

*Anz. orn. Ges. Bayern* 22, 1983: 177–196

# Beobachtungen zur Biologie der Haubenlerche *Galerida cristata*

Von **Christian Gubit**

## 1. Einleitung

Die wenig beachtete Haubenlerche verschwindet nach und nach aus weiten Bereichen Mitteleuropas. Untersuchungen im östlichen Oberfranken (GUBITZ 1982) ergaben, daß sich im Bayreuther Raum noch eine kleine Population befindet, über deren Lebensweise eine Anzahl von Daten gesammelt werden konnte, welche weitere Details zeigen, die vielleicht dazu beitragen, unsere Kenntnisse über diesen Vogel zu erweitern und zu vertiefen.

## 2. Material, Methode und Untersuchungsgebiet

Die Grundlage der hier zusammengestellten Auswertung bilden Beobachtungen aus 6 Jahren. Sie waren nicht gezielt angelegt worden, sondern mehr oder weniger zufällig entstanden. Seit 1976 wurden die Beobachtungen von Haubenlerchen, soweit sie bemerkenswert erschienen, mit genauen Angaben, wie Standort, Uhrzeit, Wetter, ergänzt. Die Notierungen erfolgten ohne bestimmte Zielsetzung oder Vorstellungen über eine spätere Auswertung. Lediglich zur Bestandsermittlung waren planmäßige Kontrollen erforderlich.

Da sich im Wohnviertel des Verfassers in Bayreuth von 1968 bis 1980 das Zentrum eines ständig besetzten Haubenlerchenreviers befand, und auch der Weg zur Arbeitsstätte durch weitere Revierbezirke führte, bot sich fast täglich die Gelegenheit, diese Art zu studieren.

Bayreuth liegt in einem vom Roten Main und mehreren kleineren Zuflüssen gebildeten Talkessel. Doch erstrecken sich die menschlichen Siedlungsbereiche und damit auch die möglichen Haubenlerchen-Biotope zunehmend auch auf die umliegenden Terrassen und flachen Hänge. Fast die Hälfte davon ist erst nach dem 2. Weltkrieg entstanden. Sie machen etwa 2 000 ha aus (Gesamtstadtgebiet: 6 700 ha), liegen zwischen 330 und 400 m NN und teilen sich wie folgt auf: Gebäudeflächen 1 080 ha, Verkehrsflächen 460 ha, Bau-, Lagerplätze, Ödland u. ä. 280 ha, Grünanlagen (ohne Parks) 100 ha, Sport- und Spielplätze 80 ha. Darin sind ungefähr 300 ha Industrie- und Gewerbeflächen enthalten. Auf das Untersuchungsgebiet entfallen etwa 65 000 (der insgesamt 70 000) Einwohner.

### 3. Einige Bemerkungen zur Haubenlerchen-Beobachtung

Erfolgsversprechende Kontrollen setzen – wie bei vielen anderen Vogelarten auch – gute Kenntnisse der Rufe und des Gesanges voraus, da die Haubenlerche in dem unübersichtlichen Stadtgelände meist erst durch Lautäußerungen auf sich aufmerksam macht. Akustische Feststellungen werden aber oft durch den Verkehrslärm erschwert. Dabei hat die Erfahrung gezeigt, daß die Stimme des Vogels besser bei geschlossenem oder nur wenig geöffnetem Auto- oder Wohnungsfenster als im Freien zu hören ist. Trotzdem sind Beobachtungsgänge in den verkehrsarmen Morgenstunden, vornehmlich an Wochenenden besonders zu empfehlen.

### 4. Danksagung

Neben den bereits im Text genannten Vogelfreunden, möchte ich mich noch bei W. DREYER, B. GUBITZ, H. KASTNER, H. MÜLLER, C. SCHALLER, H. SEEWALD, W. VÖLKL und O. ZEILMANN für ihre Beobachtungsmitteilungen bedanken. Mein besonderer Dank gilt H. ESCHENBACHER, die im Rahmen von Vogelbestandsaufnahmen auf dem Uni-Gelände wichtige Daten über die Haubenlerche sammelte und bereitwillig zur Verfügung stellte. G. SCHWABE ist für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische, H. EICHLER für das Foto zu danken.

### 5. Ergebnisse

#### 5.1 Die Reviere

##### 5.1.1 Struktur

Wie in dem einleitend genannten Beitrag bereits näher beschrieben, befinden sich fast sämtliche Haubenlerchen-Reviere in den Außenbezirken der Stadt (Abb. 1). Es handelt sich überwiegend um Wohnsiedlungen aus Mehrfamilien-, Hochhäusern und Gemeinschaftsgaragen, die durch Kinderspielflächen, Grünflächen mit Büschen und niedrigen Bäumen, seltener Baumgruppen und Hausgärten, aufgelockert sind oder um Industriegebiete, bestehend aus Fertigungs- und Lagerhallen, Lagerplätzen, Gleisanlagen usw. Nicht selten setzt sich der Lebensraum der Haubenlerche auch aus einer Kombination beider Bebauungsarten zusammen (Abb. 2 u. 3), Biotop also, wie sie auch allgemein in der Literatur genannt werden.

Die Bautätigkeit in diesen Gebieten begann etwa um 1950 und ist teilweise bis heute noch nicht beendet.

Charakteristisch für die meisten Reviere ist das Vorhandensein größerer Gebäude oder Gebäudekomplexe mit Flachdächern. Sie sind ohne Zweifel ein bevorzugter Aufenthaltsort, sei es als Singwarte, Balz- oder Schlafplatz (GENGLER 1904, KRÜGER 1970, OTTO & BECKER 1976; siehe auch 5.2).

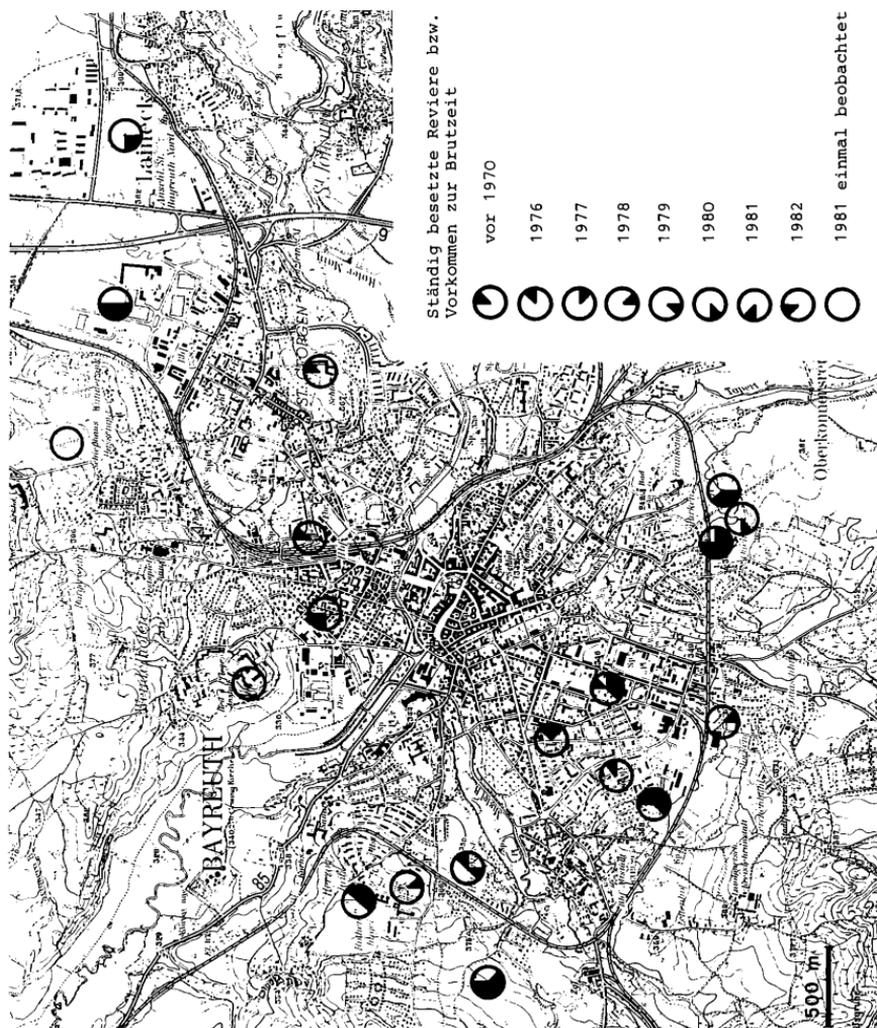


Abb. 1:

