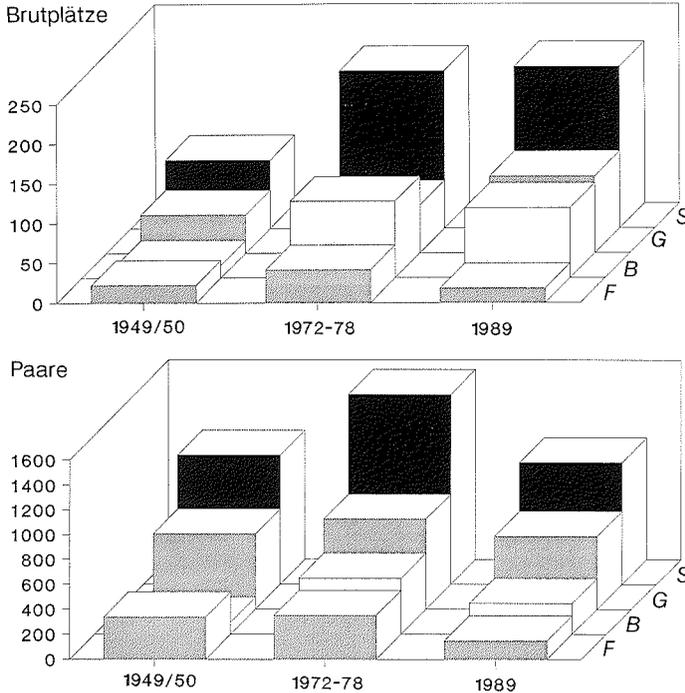
Die Bearbeitungsqualität wurde mit jeder der drei Erhebungen besser, da (1) jeweils auf Daten einer grösseren Zahl bekannter Brutstellen zurückgegriffen werden konnte, und (2) die Zahl der Mitarbeiter ständig gewachsen ist. Zimmermann erwähnt in seiner Arbeit 82 Beobachter namentlich, Riggenbach bereits 121; 1989

beteiligten sich 240 Feldornithologen an der Erhebung.

#### 3.1. Verbreitung

Die Verbreitung wird anhand von Rasterkarten diskutiert (Abb. 3). Dem Verzicht auf Punktkarten liegt die Absicht zugrunde, Unterschiede der Erfassungsqualität der einzelnen Erhebungen mit grösserer Betrachtungsweise auszugleichen. Offene Signaturen für Quadrate mit ausschliesslich negativen Meldungen sind ein Versuch, die Bearbeitungsqualität sichtbar zu machen.

Die von Zimmermann (1951a) und Mitarbeitern gefundenen Brutplätze verteilen sich auf 57 Atlasquadrate (10×10 km); insgesamt wurden in 116 Quadraten Beobachtungen angestellt (3 mit Brutverdacht, 56



**Abb. 4.** Resultate der Erhebungen von 1949/50, 1972-78 und 1989 im Vergleich; aufgliedert nach Kolonietyp (F Fels-, B Baum-, G Gebäudebrüter, S Summen aller Brutplätze bzw. Paare). Weitere Angaben s. Text. – *Résultats comparatifs des recensements de 1949/50, 1972-78 et 1989: sites de nidification (en haut) et couples (F = nidification dans des rochers, B = dans des arbres, G = dans des bâtiments, S = somme de tous les lieux de nidification, resp. de tous les couples).*

nur mit Negativmeldungen). Das Verbreitungsbild Ende der vierziger Jahre zeigt ein disjunktes Areal mit Schwerpunkten im Mittelland sowie lokales Vorkommen im Jura und in grossen Alpentälern (Abb. 3a).

Die Karte nach Riggerbach (1979) fasst Beobachtungen aus 141 Atlasquadraten zusammen: 127 betreffen positive, 10 negative Nachforschungen; aus 4 Quadraten wurde lediglich Brutverdacht gemeldet. Das Brutareal der siebziger Jahre erstreckt sich nun fast lückenlos zwischen Genfer- und Bodensee durch das Mittelland (Zunahme der besetzten Atlasquadrate um 120%). Neuansiedlungen erfolgten vor allem in der Westschweiz und im Jura sowie in grösseren Alpentälern und erstmals im Tessin. Die alpennahen Abschnitte der Zentral- und Ostschweiz sind nach wie vor unbesiedelt (Abb. 3b).

Im Stichjahr 1989 wurden in insgesamt 177 Atlasquadraten bekannte Brutplätze kontrolliert oder neue Kolonien gesucht.

Aus 91 Quadraten stammen positive Angaben, in 2 besteht Brutverdacht, und in 84 blieb die Suche ergebnislos. Die Brutverbreitung 1989 entspricht in groben Zügen dem Zustand vor 10 Jahren, wobei eine Ausdünnung des Areals festgestellt werden kann. Weiter fällt ein fast vollständiger Rückzug aus dem Wallis und das offenbar erneute Fehlen der Dohle im Tessin auf (Abb. 3c).

### 3.2. Bestand

Die Resultate aller drei Erhebungen werden einander, nach Kolonietyp aufgeschlüsselt, gegenübergestellt (Abb. 4). Zimmermann (1951a) gibt den Bestand für 1949/50 mit 86 Brutplätzen bzw. 1041 Paaren an. Die zweite landesweite Erhebung (Riggerbach 1979, 1980b) weist einen Bestand von 198 Brutplätzen bzw. 1525 Paaren aus. 1989 wurden an insgesamt 203 Brutplätzen mit 979 Paaren wesentlich we-

niger Brutvögel registriert als noch vor 10 Jahren.

Den absoluten Zahlen darf allerdings keine zu grosse Bedeutung beigemessen werden, da grosse Unterschiede bezüglich der Erfassungsqualität bestehen (Zahl aktiver Mitarbeiter und berücksichtigter Brutperioden). Zimmermanns Zusammenstellung ist nach Angaben des Autors zu unvollständig, um spätere Vergleiche zu ermöglichen. Riggenbach berücksichtigte in seiner Umfrage nur Atlasquadrate mit Brutnachweisen für genauere Abklärungen; Quadrate mit Hinweisen auf wahrscheinliches oder mögliches Brüten wurden nicht weiter untersucht. Die 1979 publizierten Zahlen beruhen auf vorsichtigen Schätzungen; auf eine Kumulation von Fehlern bei der Zusammenstellung wies der Autor selbst hin. In Zweifelsfällen entschied er sich für niedrigere Werte, bei Fehlen konkreter Angaben setzte er willkürlich 2 oder 3 als Paarzahl ein. Eine nachträgliche Analyse aller verfügbaren Daten aus dem Kanton Bern inkl. Jura (handschriftliche Notizen aus dem Nachlass von H. E. Riggenbach; Unterlagen zu Lüps et al. 1978; Hauri 1988; Chronique ornithologique in Nos Oiseaux; pers. Mitt.) zeigt, dass die Summe von Brutplätzen und Paaren in keinem Jahr zwischen 1972–78 die von Riggenbach 1979 genannte Höhe erreichte.

