

Vogelkundliche Zeitschrift
für Hessen

Sozialverhalten von individuell markierten Staren – *Sturnus vulgaris* – in einer kleinen Nistkastenkolonie (1. Mitteilung).

– Gruppenbild um einen Starenmann –

von FRIEDRICH WILHELM MERKEL, Oberursel

Anfang des Jahres 1969 begann ich in meinem Garten in Oberursel/Ts. (50.11 N, 8.35 E) an einer Fütterung, die wahlweises Fangen erlaubte, (Futterhausfalle : FHF) mit der individuellen – farbigen – Beringung von Staren (*Sturnus vulgaris*). Die „Vogelwarte Helgoland“ stellte mir dankenswerter Weise neben den Aluminiumringen die farbigen Kunststoffringe nebst Listen der möglichen Farbringkombinationen zur Verfügung, die bei 6 Farben neben dem am linken (ungerade –) bzw. rechten (gerade Jahre) Ständer angebrachten Aluminiumring die Kennzeichnung von insgesamt 558 Individuen gestattet. Die im Laufe der Zeit wechselnden Farbringtypen ermöglichen eine zusätzliche Unterscheidung und Kontrolle, die bei Ringverlusten und auch im täglichen Gebrauch beim Ansprechen der Tiere sich oft als sehr wertvoll erwies. Da es sich bei den Staren der hiesigen Großpopulation zum Teil um Jahresvögel handelt, sollte – so war zunächst die Absicht – der Versuch gemacht werden, so etwas wie einen „Starenschlag“ aufzubauen, um an auf kleinem Raum, in besonders konstruierten Kästen, fest angesiedelten Tieren Orientierungsversuche durchzuführen, die einen Vergleich einer völlig frei lebenden Vogelart mit der domestizierten Brieftaube ermöglichen. Daß dieses Ziel höchstens unvollkommen erreicht werden konnte, ist in erster Linie den Starenweibchen zuzuschreiben, die bei Störung zu leicht den Kasten verlassen. Hinzu kommt, daß die individuelle farbige Beringung eine Fülle von Einblicken in das Privatleben von Staren ermöglichte, die durch eine zu starke Versuchstätigkeit allzuleicht hätte verfälscht werden können. Von dem „Privatleben“ der sich in den Jahren 1969–1973 in den von mir angebotenen Kästen formierenden Starengruppe, die wesentlich durch das Auftreten eines Starenmannes (Nr. 2 – links 7 406 863; r. unten Schwarz, oben Gelb) „Adam“ in dieser Zeit beeinflusst wird, soll hier ein Bild entworfen werden, das Informationen vermittelt, aber diese nicht mit dem umfangreichen Wissen, das die Literatur in aller Welt von unserer progressiven Vogelart *Sturnus vulgaris* ausweist, vergleicht.

Dies soll weiteren, in Vorbereitung befindlichen Spezialarbeiten vorbehalten bleiben, die vor allem auch das große Material einbeziehen, das in den folgenden Jahren bis heute gewonnen wurde. Dabei wird deutlich werden, daß das hier entworfene Bild eigentlich auch schon eine Bildfolge ist und einen Entwicklungsablauf dieser Starengruppe darstellt. Ob er sich andernorts ähnlich oder ganz anders vollzieht, bedarf der Untersuchung.

Der anfänglich mit anderer Zielsetzung geplante Aufbau der Brutkolonie brachte es auch mit sich, daß die Zahl der Kästen, wie die Jahresbrutkarten von 1969–1970 ausweisen, von 5 auf 11 erhöht wurde, während die Endzahl 16 erst ab 1976

erreicht ist. Diese Kästen sind in der Hauptsache auf einem Areal von 600–700 m², vor allem um ein Gartenhaus (Abb. 1a und 1b) mit einer Grundfläche von 3x8 m² konzentriert und hängen an alten Obstbäumen oder Stangen.