Verbreitung, Bestand und Bestandsentwicklung der Haubenlerche im Stadtgebiet von Bayreuth (1976) 1978–82. (Der Kartenausschnitt gibt den Stand der Bebauung vor 1968 wieder. Inzwischen sind weitere Neubau- und Industriegebiete hinzugekommen, so daß auch die scheinbaren Freilandvorkommen in solchen liegen.) – *Distribution, density and population development of the Crested lark in the city of Bayreuth (1976) 1978–82. (The section of map shows the status of the built up area before 1968. Meanwhile more buildings and industrial districts have been added, so that apparent occurrences in the open fields are included in fact, too.)*

Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25 000, Blatt-Nr. 6035. Mit freundlicher Genehmigung des Bayer. Landesvermessungsamtes München Nr. 2136/83

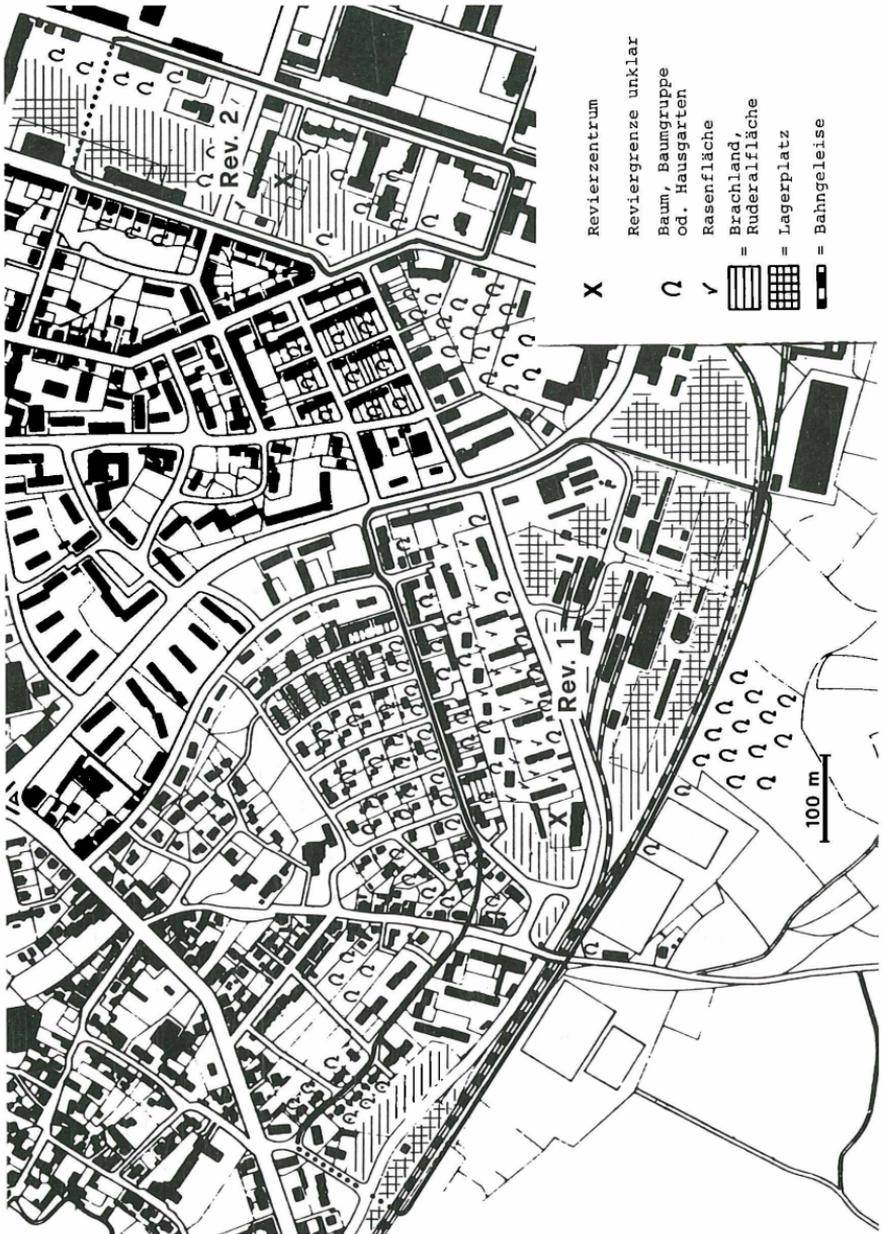


Abb. 2:

Zwei Haubenlerchen-Reviere – *Two territories of Crested lark*  
 Kartengrundlage: Flurkarte 1:5 000, Blatt NW 86-1 (vgl. Abb. 1)



Abb. 3

Haubenlerchen-Biotop (Revier 1) – *Habitat of Crested lark*

Entscheidend für das Vorkommen der Art scheinen jedoch Brach- und Ödland, kurzgrasige oder auch schütter bewachsene bis vegetationslose Flächen (Erdabtragungen und -aufschüttungen) zu sein, wie sie häufig im Zuge größerer Baumaßnahmen entstehen. Dafür 2 Beispiele: 1975 fand die Grundsteinlegung zur Universität statt. Bereits ein Jahr später wurde auf dem dortigen Gelände die erste Haubenlerche beobachtet (H. ESCHENBACHER schriftl., H. ZWÖLFER mdl.). Eine direkte Verbindung zu bereits besiedelten Stadtvierteln bestand nicht.

Revier 1, das mindestens seit 1968 (Zuzugsjahr des Verf.) ständig besetzt war, wurde im März 1980, 2 Jahre nach Beendigung der Bautätigkeit und damit Beseitigung des letzten Ödlandstückes, aufgegeben. Im Mai desselben Jahres entstand durch Abtragen eines Hügels wieder eine ca. 200 m<sup>2</sup> große Fläche mit spärlichem Graswuchs, auf der sich bald ein Pärchen einfand und Brutverhalten zeigte. Leider waren die Störungen auf diesem kleinen, zwischen zwei Wohnblocks gelegenen Biotop durch Hunde und spielende Kinder so enorm, daß die Vögel nach wenigen Wochen wieder verschwanden.

Bemerkenswert ist ferner, daß die Haubenlerche derzeit in Bayreuth fast nur noch im Bereich größerer Baustellen auftritt. Ähnliches stellte ENGEL (1972) z. B. auch in Berlin fest. Neubauviertel verlieren offenbar an

Attraktivität und genügen nicht mehr Ansprüchen der Art, sobald mit Beendigung der Bautätigkeit auch brachliegendes Land in Gestalt von Bebauungslücken, Bodenaushub, Lagerplätzen usw. verschwindet und sich auf den Grünanlagen eine höhere Vegetation breit macht (vgl. STEINBACHER 1979). Sie werden höchstens nur noch gelegentlich kurzfristig besiedelt.

Der Anteil von Brach- und Ödland an der Gesamtfläche der Reviere ist je nach Bebauungsart und Stand der Erschließung des Geländes sehr unterschiedlich. Er kann – grob geschätzt – zwischen 10 und 75% schwanken. Handelt es sich um Wohnsiedlungen, wird in der Regel ein Großteil davon in Grünanlagen umgewandelt, deren Flächen sich dann zusammen mit Kinderspielflächen auf 25–50% belaufen dürfte. Den Rest bilden Gebäude, Straßen und Gehsteige. Nur sehr gering, besonders in den ersten Jahren der Erschließung, ist der Anteil an Sträuchern und Bäumen, etwa 1–5%. Vgl. Abb. 2 und 3.

