

Aus der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Verbreitung der Hohltaube *Columba oenas* in der Schweiz

Hans Schmid

Die Hohltaube gehört zu den Arten, deren Bestand in Europa stark zurückgeht. Nach einer Umfrage von Hildén & Sharrock (1985) blieb er in den letzten 20–30 Jahren in 10 europäischen Ländern gleich, in 14 nahm er ab, und nur in Grossbritannien und Irland wurde eine Zunahme registriert. Vom grossflächigen Rückgang wurden vorab Mittel- und Nordeuropa betroffen, währenddem aus den südeuropäischen Staaten nur wenige verlässliche Angaben vorliegen.

Die Situation in der Schweiz entspricht etwa jener in den anderen mitteleuropäischen Ländern. Vor allem nach 1972 hat hier eine starke Ausdünnung der Population eingesetzt (E. Sermet in Schifferli et al. 1980). Um die Bestandsentwicklung der Hohltaube zu überwachen, hat die Vogelwarte während bzw. nach den Aufnahmen für den Verbreitungsatlas (1972–76) im Zeitraum 1974–78 und jetzt wieder 1984–86 spezielle Aufrufe an die freiwilligen Mitarbeiter gerichtet. Die in der Periode 1984–86 von diesen Feldornithologen eingegangenen Beobachtungen werden hier mit den früheren Erhebungen verglichen.

1. Material und Methode

Die Bestandsdichte der Hohltaube lässt sich mit extensiven Beobachtungsmethoden, wie sie die allermeisten der freiwilligen Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte anwenden, nicht erfassen. Doch kann man sich darauf beschränken, ein aktuelles Bild der Verbreitung zu zeichnen. Es wurden dazu alle Brutzeitbeobachtungen der Art jeweils vom 1. April an verwendet. Weggelassen wurden Beobachtungen,

die sich mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht auf zumindest potentielle Brutvögel bezogen. Hingegen berücksichtigte ich solche von Vögeln, die schon vor dem Stichtag Paarungsverhalten zeigten (z.B. gurrende Tauber). Der Standort wurde jeweils auf 1 km genau erfasst. Damit sollte die Anzahl der Kilometerquadrate mit Hohltauben-Vorkommen bestimmt und die Vergleichbarkeit mit früheren Erhebungen gewährleistet werden.

Man darf davon ausgehen, dass das Schweizerische Mittelland in allen Aufnahmen besser kontrolliert wurde als Jura und Voralpen, wo grössere Verbreitungslücken bestehen. Die Erfassung war 1984–86 aber allgemein etwas besser als 1974–78, da mittlerweile die Zahl der Mitarbeiter angestiegen ist und verschiedene Projekte (kantonale Inventare, Rauhfusskauz-Untersuchungen, Waldprojekt der Vogelwarte usw.) laufen. Damit im Zusammenhang steht die Tatsache, dass sich in den 100 km² grossen Atlasquadraten mit Beobachtungen im Mittel 3,4 besetzte Kilometerquadrate befinden, währenddem es in der Periode 1974–78 nur 2,5 gewesen waren.

Die Aufrufe an die Mitarbeiter wurden begleitet durch Umfragen bei jenen Atlas-Bearbeitern bzw. Meldern der Periode 1974–78, aus deren Atlasquadraten in der Untersuchungsperiode noch keine Hohltauben gemeldet worden waren. Ergänzende Angaben wurden durch gezieltes Nachfragen bei einzelnen Ornithologen beschafft.

Für die statistische Prüfung verwendete ich den z-Test nach Riedwyl (1978), mit einer Sicherheitsschwelle von $\alpha = 5\%$.



