

Zitation: Martin, Angela; Feige, Klaus-Dieter (2020): Farbberingung der Haubenlerche in Güstrow von 1986 - 2003. Güstrow (https://www.oamv.de/scripts/file_download.php?dat=Martin-Feige-Haubenlerche.pdf)

Farbberingung der Haubenlerche in Güstrow von 1986 - 2003

Ringfundmeldung der Beringungszentrale Hiddensee Nr. 12/2020

Angela Martin & Klaus-Dieter Feige

1. Einleitung

Noch in der DDR begonnen wurde von 1986 bis 2003 ein Farbberingungsprojekt für Haubenlerchen in der Kleinstadt Güstrow durchgeführt. In dieser Zeit kam es durch die Veränderung der Lebensräume leider auch zu einem Rückgang der Art - nicht nur in Güstrow. Die Beobachtungsdaten blieben nach Abschluss der Feldarbeiten zunächst liegen. Erst nach mehreren Jahren wurden diese Daten über das Internet auf den Webseiten der lokalen Fachgruppe des NABU durch andere Ornithologen „entdeckt“. Karl-Wilhelm Kirsch hat die große Menge angefallener Daten in jahrelanger Zusammenarbeit mit A. Martin für eine statistische Auswertung zusammengestellt.

Bei deren Auswertung hat sich insbesondere Prof. Franz Bairlein verdient gemacht. Ein Teil der Daten wurde bei der Revision der anfänglichen Datenbank korrigiert. Ausgehend von Bairleins Analysen mussten die Berechnungen nun erneut vorgenommen werden und wurden zudem ausgeweitet. So kann der enorme Aufwand der Beringungen und Beobachtungen einer immer seltener werdenden Art doch noch für den Schutz der Haubenlerchen genutzt werden.



Foto 1: Haubenlerche im Brutrevier auf einer Singwarte (K.-D. Feige)

2. Datenbasis und -erfassung

In den Jahren 1987 bis 2003 wurden 149 Nester der Haubenlerche im Gebiet der Stadt Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern) gefunden und 264 Jungvögel und 2 Altvögel farbberingt.

Bereits 1986 wurde mit Beringung nur mit Metallringen begonnen, so dass insgesamt 289 Haubenlerchen (jahrweise zwischen 4 und 33 Individuen) markiert wurden.

Das Fangen von Altvögeln in einem Lebensraum mit sehr dichter Besiedlung durch den Menschen war fast unmöglich. Es gelang zweimal jeweils auf dem Nest mit Jungvögeln mit einem Fangkorb, der z.B. auch bei Flussseseschwalben verwendet wird. Die Auslösung der Fallen per Hand war nur in zwei kleinen Innenhöfen in Kindergärten möglich.

Nachdem bereits 2004 keine Haubenlerchen farbig markiert werden konnten, war auch im Folgejahr keine Änderung zu verzeichnen. Auf Grund der festzustellenden katastrophalen Bestandsabnahme wurde im Jahr 2005 das Farbberingungsprogramm, das 1987 begonnen wurde, beendet. Das Auffinden eines Nestes wäre nur noch mit unverhältnismäßig hohem Zeitaufwand verbunden gewesen.

Bei der Gegenüberstellung der Anzahl gefundener Nester und beringter Jungvögel war bereits früh die hohe Mortalitätsrate erkennbar.

In der ersten wärmeren Witterungsperiode im Frühjahr fangen die Vögel mit dem Nestbau an. So wurden an den ersten beiden Apriertagen nistmaterialtragende Haubenlerchen beobachtet.

Der früheste Termin, an dem fast flügge Jungvögel beringt wurden, war der 23.04. Die späteste Beringung erfolgte am 09.08.

Bei der Bewertung möglicher Brutbiotope fiel auf, dass die Haubenlerchen in uns ideal anmutenden großen Ruderalflächen dennoch oftmals fehlten. Auf einigen dieser Flächen schien sich der häufige Besuch durch hundeführende Personen negativ auf eine Besiedlung durch die Haubenlerche auszuwirken. Andererseits erweckten die von ihr besiedelten Flächen mitunter den Eindruck, als ob sie regelrecht die Nähe des Menschen suchte.



Foto

2: Portrait der Haubenlerche (A. Reichardt)

3. Nestlingszeit

Es lagen für 143 Gelege auswertbare Daten im Beobachtungszeitraum vor. Die jährlich erfasste Nester-Anzahl schwankte zwischen 2 (1994) und 19 (1996). Die Gelegegröße variierte zwischen 1 und 6. Das arithmetische Mittel lag bei 3,88 ($\pm 0,14$) Eiern (Abb. 1).

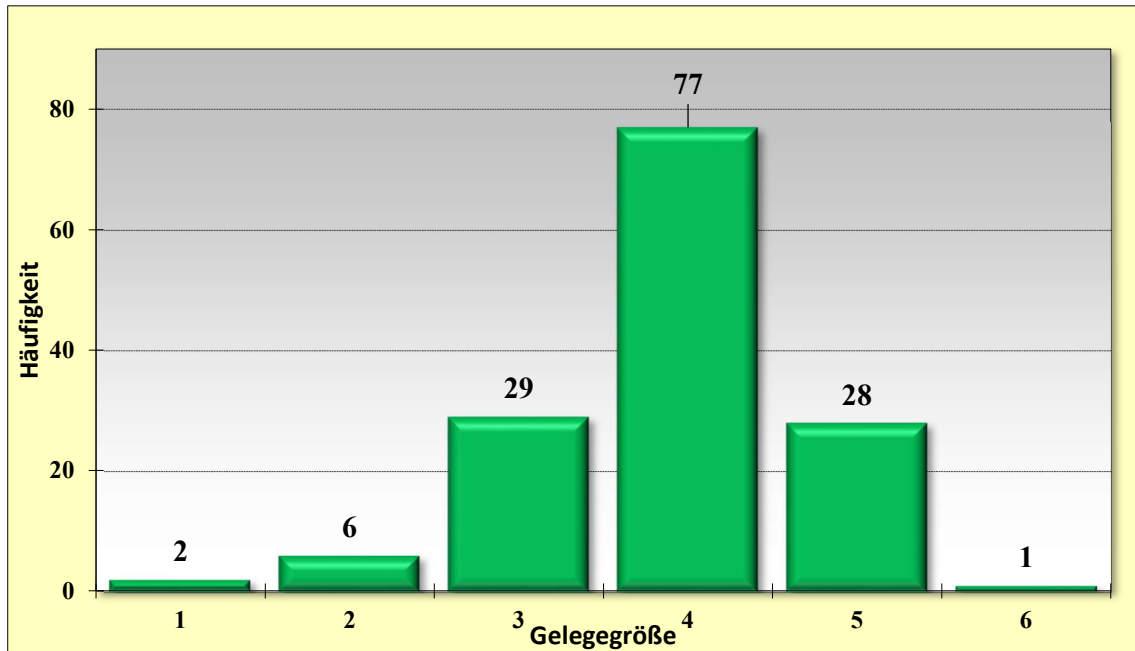


Abb. 1: Verteilung der Gelegegröße (Eier) der Haubenlerche im Untersuchungszeitraum

Die Variation über die Beobachtungsjahre schien jedoch gering (Abb. 2).

