

# Der Star

*Sturnus vulgaris*

von Wolfgang Schneider, Leipzig

2., verbesserte Auflage

Mit 42 Abbildungen



Die Neue Brehm-Bücherei

A. Ziemsen Verlag · Wittenberg Lutherstadt · 1972

*Meiner Frau, meiner treuen Helferin*

**Die Neue Brehm-Bücherei 248**

---

Alle Rechte dieser Ausgabe vorbehalten

Lizenz-Nr. 251 - 510/21/72 · ES 18/G/3 · Genehmigt E 44/72

Satz und Druck: VEB Wissenschaftsdruck Leipzig

Bestellnummer 799 878 7 : 8,— M

## Vorwort zur zweiten Auflage

Über zwölf Jahre sind seit der Erstauflage des Bandes „Der Star“ vergangen. Ich meine, daß im genannten Zeitraum kaum ein Vogel so mannigfaltig und zugleich in so umfänglichem Maße Wissenschaft und Forschung beschäftigt hat als der Gemeine Star, aber auch die übrigen, über die Erde verstreuten Unterarten. Ich selbst habe mich in dieser Zeit weiterhin intensiv mit der Lebensgeschichte unseres Vogels befaßt. Nuncmehr will ich versuchen, dies alles in Verbindung mit den in der Literatur veröffentlichten Forschungsergebnissen in der vorliegenden Zweitauflage darzustellen. Dabei wird sich auch hier alles auf *Sturnus v. vulgaris* L. konzentrieren, dessen Lebensgeschichte in seinen wesentlichen Zügen für alle Unterarten gilt. Der Star hat im eingangs genannten Zeitraum sein Verbreitungsgebiet vor allem nach Norden zu wesentlich erweitert, ist aber auch dort, wo er eingebürgert wurde, in stetiger Ausbreitung begriffen.

Ich hoffe, daß es mir gelungen sein wird, die neuen Arbeiten und Forschungsergebnisse voll erfaßt zu haben. Das angeschlossene erweiterte Literaturverzeichnis soll hierzu besondere Hinweise und Anregungen geben. Dabei bin ich mir aber dessen bewußt, daß es leichter sein wird, Kritik an dennoch verbliebenen Lücken zu üben als die Möglichkeiten zu erkennen, für die bei allem guten Willen dem Verfasser Grenzen gesetzt waren.

Leipzig, im Dezember 1971

Wolfgang Schneider

## Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines . . . . .	5
1.1. Verbreitung der Gattung Star ( <i>Sturnus</i> ) . . . . .	6
1.2. Der Lebensraum . . . . .	9
1.3. Aussehen und Körperbau . . . . .	12
1.4. Altersunterschiede . . . . .	17
1.5. Die Mauser . . . . .	19
1.6. Eigenschaften und Gesang . . . . .	20
1.7. Starenflug und -flügel . . . . .	24
2. Brutbiologie . . . . .	25
2.1. Besetzung und Verteidigung der Bruthöhle . . . . .	25
2.2. Der Nestbau . . . . .	28
2.3. Die Paarung . . . . .	30
2.4. Einehe — Mehrehe . . . . .	32
2.5. Eiablage und Gelegegröße . . . . .	49
2.6. Brutzeit — Brutpflege — Nestlingszeit . . . . .	53
2.7. Zweitbruten . . . . .	60
3. Brutreife . . . . .	64
3.1. Die Beteiligung der Einjahrsstare am Brutgeschäft . . . . .	64
3.2. Die Brutgröße . . . . .	69
4. Vergesellschaftungen . . . . .	73
5. Wanderungen . . . . .	77
5.1. Zwischenzug — Frühsommerzug . . . . .	83
5.2. Zugursachen . . . . .	85
6. Die Ernährung, Nutzen, Schaden . . . . .	88
7. Abwehrmaßnahmen . . . . .	97
8. Gesetzliche Bestimmungen . . . . .	99
9. Todesursachen . . . . .	102
10. Untersuchungsmethoden . . . . .	107
11. Schlußwort . . . . .	108
12. Literaturverzeichnis . . . . .	109
13. Register . . . . .	126

## 1. Allgemeines

Mitte Februar ist es geworden. Der Sonnenbogen spannt sich wieder höher über die Landschaft. Noch hebt sich der Wald dunkel gegen das zarte Blau des Vorfrühlingshimmels ab, um so blauer aber spiegelt der vom Eis befreite See das Himmelsblau wider. Die schlanken weißen Birken überziehen sich mit einem violetten Hauch, glucksend und gurgelnd bahnt sich der Bach durch das gesprengte Eis im Wiesengrund wieder seinen Weg, und nur noch in Streifen liegt der letzte Schnee an den Ackerrändern. — Das ist die Zeit, wo wir die ersten heimkehrenden Stare erwarten können.

Meist werden wir uns aber bis zum letzten Monatsdrittel des Februar gedulden müssen. Wir finden die immer singfreudigen Heimkehrer dann auf ihren hohen Singwarten (Abb. 1), wozu sie vor allem die Wetterfahnen der Türme oder alte, hohe Bäume wählen, in mehr oder minder großer Zahl beisammen. Wer die einzelnen Vögel solcher Ansammlungen zahlenmäßig festhält und dies in der Folgezeit regelmäßig wiederholt, wird ohne Mühe feststellen, daß diese Zahl ständig wächst, bis sich etwa bis zum zweiten oder letzten Märzdrittel, manchmal auch erst bis Anfang April, allmählich alle wieder zusammengefunden haben. Dabei spielen nach R. Heyder Höhenlage und Witterung eine nicht unwesentliche Rolle. R. Drost schätzte die Zahl der offenbar nordischen Durchzügler auf Helgoland einmal noch Ende März auf etwa 100 000 Stück.

Schon Schüz hat den Star als einen Wettervogel bezeichnet. Er vermag den Heimzug im Frühling und den Abzug im Herbst genauso wie einige andere Vogelarten, die uns als Frühzieher bekannt sind, den jeweiligen Witterungsverhältnissen anzupassen. Wir kennen auch bei dem Star eine Winterflucht, wenn er im Frühling auf seinem Zug in die Brutgebiete von einem Spätwintereinbruch überrascht wird. Umkehrzug, nicht Winterflucht wurde im Ostseeraum beobachtet (Seilkopf u. Wintershagen), als Stare aus einem über See liegenden Kaltluftgebiet in den von Land her wehenden Wind aus SW bis W herausflogen. Dieses elastische Zugverhalten dürfte es dem Star auch ermöglichen, immer weiter nach Norden vorzudringen.