Der bis heute gebrauchte Einheitskasten hat die Innenmaße von 20x20x30 cm und ist aus Brettern zusammengefügt. Das Dach und die untere Hälfte der Vorderwand sind aufklappbar. In der oberen Hälfte befindet sich die 45 mm Ø große Einflugöffnung, die durch eine seitlich laufende Schiebetür aus Entfernungen bis zu 25 m mittels Kunststoffbindfäden zu schließen und zu öffnen ist. Unter der Kastenöffnung ist eine Sitzstange angebracht, die von den Staren bei Ein- und Ausschluß meist benutzt wird und das Ablesen der Ringkombination erleichtert. Oft ist das hinter dem Glasfenster meines Arbeitszimmers – denn dort ist die Beobachtungsstelle – nicht sehr leicht, besonders an Frosttagen, wenn die Ständer sofort im Federkleid verschwinden.



Abb. 1a: Teilansicht der Kolonie: 1972

Alle individuell beringten Stare erhalten bei mir eine fortlaufende Nr., die bei Tieren, die sich längere Zeit in der Kolonie aufhielten und dort agierten, durch einen zusätzlichen, einprägsamen Namen ergänzt wird. Dieser diente der einfacheren Verständigung unter uns – wie ich hoffe auch dem Leser der Arbeit –, denn die Beobachtungs- und Beringungsarbeit wäre ohne die Hilfe meiner Frau ILSE MERKEL und meiner Söhne WULF und DIETMAR kaum durchführbar gewesen.

Beim Lesen der Arbeit empfiehlt es sich, die 5 Brutkarten der Jahre 1969–1973 einzusehen, die die Lagebezeichnung der Nistkästen untereinander verdeutlichen. Jeder Kasten ist durch zwei „Viererkästchen“ symbolisiert, die wenigstens im Original die farbige Ringkombination neben dem Aluminiumring (Al oder lfd. Nr.) darstellt, oben für die Männchen, unten für die Weibchen. Wurden in dem Kasten in beiden Brutzeiten (1. Brutzeit von Mitte April bis Ende Mai, 2. Brutzeit von Mitte Mai bis Ende Juni) Brut von verschiedenen Tieren durchgeführt, finden sich links die Kästchen für die erste, rechts für die zweite Brutzeit. Ist der Name (bzw. Nr.) 1x unterstrichen, handelt es sich um eine erste Brut, 2x unterstrichen: 2. Brut. Großbuchstaben an Stelle der 4 Kästchen bezeichnen den Anfangsbuchstaben des auch diesen Kasten kontrollierenden Männchens. Parallelbruten der Männchen sind mit Pfeilen verbunden (große: 1. Brutzeit, kleine 2. Brutzeit).



Abb. 1b: Teilansicht der Kolonie: 1979

Verwendete Abkürzungen: Kasten=K, Apfelbaum=AB (II, III, IV). Die Kästen K₂, K_C, K_{7A} u. K_D hängen an AB (II, IV u. III), K_B an einem Birnbaum, K_A am Nordgiebel meines Hauses, K_E auf einer Birke vor dem Haus und die Kästen K₃–6 an Stangen am Gartenhaus (GH).

Am 5.II.1969 wurde der schon erwähnte Starenmann Nr. 2 in meinem Garten in Oberursel-Stierstadt/Ts. in einer Kastenfalle, die gleichzeitig auch als Fütterungsdiente, zusammen mit einem Weibchen Nr. 1 gefangen und nach vollzogener individueller Markierung sofort wieder in Freiheit gesetzt. Von dem Weibchen wurde

nie wieder etwas bemerkt. „Adam“ dagegen interessierte sich bald wieder für den in einem Apfelbaum (AB II) hängenden Kasten 2 (K₂). Dort wurde er dann am 9.III. zusammen mit ♀ Nr. 28 um 7.30 h gefangen. Letzteres war schon am 7.III. in die Falle gegangen und um 10.00 h am Ostrande des Frankfurter Palmengartens aufgelassen worden. Schon am 8.III. war es wieder im Garten (Luftlinie: 7,7 km) ein weiteres ♀ Nr. 26 war am 6.III. gefangen, am 7.III. in Frankfurt aufgelassen und am 8.III. zurückgekehrt beobachtet worden. Am 9.III. bemüht es sich vergeblich in K₂ einzudringen, dessen Tür sich gerade hinter dem Paar ♂ 2 und ♀ 28 gleich in K₂ einzudringen, dessen Tür sich gerade hinter dem Gr. Feldberg/Ts. gelegenen Schloss hatte, das bald darauf nach dem hinter dem Gr. Feldberg/Ts. gelegenen Oberreifenberg transportiert wird. Zusammen mit einem am gleichen Tag in der Falle gefangenen ♂ Nr. 32 werden die Stare einzeln und in 5 Min. Abständen freigelassen: Adam verschwindet in Richtung 230°, ♀ 28 in 50° und ♂ 32 in 103°. Der direkte Kurs Stierstadt wäre 125°, bei einer Luftlinienentfernung von 14,3 km.