Riggenbach (1980a) hält eine Tendenz fest, wonach seit 1951 die Kolonien im allgemeinen zahlreicher, dafür aber kleiner

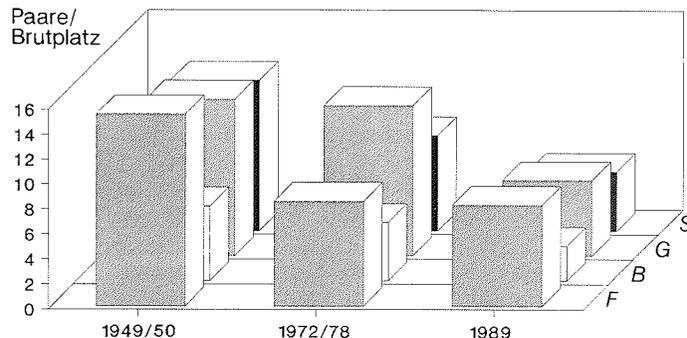
geworden seien, was aber zumindest zum Teil methodisch bedingt ist. Sowohl die Berücksichtigung mehrerer Brutperioden (Riggenbach 1979) als auch das Engagement einer stetig zunehmenden Zahl von Beobachtern begünstigten die Entdeckung von Kleinkolonien und Einzelpaaren. Die Bestandsentwicklung der letzten 10 Jahre kann auf nationaler Ebene nicht mit absoluten Zahlen belegt werden, die Tendenz kommt aber, dank der guten Erfassung von 1989, klar zum Ausdruck:

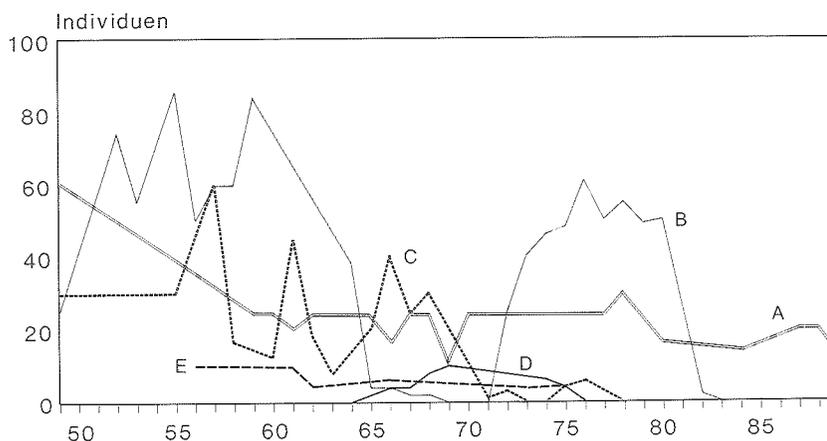
– Der Vergleich der Brutplatz- und Paarzahlen von 1972–1978 und 1989 (Abb. 4) verdeutlicht die negative Tendenz des Dohlenbestandes: einer 1989 wenig höheren Zahl von Brutplätzen steht eine deutlich kleinere Paarzahl gegenüber.

– Der Durchschnitt Paare/Brutplatz ist seit Zimmermann (1951a) rückläufig (Abb. 5). Die Koloniegrösse (Paare/Kolonie) hat zumindest seit Riggenbach (1979) abgenommen: trotz Einbezug der Einzelpaare bei Riggenbach war der Durchschnitt pro Kolonie mit 7,7 P höher als 1989, wo ohne Einzelpaare nur noch 6,2 P registriert wurden. Genauere Angaben dazu können nicht gemacht werden, da der Anteil der Einzelpaare in den Arbeiten von Zimmermann und Riggenbach nicht zu ermitteln ist. Beispiele gut dokumentierter Kolonien illustrieren diesen Trend (s. Anhang).

– Nachweise von Felsbruten der Dohle sind oft «Nebenprodukte» der Suche nach Horsten von Wanderfalke und Kolkraube. An-

**Abb. 5.** Paare pro Brutplatz (inkl. Einzelpaare) 1949/50, 1972–78 und 1989 im Vergleich; aufgliedert nach Kolonietyp (F Fels-, B Baum-, G Gebäudebrüter, S Summen aller Brutplätze). Weitere Angaben s. Text. – *Comparaison du nombre de couples par site de nidification (y compris couples isolés) en 1949/50, 1972–78 et 1989 (F = nidifications dans des rochers, B = dans des arbres, G = dans des bâtiments).*





**Abb. 6.** Entwicklung 1949–89 von Kolonien an Molassefelsen in der Region Bern: (A) Albligen, Harrisfluh; (B) Kaufdorf, Gutenbrünnen; (C) Krauchthal, Geismeflüh; (D) Rüeggisberg, Breitenacherenfluh; (E) Schwarzenburg, Holzmatt. Grössere Informationslücken zwischen 1949 und 1959 (Albligen), 1949 und 1955 (Krauchthal), 1959 und 1964 (Kaufdorf). Entwicklung nach 1965 mit Daten in 1- bis 3-Jahresintervallen belegt. – *Evolution des effectifs des colonies dans des parois de molasse de la région de Berne de 1949 à 1989.*

thropogene Veränderungen an Felsen dürfen in den meisten Fällen ausgeschlossen werden, Nistgelegenheiten müssten also noch verfügbar sein. Trotzdem sind im Fels die Zahlen sowohl der besetzten Brutplätze wie auch der Paare gegenüber den siebziger Jahren deutlich gesunken. Einige bestens dokumentierte Felskolonien an Molassefelsen der Region Bern (Hauri 1988) erlitten Ende der sechziger bzw. Anfang der siebziger Jahre starke Einbrüche, wovon sich nur die Kolonie Harrisfluh, Albligen, längerfristig erholen konnte (Abb. 6). Auffallend ist das zeitliche Zusammenfallen mit dem Zusammenbruch der Wanderfalken-, Habicht- und Sperberpopulationen wegen der Belastung mit DDT und Dieldrin.

– Markante Häufungen von Baumkolonien und Einzelpaaren im Aargauer Tafeljura sowie im Zürcher Unterland sind auf Neuentdeckungen anlässlich kantonaler Inventare zurückzuführen: 9 Brutstellen im Jura wurden erst 1989 entdeckt, 10 Baumkolonien im Zürcher Unterland anlässlich des Waldinventars 1981 oder der Ornithologischen Inventare 1975 bzw. 1985. Trotz besserer Erfassung und zahlreicher Neuentdeckungen von Baumkolonien und Einzel-

paaren ist die Zahl der 1989 registrierten Baumbrüter (Brutplätze und Paare) kleiner als in den siebziger Jahren.

Literaturhinweise und Archivdaten sind nur bedingt zu Vergleichszwecken heranzuziehen. Die Dohle war regional häufiger Brutvogel und wurde zuwenig beachtet oder fehlte in weiten Regionen. Sogar die Daten aus dem Kanton Bern – dem Kanton mit der höchsten Datendichte – weisen eine grosse Heterogenität auf. Der Einfluss der Umfragen von Zimmermann (1951a) und Riggensbach (1979) auf Beobachtungstätigkeit und Datenfluss ist deutlich: aus den frühen fünfziger und den siebziger Jahren liegen Höchstzahlen vor, die eindeutig methodisch bedingt sind und nicht Bestandsveränderungen widerspiegeln. Lückenlose Dokumentation des Brutgeschehens an wenigen Kolonien sind dem Engagement einzelner Ornithologen zu dankende Einzelfälle (R. Hauri: Molassefelsen des Berner Mittellandes, G. Neri u.a.: Kirche Andelfingen, D. Zimmermann: Grossmünster Zürich, H. Schwyter u.a.: Kirche Schöffland). Genaue Aufzeichnungen belegen Bestandsveränderungen und Reaktionen auf menschliche Einflüsse, so dass Be-

standsschwankungen in einzelnen Kolonien gut verfolgt werden können.

Ein Rückgang in den letzten Jahren wurde auch in anderen Regionen registriert oder vermutet (E. Geiger und E. Grütter: Oberaargau, mdl.; R. Zingg: Toggenburg, mdl.; P. Géroutet: Kanton Genf und Hochsavoyen, briefl.; R. Lardelli: Tessin und Oberitalien, mdl.), ist aber mangels Dokumentation in Literatur oder Archiven in den meisten Fällen nicht nachvollziehbar.