Wie in diesem Band noch behandelt wird, überschneiden sich fest abgegrenzte Ankunfts- und Abzugszeiten dort, wo wir große Scharen von Überwinterern antreffen, die sogar bei Eis und Schnee und selbst nachts im Licht moderner Straßenleuchten singen.

In den nachfolgenden Zeilen wollen wir uns näher mit dem Star und seiner Lebensgeschichte beschäftigen. Sein Name ist dem althochdeutschen *stara* entlehnt. Dieses wiederum ist urverwandt mit dem gleich-

bedeutenden lateinischen *sturnus*. In unseren nördlichen Bezirken findet man vielfach die Bezeichnung Sprien für unseren Star, aber auch Spree, Sprehe, Spreche, Sprei und viele ähnliche Namen sind in anderen Landesteilen üblich. Ob diese Bezeichnungen auf Lautnachahmungen oder besondere Lautäußerungen des Stars zurückgehen oder ob diese Namen vielmehr auf das weiß gesprenkelte Herbstgefieder unseres Vogels Bezug nehmen, sei dahingestellt.

### 1.1. Verbreitung der Gattung Star

Viele Unterarten des Stars sind es, die die paläarktische Region allorts — außer in China, Japan und in Gebieten ostwärts des Baikalsees — aufweist und die die Gattung *Sturnus* umfaßt. So finden wir den Star als Brutvogel in Nordwestindien bis zur südwestlichen Mongolei (T a r a s o w). Er begegnet uns im Vorderen Orient, Aserbaidshan (B u t j o w), in Iran (G e n e n g e r u. S c h ü z) sowie in Afghanistan. An die 20 Unterarten oder geographische Rassen sind für das europäisch-asiatische Verbreitungsgebiet beschrieben worden. Alle Starformen sind nach E. H a r t e r t mit Ausnahme von *Sturnus unicolor*, dem nachfolgend noch näher behandelten E i n f a r b s t a r, zweifellos als Unterarten einer Art zu betrachten. Weder die verschiedenen bunten Farben noch die Größenunterschiede haben hiernach mehr als subspezifischen Wert. Die Unterarten vertreten einander in den Brutgebieten, kommen aber auf der Wanderung und in den Winterquartieren teilweise zusammen vor.

Es würde im Rahmen dieser Abhandlung zu weit führen, auf diese vielen Unterarten im einzelnen einzugehen. Neben dem Studium im „H a r t e r t“ ist allen Interessenten A. v. J o r d a n s Arbeit: „Versuch einer Monographie des Formenkreises *Sturnus vulgaris*“ anempfohlen, die O. K l e i n s c h m i d t vor vielen Jahren dem Verfasser ans Herz legte, der aber andererseits E. S t r e s e m a n n mit Vorbehalt begegnet. Weiterhin sei auf die Arbeit J o h a n s e n s: „Die Vogelfauna Westsibiriens“ verwiesen, in der zu diesen Unterartenproblemen Stellung genommen wird.

Im Süden und Westen der Iberischen Halbinsel sowie in Nordafrika, eingeschlossen die Mittelmeer-Inseln Sizilien, Korsika und Sardinien, brütet der unserem Gemeinen Star sehr ähnelnde Einfarbstar (*Sturnus unicolor* Temm.), während wir im Südosten Europas aus der Gattung *Pastor* als ihren einzigen Vertreter den farbenprächtigen Rosenstar (*Pastor roseus* L.) vorfinden. Letzterer ist in seinem Wesen zwar ein echter Star, aber er lärmt nicht so wie dieser und ist auch ein noch besserer Flieger. Sein Vorkommen erstreckt sich über Kleinasien bis Turkestan und die südwestliche Mongolei (T a r a s o w). Das uns am nächsten liegende Brutgebiet des Rosenstars befindet sich, wenn auch mit unregelmäßigen Zwischenräumen, in Ostungarn. Doch ist der Rosenstar schon

einmal als Brutvogel bis Norditalien vorgedrungen (M o l t o n i). In unseren Breiten ist er ein seltener Irrgast, der hin und wieder in Mitteleuropa auf dem Zuge gelegentlich auf Helgoland auftritt, aber auch in Finnland, Schweden (Lappland), den baltischen Staaten der UdSSR, Großbritannien, Irland, Schottland (Scot Birds) und Belgien in plötzlich anschwellender Zahl sich gezeigt hat. Auch in Österreich (K u r t h 1963) und hin bis zum Bodensee (B e r t h o l d, J a c o b y u. a.) wurde der Rosenstar festgestellt, der gleichermaßen auf dem Durchzug auch in Griechenland und Bulgarien (hier seltener Brutvogel, M a u e r s b e r g e r 1960) vorkommt.

Das Auftreten geht Hand in Hand mit dem Vorkommen seiner Lieblingsnahrung, der Heuschrecke. Die alten Vögel fallen durch ihre Federholle auf dem Kopf und die kontrastierend rosarote Farbe ihres Gefieders sehr auf, während die Jungvögel, die heller und unten sandfarbig, nahezu weiß sind, denen unseres Gemeinen Stars verhältnismäßig ähnlich sehen.

Der E i n f a r b s t a r seinerseits ist Stand- und Strichvogel, der nur ausnahmsweise in Italien oder auf Malta erscheint. Da der Einfarbstar in den umstehend genannten Gebieten den Gemeinen Star als Brutvogel vertritt, könnte man ihn nach H a r t e r t als Unterart von letzterem auffassen, aber er ist nach dem gleichen Autor weiter von den übrigen Sturmsformen getrennt als jene voneinander.

Im Gegensatz zu unserem Gemeinen Star sind beim Einfarbstar die roten, grünen und stahlblauen Farben gleichmäßig gemischt, so daß sie ein unreines glänzendes Schwarz ergeben. Dazu sind die Federn viel stärker verlängert und die weiße Fleckung wiederum so gering, daß sie zurücktritt. Das Herbstkleid erscheint grau überzogen.

Auch vom Einfarbstar ist die Anlage von Freinestern bekannt (S u d h a u s). Im übrigen ähneln seine Lebensgewohnheiten, auch seine Eier, sehr denen des Gemeinen Stars, aber dort, wo beide vorkommen, halten sie sich voneinander zumeist getrennt und suchen auch getrennte Schlafplätze auf.