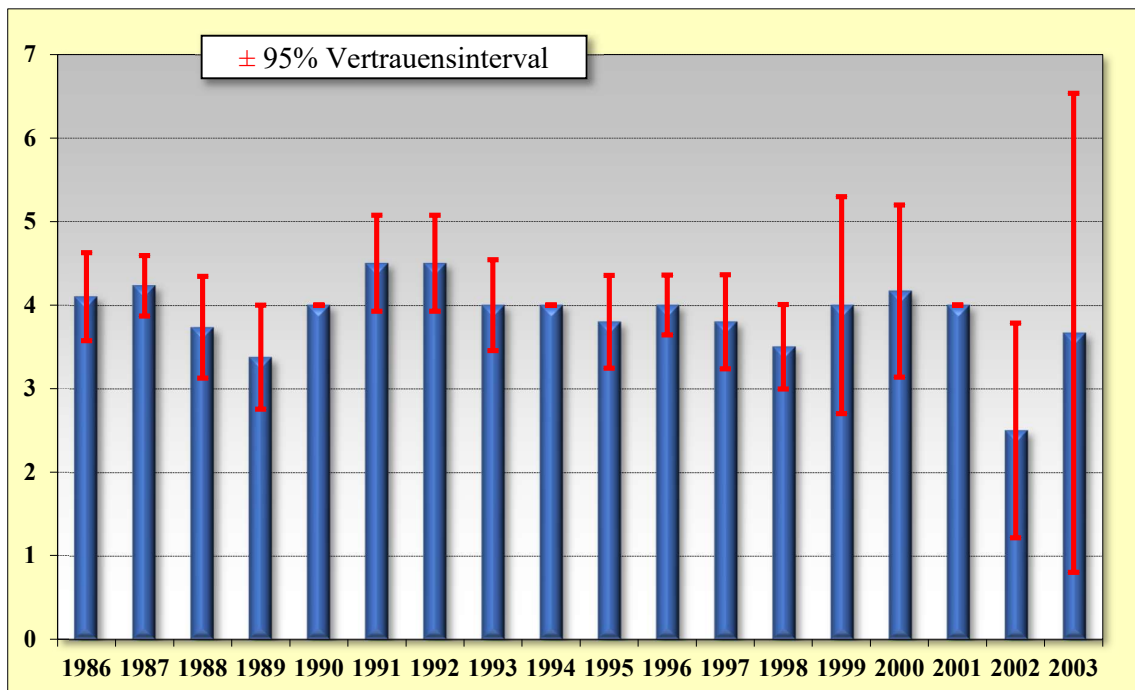


Abb. 2: Gelegegröße (Eier) der Haubenlerche im Verlauf der Erfassungsjahre

Der lineare Trend über die Jahre zeigte jedoch eine negative Tendenz, die auf dem 5%-Niveau signifikant war. Er betrug $-0,029$ Eier pro Jahr. Dies entsprach einem Gesamtrückgang der mittleren Gelegegröße um $0,49$. Andererseits zeigte es sich, dass der Rückgang zum Ende des Untersuchungszeitraums offenbar stärker war als zu Beginn der Erhebungen. Das polynomiale Modell der Regression stellt dies gut dar (Abb. 3). Die Funktion besitzt jedoch nur eine multiple Korrelation von $R = 0,24$. Der Datenumfang lässt so noch keine größere Aussagensicherung zu.

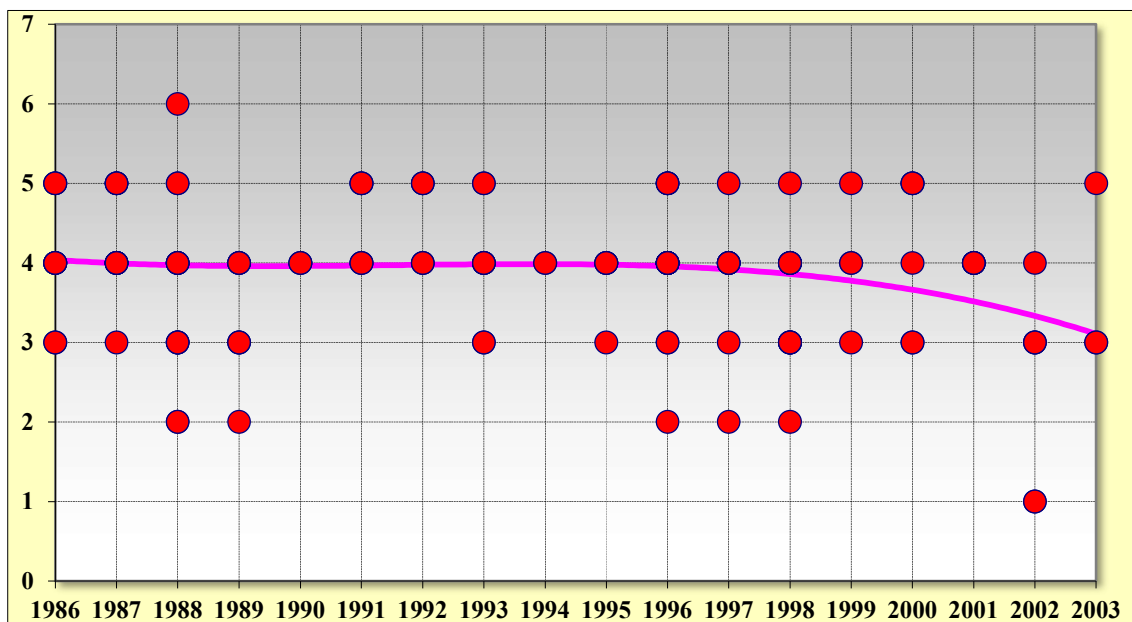


Abb. 3: Gelegegröße (Eier) der Haubenlerche im Verlauf der Erfassungsjahre

Interessanter könnte die Größe der Gelege im Verlauf eines Jahres sein. Es ist einerseits von Zweitgelegen nach Verlust der ersten Brut oder auch nach erfolgreicher Erstbrut auszugehen. Hier zeigte es sich, dass die Gelegegröße ab Brutzeitbeginn zunächst im Mittel zunahm, ein Maximum mit etwas über 4 Eiern um den 157. Tag im Jahr (entspricht dem 06.06.) hatte, und dann merklich bis auf etwa 3 Eier abnahm. Der in Abb. 4 gezeigte Verlauf der Regressionskurve (Polynom 2. Grades) dieses Trends ist signifikant gesichert.

Die Ursachen dafür liegen wahrscheinlich in einer nachlassenden körperlichen „Fitheit“ infolge des erneuten Brutversuchs, aber möglicherweise auch mit einem im Jahreslauf abnehmenden Nahrungsangebot für die Jungvögel.

Bis zum Schlüpfen der Jungvögel muss das Gelege jedoch eine Gefahrenreihe durchlaufen. Verluste ganzer Gelege als auch einzelner Eier sind gerade bei Bodenbrütern nicht ungewöhnlich. Im Rahmen der kontrollierten Gelege betrug der Verlust im Mittel $0,80$ ($\pm 0,22$) Eier. Mit $20,8\%$ der mittleren Gelegegröße scheint dies nur gering. Der Anteil von Totalverlusten betrug ebenfalls lediglich $13,3\%$.

Die gesamten Gelege gingen jeweils durch Prädatoren verloren. Durch zu viele, zu häufige Störungen wurden sehr selten auch Gelege verlassen.

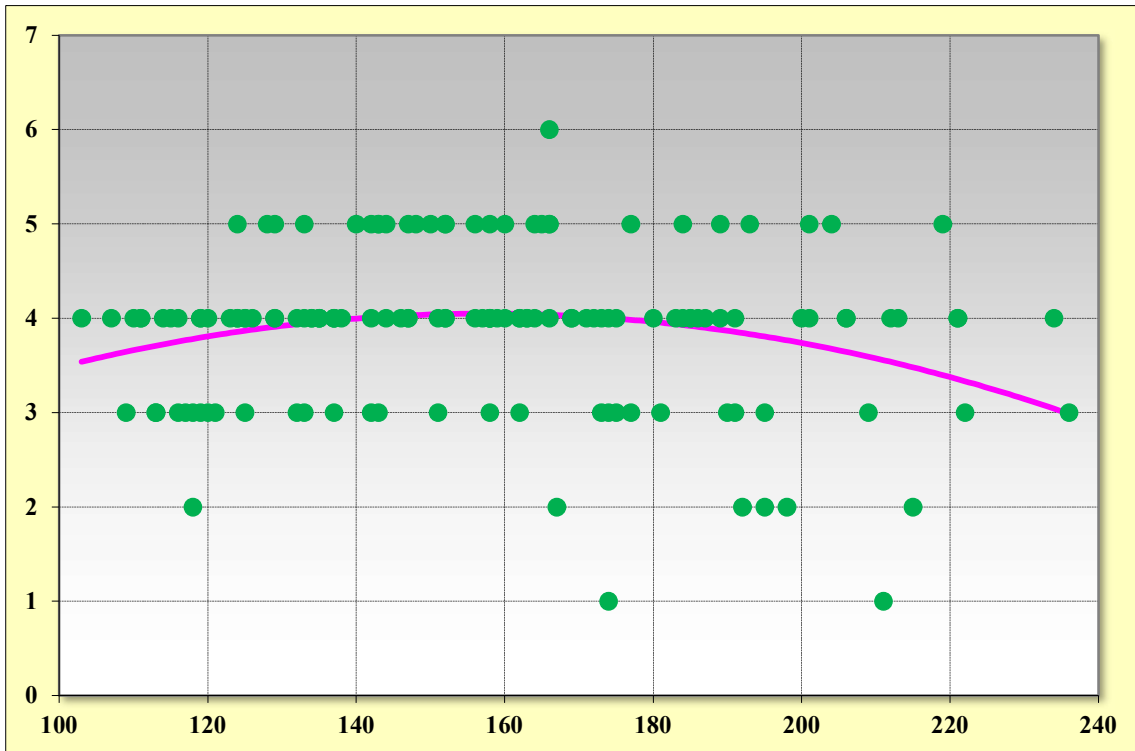


Abb. 4: Gelegegröße (Eier) der Haubenlerche im Verlauf des Jahres (Tage seit Jahresbeginn)