#### 4. Gefährdungsursachen

##### 4.1. Gebäudesanierungen

Wenn Renovationen von Baudenkmalern, die Siedlungsräume überragen oder allein stehen, auf die bauliche Sanierung beschränkt bleiben, werden Brutvögel oft

ausgesperrt und an der Wiederbesiedlung gehindert. Neben der Reparatur von baufälligem Mauerwerk werden mögliche Einschlüpfen durch Rüstlöcher, Schiesscharten und Schallöffnungen zugemauert bzw. vergittert. Solche Massnahmen sind aus hygienischen Gründen gegen die vielerorts überhandnehmende Strassentaube gerichtet, treffen aber auch die Dohle als Höhlenbrüter und andere gefährdete und geschützte Tierarten. Dabei vermöchte eine starke Dohlenkolonie die Strassentaube vom betreffenden Gebäude fernzuhalten. Wo nicht Ornithologen auf Dohlen aufmerksam machen und Lösungsvorschläge unterbreiten, werden Gebäudekolonien bei Sanierungen in Unkenntnis der Situation vertrieben. Dass Renovationen bei aktivem Einsatz von Einzelpersonen oder Vogelschutzorganisationen durchaus Verbesserungen für Gebäudebrüter bringen können,



**Abb. 7.** Felskolonie in Molasse, Niststellen in Felsspalten; 1989 ca. 6 Paare; Harrisflühe an der Sense, Albligen BE, Ansicht von Osten. Aufnahme C. Vogel, 12. Mai 1988. – *Colonie dans une paroi de Molasse (Singine).*



**Abb. 8.** Brutbiotop im Wald; 1989 1 Paar in Schwarzspechthöhle, Hohltaube in Nistkasten; Chräienberg, Brunnenenthal SO. Aufnahme C. Vogel, 18. Juni 1989. – *Biotope de reproduction en forêt.*

zeigen die Nistkastenanlagen in Boswil AG, Leuggern AG, Murten FR, Andelfingen ZH u.a.

#### 4.2. Forstwirtschaft

Waldbrüter sind fast ausschliesslich auf verlassene Bruthöhlen des Schwarzspechts angewiesen und können, bedingt durch beschränktes Nistplatzangebot, keine grösseren, über längere Zeit stabile Kolonien bilden. Buchen, welche der Schwarzspecht vor allem besiedelt, sind intensivem Holzschlag ausgesetzt und werden lange vor ihrem biologischen Alter genutzt. Eine Herabsetzung der Umtriebszeit hätte eine Verschärfung der Situation der Dohle und anderer Höhlenbrüter zur Folge (Hölzinger 1987; Krieg et al. 1987). K. Bussinger und A. Weber (briefl.) nennen Sturm- und Schneedruckschäden als Grund für den Verlust zahlreicher Höhlenbäume, und

P. Géroudet (briefl.) meldet das Verschwinden von Nistplätzen durch das Ulmensterben.

In Parkanlagen und Alleen findet die Dohle bessere Nistbedingungen, da Parkbäume aus ästhetischen Gründen gepflegt werden und nicht forstwirtschaftlicher Nutzung unterworfen sind. In der Alterungsphase bilden sich auf natürliche Weise zahlreiche Höhlungen, vor allem bei Silberpappel und Platane. In diesem Stadium stellen Parkbäume aber ein Sicherheitsrisiko für Parkbesucher und Passanten dar und werden mit Methoden der Baumchirurgie saniert oder entfernt. Beide Eingriffe sind für die Dohle nicht so gravierend, weil sie in aller Regel punktuell erfolgen.

#### 4.3. Landwirtschaft

Als Tieflandart, die Nahrung vorwiegend in kurzer Vegetation offener Flächen sucht,

hat die Dohle besonders unter Auswirkungen einer zunehmend intensivierten Landwirtschaft zu leiden. Meliorationen lassen Brachflächen, Feldgehölze und Raine verschwinden und erlauben grosstechnische Anbau- und Erntemethoden. Die Umstellung von Weidehaltung auf Graswirtschaft und Ackerbau beeinträchtigt Quantität und Erreichbarkeit von Insekten und zwingt die Dohle im Laufe einer Brutperiode immer wieder, neue Nahrungsflächen zu ergründen (Metz et al. 1983). Als wesentlicher Bestandteil der Nahrung (Strebel in Vorb.) unterliegt Saatgut z.T. starker Biozidbehandlung («Saatgutbeize»). Umweltchemikalien haben nicht nur direkte Auswirkungen auf Nahrungspflanzen und -tiere, sondern reichern sich im Organismus der Dohle an, die als omnivore Art zumindest zeitweise als Endglied von Nahrungsketten auftritt.

#### 4.4. Schliessung offener Deponien

In einer Phase der Intensivierung landwirtschaftlicher Produktionsweisen in den Nachkriegsjahren kam offenen Gemeinde-deponien eine grosse Bedeutung als Sekundärnahrungsplätze zu. Mit der an sich begrüssenswerten Aufhebung offener und z.T. wilder Deponien gehen nun diese Nahrungsgründe verloren. K. Bussinger und K. Isler (briefl.) bringen das Verschwinden bzw. die starke Abnahme der Dohle im Oberbaselbiet BL bzw. im Raum Reichenburg SZ mit der Schliessung von Gemeindedepo-nien in direkten Zusammenhang.

#### 4.5. Klettersport

Extremklettern an Brutfelsen während der Brutzeit führen zu wiederholten Störungen bis hin zur Vertreibung der Dohlen (Hölzinger 1987). Konkrete Angaben aus der Schweiz fehlen für 1989. An zwei Felsen, wo Extremklettere betrieben wird, haben Dohlen 1989 erfolgreich gebrütet (Balmfluh, Günsberg SO; Rochers de St.Loup, La Sarraz VD).

#### 4.6. Natürliche Feinde

Wo das Nistplatzangebot ausreicht, brütet die Dohle in Gemeinschaft mit Gänsesäger, Wanderfalke, Turmfalke, Strassentaube, Hohltaube und Kolkkrabe (Zimmermann 1951a, Glutz 1962). Bei Höhlenknappheit setzt sie sich erfolgreich gegen Strassentaube, Hohltaube, und Abendsegler *Nyctalus noctula* durch (M. Breitenmoser mdl., Verf.). Hohl- bzw. Strassentaube besetzen Brutplätze in den meisten Fällen erst, wenn die Dohle das Brutgeschäft abgeschlossen hat bzw. nicht am Brutplatz erscheint. Wenn soziale Insekten, wie Bienen oder Wespen, Baumhöhlen besetzen, kann die Dohle nicht zur Brut schreiten (E. & G. Vogel briefl., Verf.).

In vielen von der Dohle verlassenen Felswänden brüten jetzt Kolkkrabe und/oder Wanderfalke. Ob hier ein kausaler Zusammenhang besteht, bleibt noch eingehender zu untersuchen. An Molassefelsen im bernischen Mittelland (Hauri 1988) und in Baden-Württemberg (Hölzinger 1987) wurde ein zeitliches Zusammenfallen der Aufgabe von Felskolonien durch die Dohle und Neubesiedlung durch den Wanderfalken beobachtet. Die Anwesenheit von Kolkkrabe und/oder Wanderfalke kann nistplatzsuchende Dohlen vom Brutfelsen fernhalten (Hölzinger 1987).

Dohlen fallen Predatoren wie Habicht, Wanderfalke und Waldkauz nicht überdurchschnittlich oft zum Opfer (Dwenger 1989), der Steinmarder *Martes foina* jedoch kann Gebäudebruten nachhaltig stören oder Kolonien auslöschen (K. Isler briefl.). Nach Riggenbach (1979) könnte der Steinmarder auch für das Verschwinden von Felsbrütern verantwortlich gemacht werden.

Die angesprochenen Ursachen reichen, einzeln betrachtet, als Begründung für den Rückgang lokaler Populationen oder das Erlöschen einzelner Kolonien aus, können aber die empfindlichen Bestandseinbrüche auf regionaler und nationaler Ebene nicht schlüssig erklären. Das Zusammenspiel al-

ler Faktoren, mit regional unterschiedlicher Gewichtung, muss für den Rückgang der Art verantwortlich gemacht werden. Laufende Untersuchungen von S. Strebel (in Vorb.) dienen einer detaillierteren Klärung möglicher bestandsbeeinflussender Faktoren. Von diesen und weiteren Untersuchungen erwarten wir auch Auskunft darüber, wie weit die Ergebnisse der Erhebung von 1989 durch natürliche Bestandsschwankungen beeinflusst waren.