Neuerliche Untersuchungen von B e r t h o l d an Mischpaaren von *Sturnus unicolor/vulgaris*, die in Volieren gehalten wurden, lassen den Autor unter Hinweis auf diejenigen, die ihn als eigene Art oder auch nur als Unterart von *vulgaris* ansehen, zu dem Schluß kommen, daß der Einfarbstar eher als eine eigene Art als nur eine Unterart von *vulgaris* aufzufassen ist. Die wiedergegebenen Untersuchungsergebnisse unterstützen überzeugend diese Auffassung. Danach würde auch bei einer möglichen Überschneidung der Brutgebiete vom Einfarbstar mit dem Gemeinen Star das Weiterbestehen der Fortpflanzungsisolation beider Formen wahrscheinlich sein.

B ä h r m a n n dagegen meint (1970) auf Grund vergleichender osteologischer Untersuchungen an *Sturnus vulgaris* und *Sturnus unicolor*, daß seine Ergebnisse auf eine enge Verwandtschaft der beiden Stare hin-

deuten. Auch v. J o r d a n s erneuert (1970) unter Hinweis auf frühere und neue Untersuchungen und Feststellungen seinen Nachweis, daß der Einfarbstar nur eine Unterart von *Sturnus vulgaris* ist und beide damit Formen eines Formenkreises seien. Die Untersuchungsergebnisse von B e r t h o l d scheinen aber v. J o r d a n s und B ä h r m a n n zu widerlegen.

Um die Familie *Sturnidae* hier aber vollzählig — wenigstens in Umrissen — erscheinen zu lassen, möge schließlich neben der Gattung *Pastor* auch die Gattung *Spodiopsar*, die der Gattung *Sturnus* sehr nahe steht, erwähnt sein. Sie unterscheidet sich von ihr dennoch wesentlich und reicht nur in einer Form in die paläarktische Zone hinein, im übrigen ist sie nur im indisch-chinesischen Gebiet anzutreffen. Ähnliches gilt auch von der Gattung *Sturnia*, die, starenartig, in zwei Formen (von dreien) im paläarktischen Gebiet wohnt. In der BRD und DDR und den ihnen vorgelagerten Inseln finden wir den Star nur in der einen Unterart des Gemeinen Stars (*Sturnus vulgaris vulgaris* L.). Dieser trat bisher in Europa als Brutvogel nordwärts bis zum 71. Breitengrad (Hammerfest in Norwegen) auf, ist aber inzwischen darüber hinaus auch als Brutvogel auf der Bären-Insel nachgewiesen worden (M ü n c h). Brutversuche für diese Insel reichen nach B e z z e l (V o o u s) schon bis 1952 zurück, während es auf Spitzbergen selbst bereits um 1954 zu einem solchen Versuch kam. B e z z e l vermerkt sehr richtig, daß es so scheine, als ob der Star öfter (vielleicht sogar mehr oder minder regelmäßig) den Versuch unternimmt, diese nördlichen Vorposten jenseits der Grenze des geschlossenen Brutareals zu besiedeln, daß aber Brutversuche in diesen Gebieten am Nahrungsmangel scheitern dürften. Auf Island finden wir den Star seit 1935, ständig seit 1941 als Brutvogel (V o o u s) ebenso wie auf den Shetlands.

Westwärts ist er Brutvogel in Großbritannien mit den Orkneys und den Hebriden sowie in Irland. Sogar auf den Azoren wurde der Star bereits festgestellt (u. a. D a t h e). Südwestwärts reicht das Brutgebiet des Stars bis zu den Pyrenäen und darüber hinaus bis Nordost-Spanien (Katalonien) nach B a l c e l l s u. M a s o l i v e r sowie südlich bis Mittelitalien (Latium) und Süditalien (Calabrien).

Auf dem Balkan ist er Brutvogel in Jugoslawien (Serbien) in Nord-Bulgarien, evtl. Macedonien (?) und Rumänien (Siebenbürgen), sowie in der Sowjetunion mit Ausnahme der schon genannten Gebiete ostwärts des Baikalsees, ferner in Schweden (Lappland) und Finnland. Bemerkenswert ist, daß etwa 800 km südlich Algier ein Star „in bestem Gesundheitszustand“ im Netz gefangen wurde (A r n o l d). Es erhebt sich dazu sogar die Frage, ob etwa einzelne Stare die Sahara überqueren.

Infolge der Einbürgerung um 1890/91 (K e s s e l) im Zentralpark von New-York/USA ist unser Star heute auch in der Neuen Welt sehr zahlreich verbreitet. Hier war bis dahin die Familie *Sturnidae* nicht vertreten und wurde nur durch die von ihr gänzlich verschiedenen *Icteriden* er-



setzt. Diese weben entweder große hängende Röhren oder Kugeln oder sind Brutparasiten.

Südwärts auf dem amerikanischen Kontinent ist der Star bis in das südliche Mittel-Mexiko wintersüber bekannt geworden (D o n a g h o), während er ostwärts Ansiedler auch auf Jamaika ist. Heute finden wir ihn selbst in Australien und Neuseeland samt ihren vorgelagerten Inseln. Auf den Fidschi-Inseln ist der Star jetzt eine der am zahlreichsten vertretenen Vogelarten. Er erschien hier etwa in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts im Gefolge eines Hurrikans. Obwohl der Star auf Hawaii bisher nicht angetroffen wurde, wurden schon 3 Stare auf hoher See im Pazifik 1740 km von Honolulu und 1380 km von San Franzisko entfernt beobachtet (K i n g a i d). Er fehlt noch in den südamerikanischen Staaten, obwohl hier die Voraussetzungen für eine Verbreitung (S i c k) durchaus vorhanden sind. In San Franzisko selbst wurde der Star erstmalig 1965 festgestellt (T e n a z a).

Polwärts ist der Star in Alaska/USA schon über Fairbanks hinaus vorgedrungen. Hypothetisch mögliche Ursachen von Klimaänderungen werden hierzu von H a r r i s angestellt. Die erste Beobachtung war bei Fairbanks im Frühjahr 1960, im Jahre 1962 wurde er schon 210 km weiter nördlich beobachtet (Y o c o m).

Endlich ist zu erwähnen, daß der Star um 1899 auch im Südosten des Kaplandes ausgesetzt worden ist. Zunächst ging hier seine Ausbreitung nur langsam voran, in neuerer Zeit hat sich auch hier die Ausbreitung schneller entwickelt. Er dringt an der Ostküste vor und hat King William's Town erreicht (L i v e r s i d g e).