### 5.1.2 Größe

Für Untersuchungen über die Reviergröße boten sich Bezirk 1 und 2 an (Abb. 2), da sie fast täglich kontrolliert werden konnten. Eine Unterscheidung der Vögel, bzw. der unmittelbar aneinander grenzenden Reviere war durch die gleichzeitige Beobachtung zweier singfliegender Männchen sowie der nur zweijährigen Besetzung von Revier 2 möglich.

Zur Ermittlung der Größe wurden alle Nachweise in der Fortpflanzungszeit (Februar bis Juli), hauptsächlich Gesangsfeststellungen, in einen Lageplan übertragen, und die Verbindungslinie der äußeren Beobachtungspunkte als ungefähre Gebietsgrenze angenommen. Als Anhaltspunkte dienten auch Verlauf und Richtung der Singflüge. Demnach hatte Revier 1 eine Ausdehnung von 15 ha, nur etwa halb so groß war Bezirk 2 (vgl. auch unter 5.4 „Siedlungsdichte“).

Die Untersuchungen haben auch gezeigt, daß das Ausmaß eines Reviers keineswegs konstant ist, sondern sich je nach Siedlungsdichte verändern kann. So wurde ein Teil (schätzungsweise  $\frac{1}{4}$ ) von Revier 1 mindestens zeitweilig (1976) von einem anderen Paar beansprucht.

## 5.2 Der Gesang

### 5.2.1 Zur jahres-, tageszeitlichen, witterungsbedingten und individuellen Gesangsaktivität

Die Diagramme (Abb. 4 u. 5) können nur ein ungefähres Bild des Einflusses von Jahreszeit und Wetter (Temperatur) auf die Gesangsaktivität vermitteln, da ihnen keine kontinuierlichen Untersuchungen zugrunde liegen. Diese erstreckten sich zwar über 5 Jahre, doch oftmals mit mehrwöchigen Unterbrechungen in der Hauptgesangszeit (April bis Mai); vor

allem aber waren die Beobachtungen tageszeitlich ungleichmäßig verteilt, d. h. sie wurden vornehmlich morgens (auf dem Weg zur Arbeitsstelle) und nach Feierabend (etwa ab 16.00 Uhr) gemacht.

Die Haubenlerche zeichnet sich nicht nur durch eine auffällige Ruf- und Gesangsfreudigkeit in der Brutzeit aus, sondern ihr Lied ist fast das ganze Jahr über zu hören. Lediglich vom November und Dezember liegen keine Gesangsfeststellungen vor. In den Herbst- und Wintermonaten ist der Gesang in der Regel kürzer und zuweilen so leise, daß er nur aus der Nähe zu vernehmen ist, wie es auch PÄTZOLD (1971) sehr anschaulich beschreibt; außerdem wird er immer im Sitzen vorgetragen.

Der Singflug bleibt auf die Fortpflanzungsperiode, nach den bisherigen Beobachtungen auf die Zeit vom 10.2. bis 18.7. beschränkt. Abweichend davon sind Angaben von ABS (1970) über Singflüge bei schönem Wetter im Herbst, hingegen fast identisch der 11.2. als Erstdatum.

Neben Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* und Amsel *Turdus merula* gehört die Haubenlerche zu den Frühaufstehern. Manchmal war sie sogar vor den beiden zu hören. Als tageszeitliche Maxima des Gesanges von einer Warte aus wurden 2.45 Uhr (am 14.6., Sonnenaufgang: 4.05 Uhr) und 21.30 Uhr (am 17.7., Sonnenuntergang: 20.31 Uhr), jeweils bei klarem Himmel notiert. Für den Singflug lauten die entsprechenden Daten 5.45 Uhr (am 12.4., Sonnenaufgang: 5.34 Uhr) bzw. 19.30 Uhr (am 18.5., Sonnenuntergang: 20.10 Uhr\*).

75% (n = 60) der Singflüge fanden bei sonnigem Wetter und mehr als 5° C Wärme statt, dagegen waren es bei Gesängen von einem Ansitz aus nur 58% (n = 80). Witterungsbedingungen scheinen also besonders den Singflug (s. auch 5.2.3.2) und weniger den Gesang von der Warte aus zu beeinflussen. Letzterer wird öfters bei kühlerem (bis ca. -4° C, beim Singflug um 0° C) und regnerischem, gelegentlich sogar stürmischem Wetter oder Schneefall vorgetragen.

Aufgefallen ist, daß die Gesangsaktivität, vor allem was den Singflug betrifft, nicht überall und alljährlich gleich war. Besonders deutlich wurde dies 1979, wo sich ein „Revierinhaber“ bis in den Juli hinein durch eine Vielzahl von Singflügen hervortat. Da nie ein zweites Exemplar festgestellt werden konnte, ist zu vermuten, daß ihn nicht ein Konkurrent, sondern schon eher das Fehlen eines Weibchens dazu nötigte.

In anderen Bezirken wiederum waren fast nur Gesänge von einer Warte aus, Singflüge dagegen relativ selten zu beobachten. Vielleicht ein Zeichen dafür, daß die Neigung (und/oder die Notwendigkeit, vielleicht in Verbindung mit Rivalität; vgl. auch 5.2.2.2) für die eine oder andere Art des Gesanges individuell verschieden ist (s. auch TRETZEL 1965).

\*) Die Zeitangaben beziehen sich auf Normalzeit (MEZ).

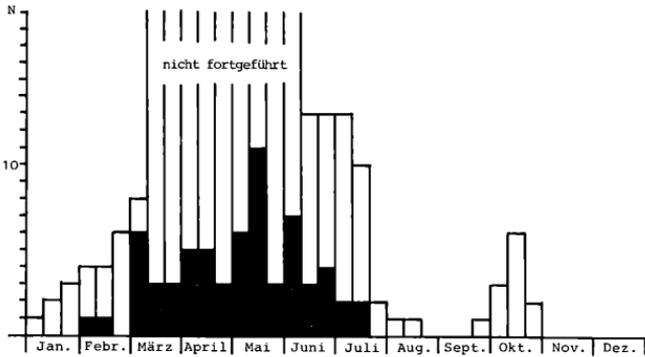


Abb. 4

Jahreszeitliche Gesangsaktivität. Die oberen (weißen) Säulen stellen die Monats-Dekadensummen der registrierten Gesänge (= N) von einer Warte, die unteren (schwarzen) die der Singflüge während der gesamten Kontrollperiode dar. – *Seasonal activity of singing. The upper (white) columns represent the monthly decades of registrated singing from a site, the lower (black) ones the songflights during the period of investigation.*

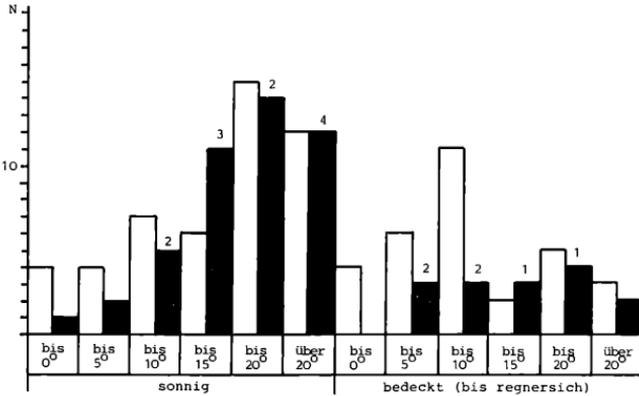


Abb. 5

Beziehung zwischen Gesangsaktivität (Singflughöhe), Temperatur und Wetter. Die Säulen stellen die Monatssummen (= N) der registrierten Gesänge von einer Warte (= weiße Balken) und der Singflüge (= schwarze Balken) während der gesamten Beobachtungszeit dar. Über den schwarzen Säulen ist noch die Anzahl der hohen (über 80 m geschätzten) Singflüge angegeben. – *Relation between singing activity (heigth of song flights), temperature and weather. The columns represent the monthly totals (= N) of the registrated singing from a site (= white bars) and the song flights (= black bars) during the periode of investigation. Above the black columns (the numbers of the very high (more than 80 m estimated) song flights are given.*

Hier läßt sich auch die Frage aufwerfen, ob das Gesangsverhalten (Gesang im Flug oder von Warte aus) durch unterschiedliche Lebensräume (z. B. natürliche Biotope, Stadtgebiete), möglicherweise im Zusammenhang mit dem Fehlen oder Vorhandensein geeigneter Singwarten, beeinflußt wird.