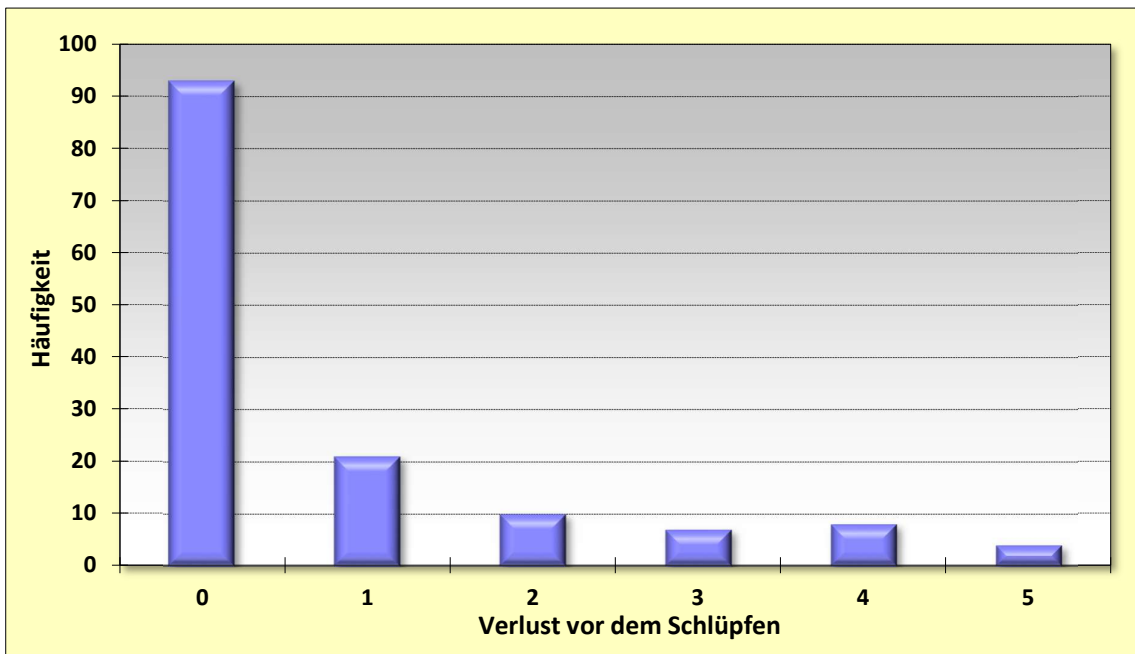


Abb. 5: Häufigkeit der Ei-Verluste (Anzahl der Nester) im Zeitraum zwischen Vollgelege und Schlüpfen der Jungvögel

Eine Korrelation zwischen der Gelegegröße und den Verlustanteilen war auf dem 5%-Niveau nicht signifikant. Hier sind ursächlich wahrscheinlich die jeweiligen Neststandorte ausschlaggebend.

Es war anzunehmen: Größere Gelege bedeuten auch mehr geschlüpfte Jungvögel. Mit $r=0,42$ ist der Pearson-Korrelationskoeffizient zwischen der Gelegegröße und der Zahl geschlüpfter Nestlinge zwar signifikant, aber merklich kleiner als plausibel (mit $r>0,9$) zu erwarten war. Es verbleibt daher die offene Frage, ob größere Gelege gefährdeter sind als kleinere.

Betrachtet man die Zahl der geschlüpften Jungvögel je Gelege ohne Totalverlust ($n=125$) im Verlauf einer Jahresperiode, zeigt sich ein Anstieg der mittleren Zahl geschlüpfter Nestlinge bis zum 172. Tag (21.06.) und danach ein Abklingen. Dies erfolgt analog zur Entwicklung der Gelegegröße (Abb. 3), mit einer Zeitverschiebung von 15 Tagen, wobei eine durchschnittliche Brutdauer von 13 Tagen vorausgesetzt wurde. Die mittlere Zahl geschlüpfter Jungvögel je Nest betrug $3,09 (\pm 0,24)$ Nestlinge, im Maximum sogar $3,67$ Jungvögel.

Nach dem Schlüpfen folgt die Periode der Aufzucht der Jungen bis zum „Auslaufen“. Beim Verlassen der Nester kann von Fliegen noch keine Rede sein. Viele können dann noch nicht einmal „Flugspringen“. Die Beringung der Nestlinge erfolgt etwa am 10. Tag nach dem Schlüpfen. Die erhöhte Anflugaktivität der fütternden Altvögel bleibt auch Prädatoren nicht verborgen. Andererseits waren die Haubenlerchen aber auch so „raffiniert“, dass das Nest selbst bei fütternden Altvögeln erst gefunden wurden, nachdem die Beobachterin sich „unsichtbar“ gemacht hatte, indem sie z.B. in einem Auto verschwand. Die adulten Individuen fallen einige Meter vom Nest entfernt ein und laufen dann in hervorragender Deckung an das Nest heran.

Bis zum geplanten Beringungstermin verringerte sich die Zahl der noch verfügbaren Nester auf 88. Völlig verloren gingen die Nestlinge aus 37 Nestern. In 4,8 % der Nester fehlten nur einzelne Jungvögel. Im Mittel verschwanden so $30,96\% (\pm 7,95)$ der geschlüpften Haubenlerchen bis zum (beabsichtigten) Beringungstag. Dies waren $1,17 (\pm 0,32)$ Jungvögel je Nest mit geschlüpften Jungvögeln. In einer Gesamtbilanz bedeutet dies, dass von im Untersuchungszeitraum entdeckten 555 Eiern schließlich noch 289 Jungvögel beringt werden konnten (54 %). Dies erscheint eine im Vergleich zu anderen Bodenbrütern insbesondere in der landwirtschaftlich bewirtschafteten Feldflur eine hohe Quote zu sein. Die menschlich bedingten Verluste wären aber viel höher gewesen, wenn die Autorin nicht um jedes Nest - vor allem auf Verkehrsinseln - gekämpft hätte. Trotzdem sind gerade Verluste durch menschliche Unvernunft oder Gleichgültigkeit deprimierend. In der weiteren Folge der Kontrollen wurde es zunehmend schwierig, weitere Verluste von nun beringten Jungvögeln vor dem Auslaufen zu dokumentieren. Weitere Nestkontrollen würden das bereits durch die Beringung selbst verursachte Risiko eines auf die Brut gerichteten Aufmerksam-Machens erhöhen. Aus dem Grund haben wir mit zunehmender Erfahrung erst dann beringt, wenn die Jungen nach der Beringung nicht im Nest blieben, so dass die Prädationsgefahr für das Gesamtgelege erheblich sank.

Die so verfügbaren Daten zeigen für 35 auswertbare Brutplätze, dass noch einmal $1,31 (\pm 0,44)$ jetzt beringter Nestlinge vor dem Auslaufen verschwanden und somit $2,11 (\pm 0,42)$ Jungvögel je Nest flügge wurden. Aufgrund der geringen Stichprobenumfänge verblieben hier jedoch geringere statistische Sicherheiten der Mittelwerte. Die dargestellten Konfidenzbereiche der Mittelwerte wurden zum 95 %-Niveau berechnet.