Adam ist am nächsten Morgen (10.III.69) zurück. Zunächst umkreist er noch mißtrauisch K₂, in dem er gefangen wurde. Bald aber preist er ihn mehreren Weibchen nach Starenmanier – wiederholtes Anfliegen an die Eingangsöffnung – an. Unter den ♀ ist auch Nr. 26, die dann bis zum 16.III. mehrfach zusammen mit Adam oder im kleineren Schwarm bei der Futtersuche beobachtet wird. Am 16.III. schlüpft sie in K₂ ein und aus. Am 23.III. wird ein weiteres ♀ in K₂ gefangen, das schließlich die Oberhand unter den ♀ in Bezug auf a) die physische Überlegenheit und b) die Gunst des Kastenbesitzers gewonnen hatte, denn auf beides kommt es an.

Dieses ♀ Nr. 34, „Eva 1“ wird direkt im Garten freigelassen und wenig später auf einer benachbarten Rasenfläche „weidend“ beobachtet. Am 24.III. fliegt sie zusammen mit Adam an K₂ ein und aus.

Adam hat sich inzwischen auch für den im Hausgiebel angebrachten K_A mehr und mehr interessiert und pendelt zwischen den beiden Kästen. Aber die Situation ist noch lange nicht geklärt und schwer durchschaubar, weil noch viel zu wenige der „Interessenten“ beiderlei Geschlechts beringt worden waren und, wie wir im Jargon sagen, noch „nackt“ sind. Offensichtlich gehört zu den Kastenbewerbern auch das in Oberreifenberg am 10.III. aufgelassene ♂ Nr. 32, das zwar wenige Tage später als Rückkehrer an K_D sicher festgestellt werden konnte, aber zunächst schwer von einem anderen ♂ mit zwei statt nur einem grünen Ring rechts zu unterscheiden war. Adam pendelt hin und her. Ist er bei K₂, erscheinen fremde ♂♂ bei K_A, und dann heißt es, diesen beim Einschlüpfen in den Kasten zuvorzukommen. Ist der andere erst einmal drinnen und „stopft“ von innen den Eingang, ist es meist schwer, den Kasten wieder zu erobern. Das dauert dann oft stundenlang, bis sich die Gelegenheit ergibt, selbst doch noch in den Kasten zu gelangen. Dann kommt es im Kasten zu Kämpfen, in denen der physisch Stärkere ermittelt wird.

Eva 1 folgt in diesen Tagen Adam, scheint den Kämpfen mit „Interesse“ zuzuschauen oder muß selbst gegen andere ♀♀ Stellung beziehen, denn Adam ist nicht abgeneigt, auch andere ♀♀ bei deren Ankunft anzubalzen. Ja, es kommt vor, daß dann Eva 1 urplötzlich selbst durch Adam von K₂ verjagt wird.

In der zweiten Aprilwoche scheint Eva 1 sich für K₂ entschieden zu haben. Aus ihm heraus fliegt sie dicht neben Adam und fordert ihn zum Aufreiten, zur Kopulation auf. Am 16.IV. werden im Garten zwei verlegte oder auch rausgeworfene

Eier gefunden. Von wem sie stammen, ist nicht auszumachen, doch ist das eine alljährlich in dieser Zeit zu beobachtende Erscheinung. Etwa ab 23.IV. wechselt das Kasteninteresse von Eva 1 mehr und mehr von K₂ zu K_A. Sie fliegt zwar noch immer zum Apfelbaum und dem dort angebrachten K₂, wird aber immer regelmäßiger von Adam mit laut rätschenden Rufen zu K_A zurückgejagt. In meiner heutigen Sicht erscheint es mir sogar wahrscheinlich, daß Adam ihre Eier aus K₂ hinausgeworfen hatte, und sie zwang, in K_A ein neues Gelege zu beginnen. Andererseits kommt es gerade in diesen Tagen häufig zu Kopulationen, die durch Eva 1 eingeleitet werden, indem sie den auf dem Apfelbaum oder Nachbarbäumen sitzenden und singenden Adam zielsicher anfliegt und sich dicht neben ihm setzt.