## 5.2.2 Der Singflug

### 5.2.2.1 Unterschied zur Feldlerche

Die wichtigsten Unterschiede zwischen dem Singflug der Haubenlerche und Feldlerche *Alauda arvensis* hat schon PATZOLD (1971) herausgestellt: Nach schrägem Aufstieg (gegen den Wind) Gesangsbeginn bei der Haubenlerche erst nach gewonnener Höhe, Flug weniger „rüttelnd“; Flugbahn sehr variabel, mehr Kreise, Bögen und Wellenlinien beschreibend, mit geraden Strecken (Abb. 6a). Eine weitere Abweichung scheint mir erwähnenswert: So führt der abschließende Sturzflug der Haubenlerche nicht senkrecht, sondern schräg in die Tiefe und wird häufig, vor allem im Schlußteil, durch blitzschnelle Richtungsänderungen abgebremst. Von weitem entsteht dadurch der Eindruck einer zickzackförmigen Flugbahn, in Wirklichkeit aber verläuft sie in Spiralen (Abb. 6a und b). Oft geht ihm ein unruhiger, wellenförmiger Flugabschnitt voraus, der dann in ein stufenweises, d. h. von kleinen Aufschwüngen mit Gesangsphasen unterbrochenes Fallen und Abwärtsschweben übergehen kann (Abb. 6b). Die Landung erfolgt im flachen Bogen in der Regel auf Hausdächern, seltener auf dem Erdboden.

### 5.2.2.2 Höhe, zurückgelegte Entfernung, Dauer

Aus größerer Höhe als der Gesang von einer Warte aus vorgetragen, ist der Singflug visuell und akustisch wirkungsvoller und wohl von größerer Bedeutung für die Revierabgrenzung und „Paarbildung“\*) (vgl. auch unter 5.2.1).

An in der Nähe befindlichen Hochhäusern und Kirchtürmen ließen sich Höhe von maximal 100–200 m abschätzen. Nach PATZOLD (1971) beginnt der Gesang in etwa 40–70 m Höhe. Er kann aber auch schon bei 15–20 m einsetzen; die Singflüge sind dann entsprechend niedriger und kürzer.

Untersuchungen an der japanischen Feldlerche *Alauda arvensis japonica* haben ergeben, daß mit steigender Bodentemperatur die Höhe des Singfluges zunimmt (SUZUKI, TANIOKA, UCHIMURA u. MARUMOTO 1952). Unter

---

\*) Manche Autoren schließen eine – zumindest teilweise – Verpaarung im Herbst oder Dauerehe nicht aus.

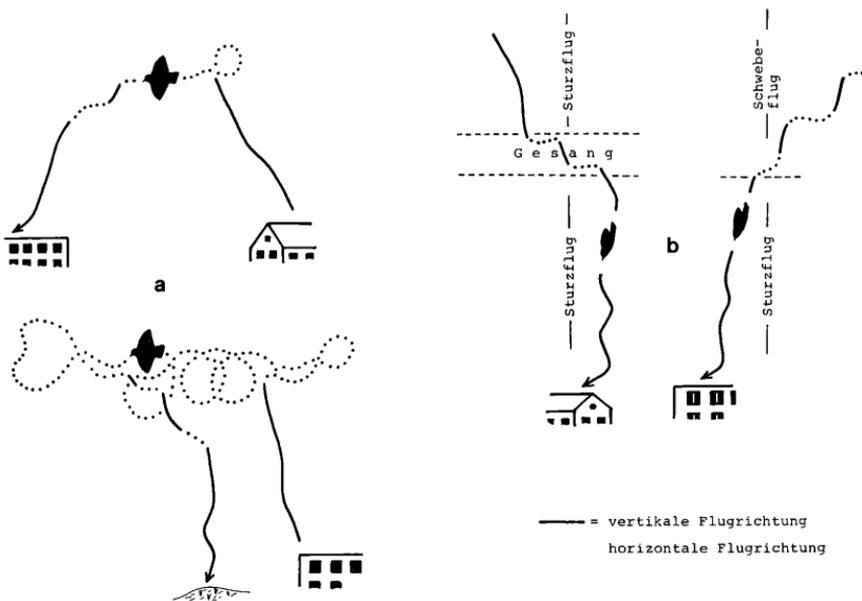


Abb. 6

Schematische Darstellung von a) zwei vollständigen Singflügen b) zwei Landungsphasen. – *Typical views of a) two complete song flights, b) two phases of landing.*

Einbeziehung der Lufttemperatur vermutet PÄTZOLD (1971) deshalb eine entsprechende Abhängigkeit auch bei anderen Lerchenarten. Die vorliegenden Daten, die – wie bereits erwähnt – nur auf Gelegenheitsbeobachtungen und Schätzwerten basieren, stützen diese Annahme jedoch nicht. Ein naheliegender Zusammenhang zwischen Temperatur und Dauer des Singfluges (Gesanges) ist ebenfalls nicht erkennbar.

Während des Singfluges legt die Haubenlerche Entfernungen bis zu 600 m zurück (PÄTZOLD 1971). In Bayreuth waren die Weiten von 300–400 m nicht selten. Vermutlich spielt hierbei die Reviergröße eine Rolle.

Keine Übereinstimmung ergibt sich mit PÄTZOLD (1971), was die Dauer des Singfluges betrifft. Er notierte für den längsten im Flug vorgetragene Gesang 4,3 Minuten (im Mai) und für das Mittel im selben Monat 1,4 Min. Die entsprechenden Bayreuther Daten lauten 10 (19.5.) und 4,3 Min. (n = 14). Ein extrem langer Singflug dauerte mindestens 37 Min. (am 10.4.). Auch ABS (1970) berichtet von einem Gesang dieser Art, der sich über 25 Min. erstreckte. Sein Durchschnittswert von 3 Min. ist nur geringfügig kleiner als in Bayreuth. Hier wurden aus allen (n = 60) protokollierten

Singflügen 3,4 Min. ermittelt, wobei der erwähnte, vollkommen aus dem Rahmen fallende Fluggesang keine Berücksichtigung fand. Wie unterschiedlich die Dauer sein kann, beweist der kürzeste beobachtete Singflug von rund 40 Sekunden. Die kleinste Pause zwischen zwei, 4–5 Minuten langen Singflügen betrug etwa 20 Min. Gelegentlich singt der Vogel nach der Landung auf einem Hausdach weiter.

Für das längste, von einer Warte aus vorgetragene Lied wurden ca. 10 Minuten gestoppt. Der Durchschnittswert ( $n = 80$ ) liegt bei 4,8 Minuten, ist also höher als beim Gesang im Fluge.

### 5.2.3 Nachahmung anderer Vogelstimmen

Über die Imitation anderer Vogelstimmen, ja sogar menschlicher Laute durch die Haubenlerche, finden sich in der Literatur nur wenige genauere Angaben (GENGLER 1904, TRETZEL 1965, TRIAR 1933). In Bayreuth wurden öfters Lautäußerungen von Sperling *Passer domesticus* Hausrotschwanz, Amsel, seltener Grünfink *Chloris chloris*, Kohlmeise *Parus major* und Star *Sturnus vulgaris* in ihrem Gesang wiedererkannt. Also ausschließlich Arten ihres engeren Wohnbezirks.