## 1.2. Der Lebensraum

Bei uns ist der Gemeine Star (nachfolgend nur noch als Star bezeichnet) überall im Kulturland an ihm zusagenden Örtlichkeiten anzutreffen. Er liebt die Laub- und Mischwälder, aber auch Feldgehölze und vor allem die Parklandschaft. Sogar in den Anlagen der Großstädte und nicht selten auch inmitten der Häuserblocks finden wir ihn als Brutvogel.

Auch in baumarmen Gegenden und im Gebirge um 1300 m Meereshöhe kommt der Star vor, sofern ihm Brutgelegenheit zur Verfügung steht. So gesellt er sich nach R. H e y d e r im Erzgebirge als Kulturfolger in der Nähe der Baulichkeiten des Menschen den eingesessenen Gliedern der um 1000 m Höhe verbreiteten Vogelwelt zu. B a l a t fand den Star in der ČSSR überall bis 1000 Meter hoch mit Ausnahme einiger waldloser Gebiete. In der Schweiz besiedelt er in den Tälern aufwärts dringend die Nordalpenzone von 1000 bis 1400 Meter (G l u t z), während offenbar für höhere Lagen nahrungsökologische Gründe eine Schranke setzen. Im Apennin fand ihn B r u n s bis 1140 m Höhe. Für die Slowakei vermerkt H e l m s t a e d t Starbruten zwischen 925 bis 975 m ü. d. M. Auch für Österreich wird seine Höhenverbreitung in den mittleren und

östlichen Schieferalpen (A u s o b s k y jr. und M a z z u c c o jr.) bis zu 1200 m über Meereshöhe angegeben. Wie in der Schweiz erweitert der Star hier sein Brutgebiet in höhere Lagen. Brutnachweise im oberen Ennstal bis zu etwa 1300 m, wo sich der Star vorher nicht gezeigt hat, werden neuerdings erbracht (Frey in Aschenbrenner und Bauer).

Sein Vorkommen erstreckt sich auch auf reine Nadelholzbestände. Allerdings wird er in Nadelholzrevieren die Randbestände und die lichtereren Bezirke vorziehen, die ihm vor allem freien Ausflug in die Feldmark gewähren. So waren nach v. Vietinghoff-Riesch die Versuche in Neschwitz, den Star in das Innere von Kiefernformationen zu ziehen, dort am ehesten erfolgreich, wo Wald und Feld zusammentreffen. Es wird daher vielleicht nicht immer gleich möglich sein, den Star im Waldesinneren reiner Nadelholzbestände als Brutvogel anzusiedeln, wengleich auch nach M. Herberg im Vogel- und Naturschutzgebiet Steckby insoweit keine Ansiedlungsschwierigkeiten auftraten.

Wasserloses Gelände sagt dem Star aber keinesfalls zu, da er viel trinkt und badet. Für ihn aufgehängte Nistkästen mit einem Fluglochdurchmesser von etwa 5 cm nimmt er gern an und ist hinsichtlich deren Zustand und Material nicht wählerisch. So bezieht er auch Höhlen, die nicht vom Specht geschlagen wurden, sondern durch Ausfäulung entstanden sind. Er kehrt sich nicht daran, ob dann das Flugloch stark vergrößert ist oder sogar mehrere Einflugsmöglichkeiten vorhanden sind. Er nimmt als Brutstätte auch Astlöcher an, die er von unten im freien Flug anfliegen muß.

Ebenso ist die Tiefe der Brutstätte nicht ausschlaggebend. Sie kann so flach sein, daß man den brütenden Vogel sogar schon mit den Fingern berühren kann. Auch die Höhe über dem Erdboden spielt keine besondere Rolle. So niedrig steht die Starwiege, daß man ohne Leiter zum Flugloch hineinschauen kann, andererseits aber auch hoch in den obersten Teilen alter Bäume, in Felsspalten von Gebirgen oder in Türmen. In Gegenden, in denen die Dächer mit Falzziegeln eingedeckt sind, verschmäht er derartige Nistgelegenheiten nicht. Selbst in den Nestern von Graureiher-, Saatkrähenkolonien und in Elsternestern, in den oft von Sperlingen bewohnten Teilen der Storchnester, in Fischadlerhorsten oder den erweiterten Neströhren von Uferschwalben und Bienenfressern wurden schon Starbruten gefunden.

Dennoch kann die Art der Brutstätten für das Hochkommen der Brut ausschlaggebend sein. Nach Groebbels betrug die Mortalität der Jungstare in 88 Kästen nur 7%, wo sich die Jungen in Nistkästen mit tiefgelegenen Flugloch durch dieses Flugloch entleeren konnten, während andernfalls über 50% der Jungstare infolge Verkotung der Nistkästen und Entwicklung von Fäulnisbakterien starben.

In Nordamerika aber auch in der Schweiz (Glutz u. Schmidt) sind der Starausbreitung die Starkstromstahlmasten sehr förderlich. Der

Star legt hier seine Nester in den hohlen Trägerquerrohren, denen die Isolatoren aufsitzen, an. Diese benutzt er außerdem zum Schutz bei Nacht und ungünstiger Witterung. Jedenfalls nimmt der Star mit den primitivsten Gelegenheiten fürlieb, wenn sie sich nur zur Nestanlage eignen. So ist der Star auf den Färöern als Brutvogel der Steinwälle und Klippen festgestellt worden. Auch die Tatsache, daß das Starnest in einem hohlen Pfahl angelegt wurde, der in einem mehrere Fuß tiefen Wasser stand, beweist, daß er sogar nicht einmal an die Lage seiner Niststätte Ansprüche stellt. B a l a t (1963) fand Starbruten inmitten eines Auwaldes, vom Überschwemmungswasser umgeben, so daß zur Nahrungsquelle ein mehr als 1 km langer Flugweg nötig war. O. L e e g e fand auf Juist ein Starenpaar in einer oben offenen Kiste brütend, in die „des Himmels Wolken hoch hineinschauten“. An der Küste, insbesondere auf den Inseln, scheint der Star in der Nistplatzwahl noch anspruchsloser als auf dem Festland zu sein. Gestrüpp, das für Sandfänge Verwendung finden sollte, hat er dort schon zur Brut benutzt, ja sogar unter angespültem Holz hat er gebrütet. Auf der Vogelinsel Memmert waren selbst die Papierkästen eines gewissen Ortes vor unserem Star nicht sicher. Obendrein war das Nisten in den Ritzen der Steindeiche, in Erdlöchern und schließlich frei auf dem Erdboden im Grase feststellbar. Als der Ofen einer Schutzhütte nicht brennen wollte, war daran ein Starenpaar schuld, das das Schornsteinrohr bis oben hin mit Nistmaterial angefüllt hatte. Wenn man aber sogar lesen kann, daß ein alter Kaffeetopf, eine Gießkanne oder die zum Trocknen vor das Fenster gehängten Gummistiefel von brutlustigen Staren als Niststätten erwählt wurden, darf man vermuten, daß vor unserem Star überhaupt nichts sicher ist.