Abb. 1. Hohltaube im Brutbiotop. Aufnahme Manfred Heinen. – *Stock Dove in its breeding habitat.*

2. Resultate

2.1. Verbreitung in der Schweiz

Die Hohltaube wurde in der Untersuchungsperiode in 323 Km-Quadraten registriert (Abb. 2). Die Zunahme dieser Zahl seit 1974–78, als bloss aus 265 Km-Quadraten Beobachtungen vorlagen, zeigt allerdings nur die grössere Anzahl aktiver Melder und entspricht nicht etwa einer Ausdehnung der Art. Die Hohltaube wurde nämlich 1984–86 in den Kantonen Graubünden, Tessin, Wallis und im St. Galler Rheintal nicht (mehr) festgestellt. Die Verbreitung im östlichen Mittelland ist stark aufgelockert und beschränkt sich heute auf lokale Einzelvorkommen. Im westlichen Deutschschweizer Mittelland, entlang des Jurasüdfusses und im Jura ist die Hohltaube häufiger und regelmässiger verbreitet. Allerdings bestätigt sich zumindest auch im westlichen Deutschschweizer Mittelland

eine deutliche Ausdünnung, denn selbst im ehemals dicht besiedelten Gebiet des bernischen, solothurnischen und aargauischen Mittellandes (vgl. z.B. Haller 1934) konnte die Art nicht mehr in allen Atlasquadraten nachgewiesen werden (Abb. 3a und 3b).

Verbreitungslücken wie im Neuenburger und Berner Jura dürften dagegen eher auf ungenügende Erfassungstätigkeit zurückzuführen sein. Die starke Präsenz der Art in der Orbe-Ebene und im angrenzenden Waadtländer Jura wurde dank umfangreichen Bestandsaufnahmen von D. Glayre nachgewiesen. Im östlichen Waadtland wurde die Verbreitung der Art unterbewertet; dasselbe trifft auch für den Kanton Genf zu, wo die Art nach wie vor – wenn auch allenfalls mit leicht negativer Tendenz – recht häufig und verbreitet ist (P. Géroutet briefl.). In den Voralpen und Alpen (z.B. unteres Rhonetal) wurde die Art hingegen kaum mehr beobachtet.

Verglichen mit den Aufnahmen für den

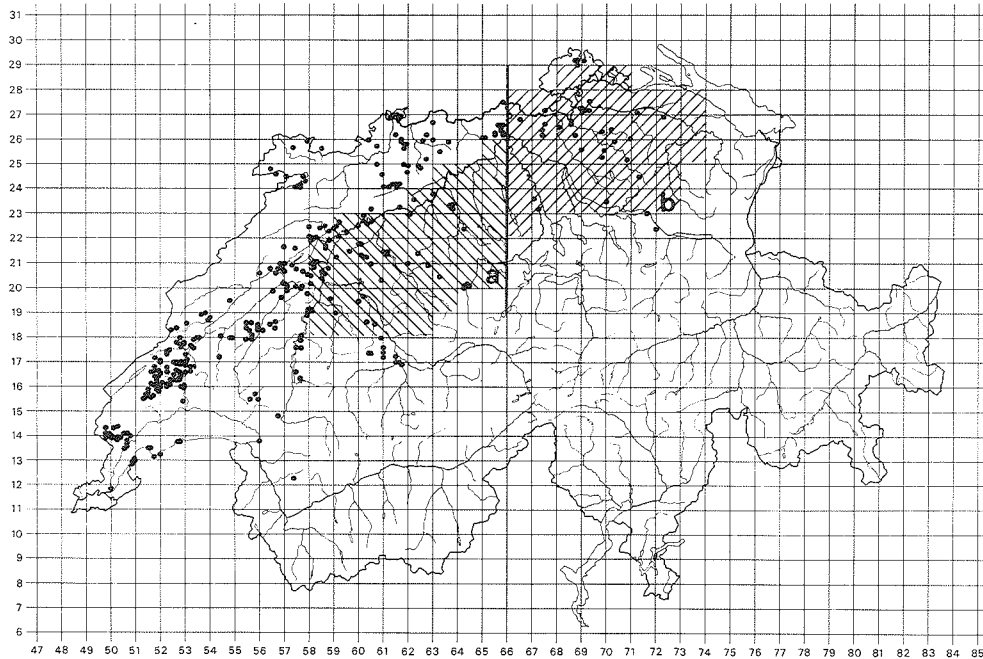


Abb.2. Punktverbreitung der Hohltaube in der Schweiz nach den Erhebungen von 1984–86. Die Vergleichsflächen «mittleres Mittelland» (a) und «östliches Mittelland» (b) sind schraffiert. – *Distribution of the Stock Dove in Switzerland according to the survey 1984–86. The hatched areas were used for comparisons.*