### 5.3 Brutnachweise, Bruterfolg, Neststandorte

Obwohl die Haubenlerche wesentlich früher in Bayreuth heimisch war (vgl. 6.), sind Bruten erst seit Mitte der 60er Jahre nachgewiesen. Damals wurden auf dem Gelände des Hauptbahnhofes zwei Gelege mit je 4–5 Eiern gefunden (DÖRFLER mdl.). Während der eigentlichen, 13jährigen Beobachtungszeit gelangen ebenfalls überraschend wenig Brutnachweise (vgl. auch HAUN 1930). Intensive Kontrollen wurden zwar nicht durchgeführt, doch ergaben sich auch sonst keine diesbezüglichen Anzeichen, wie Nistmaterial oder Futter tragende Altvögel, Anfliegen eines vermutlichen Nistplatzes. Besonders auffällig wird dies bei Revier 1, das laufend kontrolliert wurde und wo lediglich 1969, als das Gelände noch zu einem erheblichen Teil aus Brachland bestand, 4 Nestflüchtlinge einen sicheren Brutnachweis darstellten. Nur die ständige Anwesenheit von Altvögeln, rege Ruf- und Gesangsaktivität und gelegentliches Balzverhalten, deuteten auf ein mögliches Brüten. Die Beobachtung eines Jungvogels 1976 in einem anderen Revier (G. FUCHS mdl.), war der zweite Nachweis innerhalb von 8 Jahren.

Auf dem Uni-Gelände konnten 1979 drei, 1980 zwei ausgeflogene Junge gezählt werden (ESCHENBACHER schriftl.). Ein Gelege wurde beim Rasenmähen vernichtet (R. BRANDL mdl.).

Daraus läßt sich schließen, daß der Bruterfolg sehr gering und oft in Frage gestellt ist (s. auch MÜLLER u. GASS 1973, v. WIENFRIED u. BECKER 1976).

Eine jährlich recht unterschiedliche Nachwuchsrates stellen ENGEL (1972) und WITSACK (1968) fest. Sie, wie auch PÄTZOLD (1971) und SCHOOS (1974) führen in erster Linie als Verlustursache Störungen durch den Menschen an, was nach vorliegenden Beobachtungen gleichfalls für Bayreuth zutrifft (vgl. 5.1.1).

Als Neststandorte wurden auf dem Uni-Gelände notiert: Einmal Ödland (ohne nähere Angaben, ESCHENBACHER schriftl., ROSSMANN mdl.), zweimal lückiger Unkrautbestand neben Gebäude. Im Schutze von Bauwerken o. ä. brütet die Haubenlerche offenbar sehr gerne (BRUNS 1963, ENGEL 1972, SCHERNER 1966 u. 1969, WESTERFRÖLKE 1964), auch Flachdächer werden verschiedentlich erwähnt (AUMANN 1959, ENGEL 1972, HOFFMANN 1903, SCHÖLZEL 1919). Für letztere fehlt zwar in Bayreuth bislang der Beweis, doch unternahm 1981 ein Paar einen Nestbauversuch auf einer mit Rasen belegten Dachterrasse eines Uni-Gebäudes (ULLMANN mdl.). Von den Nestern auf dem Bahnhofsgelände befand sich eines in einem Hohlraum zwischen Schienenfuß und Schotterboden, das andere bei Gleisanlagen in der Nähe der Drehscheibe (W. DÖRFLER mdl.).

#### 5.4 Bestand (und Siedlungsdichte), Bestandsentwicklung

Abb. 1 zeigt die Verbreitung, den Bestand und dessen Entwicklung während des Untersuchungszeitraumes. Zu den Jahren 1976 und 1977 ist einschränkend zu bemerken, daß nicht alle Stadtteile kontrolliert und deshalb mit Sicherheit nicht alle Vorkommen erfaßt wurden. Für die folgenden beiden Jahre kann man von einem (Höchst-)Bestand von 8–10 Paaren ausgehen.

Gemessen an der Einwohnerzahl und verglichen mit entsprechenden Ergebnissen aus anderen Untersuchungsgebieten (BANDORF und LAUBENDER 1982, KRÜGER 1967, SUDHAUS 1966, VIDAL u. KLOSE 1979), ist Bayreuth als dünn besiedelt zu bezeichnen: auf ein Haubenlerchenpaar kommen rein rechnerisch 7 000–9 000 Einwohner. Als Bezugswert wesentlich aussagekräftiger dürften aber die für die Haubenlerche geeignet erscheinenden, insbesondere die bebauten Flächen sein (s. unter 2.).

Die größte Siedlungsdichte wurde 1980 im Baustellengebiet der Uni erreicht, wo sich 3–4 Paare auf ca. 15 ha konzentrierten.

Die Bestandsentwicklung der Haubenlerche läßt örtlich recht deutliche Unterschiede erkennen, zumindest was die letzten Jahrzehnte betrifft. Während BERCK (1965), PFEIFER (1965), SUDHAUS (1966) und REHAGE (1970) von einer Zunahme und Eroberung neuer Siedlungsgebiete berichten, wird vielerorts ein Rückgang beklagt (BANDORF u. LAUBENDER 1982, Brutvogelatlas 1980, GEBHARDT u. SUNKEL 1954, HÖLZINGER 1970, SCHOOS 1973). Über die Entwicklung in Bayreuth läßt sich aufgrund der spärlichen und

sehr allgemein gehaltenen früheren Angaben nur pauschal feststellen, daß die Haubenlerche um die Jahrhundertwende offenbar ein sehr häufiger, danach (bis in die 1950er Jahre) ein nicht seltener Brutvogel war (s. unter 6.).

Ein Bestandsrückgang, verbunden mit einer auffallenden Verlagerung von Siedlungsgebieten, ist ab 1980 zu erkennen. Verteilten sich die Vorkommen 1979 noch auf 8 Bezirke, waren 1980 nur noch drei besetzt. Vermutlich durch Vergrößerung der Baustelle erhöhte sich der Bestand auf dem Uni-Gelände (von anfänglich einem Paar 1976, siehe auch 5.1.1) bis 1980 auf 3–4 Paare (ESCHENBACHER schriftl., SCHMIDTKE mdl.); nahm aber auch hier im darauffolgenden Jahr um die Hälfte ab. Es liegt nun nahe, den Grund für diesen erheblichen Rückgang in dem vorangegangenen strengen Winter zu suchen, zumal in der Literatur von starken Winterverlusten der Haubenlerche die Rede ist (ABS 1970, GLUTZ v. BLOTZHEIM 1962). Dies erscheint aber zweifelhaft, da nach dem kalten und überaus schneereichen Winter 1981/82 der Bestand nahezu unverändert blieb (vgl. auch GEBHARDT u. SUNKEL 1954).

Ohne Zweifel haben Zustand und Größe des Habitats einen wesentlichen Einfluß auf die Bestandsentwicklung (vgl. 5.1.1). Doch vielfach läßt sich das unstete Auftreten oder Verschwinden des Vogels nicht mit ökologischen Veränderungen (z. B. Vegetation, Bebauung oder sonstige Nutzung) der Stadtlandschaft erklären. Oft werden Reviere verlassen, ohne daß ein sichtbarer Strukturwandel stattgefunden hat. Es gibt auch Beispiele dafür, daß scheinbar „ideale“ Biotope nicht angenommen werden. So fehlt die Art bis heute auf einer Baustelle für einen Hubschrauber-Landeplatz, obwohl dort seit Jahren vegetationslose Flächen und Brachland in ausreichendem Maß vorhanden sind und sich in nur wenigen 100 m Entfernung ein bereits (zeitweilig) besiedeltes Industriegebiet befindet. Auf dem Gelände ist jedoch nach wie vor nur die Feldlerche anzutreffen. Ein Unterschied zu besetzten Haubenlerchen-Arealen ist vielleicht bemerkenswert: Auf dem unmittelbaren Baugelände fehlen bis heute Gebäude jeglicher Art. Es wäre denkbar, daß darin der Grund dieser „Verbreitungslücke“ zu suchen ist (siehe auch 5.1.1).