Genauso wie bei uns gern Starkästen aufgehängt werden, besteht dieser Brauch offensichtlich auch anderswo. H. G r o t e fand Starkästen in Kargala. Der Verfasser selbst sah aufgehängte Starkästen 1945 bei der Bahnfahrt durch den Ural vom Zuge aus. Als dann im Lager etwa 150 km jenseits des Ural daran gegangen wurde, Starkästen an den Baracken aufzuhängen, ließen deren Bewohner nicht lange auf sich warten. Aus Slask (Schlesien) wird das Aufhängen solcher Kästen schon aus der Zeit vor etwa 300 Jahren bezeugt. Z i m m e r m a n n weist darauf hin, daß bereits in einem alten italienischen Werk aus dem Jahre 1684 von Kästen und Tongefäßen die Rede ist, die man den Vögeln für Nistzwecke aufhänge und in einem etwa um die gleiche Zeit entstandenen Werk des Pfarrers Chr. L e h m a n n aus dem Osterzgebirge wird von „Häuslein“ berichtet, die man für Stare auf die Bäume hängt. In Ostfriesland kannte man bereits 1760 Verschläge, die man für die Stare an den Kaminen anbrachte.

Heute mag es uns eigenartig erscheinen, daß dieses Nistkastenaufhängen ursprünglich dazu diente, die Starnestlinge vor dem Ausfliegen auszunehmen und zu verspeisen. So dürfte auch die heute noch manchenorts gebräuchliche Bezeichnung „Starmäste“ hierauf zurückgehen, weil

die Jungtiere darin von ihren Eltern nur für Küchenzwecke gemästet werden sollten. In diesem Zusammenhang sei auf die Hinweise Stresemann's Bezug genommen, wonach die Starkästen mittelalterlicher Burgen als Fleischquelle dienten. Andererseits erwähnt Kumerlove, daß schon um 1693/95 herum neben allerhand Haar- und Flugwild laut alten Braunschweiger Jagdunterlagen auch 296 Stare an die herzogliche Hofküche abgeliefert wurden.

Schließlich sei aber auch noch darauf verwiesen, daß der Star sich zuweilen auch in der Anlage von freistehenden Nestern in Bäumen versucht hat. Solche sind inmitten dichter Fichtenzweige gefunden worden und bestanden aus Anhäufungen von Stroh und trockenen Blättern. Außer Fichten, vor allem Sitkafichten, wurden auch Tannen zur Anlage von freistehenden Nestern bevorzugt. Da es dem Star offenbar nicht angeboren ist, solche Nester zu bauen, war in dem dichten Astgewirr auch nur eine sehr kunstlose Nestunterlage angefertigt worden. Nach den vorliegenden Beobachtungen sind solche Nester meist nicht geeignet gewesen, um darin erfolgreich eine Brut großzuziehen. Über die Eiablage ist es selten hinausgekommen.

Anscheinend hat nur Höhlenmangel solche Abweichung von der Regel verursacht. Auch in dichtem Efeugerank, in dem aber die Bewurzelung eine Art Höhle gebildet haben mag, wurden schon junge Stare großgezogen. Fälle von freistehenden Nestern sind bisher nur aus dem Norden der BRD und DDR, England sowie Dänemark beschrieben worden. Bekannt ist auch, daß der Star wiederholt versucht hat, von natürlichen und künstlichen Bruthöhlen die Nistlöcher mit dem Schnabel zu erweitern oder, wie H. Löhrl es so trefflich darstellt, die vom Kleiber zugemauerten Einfluglöcher wieder zu öffnen. Daß aber Stare in einen asbestähnlichen Kunststoff kreisrunde Löcher mit dem Schnabel einschlagen, um den dahinter liegenden Hohlraum für Brutzwecke zu gewinnen, dürfte seltener vorkommen.

So ist der Star schon seit langen Zeiten überall in unmittelbarer Nachbarschaft des Menschen geradezu zum Haus- und Gartenvogel geworden. Begrüßt als Verkünder und Vorbote des Frühlings, wird er andererseits als Besucher und Plünderer von Obstkulturen aller Art gehaßt und verfolgt.

### 1.3. Aussehen und Körperbau

Entfernt sind die Stare nach O. Kleinschmidt mit den Rabenvögeln (*Corvidae*) verwandt, sie sind aber eine eigenartige Gruppe. Charakteristisch ist die Schnabelbildung, die sich nach dem gleichen Autor von der anderer Vögel ähnlich unterscheidet wie die der Ammern von der der Finken. Nach E. Hartert sind die Flügel der Familie *Sturnidae* mit zehn deutlichen Handschwingen ausgestattet, wovon die erste sehr kurz ist. Die Nasenlöcher sind frei von Schnabelborsten. Das gilt für alle

paläarktischen Unterarten. Der Lauf ist hinten von zwei vollkommen glatten Schienen umschlossen. Die Schnabelränder sind glatt oder mit einem flachen Zahn am Oberschnabel versehen. Die Zunge ist flach und nicht röhrenförmig. Es gibt nur eine Jahresmauser.

Bei flüchtiger Betrachtung könnte man meinen, der Star trage ein dunkles, schwarz wirkendes, einfarbiges Federkleid. Das stimmt aber nicht. Mancher verwechselt den Star *leicht* mit der Amsel, jedoch sind der Gesang und das schreitende Vorwärtsbewegen am Boden — Stare hüpfen nicht, höchstens einmal seitlich — allein schon gute Unterscheidungsmerkmale. Männchen und Weibchen tragen in der Brutzeit einen gelben Schnabel. Dieser Starenschnabel erscheint von oben und unten breitgedrückt, ist gerade und von mittlerer Länge. Außer in der Übergangszeit, in der zwischen Gelb und Schwarz alle möglichen Schattierungen auftreten, ist der Schnabel ab Sommer schwarz mit grauweißen Rändern oder gänzlich grauschwarz.