Verbreitungsatlas ergibt sich eine deutliche Schrumpfung des Areal (Abb. 3a). Damals wurden noch in 152 Atlasquadraten Hohltauben festgestellt. In der Periode 1974–78 wurde sie in 106 und 1984–86 lediglich in 95 Atlasquadraten nachgewiesen (Abb. 3b). Für Atlasquadrate, in denen die Art während mindestens einer der früheren Erhebungen nachgewiesen worden war, für die nun aber keine Meldung vorlag, startete ich eine Umfrage. Rund drei Viertel der angefragten Bearbeiter antworteten. In 34 der 50 Atlasquadrate waren seit der letzten Aufnahme mehr oder weniger regelmässige Beobachtungsgänge durchgeführt worden, wobei die Hohltaube aber lediglich noch in 11 davon beobachtet werden konnte.

In sogenannten Jahresübersichten beurteilen freiwillige Mitarbeiter der Vogelwarte die Bestandstrends der Brutvogelarten in regelmässig kontrollierten Gebieten. In

den Jahren 1984 bis 1986 wurde die Bestandsentwicklung in 47% der 32 Fälle als negativ, in 41% als gehalten und nur in 12% als positiv beurteilt.

2.2 Regionaler Vergleich

Teilt man die besetzten Km-Quadrate den drei Hauptlandschaften Jura (inkl. Jurasüdfuss oberhalb 600 m ü.M.), Mittelland und Voralpen zu, so lässt sich ein relativer Anstieg der Jura-Feststellungen nachweisen. Im Jura wurden in der Periode 1984–1986 mit 38,8% (1974–78: 26,0%) vergleichsweise mehr, in den beiden anderen Landschaften mit 57,5 (65,1) bzw. 3,7% (8,9) weniger Hohltauben registriert. Da sich die Beobachtungstätigkeit und das Beobachternetz räumlich kaum oder nur geringfügig unterschiedlich entwickelt haben, lässt dies auf einen stärkeren Rückgang im Mittel-