Vorliegende Ausführungen und Befunde machen deutlich, daß lokale und kurzzeitige Beobachtungen leicht zu voreiligen Schlüssen führen können und nur mit größter Vorsicht für eine überregionale Beurteilung verwendbar sind. Sie sind aber auch ein Beweis dafür, wie schwierig es ist, über die Bestandsentwicklung und Verlustursachen mancher Vogelarten gesicherte Erkenntnisse zu gewinnen.

## 5.5 Sonstige Beobachtungen

### 5.5.1 Sitz- und Singwarten, Anpassung an den Untergrund, Fluchtverhalten, Fluchtdistanz

Auf die Bedeutung von Gebäuden als Balz- und Schlafplatz, vor allem aber als Sitz- und Singwarte, wurde schon hingewiesen (siehe 5.1.1). Nur je einmal wurden auch eine an Pfählen befestigte Hinweistafel, ein Reishaufen (H. ESCHENBACHER schriftl.) und ein Holztor eines Bolzplatzes (G. FUCHS mdl.), niemals jedoch Bäume oder Büsche, nicht selten dagegen Autodächer als solche benutzt.

Um eine eventuelle Bevorzugung bestimmter Farben herauszufinden, wurden auch jeweils die Lackfarben notiert. Von dem Ergebnis viermal rot, je einmal grün, blau, gelb und hellgrau, läßt sich allenfalls eine Vorliebe für rote Farbtöne, aber kein besonderes Anpassungsbedürfnis an den Untergrund ableiten.

Eine perfekte Tarnung jedoch kann man vornehmlich in sommerlichen Trockenperioden bewundern. Dabei ist mit zunehmender Austrocknung und damit Hellerwerden des Bodens auch eine Farbanpassung des Gefieders festzustellen. Hier sei auf die Angaben FLOERICKES (1923) verwiesen, nach denen die Farbe des Federkleides mit der des Bodens in dem jeweiligen Gebiet übereinstimme und daraus auf die Herkunft der Haubenlerche geschlossen werden könne (siehe auch EDELMANN 1932 u. ABS 1963).

Droht dem Vogel Gefahr, so bleibt er zunächst leicht geduckt, mit angelegter Federhaube und etwas seitlich gestellten Flügeln sitzen. Bevor er bei weiterer Annäherung auffliegt, versucht er erst trippelnd mit aufgerichtem Häubchen zu entkommen. Der Vertrautheit mit menschlichen Gewohnheiten entspricht auch die geringe Fluchtdistanz, die oft nur 2–3 m beträgt. Nach WITSACK (1968) soll sie im Winter besonders gering sein, wofür sich aber in Bayreuth keine Beweise ergaben.

### 5.5.2 Zur innerartlichen und interspezifischen Konkurrenz

Innerartliche Konkurrenzerscheinungen waren wohl wegen der geringen Siedlungsdichte selten zu beobachten. Sie bestanden aus gelegentlichen Verfolgungsjagden, an denen einmal 3 Exemplare beteiligt waren. Gegenüber seinem Spiegelbild zeigte ein auf einem Rückspiegel eines Autos sitzender Vogel keine Angriffshandlungen. Friedlich gaben sich auch zwei von Hausdächern singende Männchen, obwohl der Abstand zwischen ihnen nur ca. 150 m betrug, beim Singflug waren es 300–400 m.

Auch die Feldlerche dürfte nur in Ausnahmefällen eine Konkurrenz darstellen, obwohl sich die Haubenlerchen-Reviere fast ausschließlich am Stadtrand befinden und deshalb in der Regel unmittelbar an die Feldler-

chen-Areale grenzen. (Mit wenigen Ausnahmen waren wohl alle heutigen Haubenlerchen-Biotope ursprünglich von der Feldlerche besiedelt – vgl. REHAGE 1970.) Ja – durch Baulücken und den unregelmäßigen Verlauf von Bebauungslinien überschneiden oder verzahnen sich die Reviere beider Arten nicht selten. Wenn auch das Habitat der Feldlerche hauptsächlich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht, so kann man doch zuweilen auf von Gebäuden umgebenen Brachflächen beide Arten nebeneinander antreffen. Umgekehrt kann es vorkommen, daß ein in die freie Landschaft gestellter Gebäudekomplex bereits von der Haubenlerche besiedelt ist, während das Gelände ringsum noch von der Feldlerche beherrscht wird. Ein unmittelbarer Kontakt zwischen beiden Arten konnte zwar nicht beobachtet werden, wohl aber ein gleichzeitig, in ca. 50 m Entfernung stattfindender Singflug. Weiter wäre zu bemerken, daß sich die Haubenlerche äußerst selten und wohl nur für kurze Strecken zur Nahrungssuche in die freie Landschaft begibt. WITSACK (1968) allerdings, stellte sogar ihre Nester in Feldlerchen-Revieren fest.

Gegenüber anderen, etwa gleich großen oder kleineren Vögeln ihrer Umgebung zeigt sich die Haubenlerche als die Überlegene. Vor allem Sperlinge werden oftmals als Nahrungskonkurrenten vertrieben (vgl. WITSACK 1968). Desgleichen wurden erfolgreiche Attacken auf den Hausrotschwanz beobachtet.

### 5.5.3 Winteraufenthalt, Trupgröße

Die Bayreuther Daten rechtfertigen durchaus die Bezeichnung eines Stand- und Strichvogels für die Haubenlerche. Beobachtungen liegen aus allen Wintermonaten vor. Nur in Zeiten strengeren Frostes und höherer Schneelagen verläßt sie ihr angestammtes Territorium. Da sie aber meist bald nach Einsetzen milderer Witterung wieder auftaucht, kann es sich bei ihren Wanderungen nur um ein Verstreichen in nahegelegene, wärmere (schneefreie) Gegenden handeln. Nach dem harten Winter 1981/82 allerdings, von dem wohl ganz Mitteleuropa betroffen war, wurden die Brutreviere erst in der 2. Märzhälfte (15.–24.) bezogen, was auf ein weiter entferntes Winterdomizil schließen läßt.

Die größten winterlichen (November) Ansammlungen bestanden einmal aus 5–6 Exemplaren, die sich teils auf Grünflächen und Gehsteigen, teils auf Hausdächern herumtrieben, das andere Mal aus 5 Vögeln, die im lockeren Verband in ca. 50 m Höhe das Stadtgebiet nach SW überflogen. Ähnliche Angaben zur Schwarmbildung machen auch EDELMANN (1932), WITSACK (1968) und PÄTZOLD (1971). Erheblich höhere Zahlen (bis 150 Individuen) von RIES (1908) werden durch Beobachtungen in neuester Zeit bestätigt (J. METZ, W. JUNG, U. ZEIDLER schriftl.), bilden aber Ausnahmen.

## 6. Zur Besiedlungsgeschichte

Nach JÄCKEL (1891) und GENGLER (1906/07 und 1927) wanderte die Haubenlerche erst im 19. Jahrhundert ein, wenn sie auch schon vorher nicht ganz unbekannt gewesen sein dürfte (ABS 1963, KILLERMANN 1910, REUSS 1832, SCHRANK 1798). Von Bayreuth wissen wir, daß sie schon vor 1885 heimisch war, denn bei BLASIUS (1887) findet sich von P. KÄSTNER für dieses Jahr folgende Notiz: „Die Haubenlerche ist in starker Vermehrung. Nach dem Haussperling wohl der gemeinste Vogel; an allen Wegen, Rainen etc. massenhaft zu treffen.“ Dem heutigen Leser mag dieser Bericht reichlich übertrieben erscheinen, wenn sich nicht gar der Verdacht einer Verwechslung oder Vermengung mit der Feldlerche aufdrängt. Er wird aber wesentlich glaubhafter, wenn man weiß, daß sich die Haubenlerche zu jener Zeit (Mitte des 19. bis Anfang des 20. Jahrhunderts) tatsächlich auf einem Verbreitungshöhepunkt befand, auch aus anderen, vornehmlich nordbayerischen Gebieten wie Bamberg, Erlangen, Nürnberg oder Würzburg als gemein oder häufig gemeldet (BLASIUS 1887, GENGLER 1906/07 u. 1912, JÄCKEL 1891, PARROT 1899 ff, RIES 1915, SCHMIDT 1912) und von GENGLER (1906/07 u. 1925) als „Charaktervogel der trockenen Landstraßen und sandiger Anger“ bezeichnet wurde.