Vereinfacht gesagt, wurde im Untersuchungszeitraum in Güstrow (Mecklenburg) aus nur jedem 2. Ei eine Haubenlerche flügge.



Foto 3: Gelege der Haubenlerche



Foto 4: Nestlinge der Haubenlerche

Tabelle 1: Datenfolge der Brutzeit (dabei beziehen sich die Mittelwerte jeweils nur noch auf fortgesetzte Bruten)

Merkmal	Mittelwert	±Konfidenz	n
Eizahl je Gelege	3,88	0,14	143
vor dem Schlüpfen verlorengegangen	0,80	0,22	143
Anzahl geschlüpfter Eier/Nest	3,09	0,24	143
vor Beringung verlorengegangen	1,17	0,32	125
Anzahl der mit ca. 10 Tagen beringten juv.	2,39	0,30	125
nach Beringung im Nest verlorengegangen	1,31	0,44	35
Anzahl Jungvögel ausgelaufen, je Nest	2,11	0,42	35

4. Trends

Neben den biologischen Abläufen während der Brutperiode eines Jahres sind aber auch längerfristige Trends über die Jahre möglicherweise für die Populationsentwicklung verantwortlich. Eine lineare Korrelationsbewertung zeigt nur hinsichtlich einer Verfrühung des Zeitpunkts für ein Vollgelege im Jahreslauf sowie zur Gelegegröße einen signifikanten Trend. Dieser Trend ist jedoch in beiden Fällen negativ.

Andererseits zeigt sich während des Untersuchungszeitraums eine zunehmende Verfrühung des Funddatums der Vollgelege (Abb. 6). Diese ist mit $r=0,16$ auf dem 5%-Niveau signifikant. So verfrüht sich der mittlere Zeitpunkt für Vollgelege jährlich um einen Tag. Dies ist ein erheblicher Wert. Er lässt sich so auch nicht allein als Folge eines Klimawandels interpretieren. Hier sind auch beobachtungsmethodische Aspekte nicht ausgeschlossen. So haben während des Untersuchungszeitraums auch zunehmende Erfahrungen mit den Brutpaaren sowie ein veränderter Zeitaufwand bei den Untersuchungen einen subjektiven Einfluss auf die Funddaten.

Die Verfrühung mag mit klimatischen Veränderungen im Zusammenhang stehen, ob dies aber einen Einfluss auf die Populationsentwicklung bzw. den Bruterfolg insgesamt hat, ist fraglich.

Der Rückgang der Gelegegröße scheint mit $-0,029$ pro Jahr nicht augenscheinlich. Dies bedeutet jedoch, dass sich die Gelegegröße in 33 Jahren um 1 verringert. Das sind mehr als 25% des Normalwertes. Setzt man ein Polynom 2. Grades als Modell an, so lässt sich nach einer weitgehend konstanten Entwicklung der verstärkte Rückgang erst ab 1994 dokumentieren. Dann aber deutlich. Dies kann durchaus im Zusammenhang mit den strukturellen Veränderungen der Siedlungen, aber auch landwirtschaftlichen Produktionsweisen nach der Wiedervereinigung in Deutschland gesehen werden.

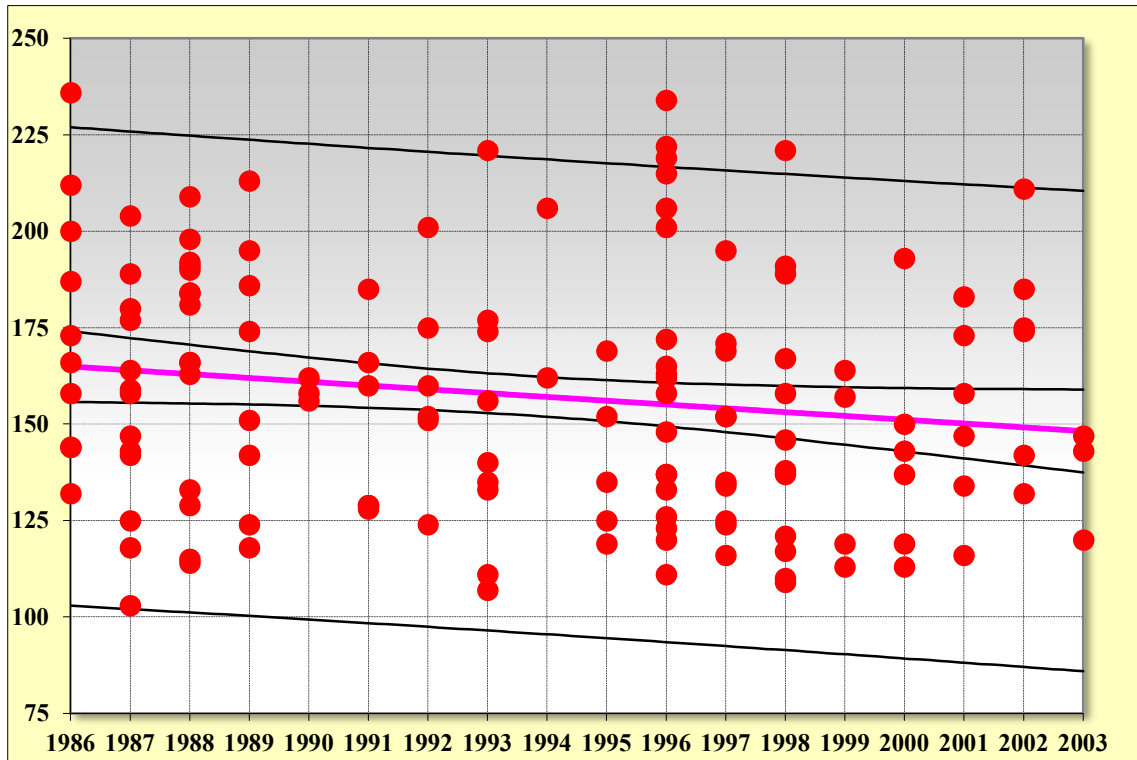


Abb. 6: Veränderung des Zeitpunktes der Vollgelege im Untersuchungsverlauf

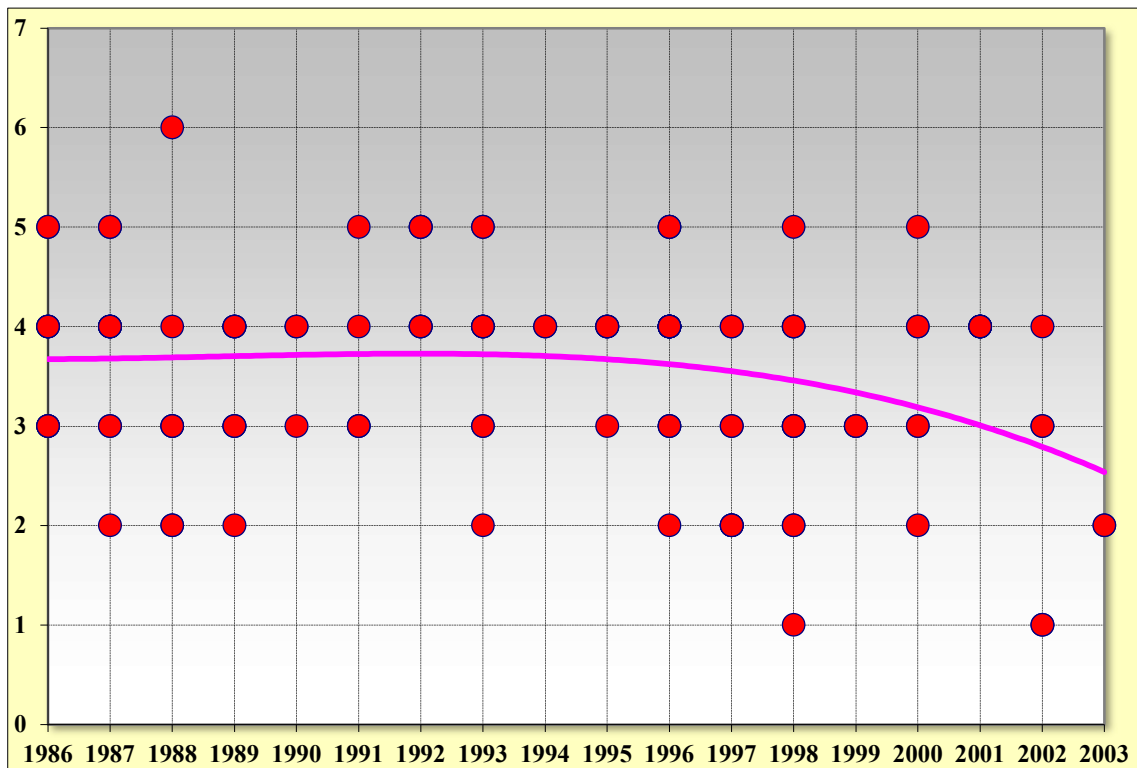


Abb. 7: Zahl geschlüpfter Nestlinge (Individuen) der Haubenlerche im Verlauf der Erfassungsjahre