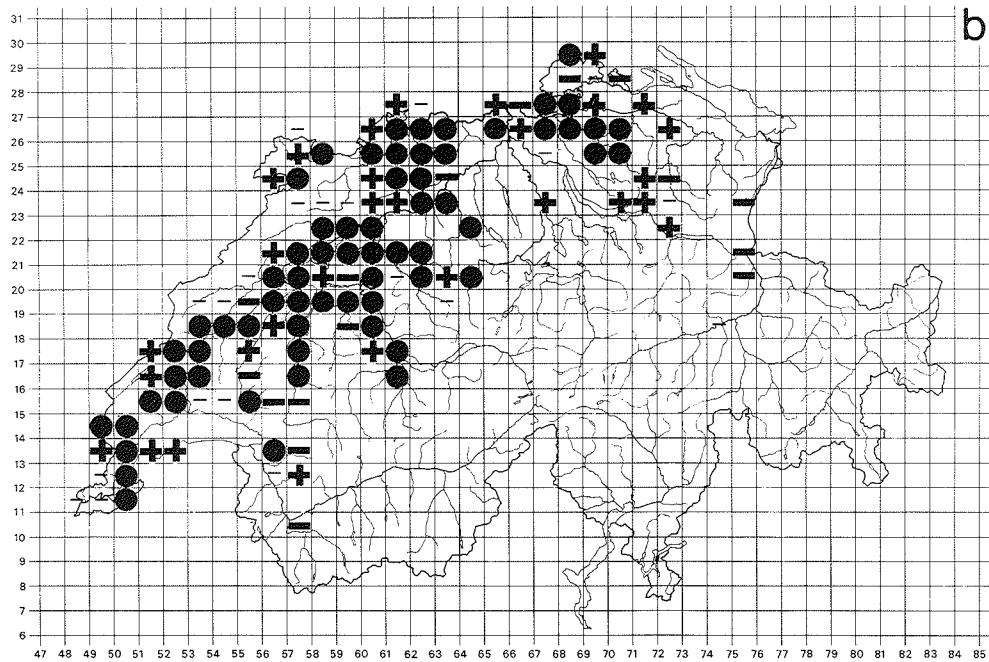
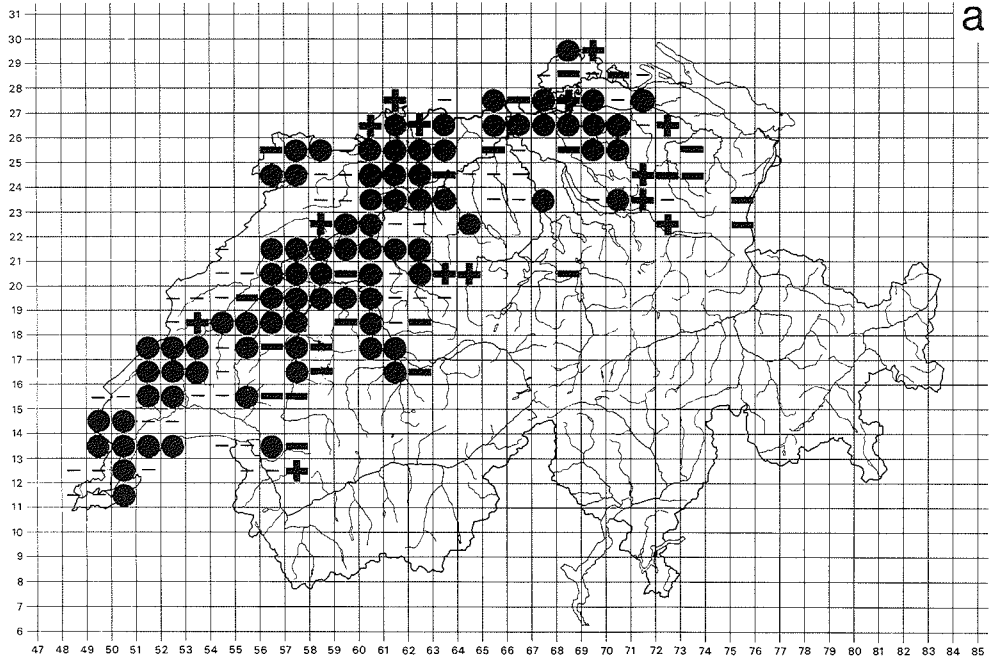


Abb.3. Vergleich der aktuellen Verbreitung mit früheren Erhebungen, pro Atlasquadrat. **(a)** Vergleich 1984-86 mit der Atlasperiode (1972-76). **(b)** Vergleich 1984-86 mit der Erhebung von 1974-78. ● =

Tab. 1. Vergleich der 3 Erhebungen: Gesamtschweizerische und regionale Verbreitung, mittlere Höhen und mathematischer Verbreitungsschwerpunkt. – *Comparison of the 3 surveys: distribution in Switzerland and in its geographical regions, altitudinal distribution and centre of gravity.*

	Atlas 1972–1976	Periode 1974–1978	Periode 1984–1986
<i>Gesamtschweizerische Verbreitung</i>			
Anzahl Atlasquadrate (AQ)	152	106	95
Anzahl Km-Quadrate	–	265	323
N Km-Quadrate pro AQ	–	2,5	3,4
<i>Regionale Verbreitung (ohne Kanton Genf)</i>			
Jura (Km-Quadrate)	–	61 (26,0%)	125 (38,8%)
Voralpen (Km-Quadrate)	–	21 (8,9%)	12 (3,7%)
Mittelland (Km-Quadrate)	–	158 (65,1%)	185 (57,5%)
besetzte AQ im «östl. Mittelland»	26	12	16
besetzte AQ im «mittl. Mittelland»	32	20	19
<i>Höhenverbreitung</i>			
durchschnittliche Höhe (m ü. M.)	–	587 (± 172)	632 (± 221)
Jura	–	700 (± 222)	764 (± 262)
Voralpen	–	628 (± 216)	773 (± 173)
Mittelland	–	567 (± 122)	535 (± 120)
Anteil unterhalb 800 m ü. M.	–	91,0%	81,1%
Anteil zwischen 400 und 700 m ü. M.	–	77,5%	68,0%
<i>Mathematischer Verbreitungsschwerpunkt</i>			
Mittlere x-Koordinate	–	602 (± 58)	583 (± 56)
Mittlere y-Koordinate	–	211 (± 41)	205 (± 41)