### 5. Förderungsmassnahmen

Bei Gebäudebrütern müssen Anstrengungen unternommen werden, ehemalige und bestehende Nistplätze zu erhalten und zu optimieren sowie potentielle Nistmöglichkeiten neu zu schaffen. Im Siedlungsraum sollten grosse, stabile Kolonien erhalten, aber nur weiter ausgebaut werden, wo Anwohner nicht belästigt werden. Geplante Renovationen sind nach Möglichkeit in Absprache mit Bauherren oder Behörden in die Zeit ausserhalb der Brutsaison (Mitte Februar bis Ende Juni) zu verlegen. Die Dohle verlangt dunklen, vor Witterung, Zugluft und Predatoren geschützten Brutraum. Nistkästen, hinter Rüstlöchern, Schiessscharten und Schallöffnungen im Inneren des Gebäudes angebracht, verhindern die Verschmutzung der Innenräume und bewahren Jungvögel vor dem Absturz. Überwachung und Kontrolle des Brutgeschehens sind so ohne allzu grosse Störung der Vögel möglich. Ein Merkblatt mit praktischen Tips für Denkmalpfleger, Architekten und Hausbesitzer ist in Vorbereitung.

Schonungsvolle Eingriffe in Alleen und Parkanlagen (Baumchirurgie, Reduktion auf Schlag von Einzelbäumen) und das Anbringen von Nistkästen halten die Dohle als Baumbrüter in unmittelbarer menschlicher Nachbarschaft. Die Erhaltung von Altholzbeständen und Schonung von Höhlenbäumen in Waldrandnähe erlaubt es der Dohle, auch in Wäldern über längere Zeit zu brüten und Traditionen auszubilden. Nistkästen (Typ Hohltaube) bieten bei unum-

gänglichem Holzschlag Ersatzbrutraum, sind aber als Massnahme zur Neuansiedlung ungeeignet (Dwenger 1989). Zur Förderung der Baumbrüter in Wirtschaftswäldern ist der Kontakt zum Forstdienst zu suchen. In Zusammenarbeit mit Förstern markierte oder kartierte Höhlenbäume können forstwirtschaftlicher Nutzung entzogen und geschont werden. Diese Aktion kommt neben Fledermäusen, Spechten, Eulen und der Hohltaube auch der Dohle und anderen höhlenbrütenden Singvögeln zugute. Ein Merkblatt zu diesem Thema wird demnächst vom Schweizer Vogelschutz SVS vorgelegt.

Informationen zur Situation der Dohle, direkt am Fusse von Brutfelsen angebracht, machen Klettersportler auf die Brutvögel aufmerksam und bitten um Rücksichtnahme während der Zeit zwischen 1. April und 30. Juni.

### Zusammenfassung, Résumé

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Verbreitung, Bestand und Bestandstrends landesweit zu erheben. Dank intensiver Vorbereitung gelang 1989 eine wohl fast lückenlose Erfassung des Schweizer Brutbestandes.

Zwischen 1951 und 1979 scheint sich die Dohle in der Schweiz ausgebreitet zu haben. Das 1979 weitgehend geschlossene Areal im Mittelland zeigt 1989 wieder Lücken; in den sechziger und siebziger Jahren im Mittelwallis und Tessin neu entstandene periphere Vorkommen existierten 1989 nicht mehr.

203 Brutplätze bzw. 979 Paare (davon 53 Einzelpaare) verteilten sich wie folgt auf die drei Hauptlandschaften: Jura 45 Brutplätze/240 Paare, Mittelland 139/575 und Alpen 19/164; im Fels lagen 18 Brutplätze mit 146 Paaren, in Bäumen 88/246 und in Gebäuden 97/587.

Im Vergleich zu 1972–78 ist der Bestandstrend eindeutig negativ. Einer leicht höheren Zahl besetzter Brutplätze steht eine deutlich niedrigere Zahl registrierter Paare gegenüber. Im Laufe der letzten 10 Jahre hat die Koloniengrösse (Paare/Kolonie) abgenommen. Gut untersuchte Felskolonien zeigen eine deutliche Abnahme der Paarzahl bis hin zum Erlöschen in den siebziger Jahren.

Ursachen des Bestandsrückgangs werden im Verlust von Brutraum durch Gebäudesanierungen und forstwirtschaftliche Umtriebe gesehen sowie in einer Verknappung des Nahrungsangebots durch Aufhebung offener Deponien und Intensivierung der Landwirtschaft. Populationsökologische Untersuchungen an verschiedenen Kolonien sollen nähe-

ren Aufschluss geben. Offensichtlichen Verlusten von Nistmöglichkeiten durch Restaurierung von Gebäuden kann durch rechtzeitige Hinweise an Denkmalpflege und Bauherrschaft sowie Vorschläge zur Einrichtung geeigneter Bruträume jetzt schon entgegengewirkt werden.

Eine Zusammenstellung aller im Verlauf des Projekts erfassten Daten über Dohlenbruten in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein («Weissbuch») kann, kantonsweise oder im Gesamtumfang, gegen einen Unkostenbeitrag beim Verf. bezogen werden.

Interessante Beobachtungen im Laufe der Brutperiode 1990 unterstreichen, wie wichtig es ist, dass Leserinnen und Leser der Dohle auch künftig Beachtung schenken und Hinweise auf Bruten (Ort, Flurname, Koordinaten, Kolonietyp, Paarzahl) an den Autor oder an die Schweizerische Vogelwarte in Sempach melden.

#### Répartition et effectifs du Choucas des Tours *Corvus monedula* en Suisse en 1989

Le but du présent travail était d'inventorier la répartition, les effectifs du Choucas et leur évolution dans tout le pays. Les effectifs nicheurs suisses ont pu être presque totalement recensés en 1989.

Il semble que le Choucas se soit répandu en Suisse entre 1951 et 1979. Si, en 1979, la colonisation du Plateau suisse était plus ou moins dense, des lacunes se présentèrent de nouveau en 1989. Il en est de même pour certaines colonies périphériques du Valais central et du Tessin qui s'étaient développées dans les années soixante et septante et qui n'existaient plus en 1989.

203 sites de nidification totalisant 979 couples nicheurs (dont 53 couples isolés) se répartissaient comme suit dans les 3 régions géographiques: Jura 45 sites / 240 couples; Plateau 139/575 et Alpes 19/164. 18 sites avec 146 couples se trouvaient dans des parois rocheuses; 88/246 dans des arbres et 97/587 dans des bâtiments.

Comparée aux années 1972-78, la tendance de l'évolution des effectifs est nettement négative. Le nombre de colonies actives est devenu plus grand. Par contre, le nombre total de couples est sensiblement plus faible. Pendant les 10 dernières années, la moyenne des couples par colonie a baissé. Certaines colonies de rochers, bien étudiées, montrent une diminution des effectifs menant à l'extinction dans les années septante.

Ces diminutions sont dues aux pertes de sites de nidification suite à la restauration d'anciens bâtiments, et à la gestion de nos forêts et aussi à la raréfaction de la nourriture par suite de la fermeture des dépôts d'ordures et d'une exploitation agricole toujours plus intensive. Des études en cours sur l'écologie de divers types de colonies pourraient fournir plus d'explications.

Toutes les données enregistrées au cours de cette étude sur la nidification du Choucas en Suisse et

dans la principauté de Liechtenstein ont été rassemblées dans un «livre blanc». Celui-ci peut être obtenu – complet ou séparément pour chaque canton – auprès de l'auteur contre une participation aux frais.

L'évolution de certains sites de nidification de 1989 à 1990 souligne l'importance de porter la plus grande attention sur le Choucas dans les années à venir. Nos lectrices et lecteurs sont priés de communiquer leurs observations de nidification (commune, lieu-dit, coordonnées, type de colonie, nombre de couples) à l'auteur ou à la Station Ornithologique Suisse à Sempach.