Die Anzahl geschlüpfter Jungvögel pro Nest ist im linearen Modell konstant. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass schon das polynomiale Modell 2. Grades (Abb. 7) nach einem Anstieg bis 1994 dann doch einen starken Rückgang der Jungvogelzahl bis zum Erfassungsende ausweist.

Wie schon bei der Gelegegröße (Abb. 6) zeigt sich so erwartungsgemäß ein erheblicher Rückgang der Anzahl geschlüpfter Jungvögel im Verlauf der Erhebungen. Der Zusammenbruch einer bis dahin weitgehend intakten Population der Haubenlerchen zeichnet sich ab.

Worin liegen nun aber die signifikanten Faktoren für diesen rasanten Bestandsrückgang, wenn es denn nicht der Klimawandel sein kann? Diese sind wohl bei einer gegenwärtig meist im urbanen Bereich lebenden Art auch in der Veränderung des menschlichen Lebens in dieser Zone zu sehen.

5. Nesthabitats und Verlustursachen

Hinsichtlich der Verluste bzw. der Bruterfolge ist der Neststandort erfahrungsgemäß von Bedeutung. Welche Faktoren dabei wirksam sind, kann anhand der notierten Standortfaktoren bewertet werden. Entsprechende Daten liegen zumindest für einen Teil der kontrollierten Nester vor.

Das Merkmal „**Charakter**“ mit den beobachteten Ausprägungen

- a) Ruderalflächen oder Brachen,
- b) Magerrasen und
- c) Zierrasen, Fettwiese

zeigten sich hinsichtlich der Gelegegröße signifikante Unterschiede nur von „Ruderalflächen oder Brachen“ zu den beiden anderen Kategorien, jedoch nicht zwischen diesen (Varianzanalyse, $p=0,05$). Die Verluste vor dem Schlüpfen sind jedoch von diesem Standortmerkmal unabhängig.

Bei Brutten auf Feldern wurde die jeweilige **Kultur** auf den Flächen erfasst. Es wurden in 14 Fällen folgende Kulturen notiert:

- a) Wintergetreide
- b) Mais
- c) Luzerne
- d) Raps
- e) Rhabarber

Aufgrund der geringen Stichprobenumfänge konnten jedoch für die Gelegegröße keine Signifikanzen aufgezeigt werden. Hinsichtlich der Verluste zeigte sich nur ein signifikanter Unterschied zwischen den Ei-Verlusten in Maisfeldern (0,2) und Raps (4,0).

Ähnliches galt auch für **Anlehungsstrukturen** (z.B. Nähe großer Steine, Wände und Treppen). Bei der Anlehnung der Nester an bestimmte feste Strukturen zeigten sich signifikante Unterschiede hinsichtlich der Eiverluste zwischen großen Steinen und Wänden gegenüber Treppen und Bordsteinkanten. Geringere Verluste traten hier in der ersten Gruppe auf. Das mag an der unterschiedlichen Nutzungspräferenz der Nahbereiche der Anlehnungen durch die Menschen liegen.

Auch bei Vergleichen der Neststandorte hinsichtlich von umgebenden **Gehölzen**, **Böschungslagen** und **Dachstrukturen** waren mangels hinreichend großer Datenmengen keine qualifizierten Aussagen realisierbar.

Hinsichtlich der *Abstände der Neststandorte von Wegen oder Feldrändern* zeigten die Ergebnisse in Bezug auf die Gelegegröße ebenfalls keine belegbaren Unterschiede. Bei den Verlusten vor dem Schlüpfen zeigte sich jedoch ein signifikanter Unterschied zwischen einem Abstand zum Feldrand von weniger als drei Meter zu allen anderen Abstandsgruppen bis 50 Meter (Varianzanalyse, $p=0,05$). In Feldrand-Nähe waren die Verluste am größten. Dies konnte in Bezug auf die *Abstände zum nächsten Weg oder zur nächsten Straße* mangels hinreichend großer Datenbestände nicht belegt werden.

Hinsichtlich des Merkmals *Pflanzenhöhe* im Brutplatzbereich konnten anhand des dokumentierten Datenbestands größere Gelege nur für die Pflanzenhöhen 21-50 cm (3,89 Eier) und 51-75 cm (4,14 Eier) gegenüber Pflanzenhöhen unter 11 cm (3,62 Eier) statistisch gesichert nachgewiesen werden (Varianzanalyse, $p=0,05$). Hinsichtlich der beobachteten Ei-Verluste in den Gelegen sind die erhöhten Verluste bei Pflanzenhöhen von 51-75 cm (1,75 Eier) gegenüber der Gruppe 11-20 cm (0,56 Eier) belegt. Vorsichtig verallgemeinert kann man sagen, dass Gelege im Umfeld höherer Pflanzen zwar aus mehr Eiern bestehen, jedoch dann auch ein höheres Verlustrisiko besitzen.

Sind die Gelege der Haubenlerchen durch bestimmte *Pflanzen gedeckt*, so sind die Gelege unter Raublatt-Schwengel und Gewöhnlichen Beifuß im Mittel (3,0 Eier) am kleinsten. Bei Luzerne, Knautgras, Zierrosenaustrieb und Wiesen-Rispe sind diese im Mittel mit 5,0 Eiern am größten. Und auch nur zwischen diesen beiden Pflanzengruppen sind die Unterschiede signifikant. Die Verluste zeigen keine statistisch gesicherte Unterschiede.

Merkmale wie *Stickstoffwerte der Standorte*, *Feuchtegrade des Untergrunds* als auch *Kälteanzeiger der Vegetation* lassen aufgrund geringer Datenmengen keine zusätzlichen Aussagen auf Basis von Umweltdaten der Niststätten zu.

Wenn auch nur in Ausnahmefällen die Eiverluste vor dem Schlüpfen in Zusammenhang mit Standortfaktoren der Nester belegt werden können, so sind doch die individuellen Verlustursachen von 257 Eiern oder Nestlingen dokumentiert worden:

Raub ohne Prädator-Nennung	57	22,18
Ei nicht geschlüpft	34	13,23
Raub durch Rabenkrähe oder Elster	25	9,73
Raub durch Katze	24	9,34
Verlassen	23	8,95
Raub durch Menschen	13	5,06
Störung durch Mensch mit Hund	12	4,67
Starkregen, Eier aus der Mulde gerollt	9	3,50
Störung durch Mensch	7	2,72
Radfahrer	5	1,95
Dauerregen, nicht mehr gehudert	5	1,95
Bodenbearbeitung, Feldumgebung	5	1,95
Raub durch Rabenkrähe	4	1,56
Raub durch Marder	4	1,56
Raub durch Turmfalke	4	1,56
Störung durch Kinder	4	1,56
Mensch, Wiese gemäht	4	1,56

Mensch, häufige Störung durch Sportplatz	4	1,56
nach der Beringung ausgelaufen	4	1,56
unbekannt	3	1,17
Kraftfahrzeug	2	0,78
die juv waren später tot	2	0,78
juv. tot im Nest	1	0,39
Verlust im Nest vor der Beringung	1	0,39
Verlust im Nest nach der Beringung	1	0,39

Unterscheidet man die Verluste hinsichtlich verschiedener Verursachergruppen, ergibt sich ein Verhältnis von

Prädator-Verlusten	45,9%,
menschlich verursachten Verlusten	21,8%
und sonstigen Verlusten ¹	32,3%.