land und allenfalls auch in den Voralpen gegenüber dem Jura schliessen.

Die mittleren Koordinaten (583/205) geben den mathematischen Verbreitungsschwerpunkt an. Dieser verschob sich gegenüber der Periode 1974–1978 um mehr als 19 km gegen Westen, ein Hinweis darauf, dass die Westschweizer Population sich tendenziell besser halten konnte als jene in den östlichen Teilen der Schweiz. Die Genfer Brutvögel wurden bei dieser Berechnung ausgeschlossen, weil deren Erfassung in den beiden Perioden sehr unterschiedlich war.

Für den regionalen Vergleich im Mittelland wurden im östlichen und im mittleren Teil zwei Gebiete à 4200 km² ausgeschie-

den. In der Atlasperiode wurden im «mittleren Mittelland» in 32 von diesen 42 Atlasquadraten Hohltauben registriert, 1974–78 in 20 und 1984–86 in deren 19. Analog lässt sich ein Rückgang von 26 über 12 auf 16 besetzte Atlasquadrate im «östlichen Mittelland» feststellen. In beiden Gebieten resultiert damit eine Verminderung des Verbreitungsgebiets um 40%.

2.3 Höhenverteilung

Die Hohltaube ist in der Schweiz ein Brutvogel der collinen und der montanen Stufe. Sie ist in den Voralpen und im Jura bis gegen 1300 m ü. M. brütend nachgewiesen worden (E. Sermet in Schifferli et al. 1980).

Nachweis in beiden Perioden; + = Nachweis nur in der jetzigen Periode; – = Art konnte in der jetzigen Periode trotz Beobachtungsgängen nicht mehr nachgewiesen werden; – = Art in früherer Periode nachgewiesen, jetzt aber keine Meldungen erhalten, was in vielen Fällen ein Verschwinden vermuten lässt. – *Comparison of the actual distribution with previous surveys, based on atlas-squares. (a) Comparison of the present survey (1984–86) with the distribution according to the breeding bird atlas (1972–76). (b) Comparison of the surveys of 1984–86 and 1974–78. ● = species recorded in both surveys; + = species recorded only in the present survey; – = previous records, which now remained unconfirmed in spite of several controls; – = species recorded in the previous survey; the lack of recent observations suggests in many cases its disappearance.*

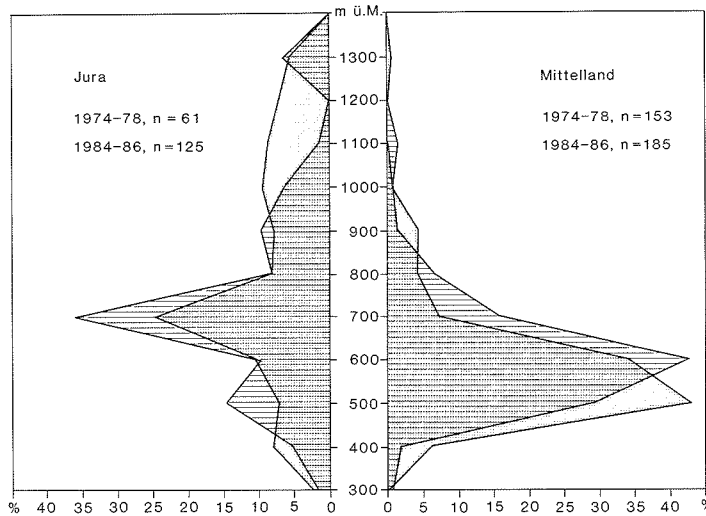


Abb. 4. Höhenverbreitung im Jura (links) und im Mittelland (rechts) entsprechend den Erhebungen von 1974-78 (schraffiert) und 1984-86 (punktiert). Die Durchschnittshöhe ist im Jura gestiegen, im Mittelland hingegen gesunken. – *Altitudinal distribution in the Jura (left) and in the Swiss lowlands (right) according to the surveys of 1974-78 (hatched) and 1984-86 (dotted). The mean altitude increased in the Jura, but decreased in the lowlands.*