#### Literatur

- VON BALDENSTEIN, T. C. (1981): Vogelbauer. Chur.  
 BIERI, W. (1968): Von den Vögeln im Oberaargau. Jb. Oberaargau 1968: 127-175.  
 CORTI, U. A. (1935): Brutkolonien der Dohle. Orn. Beob. 33: 38-41, 106-108, 156-157. – (1962): Juravögel. Chur.  
 DWENGER, R. (1989): Die Dohle. Wittenberg Lutherstadt.  
 FISCHER, P. (1976): Beitrag zur Biologie der Dohlenkolonie (*Corvus monedula* L.) in der Stadt Luzern. Diplomarbeit. Typoskript.  
 GÉROUDET, P., C. GUÉX & M. MAIRE (1983): Les Oiseaux nicheurs du canton de Genève. Genève.  
 GESNER, C. (1669): Vollkommenes Vogel-Buch. Nachdruck, Hannover 1981.  
 GLUTZ VON BLITZHEIM, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Aarau.  
 HEIM, A. (1986): Artenliste der Brutvögel der Region Olten. Publ. Naturmuseum Olten.  
 HAURI, R. (1988): Zur Vogelwelt der Molassefelsen im bernischen Mittelland. Orn. Beob. 85: 1-79.  
 HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1, Teil 2. Stuttgart.  
 KNOPFLI, W. (1971): Die Vogelwelt der Limmattal- und Zürichseeregion. Orn. Beob. 68: Beiheft.  
 KRIEG, H.-J., K. FIEDLER & K. MÖBUS (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen. 7. Fassung, Stand 1. Januar 1988. Vogel und Umwelt 4: 335-344.  
 LORENZ, K. (1931): Beiträge zur Ethologie sozialer Corviden. J. Orn. 79: 67-127.  
 LÜPS, P., R. HAURI, H. HERREN et al. (1978): Die Vogelwelt des Kantons Bern. Orn. Beob. 75: Beiheft.  
 METZ, E., G. NEITZSCH & W. SCHINDLER (1983): Die Dohle (*Corvus monedula*) – eine weitere bestandsgefährdete Vogelart in Hessen? Vogel und Umwelt 2: 313-319.  
 RIGGENBACH, H. E. (1970): Vorkommen und Schlafplätze der Dohle *Corvus monedula* in der Umgebung von Basel. Orn. Beob. 67: 255-269. – (1979): Die Dohle *Corvus monedula* in der Schweiz. Orn. Beob. 76: 153-168. – (1980a): Dohle. In: A. SCHIFFERLI, P. GÉROUDET, R. WINKLER et al.: Verbreitungsatlas der Brutvögel der

- Schweiz. Sempach. – (1980b): Die Dohle *Corvus monedula* in der Schweiz. Nachtrag. Typoskript.
- SCHIFFERLI, A. & P. D'ALESSANDRI (1975): Die Dohle als Brutvogel im Kanton Tessin. Orn. Beob. 72: 202.
- SCHMIDT, K. (1988): Die Dohle (*Corvus monedula*) als Brutvogel im Bezirk Suhl (DDR) und erste Erfahrungen zum Schutz dieser gefährdeten Vogelart. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspf. Bad.-Württ. 53: 191–210.
- SCHUSTER, S., V. BLUM, H. JACOBY et al. (1983): Die Vögel des Bodenseegebietes. Stuttgart.
- STRAHM, J. (1982): Die Vögel des Kantons Freiburg. Typoskript.
- STUDER, T. & V. FATTO (1889): Katalog der Schweizerischen Vögel. 1. Lieferung. Bern.
- WALDVOGEL, D. (1987): Schiessplatz Rheinsand bei Chur. Mitt. Naturf. Ges. Graubünden. Chur.
- ZIMMERMANN, D. (1951a): Das Brutvorkommen der Dohle, *Coloeus monedula*, in der Schweiz. Orn. Beob. 48: 15–33. – (1951b): Zur Brutbiologie der Dohle, *Coloeus monedula* (L.). Orn. Beob. 48: 73–111.

*Manuskript eingegangen 1. Juni 1990*  
*Bereinigte Fassung 6. Juli 1990*

*Christoph Vogel, Zoologisches Institut*  
*der Universität Bern,*  
*Baltzerstrasse 3, CH-3012 Bern*

## Anhang

Zusammenstellung der Resultate nach Kantonen. Alle Zahlen ohne näheren Angaben beziehen sich auf Paare (verpaarte Vögel, gleichgültig ob brütend oder nicht brütend); einige Zahlenreihen zeichnen die Entwicklung der bedeutendsten Kolonien in den letzten 40 Jahren nach. Für weitergehende Angaben zu den einzelnen Brutplätzen sei auf das Weissbuch verwiesen (in der Vogelwarte-Bibliothek und beim Verf. deponiert). – Arch. = Beobachtungsarchiv der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. COR = Daten der Centrale Ornithologique Romande, Genève; weitgehend publiziert in: Nos Oiseaux.

### Kanton Aargau

Kanton mit höchstem Bestand und höchster Dichte. Zunahme der registrierten Paare seit Riggensbach (1979) um ca. 100%. Baumkolonien und Einzelpaare im Tafeljura bei Ittenthal (5), Oberhofen (ca. 5), Wittnau (4), Zeiningen (3), Oberbözberg und Villnachern (je 3); z.T. erst 1989 im Rahmen von Waldinventaren entdeckt. Grosse Gebäudekolonien in Siedlungen der Niederungen in Laufenburg (10–15 und 1), Boswil (12), Bremgarten (8), Niederwil (7 und 2) und an Burgen bei Hallwil (19–20), Brunegg (ca. 10), Habsburg (7–8) und Wildenstein (5). Bewusste Erhaltung von Nistplätzen in Leuggern (4) und Schöftland (5 und 1). – F. Brogli, M. Egger, C. Erdin, C. Flory, U. Glutz von Blotzheim, J. Hartmann, M. Hüni, U. Kägi, G. Kaeser, J. Leutwyler, M. Lüthy, P. Meier, A. Nandi, R. Schlatter, C. Senn, T. Stabel (alle briefl.).

Gut dokumentierte Gebäudekolonien mit ± konstantem Bestand in Boswil (1950 +, 1968 6–7,

1977 5, 1989 12), Habsburg (1940 5–6, 1975 5, 1989 7–8), Schöftland (1952–76 5–6, max. 14; 1985 3–4; 1989 5) und Hallwil (1949 3–4, 1976 20, 1989 19–20). Erlöschen von Kolonien durch Gebäudesanierungen und Massnahmen gegen die Strassentaube in Bünzen (1975 15, 1977 I, 1978 0), Klingnau (1949 +, 1976 5–10, 1988 0, 1989 1), Merenschwand (1970 mind. 20, 1975 4–5, 1981 +, 1989 0) und Rheinfelden (1957 3, 1965 5–6, 1976 4, 1977 +, 1978 0). Nisthöhlen in Bäumen durch Holzschlag, weitere Niststellen ohne bekannte Ursache verschwunden. – W. Bitter, A. Fäs, U. Glutz von Blotzheim, G. Kaeser (alle briefl.); Arch., Corti (1962), Riggensbach (1979), Zimmermann (1951a).

### Kanton Basel-Land

Wenige Brutplätze im Oberbaselbiet: Baumbrüter bei Lausen (1–3 und 1), Felsbrüter bei Rickenbach (1). – K. Bussinger und K. Mohler (briefl.).

Rückgang der Art im Laufe des vergangenen Jahrzehnts im Avifaunistischen Rückblick der Ornithologischen Gesellschaft Basel vermerkt (R. Lüthi briefl.). Erlöschen einzelner Kolonien durch Holzschlag oder Gebäudesanierung und Vergitterung der Einschlupflöcher: Sissach (1968 2, 1976 und 1982 je 1–2, 1989 0), Muttenz (1975 10, 1976 0). Weitere Ursachen des Rückgangs werden in der Schliessung von Gemeindedepotien sowie Sturm- und Schneedruckschäden, verbunden mit intensiven forstwirtschaftlichen Eingriffen, vermutet. – K. Bussinger und P. Richterich (briefl.); Arch., Riggensbach (1970, 1979, 1980b), Zimmermann (1951a).



**Abb. 9.** Schleiereulenkasten nach Schlag einer alten Erle angenommen; 1989 4 Paare; Belpmoos, Kehrsatz/ Belp BE. Aufnahme C. Vogel, 22. Mai 1989. – *Site de nidification dans un nichoir à Chouettes effraies.*

#### Kanton Basel-Stadt

Baumbrüter in Kleinhüningen (1), Brutverdacht an Laufkran im Hafengelände Basel (12 Ind.). – P. Richterich (briefl.).