Dann taucht der Vogel erst 1935 in mündlichen Überlieferungen wieder auf. Damals ist er in den Kasernen an der Ludwig-Thoma-Str. (identisch mit Revier 2, vielleicht bis 1979 ständig besetzt) „in Scharen“ aufgetreten und auch auf dem dazugehörigen, südlich der Stadt gelegenen Exerzierplatz vorgekommen (R. GOSSLER, R. PFEIFER fide HAENLEIN u. POHLE). Während die Flächen zu letzterem bereits 1816 angekauft wurden, entstanden die Militärunterkünfte erst um die Jahrhundertwende. Beide wurden nach dem 2. Weltkrieg aufgegeben; die Kasernen – heute größtenteils durch Neubauten ersetzt –, als Wohnungen genutzt, der Exerzierplatz in Acker- und Weideland umgewandelt und damit für die Haubenlerche unbewohnbar. Erst der Bau der Uni auf diesem Gelände ermöglichte eine Wiederbesiedlung.

Vom Hauptbahnhof gibt es Beobachtungshinweise zwar erst um 1950 (R. PFEIFER fide POHLE u. SCHMAK), doch dürfte er schon viel früher besiedelt gewesen sein; reichen doch seine Anfänge bis in das Jahr 1853 zurück (Fertigstellung der ersten Bahnlinie, Neuenmarkt–Bayreuth, und damit Anschluß an die Hauptstrecke Nürnberg–Hof über Bamberg). Da die Verbreitung der Haubenlerche durch Straßen- und Eisenbahnbau wesentlich begünstigt wurde (ABS 1963, GENGLER 1925, JÄCKEL 1891 u. a.), hat sie vielleicht auch Bayreuth auf diesem Wege (mainaufwärts) erstmals erreicht.

## 7. Zur Situation der Haubenlerche, Anregungen

Das Auftreten der Haubenlerche ist weitgehend von der Schaffung geeigneter Lebensräume, in Form von Neubau und Industriegebieten, durch den Menschen abhängig. Meist handelt es sich um Wohnsiedlungen, die aber in der Regel nur während anhaltender Bautätigkeit, d. h. mehr oder weniger kurzzeitig, ihren ökologischen Ansprüchen genügen. Für den Vogel ergibt sich dadurch die schwierige Situation, daß er sich – auf die Dauer gesehen – vielerorts nur halten kann, wenn einerseits immer wieder freie Landschaft in menschliche Siedlungsgebiete umgewandelt wird, was andererseits aus Gründen des Umwelt- und Naturschutzes abzulehnen ist.

Wichtig wäre deshalb die Erhaltung und Schaffung von Stadtbiotopen, z. B. in Gestalt von ungenutzten Freiflächen, aufgelassenen Fabrik- und Bahnanlagen und der Verzicht auf chemische Mittel bei der Pflege von Grünanlagen, Straßenrändern, Bahndämmen u. ä. Maßnahmen, wie sie zur Verbesserung der ökologischen Qualität von Stadtlandschaften empfohlen und vereinzelt auch schon durchgeführt werden.

### Zusammenfassung

Eine kleine Restpopulation der im Jahre 1885 dort als sehr häufiger Vogel bekannten Haubenlerche wurde in Bayreuth über einen Zeitraum von 6 Jahren intensiver untersucht. Die Reviere befanden sich fast ausschließlich in Neubaugelände mit viel offenen Bodenflächen oder Flachdächern. Sie erstrecken sich über 5 bis 15 Hektar und beinhalten 10 bis 75% Bebauung, aber weniger als 5% Büsche und Bäume. Die größte Siedlungsdichte betrug 3–4 Paare auf 15 Hektar. Der Bestand nahm in den letzten Jahren ab. Während Gesang fast das ganze Jahr über zu hören war, wurden Singflüge nur zwischen Mitte Februar und Mitte Juli beobachtet. Sie dauerten im Mittel 3,4 Minuten. Ein ungewöhnlich langer Singflug wurde 37 Minuten lang vorgetragen. Unterschiede zum Singflug der Feldlerche werden beschrieben und charakteristische Phasen dargestellt (Abb. 6).

### Summary

Observations on the Biology of the Crested Lark *Galerida cristata*

A small population of a few breeding pairs was observed during a period of six years in the area of the city of Bayreuth. The Crested Lark was very abundant in former times reaching a maximum at about the year of 1885. The territories of the remaining pairs contained mostly areas of newly built up suburbs with open ground and flat roofs ranging from 10 to 75 per cent of the total habitat. Territory size was 5 to 15 hectares. Bushes and trees attained low values of 5 per cent or less therein. Maximal density of the breeding population came from a local concentration of 3 to 4

pairs in an area of about 15 hectares. Population further decreased in recent years. Song may be heard all the year round, but song flights occur only between the middle of February and the middle of July. They last for 3.4 minutes (average), but a very long song flight took 37 minutes. Differences between the song flights of the Skylark and the Crested Lark are described. Characteristic phases are depicted in fig. 6.

### Literatur

(soweit sie nicht bereits in dem eingangs erwähnten Beitrag aufgeführt ist)

- ABS, M. (1970): Die Lerchen. In: Grzimeks Tierleben, Band 9, 163–173, Kindler Verlag AG, Zürich.
- AUMANN, G. (1959): Ornithologische Beobachtungen im Coburger Land. Jahrbuch der Coburger Landesstiftung: 45–108.
- BANDORF, H. u. H. LAUBENDER (1982): Die Vogelwelt zwischen Steigerwald und Rhön, Bd. 2. Schriftenreihe Landesbund für Vogelschutz in Bayern.
- BERGMANN, H.-H. u. J. WEISS (1974): Mischformen von Lautäußerungen bei der Haubenlerche (*Galerida cristata* L.). Z. Tierpsychol. 35: 403–417.
- BLASIUS, R. u. a. (1886 u. 1887): IX. u. X. Jahresbericht (1884 u. 1885) des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands. J. Orn. 34: 129–388 u. 337–616.
- BRUNS, H. (1963): Haubenlerche (*Galerida cristata*) brütet im Hausgarten. Orn. Mitt. 15: 114.
- BUB, H. (1980): Zur Nistweise der Haubenlerche (*Galerida cristata*) auf Dächern. Orn. Mitt. 32: 25.
- DIETZ, J. (1955): Die Vögel des Fichtelgebirges. Ber. Naturw. Ges. Bayreuth 1953/54: 5–25.
- EDELMANN, H. (1932): Die Vögel Kulmbachs und seiner Umgebung. Verein „Natur und Heimat“, Kulmbach.
- FLOERICKE, K. (1923): Vogelbuch. Frank'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- FRIELING, H. (1942): Großstadtvögel. Krieg, Mensch, Natur. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- GEBHARDT, L., SUNKEL, W., STEINBACHER, J. (1954): Die Vögel Hessens. Verlag W. Kramer, Frankfurt a. M.
- GEBHARDT, E. (1958): Die älteste Nachricht über das Vorkommen der Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Mitteleuropa. Orn. Mitt. 10: 214.
- GENGLER, J. (1904): Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Haubenlerche *Galerida cristata* (L.). Verh. orn. Ges. Bayern 4: 69–101.
- — (1906/07): Die Vögel des Regnitztales und seiner Nebentäler von Fürth bis Bamberg mit Einschluß von Nürnberg und Umgebung. Nürnberg und Leipzig.
- — (1912): VII. Beobachtungsbericht aus den Jahren 1909 und 1910. Verh. orn. Ges. Bayern 11: 19–146.
- — (1925): Die Vogelwelt Mittelfrankens. Verh. orn. Ges. Bayern 16, Sonderheft: 1–388.