In der letzten Erfassungsperiode wurden Hohltauben im Jura an mehreren Stellen wiederum bis gegen 1300 m ü.M. registriert. Die höchsten Nachweise in den Voralpen liegen diesmal rund 100 m tiefer. Zumindest einige der hochgelegenen Brutreviere sind somit noch immer besetzt. Berücksichtigt man die geringe Beobachtungstätigkeit in dieser Höhenlage, so ist anzunehmen, dass dort die Art noch verhältnismässig gut vertreten ist.

Weitaus am meisten Hohltauben wurden jedoch in den Tieflagen unseres Landes kartiert. 1974-78 lagen 91,0% der Km-Quadrate auf einer Höhe bis maximal 800 m ü.M.. In der Erfassungsperiode 1984-86 stammen nur noch 81,1% der Beobachtungen aus dieser Höhenstufe. Als eigentlicher Verbreitungsschwerpunkt muss dabei die Höhenlage zwischen 400 und 700 m ü.M. gelten, da 1974-78 77,5% aller Nachweise von dort stammten. Dieser Prozentsatz sank nun – bedingt durch die vergleichsweise häufigeren Beobachtungen im höhergelegenen Jura – auf 68,0% ab. Verglichen mit den darunter- und darüberliegenden Höhenlagen wurde sie hier somit seltener erfasst.

Betrachtet man die Höhenverteilung in den Hauptlandschaften getrennt, so stellt

man fest, dass die mittlere Höhe im Jura von 700 auf 764 m ü.M. angestiegen, im Mittelland aber von 567 auf 535 m abgesunken ist. Die Unterschiede sind statistisch gesichert.

3. Diskussion

Die Hohltaube wurde bereits vor zehn Jahren auf die Rote Liste gesetzt (Bruderer & Thönen 1977) und in der 1. Revision um zwei Gefährdungskategorien höher eingestuft (Bruderer & Luder 1982). Ihre Situation ist nach wie vor alarmierend. Gegenüber den Aufnahmen in den siebziger Jahren ist ihr Areal deutlich geschrumpft. Am auffälligsten ist das Erlöschen der Randvorkommen in den Voralpen und die weitere Ausdünnung, die im Schweizerischen Mittelland stattgefunden hat, dem hinsichtlich Klima und Ernährungsmöglichkeiten ursprünglich günstigsten Lebensraum. Hier beschränkt sich das Vorkommen heute auf mehr oder weniger isolierte Einzelpaare oder auf höchstens lokale Kleinpopulationen.

Günstiger sieht die Situation im westlichen Mittelland aus. Die gesamtschweizerisch grösste Bestandsdichte weist die

Hohltaube gegenwärtig im Kanton Genf auf. Dort wurde noch in den Jahren 1977–82 bei den Aufnahmen für den Atlas der Brutvögel des Kantons mit 190 ± 30 Paaren auf 246 km² Landfläche gerechnet (Géroudet et al. 1983). Wie die Erhebungen von D. Glayre (briefl.) ergaben, ist auch im Gebiet der Orbe-Ebene und am angrenzenden Jurasüdfuss ein relativ grosser Bestand vorhanden.

Verglichen mit dem nach wie vor unter deutlichem Bestandsschwund leidenden Mittelland ist die Situation im Jura offenbar besser. Zwar sind auch hier noch Bestandsrückgänge bekannt geworden. So stellte beispielsweise O. Biber (mdl.) auf dem Plateau de Diesse 1975 5–10 Brutpaare fest, 1986 hingegen nur noch 2–3. In anderen Gebieten, wie am Jurasüdfuss bei Neuenburg, hat sich der Bestand in den letzten zehn Jahren aber halten können (A. Schertenleib briefl.). Gesamthaft gesehen wurden aus dem Jura in dieser Periode anteilmässig signifikant mehr Hohltauben gemeldet, so dass auf eine vergleichsweise stabilere Population geschlossen werden kann.