Berthold, der sich insoweit Carrick anschließt, hat folgende Umfärbungsabstufungen für den Starschnabel festgelegt: 1. Schnabel vollständig dunkel, 2. Basis leicht gelb, übriger Schnabel dunkel, 3. Schnabel halb gelb, halb dunkel, 4. Schnabel gelb, nur noch Spitze dunkel, 5. Schnabel ganz gelb, Basis ausgefärbt, 6. Schnabelbasis dunkelwerdend, übriger Schnabel gelb. Während von 1 bis 5 sich die Phasen vom dunklen Winterschnabel bis zum gelben Frühlingschnabel ergeben, führt 6 rückwärts über 4 bis 1 wieder zum dunklen Schnabel zurück.

Die Gelbfärbung beginnt bei den ♂♂ früher als bei den ♀♀ (Kessell u. Banzhaf), aber nach Berthold holen die ♀♀ die anfängliche Verzögerung in der Schnabelumfärbung teilweise wieder auf.

In meinem Beobachtungsgebiet konnte ich feststellen, daß der Star einen „gelben Frühlingschnabel“ nur etwa kalendermäßig vom letzten Winterdrittel an und in den Monaten April und Mai trägt, daß aber spätestens ab Sommersanfang, also etwa ab letzten Junidrittel die rückläufige Umfärbung zum Schwarzschnabel wieder deutlich wird. Das trifft sowohl für die ♂♂ wie auch die ♀♀ zu, während bei den Jungstaren der mehr mattbräunliche Jugendschnabel sich bis zum Herbst der Schnabelfarbe des ad. Stars voll angleicht. Schnabelunterschiede sind daher im Herbst zwischen ad. und juv. Staren nicht mehr erkennbar.

Soweit wir in der einschlägigen ornithologischen Literatur verschiedentlich die Angabe finden, daß der Starenschnabel im Herbst und Winter dunkelbraun, im Frühling und Sommer aber gelb sei, muß dies im Sinne der obigen Ausführungen eingeengt werden.

Nach Berthold färben die Stare aus Belgien ihre Schnäbel nach denen aus Großbritannien, aber vor den aus dem Südwesten der BRD um, während die aus dem Südwesten der BRD und aus Großbritannien im Juni/Juli gleichzeitig in die dunklen Schnäbel umfärben. Berthold bezeichnet die Schnabelumfärbung als Indikator der Gonadenentwicklung und folgerichtig wäre wohl anzufügen, auch der Rückentwicklung.

Es wäre zu untersuchen, wie sich diese Rückentwicklung in den drei von Schüz aufgeteilten europäischen Verbreitungsgebieten, vor allem im Norden und Osten vollzieht. Da der Verfasser in seinem Beobachtungsgebiet einen unterschiedlichen Beginn der Rückentwicklung zum Schwarzschnabel in den einzelnen Jahren feststellen konnte, mag hier eben der Schlüssel für den Anfall oder gänzlichen bzw. teilweisen Ausfall der Zweit- und Spätbruten liegen.

Da es nicht schwierig ist, sich einen Star aus der Nähe zu betrachten, weil er im allgemeinen wenig Scheu vor dem Menschen zeigt und eine sehr geringe Fluchtdistanz hat, erkennen wir vor allem bei Sonnenschein sein metallisch glänzendes Gefieder. Er schillert in allen Farben, besonders stahlblau, grün und purpurn. Nach R u t s c h k e verleihen schillernde Federkleider oder Gefiederpartien ihrem Träger ein besonders prächtiges Aussehen. Schillerfarben unterscheiden sich von allen übrigen Farben dadurch, daß sie sich mit dem Einfallswinkel des Lichts ändern. Träger der Schillerfärbung sind brettartig, flache, sich dachziegelförmig deckende Strahlen. Heute ist auch deren Inneres bekannt.

Mit seinem quittgelben Frühlingsschnabel ist ein altes Starenmännchen ein recht schmucker Geselle. Oberbrust, Rücken und Schultern sind goldgrün, und gleichermaßen schillern auch die Flügeldeckfedern. Die Schwung- und Steuerfedern erscheinen dabei rötlich braunrau. Sie sind gelbbraunlich und weiß umsäumt. Besonders stahlblau sind die Schenkelfedern mit ihren länglichen, mehr oder weniger weißen Endspitzen. Bei fast allen Staren finden wir meist bis zur drittletzten Handschwinge obenauf an deren Spitze Flügelpunkte. Nur selten zeigen sich überhaupt keine solchen Punkte. Auch deren Ausdehnung bis zur vorletzten Handschwinge findet sich selten. Man wird in der Form entfernt an die entsprechende Flügelzeichnung des Tagpfaueauges erinnert.

Diese Punkte tragen die Männchen und die Weibchen gleichermaßen. Wir finden sie auch bei den Jungvögeln schon im ersten Herbst nach der Ummauserung. Sie sind daher kein Alters- oder Geschlechtsmerkmal. Jüngere Männchen und die Weibchen, letztere jedoch mit der Einschränkung, daß alte Weibchen den Männchen im Gefieder sehr ähneln können, erscheinen in ihrem Federkleid im allgemeinen stumpfer. Es ist daher oft möglich, wenn beide Ehepartner am Brutkasten zusammensitzen, die Geschlechter voneinander zu unterscheiden. Zu beachten bleibt aber, daß beim Zusammentreffen eines jüngeren Männchens mit einem älteren Weibchen dieser Schein trügen kann. Nach der Mauser, die im Juli beginnt und bis etwa Ende September bei den Altvögeln abgeschlossen ist, bei den Jungvögeln aber endgültig erst im Oktober beendet wird, tragen sämtliche Stare ein Federkleid, das auf der Unterseite von der Kehle bis zum Bauchgefieder in weißen Spitzen oder Tropfen endet und ihnen dadurch den Namen „Perlstar“ eingetragen hat. Dagegen ist das Kleingefieder obenauf mit gelbbraunlich weißen Spitzen und Säumen umfaßt. Über Winter schleifen sich diese weißen und bräunlichen Spitzen und

Säume so stark ab, daß sie spätestens im Mai bei den alten Männchen fast verschwunden sind und nur bei den jüngeren Vögeln sowie den Weibchen noch deutlich sichtbar bleiben. Dadurch wird der stumpfere Gefiedereindruck erweckt. Die Erscheinung, daß sich Gefederteile bis zum Frühling abschleifen, ist nicht etwa den Staren allein eigen. Wir finden das auch bei vielen anderen Vogelarten. So wird der schwarze Kehlfleck des Haussperlings auch erst im Frühjahr durch Abschleifen der grauen Randsäume in seiner schwarzen Farbe richtig sichtbar, während er uns im Herbst verwaschen grauschwarz erscheint.