Am 9.V. trägt Eva 1 die ersten kleinen Raupen in K_A, und auch Adam erscheint dort einige Male mit Futter. Am 24.V. werden 4 Junge beringt, die am 29.V. ausfliegen. Mindestens eins kommt aber am selben Abend noch einmal zum Kasten zurück.

Eva 1 wird später noch 3mal beobachtet. Am 10.VI. erscheint sie zunächst auf dem Dach des Nachbarhauses und setzt sich schließlich auf das Dach über K_A. Adam reagiert sofort, indem er sie auf den Kasten durch An- und Einfliegen aufmerksam macht. Es ist die Zeit, in der sich ihre Jungen wohl selbständig gemacht hatten. Eine zweite Brut – wenigstens mit Adam und in K_A – erfolgte nicht. Am 25.VI. sitzt Eva 1 mit anderen Staren in einem etwa 500 m vom Brutort entfernten Futterhaus, und am 18.II.1970 wird sie von Adam vom Apfelbaum und K₂ verjagt.

Adam hat sich bei der Aufzucht der Jungen in K_A nur sehr am Rande beteiligt. Einige Male erschien er in den späten Abendstunden. Stattdessen war sein eindringliches „düüeh“ – das akustische „Flagezeigen“ – immer im Garten zu hören, und ich erinnere mich nicht, den Ruf von anderen ♂♂ ähnlich oft gehört zu haben. Sein Gesang war im Vergleich zu anderen Starenmännchen ärmlich. Häufig brachte er allerdings die „Pirol“-strophe. Dabei sitzt er intensiv flügelschlagend meist in der Nähe von K_A oder ist in Abwehrkämpfe mit anderen ♂♂ verwickelt, die meist abfliegen, wenn er ihnen auf ihrem Sitzast immer näher rückt. Einige Male betätigt er sich als „Reklameflieger“. Von den nördlich gelegenen Urselwiesen segelt er mit einem langen Halm im Schnabel heran, der zu beiden Seiten weit über sein Schwanzende hinausreicht, macht über dem Hausdach einen Bogen, entfernt sich wieder und kommt zurück, um schließlich über K_A auf dem Dachgiebel zu landen. An einem Vormittag wird dieses Flugmanöver mehrere Male offenbar mit demselben Halm beobachtet. Ein sichtlich auch mit dem Kastenzeigen und Balz verschränktes Verhalten ist auch das Eintragen von Nistmaterial (NM), das allmählich die Höhe der Nistkastenöffnung erreicht.

Ab 2.V.69 tritt bei K₂ ein unberingtes ♀ unter anderen hervor, das von Adam akzeptiert Nistmaterial einträgt und sich mit ihm paart. Am 8.VI. gelingt es das Tier in den Nachmittagsstunden in K₂ zu fangen und als Nr. 41 individuell zu kennzeichnen. Wie mir später erst bewußt wurde, bedeutet ein solcher Fang am Tage ein nicht unerhebliches Risiko – selbst wenn schon Junge da sind. Dieses Tier jedoch „Eva 2“ war so stark motiviert, daß es bleibt. Am 27./28.V. schlüpfen die Jungen und werden wiederum unter sehr geringer Assistenz von Adam gefüttert. Am 10.VI. beringe ich 2 Junge aus dieser Brut kurz vor dem Ausfliegen, und

es mag sein, daß schon vorher Junge den Kasten verlassen hatten, zumal Adam am gleichen Tage mit 2 unberingten Jungen auf dem Hausdach angetroffen wurde. Am 14.VI.69 wird Eva 2 zum letzten Male mit Futter an K₂ gesehen.

Adam hat sich nach dem Ausfliegen der Jungen wieder mehr an K_A engagiert, singt und „flügelbalzt“ viel auf dem Dach über dem Kasten. Die Jahreszeit ist jedoch für eine weitere Brut in K_A zu weit vorgeschritten. Am 19./20.VI. wird er noch einige Male mit anderen Staren im Garten beobachtet. Dann wird er für eine Weile unsichtbar!