Die Rückgangsursachen wurden schon viel diskutiert (vgl. Creutz 1973, Möckel & Kunz 1981, Möckel 1984a,b, O'Connor & Mead 1984). Letztlich dürften verschiedene Ursachen gleichzeitig für die negative Bestandsentwicklung verantwortlich sein. Wie Lang (1986) nachweisen konnte, ist der Bruterfolg auf der Schwäbischen Alb in Süddeutschland nach wie vor gut. Ähnliches dürfte für die Schweiz gelten, auch wenn dazu keine genaueren Untersuchungen bekannt sind. Ungünstige Witterungsbedingungen verursachen eine hohe Jungensterblichkeit (Lang 1986, Möckel 1984a,b). Die Vorkommen in den höhergelegenen und klimatisch entsprechend ungünstigeren Lebensräumen sind sicher am anfälligsten auf solche Verluste. Gerade hier scheint sich die Hohltaube aber besser halten zu können als in den tiefergelegenen Arealteilen (Genf und westliches Waadtland ausgenommen), denn die Durchschnittshöhe stieg signifikant von 700 auf 764 m an. Daraus müsste geschlossen wer-

den, dass nicht primär klimatische Veränderungen für den Rückgang verantwortlich sind. Hingegen liegt der Verdacht nahe, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung vor allem der Ackerflächen am Rückgang zumindest mitbeteiligt ist, denn die Hohltaube hat den grössten Aderlass im intensiv bewirtschafteten Mittelland erlitten. Als Art, die sich sehr gerne von Ackerunkräutern und deren Samen ernährt (Glutz & Bauer 1980), ist sie aber auf etwas extensiver bewirtschaftete Äcker angewiesen. Es ergibt sich im Mittelland tendenziell eine Verlagerung gegen die Tieflagen hin (vgl. Absinken der mittleren Höhe). Möglicherweise werden im ungünstiger gewordenen Mittelland vorab noch die mildesten Gebiete gehalten. Sie liegen zur Hauptsache in der Romandie, wo ausserdem die Nutzungsintensivierung vielerorts glücklicherweise noch nicht so exzessiv ist.

Zumindest lokal können auch der Habicht *Accipiter gentilis* oder der Sperber *A. nisus* den Bestand schwächen oder gar zum Verschwinden bringen (Creutz 1973). So fällt das Verschwinden der Hohltaube im Eriz BE (1978: ca. 20 Brutpaare, 1983: 2 Brutpaare, ab 1984: 0) und der früher häufigen Elster *Pica pica* zeitlich zusammen mit dem Anstieg der Habichtpopulation. Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung dürften hier als Ursache weniger, das Fehlen von Nistmöglichkeiten überhaupt nicht in Frage kommen (W. Finger briefl.).

Eine Stabilisierung des Bestandes ist wohl nur zu erreichen, wenn der Hohltaube einerseits gute Nistmöglichkeiten zur Verfügung stehen und wenn andererseits in diesen Gebieten die Landwirtschaft der Hauptnahrungsquelle der Tauben, der Ackerunkraut-Flora, wieder vermehrt Lebensraum gewährt.

Dank. Christian Marti und Niklaus Zbinden danke ich für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts, Paul Mosimann zusätzlich auch für die Hilfe bei der Übersetzung. Chiara Solari hat mich bei der Erstellung der Verbreitungskarten unterstützt. Besonders wertvoll waren die vielen Angaben, die mir Daniel Glayre, Simon-Pierre Parrat, Pierre-Alain Ravus-

sin, Michel Juillard, Thomas Imhof sowie Monika Frey und Markus Iseli machen konnten. Ein herzlicher Dank geht auch an die vielen hier nicht namentlich aufgeführten Beobachter.