Verlust ehemaliger Brutplätze in Gebäuden durch Renovationen und Taubenbekämpfung: Bierburg (bis 1968 +), Kirche Don Bosco (1958 2, 1964 +, 1965 0) und Elisabethenkirche (1945–50 10–20, 1989 0). Baumbrüter in Naturhöhlen und Nistkästen wegen Holzschlag oder ohne ersichtliche Gründe verschwunden: Claramatte (1969 1, 1976 3, 1979 +, 1989 0), Lange Erlen (1954 +, 1965 +, 1975 13, 1989 0). – P. Richterich (briefl.); Arch., Corti (1962), Riggenbach (1970, 1979, 1980b), Zimmermann (1951a).

#### Kanton Bern

Grösste potentiell besiedelbare Kantonsfläche mit gleichem Bestand wie im am dichtesten besiedelten Kanton Aargau. Auffallend wenig Gebäudebrüter: Kolonien in Bern (ca. 15), Burgdorf (4–6) und La Neuveville (5). Baumbrüter in Einzelpaaren oder Kleinkolonien in Wirtschaftswäldern des tiefer liegenden Mittellandes; grössere Kolonien in Parks

und Alleen bei Langenthal (10–15), Utzenstorf (mind. 13), Interlaken (ca. 10), Thun (5 und 3) und Bern (3, 3 und 3). Felsbrüter bei Albligen (ca. 6), Dittingen (5) und Laufen (4). – D. Barblan, H. Brunner, E. Geiger, R. Heimann, B. Herren, K. Hossmann, H. Joss, D. Külling, P. Lüps, F. Opplinger, C. Ryser (alle briefl.), Verf.

Negative Entwicklung an Felsen gut dokumentiert, Ursachen weitgehend unbekannt: Burgdorf (1949 +, 1959 25–30, 1961 0, 1984 1, 1986 0), Kaufdorf (1949 20–25, 1964 19, 1966 2, 1968 1, 1969–71 0, 1972 12, 1975 24, 1981 50 Ind., 1982 2 Ind., 1983 0), Krauchthal (1949 20–22, 1957 ca. 25, 1966 20, 1976 2–3, 1988 0), Laufen (1944 50–100, 1969 6–7, 1976 11, 1980 2, 1988 5), Oberburg (1949 2, 1952 ca. 6, 1960 +, 1974 0) und Ostermundigen (1935–64 zahlr., 1976 2, 1987 0). Höhlenbäume in vielen Fällen durch Forstwirtschaft und Gartenbau verschwunden (Gerzensee: 1976 10, 1988 0; Münchenbuchsee: 1949 10, 1965 6, 1975 4, 1988 0) oder ohne ersichtliche Gründe verlassen, dann z.T. durch Hohltaube oder Wildbiene besetzt. Dohlen zeigen Flexibilität bei Verlust von Brutraum: nach Schlag einer alten Erle bei Belp (bis 1980 max. 6) werden alle Steinkauzröhren und Schleiereulenkästen der Umgebung besetzt; zur Nistzeit 1988 in Muri aufgehängte Hohltaubenkästen werden binnen Tagen an-



**Abb. 10.** Felskolonie in Molasse, im Bild oben links; Störungen durch Ausflugs- und Schiessbetrieb; 1989 ca. 6 Paare; Harrisflühe, Albligen BE, Ansicht von Süden. Aufnahme C. Vogel, 12. Mai 1988. – *Colonie de Choucas dans une paroi de Molasse (Singine)*.

genommen; Baumbrüter im Schlosspark Landshut weichen 1988 nach Holzschlag erstmals in Gebäude aus. – H. Althaus und M. Breitenmoser (mdl.), P. Fitze, G. Hunziker, H. Märki, A. Ryser, R. Ryser, E. Schrag, A. Trippi (alle briefl.), Verf.; Arch., COR, Bieri (1968), Glutz (1962), Hauri (1988), Lüps et al. (1978), Riggenbach (1979), Zimmermann (1951a).

#### Kanton Freiburg

Grösste Gebäudekolonien in Murten (25), Montagny (16–17), Romont (9, 5, 4, 4 und 1), Cousset (5) und in Tunnelportal bei Wünnewil (5–6); Felskolonie bei Font (6). Alle anderen Brutplätze am Saanelauf zwischen Hauterive und Staumauer des Schiffensees: Düdingen (5–6 und 3), Fribourg (3–4, 6 Einzelpaare); Baumbrüter nur bei Barberêche (3–4). – A. Aebischer, F. Banderet, M. Beaud, J. Collaud, F. Heini, J. Jeanmonod, J. Strahm, S. Strebel (alle briefl.).

Entwicklung grösserer Kolonien anhand von Literaturdaten nachvollziehbar: Cousset (1954 3–4, 1961 8, 1974 8, 1983 4, 1989 5), Estavayer (1950 4, 1960 6, 1976 10–12, 1989 0), Font (1952 10, 1961

3–4, 1976 15, 1989 6), Fribourg (Summe: 1952 30, 1961 17, 1974 8, 1989 9–10), Illens (2 Kolonien: 1961 2, 1976 6–8, 1982 11, 1985 5–6, 1986 2, 1987 0), Murten (1950 20, 1961 4, 1976 18–20, 1985 15, 1989 25), Romont (Summe: 1950 7, 1961 20, 1974 12–13, 1989 ca. 23) und Wünnewil (1947 16–17, 1953 1, 1961 7, 1973 21, 1989 5–6). Einzelne Nistplätze durch Wildbiene, Wanderfalke und Kolkrabe besetzt; Ursache für das Verlassen weiterer ehemaliger Brutplätze in Fels und Bäumen nicht bekannt. – M. Beaud (briefl.); Arch., COR, Riggenbach (1979, 1980b), Strahm (1982), Zimmermann (1951a).

#### Kanton Genf

Nachforschungen schwierig, da Einzelpaare und Kleinkolonien zerstreut in Parks, Alleen und kleinen Waldparzellen: Aire-la-Ville (1–2 und 1–2), Bernex (3, 2 und 1–2), Cologny (2), Genève (2–3, 2 Einzelpaare), Onex (2), Satigny (3–5 und 1) und Vernier (1–2, 1–2, 2 Einzelpaare); Gebäudebrüter nur in Peney (1). – P. Cuénoud, J. P. Doret, P. Géroudet, C. Guex, M. Pastore, Y. Reverdin, D. Scaramuzzi (alle briefl.).

Erster Brutversuch im Kanton scheitert 1951; Ausbreitung der Art ab 1959 (Summe Kanton: 1971 25–35, 1978 mind. 80, 1983 mind. 138, 1989 38). Verlust zahlreicher Höhlenbäume durch Ulmensterben; andere Nistgelegenheiten durch Hohltauben besetzt, also noch verfügbar. Situation in benachbarten Regionen Frankreichs ähnlich. – P. Géroudet (briefl.); Arch., COR, Géroudet et al. (1983), Riggenbach (1979).

### Kanton Graubünden

Alle besetzten Brutplätze im Rheintal, Domleschg und Oberhalbstein: Felsbrüter bei Chur (10–15), Baumkolonie bei Tomils (4–5), Gebäudebrüter in Burgen und Ruinen bei Riom-Parsonz (ca. 20, höchste je gefundene Kolonie), Rodels (14–15) und Maienfeld (6). – G. Donatsch, E. Giesch, R. Jochberger, E. Seiler, S. Strelbel (alle briefl.), Verf.

Kolonien mit in den letzten Jahren abnehmender Tendenz oder Brutplatz erloschen bei Cazis (1955 +, 1973 4–5, 1989 0; Steinbruch überwachsen und als Deponie benutzt), Chur (1969 +, 1976 15–20, 1986 ca. 22, 1989 10–15; Schiessbetrieb), Maienfeld (1965 ca. 15, 1976 15–30, 1989 6), Riom-Parsonz (1953 +, 1961 25–30, 1978 ca. 100, 1989 ca. 20), Rodels (Ruine Hasensprung: 1965 +, 1980 30 Ind., 1989 14–15; Schloss Rietberg: bis 1940 ca. 20; dann Ansiedlung Strassentaube), Tomils (1944 ca. 50, 1968 +, 1971 0; am Schloss vertrieben; 1989 Baumbrüter) und Untervaz (1942 +, 1947 +, 1989 0). Meldungen über Dohlen im Engadin beziehen sich wohl auf Nichtbrüter (Bever) oder sind auf Verwechslungen mit der Alpenkrähe zurückzuführen (Ramosch, Tarasp). – N. Bischoff, U. Bühler, F. F. F. Fili, E. Giesch, H. Jenny, R. Jochberger (alle briefl.); Arch., Riggenbach (1979), Waldvogel (1987), Zimmermann (1951a).