Am 28.III.1969 erhielt ein weiterer Starenmann als Nr. 35 die Ringe, der sich ebenfalls später in die Reihe der Brutvögel unter dem Namen „Saulus“ einreihet. Gefangen wird er in K₂, in den er Nistmaterial einträgt. Den Verfrachtungs-Motivationstest besteht er glänzend. Um 16.00 h in Oberreifenberg freigelassen und in Richtung 25° verschwindend, sitzt er am 29.III. um 6.30 h vor K_D und läßt dort seinen im Vergleich zu Adam variableren Gesang hören, in den immer wieder Buchfinkengesang und Kiebitzruf eingeflochten werden. Dazwischen wird eifrig Nistmaterial eingetragen. Nähern sich ♀♀, steigert sich sein Gesang und manchmal schreit er geradezu. Im Unterschied zu Adam empfängt er die ♀♀ meist mit Grünzeug im Schnabel: frische Blätter, Blüten. Adam begnügt sich meist mit trockenen Blättern und Halmen.

In K_D werden am 3.IV., einem Tage besonderen Bewerberandranges, 2 ♀♀ Nr. 36 und Nr. 38 gekennzeichnet und im Garten freigelassen, die zunächst nicht wiedergesehen werden. Ein ♂ Nr. 37 wird nach Frankfurt/M. verfrachtet und erst Anfang VI. in Stierstadt tot gefunden und mir gemeldet.

Um diese Zeit ist mit Sicherheit auch schon die spätere „Sara 1“, Nr. 39 unter den Bewerberinnen, denn schon am 4.IV. werden am Kasten Kopulationen zwischen Saulus und einem unberingten ♀ beobachtet, das auch NM einträgt. Etwa am 7.IV. dürfte sie dann mit der Eiablage begonnen haben. Zwischen 21. und 28.IV. wird sie mehrfach von Saulus abgelöst. Fast immer bringt sie bei der Rückkehr NM mit, am 28.IV. zum ersten Male Futter. Erst am 6.V.69 wird sie gekennzeichnet (Nr. 39) und ist dann am Kasten sehr heimlich, rätscht aber besonders aufgeregt, wenn sich Mensch oder Katze nähern. An diesem Kasten füttern beide Partner – Sara und Saulus – die 5 Jungen, die am 11.V. im Mittel 62.8 g wiegen (Standardabweichung 0=3.93). 4 Tiere werden beringt, das fünfte, durchaus normal ernährt – hat auffällig kurze und dicke Beine und stirbt offensichtlich ein bis zwei Tage später, und der verwesende Leichnam zieht die anderen bei großer Hitze mit in den Tod. Bis zum 13.V. hatten beide Altvögel noch normal gefüttert. Am 15.V. wird K_D gesäubert.

Am 16.V.69 trägt Saulus wieder NM ein und bald findet sich auch ein unberingtes ♀, das den Kasten inspiziert d.h. auf der Stange vor dem Einflugloch sitzend oder vor dem Loch hängend in den Kasten guckt. Bald hilft es auch, NM einzutragen. Saulus balzt noch intensiv, oft mit einem Blatt im Schnabel. Am 26.V. wird Kopulation in Kastennähe beobachtet.

Am 27.V. verjagt Saulus ein fremdes ♂, am 28. gibt es heftige Kämpfe mit einem sehr dunklen Tier. Mit 30–40cm Abstand sitzen sie nebeneinander. Häufig muß Saulus in den Kasten, um den Eingang von innen zu „stopfen“. Um 13 h gelingt dem Fremden der Einbruch. Er hätte vielleicht auch gesiegt, wird aber ge-

fangen und als Nr. 40 nach Oberreifenberg gebracht. Um 15.15 h freigelassen, kehrt er von dort nicht zurück. Bis zum 10.VI. wehrt Saulus noch mehrere Angriffe auf den Kasten erfolgreich ab.

Ab 15.VI. füttert das ♀ fast allein. Allerdings ist das Erkennen von Ringen bei den sich vorsichtig im dichten Laub nähernden Alttieren sehr schwer. Am 21.VI. wird das ♀ beim Füttern um 14.30 h gefangen, beringt und als Nr. 42=„Sara 2“ registriert. Die 3 noch zu kleinen Jungen werden erst am 28.VI. markiert und fliegen am 2./3.VII. aus. Mit ihnen verschwindet dieses ♀.