Nach E. Witschi und Richard A. Miller wird die Gelbfärbung des Schnabels beim Star durch das männliche Geschlechtshormon herbeigeführt. Diese Gelbschnabelfarbe ist nämlich ein rein männliches hormonales Geschlechtsmerkmal. Davon wird aber auch im weiblichen Eierstock so viel erzeugt, daß es zur Gelbfärbung des Schnabels bei dem Weibchen ausreicht. Wir sprechen danach von einer ausgesprochenen Ambisexualität des Starweibchens, die übrigens auch bei anderen Vogelarten nachweisbar ist. So verdunkelt sich bei vielen Haussperlingsweibchen während der Brutzeit der Schnabel so, daß er zu dieser Zeit der Farbe des männlichen Sperlingsschnabels ähnelt. Nun ist zwar nicht die gelbe Schnabelfarbe des Stars, wie schon erwähnt wurde, ein Unterscheidungsmerkmal der Geschlechter, wohl aber die Färbung der Unterschnabelwurzel. Sie ist bei Männchen und Weibchen verschieden und zeigt sich nur im Stadium der Gelbfärbung, also nur während der Brutzeit. Diese Unterschnabelwurzelfarbe ist bei den Männchen stets dunkel getönt, also schwärzlich oder schwarzweiß bis etwa hell- oder dunkelbläulich. Dagegen ist diese Farbe bei den Weibchen zart fleischfarben oder weißrosa bis rosa. Da die kleinen Kinder entsprechend — die Jungen blau, die Mädchen rosa — angezogen werden, haben wir einen gut zu merkenden Geschlechtsunterschied bei den Brutstaren. Allerdings müssen wir die Vögel zu dieser Bestimmung in der Hand haben.

Aber noch mehr ist uns zum Unterscheiden der Stargeschlechter in die Hand gegeben. Es handelt sich sogar um ein Merkmal, das wir ganzjährig gut anwenden können; es kann auch bei den Jungstaren schon kurze Wochen nach dem Ausfliegen zur Unterscheidung dienen: Es ist das Auge. Das Starmännchen hat eine einfarbig dunkelbraune Iris, während sich beim Weibchen um die Iris stets ein deutlich abgesetzter heller Außenring herumlegt. Die Farbe dieses Außenringes variiert beim Weibchen zwischen Weiß, Weißbraun, Weißgrau oder gar leuchtend Gelb bis Gelbbraun sowie in den Farben Hellbraun bis Dunkelbraun. Die erstgenannten Farbtöne heben sich am auffälligsten ab. Bei den von mir untersuchten Weibchen herrschten die Farben Hellbraun bis Dunkelbraun vor, und zwar bei fast zwei Drittel der untersuchten Vögel, während nur der Rest auf die helleren Farben entfiel. Es mag dahingestellt bleiben, ob die Ansicht richtig ist, daß die helleren Farben im westlichen Verbreitungsgebiet häufiger vertreten seien; denn nur zahlreiches Un-

tersuchungsmaterial vermag dies zu klären. Jedenfalls können wir, mit den vorstehend näher erläuterten Geschlechtsunterschieden vertraut, ohne viel Mühe ganzjährig den Star nach seinem Geschlecht unterscheiden. Nach Schüz, der sich hierzu auf Davis beruft, haben etwa 1% ♀♀ keine Irisringe und etwa 13(1)% ♂♂ haben einen solchen Ring.

Es mag aber im Zusammenhang hiermit nicht unerwähnt bleiben, daß auch Berthold bei 218 an Niststätten gesammelten Staren 2 ad. und 1 vorjähriges ♂ mit einem weißlichen, dem ♀ sonst eigenen Irisring und 2 ad. ♀♀ mit einem dunklen, gewöhnlich nur für die ♂♂ in Frage kommenden Irisring fand, somit bei 2% der untersuchten Stare dieses Unterscheidungsmerkmal unbrauchbar war. Es ist daher immer wieder zu empfehlen, sich nicht auf ein Geschlechtsmerkmal allein zu verlassen.

Allerdings setzt auch diese Methode wiederum voraus, daß wir den Vogel in der Hand haben. Mit einem guten Fernglas können wir aber die hellen Iristypen von Weibchen auch in der freien Natur feststellen, wenn das Beobachtungsobjekt sich nicht in allzu weiter Entfernung von uns befindet und eine ausreichende Beleuchtung gegeben ist. Auch bei den Jungvögeln ist nach G. Nietzhamer bereits etwa drei Wochen nach dem Flüggewerden die Unterscheidung nach Männchen und Weibchen an der Irisfarbe möglich. Danach zeigt das junge Männchen eine dunkelgraue, mehr braungraue Iris, während die Weibchen eine hellgraue Iris, bereits mit einem leichten gelben Schimmer erkennen lassen.

Endlich sei noch darauf verwiesen, daß als Unterscheidungsmerkmal der Geschlechter auch die Größe der Schwingen geeignet sein kann. Die Männchen haben größere Flügelmaße. Der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen beträgt etwa 3,5 mm im Durchschnitt, um die die Schwingen der Männchen länger sind. Mit dem Alter scheinen die Flügellängen bei den Weibchen etwas zuzunehmen. Sie schwanken bei den Männchen, von den Extremen abgesehen, zwischen 127 bis 135 mm, bei den Weibchen etwa zwischen 124 bis 131 mm. Das Gewicht eines Stars liegt normalerweise zwischen 75 und 90 g. Die Brutweibchen zeigen während der Brutzeit höhere Gewichte als in den übrigen Monaten. Nach R. Drost läßt sich beim Star im Frühjahr das Geschlecht auch nach der Form der Kloakengegend bestimmen. Wer sich über alle diese hier behandelten Fragen näher orientieren will, dem seien die im angefügten Literaturverzeichnis erwähnten Arbeiten von Berthold zum Studium empfohlen.

Ich stimme aber mit Berthold nicht überein, soweit er die Unterschwanzdecken von Star-♂♂ und -♀♀ zur Unterscheidung der Geschlechter für geeignet ansieht. Meines Erachtens ist insoweit eine zuverlässige Unterscheidung auch nicht annähernd gewährleistet. Ich ziehe hierzu absichtlich keine Grenzfälle eigener Untersuchungen an, sondern habe fortlaufend gefunden, daß die weißen bzw. weißlichen oder auch schmutzig weiß bis bräunlichen Säume der Unterschwanzdecken bei Star-♂♂ und -♀♀ weder in einem Falle schmaler oder scharf nach innen



abgesetzt sind oder gar mit dem inneren Federteil verschwimmen, ohne daß wir solche Merkmale nicht bei beiden Geschlechtern finden.