### Kanton Jura

Brutplätze im Steinbruch von Fontenais (25) und im Schloss Porrentruy (3). – M. Juillard (briefl.).

Dohlen als Brutvogel erstmals von Riggenbach (1979) erwähnt: Delémont (1967 mind. 2, 1976 5–10, 1989 0) und St. Ursanne (1976 2, 1989 0). Fontenais (1986 ca. 20 Ind., 1987/88 10–12, 1989 25) und Porrentruy (1980 3, 1989 3). – M. Juillard (briefl.); Arch., COR, Lüps et al. (1978), Riggenbach (1979), Zimmermann (1951a).

### Kanton Luzern

Gegenwärtig nur Gebäudebrüter in der Altstadt von Luzern (12, 11 und 1). – U. Glutz von Blotzheim und A. Schwab (briefl.), Verf.

Einzige je bekannt gewordene Baumkolonie bei Pfeffikon (1981–87 max. 15 Ind.) verschwand nach Holzschlag trotz Ersatzes der verlorenen Höhlen

durch Nistkästen. Gebäudebrüter wurden direkt verfolgt, ausgesperrt, oder die Kolonien lösten sich spontan auf: Alberswil (1949 20–30, 1960 0), Dagmersellen (bis ca. 1960 +; dann Sanierung Kirche), Luzern (19. Jh. +; 1910–20 Abschuss; 1950 0; siebziger Jahre 31, 1989 24), Richenthal (1965 4, 1970–75 5–10; dann Abschuss), Wikon (bis 1970 +; dann Sanierung Schloss). Trotz Hinweisen aus Vogelschutzkreisen wurden in den achtziger Jahren anlässlich von Renovationen an der Hofkirche alle Einschluflöcher vergittert. – A. Schwab und W. Ackermann (mdl.), P. Wiprächtiger (briefl.); Arch., Fischer (1976), Riggenbach (1979, 1980b), Studer & Fatio (1889), Zimmermann (1951a).

### Kanton Neuenburg

Brutplätze in Gebäuden am Jurasüdfuss bei Boudry (5 und 2), Gorgier (2, davon 1 Baumbrut), Le Landeron (3) und Vaumarcus (3). – D. Gobbo und A. Schertenleib (briefl.).

Brutverdacht in Neuchâtel (vierziger Jahre, 1983) 1989 nicht bestätigt; Felskolonie am Col-des-Roches ohne ersichtliche Ursache aufgelöst (1978 5, 1985 +, 1989 0). Andere Brutplätze seit Jahren besetzt: Boudry (2 Kolonien: 1963 +, 1966 8, 1973 13, 1979 19, 1985 16, 1989 7), Le Landeron (1972 7, 1975–78 10, 1985 mind. 1, 1989 3) und Vaumarcus (1972 +, 1982 4, 1989 3). – D. Gobbo und A. Schertenleib (briefl.); Arch., COR, Riggenbach (1979).

### Kanton St. Gallen

Ein Einzelpaar in Altstadt von Rorschach, 2 Kolonien bei Oberriet (in Ruine ca. 10, an Fels ca. 5). – J. Dürr, P. Schönenberger, M. Steiger (alle briefl.).

Brutplätze gingen durch Sanierungen verloren in Flawil (2 Kolonien: 1950 3, 1965 2–4, 1973 22–24, 1974 0) und St. Gallen (Summe Stadt: 1950 ca. 30, 1977 5, 1982 2, 1987 1, 1989 0). Kolonien lösten sich offenbar spontan auf in Henau (1952 1–2, 1989 0), Lichtensteig (1950 2, 1989 0) und Mogelsberg (1952 ca. 8, 1989 0). In Rapperswil wird Vertreibung durch Strassentaube vermutet (1950 70–80, 1976 6, 1982 2–3, 1984 0). Kolonie in Ruine Blatten bei Oberriet seit Riggenbach (1979) bekannt (1976 2, 1988 ca. 10, 1989 ca. 15), Felsbrüter erst 1989 entdeckt. – K. Anderegg, E. Don, M. Koegler, P. Schönenberger, M. Steiger, G. Voney, R. Zingg (alle briefl.); Arch., Knopfli (1971), Riggenbach (1979), Schuster et al. (1983), Zimmermann (1951a).

### Kanton Schaffhausen

Baumbrüter bei Barga-Merishausen (3), sonst nur Gebäudebrüter in Schaffhausen (6–7, 6 und 5). – J. Cambensy, H. Minder, M. Roost, K. Wanner, M. Widmer (alle briefl.).



**Abb. 11.** Brutplatz in mittelalterlichem Turm; 1989 mind. 5 Paare; Schwabentor, Schaffhausen, Ansicht von Süden. Aufnahme M. Widmer, 11. Mai 1989. – *Site de nidification (Schaffhouse).*

Baumkolonien am Wolkenstein (1949 3, 1976 5, achtziger Jahre ca. 3, 1989 0) und Felskolonien bei Thayngen (1949 40–50, 1975 8, 1976 0) ohne ersichtliche Gründe aufgelöst. Entwicklung der Gebäudekolonien in der Stadt Schaffhausen: Münster (1940–50 ca. 6, Renovation Ende siebziger Jahre, 1989 0), Munot (1950 Brutverdacht, 1988 mind. 3, 1989 0; evtl. vertrieben durch Strassentaube und Rabenkrähe), Obertorturm (1940 8, 1950 +, 1989 6) und Schwabentor (1950 16, 1964 12, 1986 0, 1989 5). Das Beispiel Steigkirche (1984 10 Ind.; 1988 0, Kirche eingerüstet; 1989 6–7) demonstriert, dass die Dohle traditionelle Brutplätze nach Renovationen wieder besetzt, wenn geeignete Brutgelegenheiten erhalten bleiben oder neugeschaffen werden. – J. Cambensy, H. Minder, U. von Wicht, R. Steinemann, M. Widmer (alle briefl.); Arch., Riggenbach (1979), Zimmermann (1951a).

#### Kanton Schwyz

Einzig 1989 noch besetzte Kolonie in der Kirche Reichenburg (6); alle Bruten dem Steinmarder zum Opfer gefallen. – K. Isler und S. Röllin (briefl.).

Kolonien in Kapellen auf der Ufenau (1951–56 1–12, dann 0) offenbar durch Steinmarder ausgelöscht; Ursache bei Schloss Grinau, Tuggen (1916 ca. 20, 1950 0, 1973–76 1–2, 1989 0) nicht bekannt. Der Einbruch des Bestands in Reichenburg (1972 ca. 30, 1976 25, 1980 7, 1989 6) wird mit der Schliessung von Gemeindedepotien in Zusammenhang gebracht. – W. Fuchs und K. Isler (briefl.); Arch., Knopfli (1971), Riggenbach (1979), Zimmermann (1951a).

### Kanton Solothurn

Grosse Felskolonien im Jura bei Günsberg (29), Mariastein (11) und Oensingen (6); Baumkolonien und Einzelpaare nur im Mittelland; Gebäudekolonien in Büsserach (22), Oensingen (11), Kappel (3) und Olten (2 und 2). – M. Frei, L. Grolimund, H. P. Haag, H. Hug, O. Hug, F. Kurz, U. Lüthi, M. Moser, M. Mooser, B. Öser, E. Stuber (alle briefl.).