Der Anteil der durch Menschen verursachten Brutstörungen erscheint so aufgrund des oft siedlungsnahen Lebensraums gering.

6. Habitatwahl der Folgegeneration

In der Nestlingszeit scheint sich keine Prägung an einen bestimmten Biotop zu entwickeln. So siedelten sich Haubenlerchen, die in einem Innenhof aufwuchsen, in Gegenden ohne Innenhöfe an, am Stadtrand aufgewachsene Vögel, behaupteten Reviere im Stadtinneren.

Ansiedlungen der als Nestling beringten Haubenlerchen wurden sowohl direkt im Geburtsrevier (nur ungefähr 100 m entfernt), als auch bis über 3.700 m entfernt festgestellt - also in einem anderen Stadtteil, aber stets innerhalb Güstrows.

Da die meisten dieser Individuen sich bereits in Revieren fest etablierten, konnte sowohl eine eventuelle ‚Biotopprägung‘ als auch die Ansiedlungsentfernung ermittelt werden.

Die Art der zukünftigen Habitatwahl lässt sich auch anhand der Sichtbeobachtungen der farbberingten Haubenlerchen im folgenden Kapitel „erahnen“.

¹ = unfruchtbare Eier, Brutaufgabe, Witterung u.a. Ursachen

7. Wiederbeobachtungen von farbberingten Vögeln

Während sich die Beobachtungen der jeweils neu farbberingten Haubenlerchen nach Erlangen der Flugfähigkeit häuften und bis in den Spätherbst registriert werden konnten, wurden nur 15 farbberingte Haubenlerchen mindestens noch in der folgenden Brutperiode beobachtet. Die jeweils letzte Beobachtung erfolgte nach 212 bis 1.426 Tagen.

Es wurden zwar farbberingte Haubenlerchen aus den knapp 20 km entfernten Ortschaften Krons kamp und Möllen (jeweils Altkreis Güstrow) gemeldet, doch waren sie jeweils nicht eindeutig abgelesen worden und konnten somit keinem speziellen Individuum zugeordnet werden. Konkrete Beobachtungen beschränken sich trotz vieler Beobachtungsaufforderungen in anderen Orten nur direkt auf Güstrow.

Die ursprüngliche Aufgabenstellung - ob Partnerbindung über eine Brutsaison hinaus besteht, ob Winterpaare auch die Brutpaare sind - konnte in dieser Zeit leider nicht einmal in Ansätzen gelöst werden, da nie zwei farbberingte Vögel als Partner festgestellt werden konnten.

Bei aller Statistik kann man auch aus der „Lebensgeschichte“ einzelner Individuen oder Familien besondere Augenmerke für weitere Untersuchungen gewinnen. Diese Geschichten zeigen so auch eher den Prozesscharakter des Beringungs-Wiederfund-Geschehens. Sie belegen zudem die Artgemeinschaften außerhalb der Brutzeit und das soziale Geschehen der Population. Die Nummern am Beginn einer jeden Episode sind die Ringnummern der betrachteten Vögel.

Ring-Nr.	Gelegegröße	Beringt	Anz. Beob.	Letzte Beob.	Entfernung
80735636	3	05.06.90	26	12.09.93, 1.195 Tg.	850 m SO

Der Vogel ist die Mutter von OA11719. Im Oktober des Beringungsjahres 1990 wird dieser Vogel das erste Mal wiedergesehen, und zwar in dem Revier, in dem es bis zum September 1993 nachgewiesen wird (ca. 850 m entfernt). Bereits im Folgejahr, nach dem Schlüpfen im April 1991, konnte er mit einem zweiten Vogel, vermutlich dem Partner, der unberingt war, beobachtet werden. Beim Vergleich der beiden Vögel wird bereits vermutet, dass es sich um das Weibchen handelt, was im weiteren Verlauf bestätigt wird. Der Vogel wird stets im Wohngebiet mit 5-stöckigen Plattenbauten zwischen diesen auf Gehwegen und Grünflächen beobachtet. Seine Nester, die gefunden wurden, befanden sich jedoch auf einer 200 - 300 m entfernten Getreideackerbrache, die an das Wohngebiet grenzt.

Krankheitsbild am Fuß. Im September 1992 wird ein leichtes Hinken rechts festgestellt, das auch im Mai 1993 beobachtet wurde. Jetzt fiel es dem Vogel schwer das Gleichgewicht zu halten, als er sich mit den Zehen am Kopf kratzte. Im August des gleichen Jahres verstärkt sich dieses Symptom: Die Zehen fehlen auf der „hinkenden Seite“, rechts wo der Metallring sachgerecht angebracht war. Dieser war nicht mehr zu sehen und wird abgefallen sein. Durch die Farbringe links war die Identifikation jedoch weiterhin möglich.

Diesem Thema sind zwei weitere Beobachtungen von unberingten Vögeln hinzuzufügen: Am 07. 07. 1998 wird eine Haubenlerche ohne Krallen an einem Fuß vor der KITA am

Platz der Freundschaft beobachtet. Nicht weit davon wird am 02.08.1998 beim Discounter Minimal eine Haubenlerche ohne Zehen an einem Fuß festgestellt.

Ring-Nr.	Gelegegröße	Beringt	Anz. Beob.	Letzte Beob.	Entfernung
OA0011719	4	23.06.92	38	24.09.95, 1.087 Tg.	550 m NNW

Eine regelrechte Zwei-Generationen-Geschichte hängt mit dieser Haubenlerche zusammen.

Ihre Mutter trug den Ring 8073 5636. In einem Nest auf einer Ackerbrache wuchs sie auf. Ihr eigenes Nest lag ungefähr 550 m in NNW-Richtung an einem Wegrain.

Es waren 1994 die einzigen Haubenlerchen (4), die beringt wurden. Da beim Abflug des Altvogels vom Nest mit Eiern die Ringe erkannt wurden, konnte dieser Vogel zum Weibchen deklariert werden.

Im Juni 1994 zeigte der mit ihr vergesellschaftete Vogel etwas „Balzgehabe“, so dass damals bereits in der markierten Haubenlerche ein Weibchen vermutet wird.

Obwohl sie im April und Mai 1995 achtmal mit Partner angetroffen wird, gelingt kein weiterer Nestfund.

Truppbildung. Im ersten Winter (Januar/Februar 1993) wurde dieser Vogel dreimal in einem Trupp aus 5-6 Haubenlerchen auf ehemaligem Rhabarberfeld, Parkplatz (betonversiegelt) und Grünstreifen neben Parkplatz gesichtet. Bei sechs Beobachtungen Mitte Dezember 1994 bis Mitte Februar 1995 befand sich das Weibchen stets in einer Dreiergruppe Haubenlerchen an den gleichen Orten.

Am 24. 09. 1995 endet diese Beobachtungsserie.

Ring-Nr	Gelegegröße	Beringt	Anz. Beob.	Letzte Beob.	Entfernung
OA0011763	4	13.06.96	20	15.04.99, 1.036 Tg.	2.500 m S

Ein 20-mal wiedergesehener Vogel, der über 1.000 Tage beobachtet werden konnte, ist etwas Besonderes. Er erhielt auch einen Namen: **Magda**. Die Begründung dafür liegt in der Bezeichnung des Stadtteils, in dem er sich aufhielt: Magdalenenlust. Magda wurde über ein Jahr nach der Beringung zum ersten Mal wiedergesehen. Bei den folgenden acht Beobachtungen (Ende August bis Anfang Februar) wurde dieser Vogel stets mit einer zweiten unberingten Haubenlerche gesehen. Am 30. 05. 1998 füttert der zweite Vogel zwei Jungvögel. Bemerkenswert ist die Beobachtung am 03. 10. 1998, da wird sie mit einem zweiten unberingten Vogel 450 m entfernt von ihrem Revier gesehen.