Dagegen bedeutet seine Methode der Messung der gesamten Kehlfeder und nicht nur des irisierenden Teils, wie es Kessel empfiehlt, nicht nur eine Erleichterung des gesamten Meßvorganges, sondern tatsächlich ein Mittel, alle Altersgruppen besser unterscheidbar werden zu lassen. Auch, soweit anheimgegeben wird, statt der Kehlfedern die grünblauen Brustfedern zur Altersbestimmung zu verwenden, ist ein neues zuverlässiges Mittel gefunden worden.

Trotzdem wird zugegeben werden müssen, daß bei schneller feldornithologischer Bestimmung, bei der keine Messungen möglich sind, die Methode Kessel immer noch sehr brauchbar bleibt. Im übrigen hat schon Delvingt darauf hingewiesen, daß eine sichere Geschlechts- und Altersbestimmung nur unter Heranziehung aller bekannten Unterscheidungsmerkmale wirklich möglich ist.

#### 1.4. Altersunterschiede

Schwieriger erscheint die Feststellung des Alters. Es bedarf hierzu erst längerer Erfahrung, um einigermaßen mit Genauigkeit eine entsprechende Auskunft erteilen zu können. Solange die Jungstare noch das Jugendgefieder oder Teile davon tragen, sind sie mit den Alten nicht zu verwechseln. Ein braungraues Jugendkleid mit mehr oder weniger weißer Kehle und weißlicher, schwarzgrau gefleckter und weißgestreifter Unterseite trägt der Jungstar im Nest und noch einige Zeit nach dem Ausfliegen. Dabei ist der Schnabel stets mattschwarz, während die Flügel dunkelbraun sind. Im Juli aber schon zeigen sich bei den im Mai ausgeflogenen Jungstaren an beiden Seiten der Brust und an den Schultern die ersten Altersfedern, während die ersten Ummauserungsfedern bei den Juni/Juli-Bruten entsprechend später in Erscheinung treten. Gleichzeitig können wir die Ummauserung am Bürzel, an der Unterschwanzdecke und an den äußeren Steuerfedern feststellen. Diese Ummauserung schreitet von hier aus nach der Mitte zu und nach oben fort. Zuletzt erstreckt sie sich auf Kopf, Hals und Nacken, und zwar so, daß zuerst am Nacken, am hinteren Scheitel und an der Kehle die Federn des Altersgefieders erscheinen. Zuletzt können wir seitlich hinter den Augen die Ummauserung der letzten Federn des Jugendkleides beobachten. Ist schon mancher, der erstmalig einem Jungstar begegnet, überrascht, einen solchen vor sich zu haben, da er eher einer Drossel ähnelt, so erst recht beim Betrachten solcher Ummauserungsteilkleider.

Im August, spätestens Anfang September hat der Jungstar bis auf das Kopfgefieder in das Alterskleid umgemausert, so daß sich jetzt noch der Jungstar deutlich erkennen läßt. Wenn wir aber gut aufpassen, können wir noch bis zum Oktober letzte Federchen des Kleingefieders des zum größten Teil abgelegten Jugendkleides an den Kopfseiten erkennen und



Abb. 1. Starheimkehrer im Frühling auf der Singwarte



Abb. 2. Gemeinschaftlicher Höhlenbesuch im Vorfrühling



3



4



5



6

Abb. 3. Singender Star, Flügel leicht angehoben; Abb. 4. Starmännchen, sich sonnend, im Frühlingskleid; Abb. 5-6. „Spriehender“ Star auf dem Brutkasten

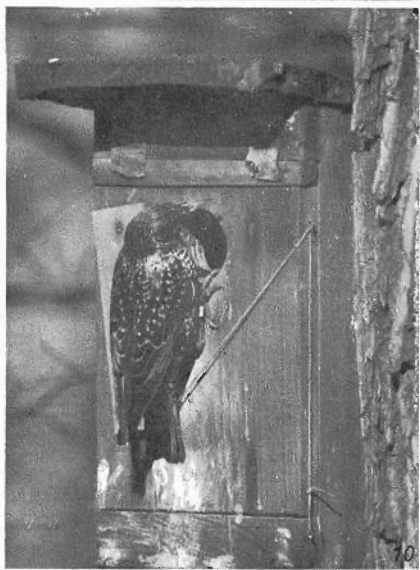


Abb. 7—10. Starmännchen beim Höhlenzeigen, bei Abb. 8 ist das Vorweisen von Blättern im Schnabel besonders typisch



Abb. 11. Starmännchen bei besonders lebhaftem Balzgesang

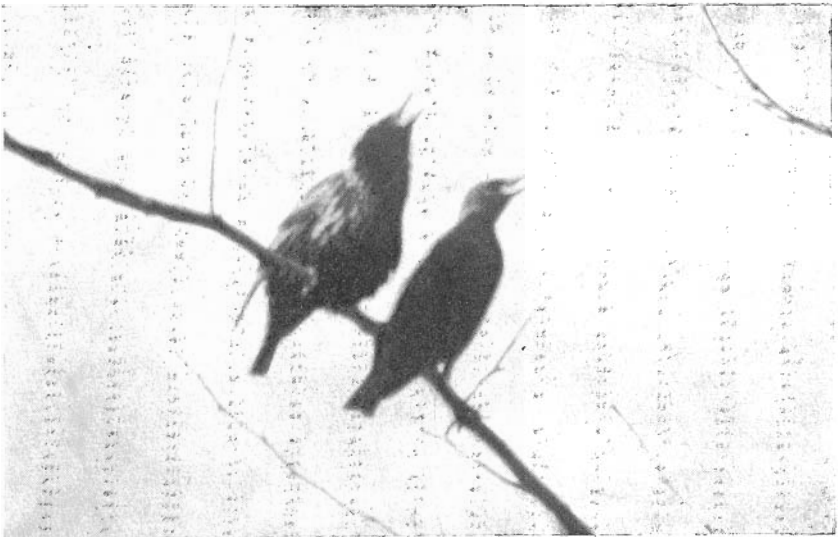


Abb. 12. Gemeinsamer Gesang eines Starpaares vor der Paarung