Störungen durch Ausflugsverkehr und Gebäudesanierungen bis hin zur Aufgabe von Brutplätzen in Dornach (1950 +, 1960 12, 1976–79 2–3, 1989 0) und Metzleren (bis 1965 ca. 15; dann Abschuss). Höhlenbäume gingen durch Holzschlag verloren oder sind 1989 durch andere Tierarten besetzt. Bestandsentwicklung an Felskolonien gut dokumentiert: Günsberg (1950 40–50, 1962–65 40–45, 1973–75 12–15, 1982–84 25–30, 1989 29) und Mariastein (1960 +, 1976 15, 1983 +, 1987 0, 1988 mind. 10 Ind., 1989 11). An den Ruinen Thierstein, Büsserach (1983 10 Ind., 1985 4 Ind., 1988 5, 1989 22) und Neu-Bechburg, Oensingen (1950 5, 1976 2–3, 1984–86 5–6, 1989 11) werden anlässlich von Sanierungen bewusst Nistgelegenheiten erhalten bzw. neugeschaffen. – A. Vögtli (briefl.); Arch., Corti (1962), Glutz (1962), Heim (1986), Riggenschach (1970, 1979, 1980b), Zimmermann (1951a).

### Kanton Tessin

1989 kein Brutnachweis. – R. Lardelli, F. Maggi, C. Solarì (alle briefl.).

Als Brutvogel erstmals in Bellinzona (1971 4, 1977 25, 1980–83 mind. 10, 1989 0) und Lodrino (1 ohne Brut, 1989 0). In den achtziger Jahren Ansiedlungsversuche in Ascona (1982 8 Ind., 1985 4 Ind., 1986 2, 1989 0), Sala Capriasca (1985 1, 1986 2, 1989 0), Tegna (1988 +, 1989 0) und Verscio (1986 2 Ind., 1987 2, 1989 0). Die Brutvögel in Bellinzona fielen Mitte der achtziger Jahre einer Taubenbekämpfungskaktion mit vergifteten Körnern zum Opfer. Das Castel Grande selbst bietet der Dohle nach weitgreifender Renovation und Umgestaltung der Umgebung keine Brutmöglichkeiten mehr. – N. Zbinden (mdl.); Arch., Schifferli & d'Alessandri (1975).

### Kanton Thurgau

Gebäudebrüter in Weinfelden (15 und 6) und zerstreut in Frauenfeld (2, 2 und 6 Einzelpaare); Baumbrüter bei Stettfurt (6–8) und Eschenz (2). – H. Eggenberger, E. & H. J. Isler, J. Möri, A. Posert (alle briefl.).

Verlust von Brutraum durch Gebäudesanierungen, Störungen am Brutplatz und Massnahmen gegen die Strassentaube in Kreuzlingen (1953 +, 1976 und 1980 ca. 10, 1982 0; Renovation), Lustdorf (bis sechziger Jahre +; dann Aussenrenovation) und

Tobel (1971 7, 1976 1, 1989 0). Als Brutvogel seit Jahren bekannt nur in Frauenfeld (Summe Altstadt: 1936 +, 1962 +, 1974 1, 1976 mind 5., 1989 10), Weinfelden (2 Kolonien: 1950 10, 1976 6–12, 1989 21), Eschenz (1976 +, 1989 2) und Stettfurt (1976 3, 1989 6–8). – H. Eggenberger und H. Leuzinger (briefl.); Arch., Riggenschach (1979, 1980b), Schuster et al. (1983), Zimmermann (1951a).

### Kanton Waadt

Grösste Gebäudekolonien in St. Triphon (27), Payerne (13–14), Avenches (10, 6–7 und 6) und Champvent (8); Felsbrüter bei La Sarraz (13–14) und Yvonand (3). Erfassung unvollständig. – J. Jeanmonod, P. A. Jeanmonod, P. Rapin, A. Roulin, E. Sermet, J. L. Wyss (alle briefl.).

Ursachen der Aufgabe ehemaliger Vorkommen in Felsen und Gebäuden in zahlreichen Fällen nicht bekannt; Störungen durch Klettersport in La Sarraz (2 Felsen: 1949 ca. 100, 1964 ca. 30, 1973 10, 1982 ca. 80 Ind., 1989 12–13) und Verlust mehrerer Nistbäume in Wäldern. Entwicklung an grösseren Kolonien seit Zimmermann (1951) nachvollziehbar: Avenches (Summe: 1950 36–38, 1962 30, 1976 40–50, 1982 mind. 10, 1989 22–25), Champvent (1958 5–6, 1986 4, 1989 mind. 8), Lausanne (Summe: 1965 +, 1976 10–12, 1982 18, 1989 4–5), Lucens (1950 2, 1976 8–10, 1989 5–6), Payerne (Summe: 1958 7–10, 1976 26–37, 1989 13–14), St. Triphon (1952 mind. 3, 1974 30, 1980 15–20, 1989 25) und Yverdon (1957 1–2, 1964 4, 1976 10, 1989 0). – P. Beaud, B. Ducret, G. Gilliéron, J. Oberhansli, R. Vuille, C. & C. Sterchi (alle briefl.); Arch., COR, Riggenschach (1979), Zimmermann (1951a).

### Kanton Wallis

Felskolonien bekannt seit 1947 (Sion); einziger 1989 noch besetzter Brutplatz bei Fully-Branson (6). – J. Curchod (briefl.).

Gebäudebrüter vor Jahren ausgesperrt oder vertrieben in Martigny (1966 +, 1976 ca. 10, 1986 3, 1988 0) und Sion (1947 4, 1976 10–12, 1978 0). Brutvögel verliessen zahlreiche Felsen ohne direkte menschliche Einflussnahme in Ardon (1959 6–10, 1976 ca. 30, 1987 5–10, 1989 0), Collombey-Muraz (1956 ca. 50, 1976 5, 1989 0), St. Maurice (1951 +, 1976 10–20, 1989 0), Varen (1965 +, 1970 4–5, 1982 6–8, 1989 0) und Vex (1950 5, 1951 12–15, 1976 8–10, 1989 0). Einziger je bekannt gewordener Brutplatz in Bäumen bei Fully (1978 +) wieder erloschen. – R. Arlettaz, P. Keusch, H. Messerknecht, J. C. Praz, A. Sierro, S. Zurbriggen; Arch., COR, Riggenschach (1979, 1980b), Zimmermann (1951a).

Nachtrag 1990: Gebäudebrut mit 2–3 Jungen in Oberwald auf 1380 m ü.M. – U. Glutz von Blotzheim und K. Hirschier (briefl.).

**Kanton Zürich**

Grösste Kolonien an Gebäuden in Andelfingen (28) und Uster (15–20). Baumbrüter im Unterland bei Volken (6), Freienstein (5 und 2), Weiach (5 und 1) und Kyburg (5). – H. Dähler, M. & F. Fischer, W. Müller, G. Neri, S. Wagnière, D. Zimmermann (alle briefl.).

Zahlreiche Brutbäume blieben unbesetzt oder wurden durch andere Tierarten besiedelt; andere fielen bereits in früheren Jahren Durchforstungen zum Opfer: Elsau (1978 1, 1982 5, 1985 0), Illnau (1973 1, 1975 2, 1976 1, 1977 0), Rheinau (1971 1, 1982 5, 1985 0) und Winterthur (1970 +, 1979 2, 1989 0). Grossteil der Einzelpaare und Kolonien in Bäumen erst anlässlich von Wald- und Ornithologischen Inventaren in den siebziger und achtziger

Jahren entdeckt. – J. Bühlmann, P. Bühlmann, M. Henking, H. Kellermüller, A. Weber (alle briefl.); Arch., Knopfli (1971), Riggenbach (1979), Zimmermann (1951a).

**Fürstentum Liechtenstein**

Felsbrüter im Steinbruch bei Balzers (11–14), im Frühjahr 60–80 Paare bei der Nistplatzsuche. Ein Teil dieser Kolonie durch neue Felsausbrüche gefährdet. – G. Donatsch, F. Flückiger, C. Frehner (alle briefl.).

Brutplatz erstmals in den sechziger Jahren erwähnt, Tendenz rückläufig (1962 Brutverdacht, 1965 ca. 50, 1976 ca. 100, 1982 ca. 100, 1989 11–14). – Riggenbach (1979).