Zusammenfassung, Summary

Die Verbreitung der Hohltaube in der Schweiz wurde von 1984–86 untersucht und mit früheren Erhebungen verglichen. Die Art konnte in 323 Km-Quadraten nachgewiesen werden. Diese verteilten sich auf 95 Atlasquadrate von 100 km². Die Erhebungen in den Jahren 1972–76 bzw. 1974–78 hatten Vorkommen in 152 bzw. 106 Atlasquadraten ergeben; das Areal ist damit weiter geschrumpft, die Nachweise in den Voralpen werden seltener und das Vorkommen im Schweizerischen Mittelland ist stark aufgelockert und beschränkt sich fast ausschliesslich auf isolierte Einzelvorkommen. Am besten scheint sich die Hohltaube im Jura und im südlichen Teil der Westschweiz zu halten. Die ursprünglich geeignetsten Gebiete in Höhen von 400 bis 700 m ü.M. werden zunehmend verlassen.

The present status of the Stock Dove *Columba oenas* in Switzerland

A survey of Stock Doves in Switzerland was undertaken in 1984–86. The species was found in 323 1km²-tetrads which correspond to 95 squares (100 km²) of the breeding bird atlas. Previous surveys in 1972–76 and 1974–78 had recorded Stock Doves in 152 and 106 atlas squares respectively. The comparison confirms a negative trend: the breeding range has further shrunk, there are fewer records from the Prealps and the populations in the lowlands are becoming fragmented. In the Jura and the southern parts of Western Switzerland the Stock Dove seems to have more or less held its own. The previously most suitable areas at altitudes between 400 and 700 m a.s.l. are getting abandoned more and more.

Literatur

BRUDERER, B. & R. LUDER (1982): Die «Rote Liste» als Instrument des Vogelschutzes. Erste Revision der Roten Liste der gefährdeten und

seltene Brutvogelarten der Schweiz 1982. Orn. Beob. 79, Beilage.

BRUDERER, B. & W. THÖNEN (1977): Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz. Orn. Beob. 74, Beih. 3.

CREUTZ, G. (1973): Die Wildtauben in der Oberlausitz. Abh. Ber. Naturkde Mus. Görlitz 48: 1–22.

GÉROUDET, P., C. GUÉX & M. MAIRE (1983): Les oiseaux nicheurs du Canton de Genève. Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9, Columbiformes–Piciformes. Wiesbaden.

HALLER, W. (1934): Die Hohltaube (*Columba oenas* L.) in der Umgebung von Rothrist (Kt. Aargau). Orn. Beob. 31: 111–119.

HILDÉN, O. & J. T. R. SHARROCK (1985): A summary of recent avian range changes in Europe. Acta 18th Congr. int. orn. Moskau 1982: 716–736.

LANG, E. (1986): Brutphänologie und Reproduktionsrate der Hohltaube (*Columba oenas* L.) auf der Schwäbischen Alb (Ostalb). Ökol. Vögel 8: 67–84.

MÖCKEL, R. (1984a): Der Einfluss des extrem niederschlagsreichen Sommerhalbjahres 1980 auf Brutphänologie und Fortpflanzungsrate der Hohltaube (*Columba oenas*) im Westerzgebirge. Orn. Jber. Mus. Heineanum 8/9: 25–35. – (1984b): Zusammenhänge zwischen Witterung und Fortpflanzungserfolg bei der Hohltaube (*Columba oenas*) im Westerzgebirge. Ber. Vogelwarte Hiddensee 5: 76–85.

MÖCKEL, R. & M. KUNZ (1981): Brutphänologie und Reproduktionsrate der Hohltaube (*Columba oenas* L.) im Westerzgebirge. Beitr. Vogelkde 27: 129–147.

O'CONNOR, R. J. & C. J. MEAD (1984): The Stock Dove in Britain, 1930–1980. Brit. Birds 77: 184–201.

RIEDWYL, H. (1978): Angewandte mathematische Statistik in Wissenschaft, Administration und Technik. Bern u. Stuttgart.

SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.

Hans Schmid, Schweizerische Vogelwarte,
CH-6204 Sempach