- GIESSE, K. (1956): Die Haubenlerche als Spötter. Falk 3: 209.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. N. (1962): Die Brutvögel der Schweiz. Verlag Aargauer Tagblatt, Aarau.
- GUBITZ, C. (1977): Ein wenig bekannter Brutvogel. Fränk. Heimatbote 11, Monatsbeil. des „Nordbayerischen Kurier“.
- — (1982, Manuskript): Haubenlerche. In W. WÜST: Avifauna Bavariae, Band II.
- HEINROTH, O. (1926): Die Vögel Mitteleuropas, Band II, Berlin.
- HÖLZINGER, J. G. (1969): Ornithologischer Sammelbericht Baden-Württemberg. Anz. orn. Ges. Bayern 8, Heft 5.
- — & KNÖTZSCH, B., KROYMANN u. K. WESTERMANN (1970): Die Vögel Baden-Württembergs – eine Übersicht. Anz. orn. Ges. Bayern 9, Sonderheft.
- HOFFMANN, R. (1903): Haubenlerchen nisten auf dem Dache eines Hauses inmitten der Großstadt. Gef. Welt 32: 278.
- HOLLE, G. (1900): Geschichte der Stadt Bayreuth.
- JÄCKEL, A. J. (1891): Systematische Übersicht der Vögel Bayerns. Herausgegeben von R. Blasius. München, Leipzig.
- KLENGEL, A. (1921): Die Haubenlerche. Orn. Monatsschrift 10: 161–164.
- KOHRHAMMER, G. (1953): Die Wirbeltiere des Hofer Landes. C. Die Vögel, Aves. Bericht des Nordoberfränkischen Vereins für Natur-, Geschichts-, Landes- und Familienkunde in Hof a. d. Saale für das Jahr 1952, 14: 55–91.
- KRÜGER, S. (1970): Die Nächtigungszeiten und die Nächtigungsweise der Haubenlerche im Ablauf eines Jahres. Falke 17: 158–163.
- MÜLLER, G. u. F. GASS (1973): Vier erfolglose Brutversuche eines Haubenlerchenpaares. Orn. Beob. 70: 276–277.
- NATUR & UMWELT (Zeitschrift für Ökologie und Umweltpolitik) 1981, 2: B. 43–44 (Ökologischer Garten) und 1982, 1: 6–7 (Eine Stadt macht das Fenster auf).
- PARROT, C. u. a. (1899–1909): Materialien zur Bayerischen Ornithologie. I. bis VI. Beobachtungsbericht aus den Jahren 1897–1908. Jber. orn. Ver. München 1: 83–152, 2: 89–324, 3: 139–384 u. Verh. orn. Ges. Bayern 1905, 5: 77–435; 1907, 7: 68–264; 1909, 9: 68–222.
- PFEIFER, S. (1965): Beiträge zur Bestandsentwicklung der Haubenlerche (*Galerida cristata*). Bund für Vogelschutz, Jahresbericht.
- QUANTZ, B. (1911): Neues von der Haubenlerche. Mitt. Vogelwelt 11: 237–238.
- RATHAUSINFORMATION BAYREUTH Nr. 3 (1978).
- REUSS, L. (1832): Fauna des Unter-Donaukreises, oder gemeinnützige Naturgeschichte der im Unter-Donaukreise einheimischen und zahmen Thiere. I. Teil. Die vier ersten Thierklassen enthaltend. Passau.
- RIES, A. (1908): Zugbeobachtungen über verschiedene Vogelarten im Gebiet von Bamberg. Verh. orn. Ges. Bayern 8: 47–96.
- — (1915): Die Vögel Bambergs und seiner Umgebung. Ber. naturf. Ges. Bamberg 12 und 13: 331–426.
- SCHERNER, E. R. (1966): Nochmals: Niststände der Haubenlerche. Orn. Mitt. 18: 125.
- — (1969): Von Gebäuden umgebener Neststand der Haubenlerche (*Galerida cristata*). Orn. Mitt. 21: 171.
- SCHMIDT, H. W. (1912): Die Vogelwelt Erlangens und seiner Umgebung. I. Teil. SB Soc. Erlangen 44: 1–24.

- SCHÖLZEL, H. (1966): Brutplätze der Haubenlerche in Neubauvierteln Westberlins. Berliner Naturschutzbl. 13, Nr. 39: 376–377.
- SCHOOS, F. (1974): Zwei erfolglose Bruten der Haubenlerche (*Galerida cristata*) 1973 in Luxemburg-Merl. Regulus 11: 163–164.
- SCHRANK, F. VON PAVLA (1798): Fauna Boica. Durchdachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. Erster Band. Nürnberg.
- STATISTISCHES JAHRBUCH der Stadt Bayreuth 1980.
- STEINBACHER, G. (1979): Beitrag zur Artenliste des Bayerischen Regierungsbezirks Schwaben. Ber. naturw. Verein. Schwaben 83: 1–72 ff.
- SUZUKI, S., TANICKA, K., S. UCHIMURA u. MARUMOTO, T. (1952): The hovering height of skylarks. Journal of agriculture Meteorology Vol. 7, no. 3–4.
- TRETZEL, E. (1965): Imitation und Variation von Schäferpfeifen durch Haubenlerchen. Ein Beispiel für spezielle Spottmotiv-Prädisposition. Z. Tierpsychol. 22: 784–809.
- TRIAR, J. (1933): Kurze Mitteilungen über die Haubenlerche des Herrn Kullmann. Gef. Welt 62: 358.
- WESTERFRÖLKE, P. (1964): Neststände der Haubenlerche (*Galerida cristata*). Orn. Mitt. 16: 146.
- V. WIENFRIED, O. u. BECKER, W. (1976): Zum Einfluß nistökologischer Faktoren auf die Abundanz des Haussperlings in Berliner Neubauwohnvierteln. Falke 10: 330–337.

**Kartengrundlagen:** Topographische Karte 1 : 25 000, Blatt-Nr. 6035 und Flurkarte 1:5 000, Blatt NW 86-1. Wiedergabe mit Genehmigung des Bayer. Landesvermessungsamtes München, Nr. 2136/83.

Nachtrag und Berichtigung „Zur Verbreitung, Bestandsgröße und Ökologie der Haubenlerche *Galerida cristata* im östlichen Oberfranken“; Anz. orn. Ges. Bayern 21, 1982

Leider konnten erst nach Drucklegung des o. g. Beitrages die verdienstvollen frühen Arbeiten von DIETZ, EDELMANN und KORHAMMER (s. Lit.-Verz.) eingesehen werden. Demnach wurde die Haubenlerche schon vor mehr als einem halben Jahrhundert als Brutvogel in Kulmbach nachgewiesen (EDELMANN 1932). Wohingegen die bis 1941 verbürgten Vorkommen in Hof (KORHAMMER 1953), Selb und Marktredwitz (DIETZ 1955) heute erloschen sind. Alle genannten Orte liegen im Bereich einer jährlichen Niederschlagsmenge unter 700 mm und fügen sich damit gut in das gezeichnete Verbreitungsbild.

Anschrift des Verfassers:

Christian Gubitz, Spitzwegstr. 46, 8580 Bayreuth

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [22 3](#)

Autor(en)/Author(s): Gubitx Christian

Artikel/Article: [Beobachtungen zur Biologie der Haubenlerche Galerida cristata 177-196](#)