Obwohl diese farbberingte Haubenlerche bis Mitte April 1999 noch zehnmal beobachtet wird - mit Partner oder allein - gelingt nie ein Nestfund.

In den Beobachtungsaufzeichnungen ist keine Vermutung über das Geschlecht vermerkt.

Ring-Nr	Gelegegröße	Beringt	Anz. Beob.	Letzte Beob.	Entfernung
OA0011773	3	19.07.96	18	24.10.99, 1.170Tg.	3.200 m S

In ähnlichem Umfang wie ‚Magda‘ wurde auch dieser Vogel relativ oft wieder beobachtet (18-mal), über einen Zeitraum von fast 1.200 Tagen.

Weil sein Revier in der Güstrower Nordstadt ein Gründach beim ‚Dänischen Bettenlager‘ einschließt, das schließlich engeres Brutrevier wird, lag der Name auf der Hand: Betty.

Die ersten vier Beobachtungen erfolgten vor der neuen Brutsaison im Brutrevier und brechen dann zunächst ab. Von der ersten Brutsaison liegen also keine Sichtnachweise vor. Diese Haubenlerche wird erst am 12. 10. 1997 mit einem zweiten unberingten Vogel, und zwar etwa 3.200 m entfernt von ihrem Beringungsort gesehen. In diesem Stadtteil wird sie nie wiedergesehen.

Im Juni des Folgejahres wird die Haubenlerche wieder nah bei ihrem Geburtsort in der Nordstadt gesehen. Dabei fiel das Verhalten auf: Nachdem sie 2-3 m getrippelt war, setzte sie sich, wobei der Vogel aber keinen krassen Eindruck machte. Zwei Tage danach wurde Betty an diesem Ort heftig warnend beobachtet: Bereits flugfähige Jungvögel waren der Grund. Erstmals wurde eine Vermutung zum Geschlecht notiert: Da stets die Haube aufgerichtet ist, wird ein Männchen vermutet. Einen Monat später wird diese Vermutung fallen gelassen, was im Februar des folgenden Jahres bestätigt wird: Betty wird von einem anderen Vogel hüpfend umbalzt, sie ist also ein Weibchen. Auf dem Gründach werden 1998 fünf - und 1999 drei Junge von ihr beringt.

Ring-Nr	Gelegegröße	Beringt	Anz. Beob.	Letzte Beob.	Entfernung
OA0011793	2	20.06.97	66	08.07.01, 1.479 Tg.	Beobgeb.

Ein besonderes Kapitel stellt ‚AWO‘ dar. Den Namen erhielt die Haubenlerche wegen des Sitzes der AWO in dem Gebäude, das mitten in ihrem Revier liegt.

Sie wurde am 20. 06. 1997 im Innenhof auf dem Dach (Atrium) beringt. Genau einen Monat später, zwischen den nahegelegenen Supermärkten, das erste Mal wiedergesehen. Dann erst wieder viermal im Dezember des Geburtsjahres. Im Gegensatz zu vielen anderen markierten Haubenlerchen enden die Beobachtungen nicht vor der neuen Brutsaison. Sie wird in den folgenden vier Brutperioden immer im gleichen Revier angetroffen.

Am 01. 03. 1998 wird ein leiser Gesang vom am Boden sitzenden Vogel vernommen. Nach kurzer Bodenbalz am 16. 04. des gleichen Jahres kommt es mit einem zweiten Exemplar zu einer Kabbelei in der Luft. Während dieser Vogel bisher immer allein angetroffen wurde, ist er am 26. 07. 1998 mit einer zweiten Haubenlerche vergesellschaftet. Bei diesem Vergleich wird der Eindruck verstärkt, dass ‚AWO‘ ein Männchen ist. Bei den Beobachtungen in der Brutsaison 1998 wird das Männchen nur einmal mit einem vermutlichen Weibchen gesehen.

Auch der am 22. 06. 1999 festgestellte volle Bodengesang mit einigen Imitationen bestätigt, dass ‚AWO‘ ein Männchen ist.

Erst zwei Jahre später, am 16.04.2000 fliegt er mit einem zweiten Vogel auf das Gebäude, in dessen Innenhof er geboren wurde.

Am 29.07.2000 ist der Jungvogel mit dem Ring OA070230 im gleichen Revier und wird von ‚AWO‘ vertrieben. Dieser Vogel hatte am 19.08. ins Alterskleid gemausert und trug eine kleinere Haube, die möglicherweise auf ein Weibchen schließen ließ. Im Oktober (07. und 26.10.2000) wird AWO mit dieser Haubenlerche in einer Haubenlerchen-Gruppe von 3-4 Exemplaren beobachtet. Der Trupp hielt sich auf dem Parkplatz vor dem Einkaufszentrum, auf dessen Dach AWO ausgebrütet wurde auf. Im Dezember werden die beiden im gleichen Gebiet nur noch zu zweit gesehen. Mit einer Sichtung am 30. 12 2000 endet diese Zweisamkeit.



Foto 5: Brutplatz im Innenhof über dem Atrium des AWO-Gebäudes

Trotz der häufigen Beobachtung wurde der Vogel nie futtertragend gesehen. Man konnte mit einiger Gewissheit in das Revier fahren, um ‚AWO‘ zu sehen.

Zu Beginn der folgenden Brutzeit wird AWO am 17.05.2001 mit einem anderen Vogel zusammen in seinem Revier beobachtet. Danach, bis zur letzten Beobachtung von AWO am 08.07.2001, wird dieses Männchen nicht noch einmal mit einem zweiten Vogel zusammen gesehen.

Da er nur kurzzeitig mit einem zweiten Vogel gesehen wurde, wird vermutet, dass AWO unverpaart blieb. Welche auslösenden Momente es dafür gibt, bleibt hier unbeantwortet. Das Individuum ist 1.479 Tage, also fast 4 Jahre beobachtet worden.

Truppbildung. Am 12.12.1987 wird ein lockerer Verband von 9 Haubenlerchen auf einer Wiese am Rand der Neubausiedlung beobachtet. Darunter befanden sich 2 farbmarkierte Haubenlerchen aus dieser Brutsaison.

Für den 25.10.1992 gibt es die Notiz: Trupp aus bis zu 8 Expl. Haubenlerchen, darunter 2 farbmarkierte aus dieser Brutsaison. Sie befanden sich auf einem Rasen am Rande des Neubaugebietes, flogen z. T. auf einen Weg neben einem Parkplatz und dann an den Rand eines aufgelassenen Ackers.

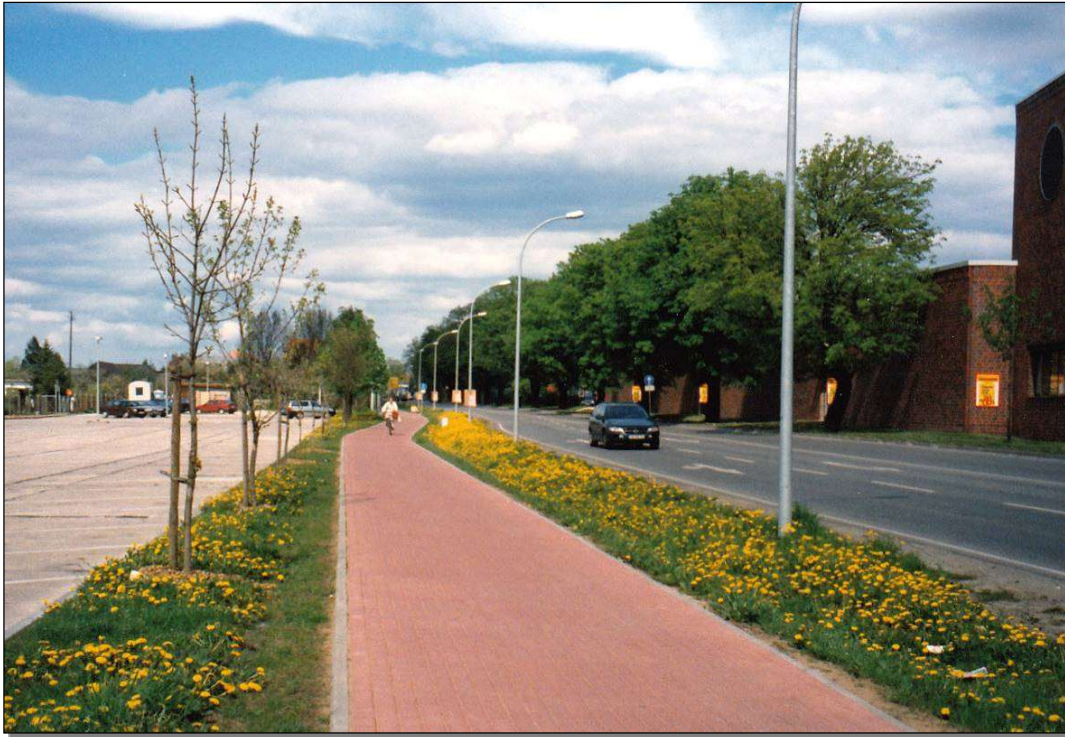


Foto 6: Brutplatz im Neubaugebiet



Foto 7: Brutplatz auf einer Verkehrsinsel

8. „Nebenergebnisse“

Zwei brutbiologische Details konnten als „Nebeneffekte“ notiert werden, die aber ohne Farbberingung kaum ermittelbar gewesen wären.

So nehmen wir an, dass im Herbst entweder die Reviergrenzen gelockert werden oder neue Reviere - auch von nicht diesjährigen Vögeln - gesucht werden.

Am 12.10.97 wurde die Haubenlerche mit der Ringnummer **OA11773** (beringt am 19.07.1996 in der Güstrower Nordstadt) mit einem zweiten Vogel in der Güstrower Weinbergstraße/Südstadt gesehen - es wird eine Partnerschaft vermutet. Das sind immerhin ca. 3.100 m vom Gebiet entfernt, in dem es Anfang des gleichen Jahres (von Januar bis März) beobachtet wurde. In der darauffolgenden Brutsaison wurde es wieder in diesem Stadtteil ca. 3.300 m entfernt mit ausgeflogenen Jungvögeln beobachtet.

Außerdem konnte der Beweis erbracht werden, dass es „Singles“ gibt. Die Frage, wie häufig dieses Phänomen auftritt und welche auslösenden Momente es dafür gibt, müssen unbeantwortet bleiben. Es kann sich dabei durchaus um eine Populationsreserve handeln.

So konnte die Haubenlerche mit der Ringnummer **OA11793** konstant auf dem Platz der Freundschaft in der Güstrower Südstadt an einem Supermarkt beobachtet werden. Sie blieb dem Geburtsort treu. Am Gesang war dann erkennbar, dass es sich um ein Männchen handelte. Es wurde nie mit einem zweiten Vogel gesehen, auch innerhalb der Brutperioden nicht. Erst im Jahre 2000 keimte plötzlich die Hoffnung auf, dass die Ursprungsfrage für dieses Farbberingungsprogramm wenigstens in einem Fall eine Antwort bekäme. Ende Juli wurde noch beobachtet, wie ein farbberingter Jungvogel von dieser Haubenlerche zunächst weggebissen wurde. Bereits einen Monat später - der Jungvogel war ins Alterskleid umgemausert - waren keine Kämpfe mehr zu beobachten. Dieses „Gespann“ war vom Oktober bis Jahresende zu beobachten. Im Januar 2001 wurde diese Haubenlerche wieder allein beobachtet, letztmalig am 08.07. desselben Jahres. Das Individuum ist also mind. 1.426 Tage alt geworden.



Foto 8: Erregte Haubenlerche im Brutkleid (D.-R. Rath sack)

9. Diskussion

Was sind Daten, die z.T. älter als 20 Jahre sind, für die Bewertung der Bestandstrends und Biologie einer Vogelart noch wert? Die Bedeutung solcher Langzeituntersuchungen besteht aber im konkreten Fall gerade darin, dass die Untersuchungen sowohl in einen Zeitraum der gesellschaftlichen und strukturellen Umgestaltung des Untersuchungsraumes fallen und zudem durch klimatische Veränderungen überlagert sind. Da die Haubenlerche zudem einen akuten Rückgang verzeichnen, sind die „historischen“ Ergebnisse durchaus für den Artenschutz von Bedeutung (Scherner, E. R. 1996, Gedeon, K. 2004).

In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wird die Haubenlerche in der Kategorie „1 - vom Aussterben bedroht“ geführt. In der Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns wurde die Art in der Kategorie „2 - stark gefährdet“ eingestuft (Vökler u.a. 2014). Dies verstärkt noch einmal die Bedeutung der Planberingungen der zurückliegenden Jahre.

Im Rahmen der Untersuchungen von Angela Martin wurden weitere Verlustfaktoren von Altvögeln der Haubenlerche nur peripher betrachtet. Aber auch Daten der Wiederfunde toter Haubenlerchen aus der Wiederfund-Datenbank der Vogelwarte Hiddensee erbrachte mit zwei Totfunden beringter Haubenlerchen keine verallgemeinerbare Aussagen (Feige & Feige 2014). So zeigen die hier ausgewerteten speziellen Untersuchungen erheblich genauere Verlustursachen als durch Zufallsfunde.

So lassen auch die Betrachtungen von Mönke (2003, 2007) zur Gefährdung der Art an Straßen und Autobahnen keine gesicherte Bestandsbeeinflussung erkennen. Auch hier sind Untersuchungen erwünscht, solange die Art hier noch vorkommt.

Martin & Sellin (im Druck 2020) bilanzierten: „Für eine mehrfach diskutierte klimabedingte Abnahme gibt es in MV keinerlei Hinweise. Die Haubenlerche verschwand in sonnenscheinreichen Gebieten und niederschlagsärmeren Regionen wie z. B. den Inseln Usedom und Rügen ebenso wie in niederschlagsreicheren Regionen.“ Diese Prozesse verlaufen jedoch zu langsam, dass der Klimafaktor als populationsbeeinflussend ausgeschlossen werden kann.



Foto 9: Adulte Haubenlerche in Ruhe (A. Reichardt)

10. Literatur

- Feige, K.-D.; Feige, R. (2014): Analyse von populationsökologischen Parametern, Wanderbewegungen und Todesursachen von Vogelarten in Mecklenburg-Vorpommern anhand von Beringungs- und Wiederfunddaten der Beringungszentrale Hiddensee - Lerchen. <http://www.oamv.de/literatur/beringungs-analyse.html>.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- Gedeon, K. (2004): Veränderungen in der ostdeutschen Agrarlandschaft und ihrer Vogelwelt insbesondere nach der Wiedervereinigung Deutschlands. Apus 12: 1-138.
- Gerss, W. (2019): Unordnung als gefährdeter Biotoptyp - das tragische Schicksal der Haubenlerche *Galerida cristata* (L.). Bl. Naumann-Mus. 33: 107-124.
- Klafs, G. (1987): Haubenlerche - *Galerida cristata* (L.,1758). In: Klafs, G., Stübs, J. (Hrsg.): Die Vogelwelt Mecklenburgs. 3. Aufl. Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 268-269.
- Martin, A. (2005): Farbberingung der Haubenlerche in Güstrow von 1988 - 2003 (-2005). FG Ornithologie und Naturschutz, Jahresber. 38: 10-11.
- Martin, A., Sellin, D. (im Druck, 2020): Haubenlerche (*Galerida cristata*). Beitr. Avifauna Mecklenburg-Vorpommerns
- Mönke, R. (2003): Zur Gefährdung der Haubenlerche *Galerida cristata* durch den Straßenverkehr. Ornithol. Mitt. 55: 440.
- Mönke, R. (2007): Haubenlerchen *Galerida cristata* auf der Autobahn. Ornithol. Mitt. 59: 348-349.
- Scherner, E. R. (1996): Die Bedeutung sozialökonomischer Verhältnisse für den Artenschutz am Beispiel der Haubenlerche (*Galerida cristata*) in Nordwestdeutschland. Ökol. Vögel 18: 1-44.
- Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D., Zimmermann, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

Autoren: Dr. Angela Martin (Güstrow) - angela-martin@gmx.de

Dr. Klaus-Dieter Feige (Matzlow-Garwitz) – klaus-dieter.feige@t-online.de