Auch von den beiden ♂♂, Adam und Saulus, ist bis Anfang August nichts zu sehen. Wie spätere Erfahrung zeigt, hätte auch der Monat August – wenn ich anwesend gewesen wäre – kaum wichtige Beobachtungen gebracht. Mindestens die Altstare kehren zwar nach dem Jungführen in die engere Umgebung der Kästen zurück, verhalten sich aber während der Mauserzeit sehr heimlich.

Am 5.IX. singt Saulus dann wieder auf AB III (K_D) und ab 6.IX. kann ich ihn täglich zusammen mit Adam kurz nach Sonnenaufgang – nach ihrer Rückkehr vom Schlafplatz – meist auf den Apfelbäumen (AB II und III) sitzend beobachten. Über das Phänomen Schlafplatz und Tagesrhythmus soll in einer gesonderten Arbeit berichtet werden. Hier sei nur kurz festgestellt, daß die Stare der beobachteten Gruppe nur in Ausnahmefällen in den Kästen schlafen. Abgesehen von den brütenden und 8–10 Tage lang die Jungen hudernden ♀♀ sammeln sich die Stare täglich an Schlafplätzen, die jahreszeitlich wechseln und meist in Ost und West bis etwa 15 km Luftlinie entfernt liegen. Vor allem Saulus hat noch ein typisches „Mausergesicht“ (Federkiele). Zusammen mit einigen unberingten Tieren treiben sie sich in den Morgenstunden in der Nähe der Kästen herum. Beide kennen sich sichtlich, sitzen oft sehr eng zusammen und singen Duett. Nur selten kommt es zu leichten Rempeleien, die meist durch „Übergriffe“ unberingter Tiere ausgelöst werden. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesen vor allem um diesjährige ♂♂, die sich schon in dieser Zeit eine Nisthöhle zu sichern versuchen, wogegen die „Reviermännchen“ einschreiten.

In der ersten Novemberhälfte fehlt Saulus, um dann am 15.XI. vor K_D wieder aufzutauchen. In der Zeit vom 2.–4.XII. schont er ein Bein und sitzt oft allein aufgeplustert auf AB III. Dann fehlt er 10 Tage ganz. In den Tagen seiner Abwesenheit macht sich Adam sofort auch an K_D zu schaffen, fliegt ein und säubert, d.h. bringt NM heraus, eine für diese Jahreszeit bei Reviermännchen häufig zu beobachtende Tätigkeit. Am 16.XII. sitzt Saulus zusammen mit Adam auf AB II. Dort und auf AB III (K_D) ist er bis zum Jahresende täglich – oft singend – anzutreffen. Im neuen Jahr ist er verschwunden und bleibt es.

Am 26.I.1975 wird allerdings im K_A ein schon einige Tage vorher beobachteter Starenmann gefangen, der rechts nur einen der normalerweise sehr dauerhaften aus einem 8 mm breiten Kunststoffband gerollten Ring trug. Der auch schon brüchige Ring wurde entfernt und dabei festgestellt, daß es sich um einen grünen Ring handelte, dessen Außenfarbe verblichen und nun weiß war. Wenn es sich überhaupt um einen von mir markierten Star handelte, konnte es nur Saulus sein, der sowohl den Aluminiumring als auch die zwei kleinen weißen Ringe verloren hatte. Auszuschließen ist das nicht, da diese Vorstadtstare z.B. nicht selten mit Chemikalien (beobachtet wurde Kalkmilch) in Berührung kommen und damit auch das Abfal-

len der oft stark abgeschliffenen, früher oft weichen Metallringe denkbar ist. Das wäre dann ein Beispiel, daß ein alter Brutstarenmann sein Revier aufgibt, um später – hier nach 5 Jahren – an seine alte Brutstätte zurückzukehren.

Kehren wir in den November 69 zurück. Saulus hat gerade seine Mauserphase beendet, und er und Adam sind in den Morgenstunden regelmäßig auf AB II und III zusammen mit „Nackten“ anzutreffen. Am 20. XI. ist auch Sara 1 wieder da. Zunächst hält sie sich mehr auf AB III und dem Saulus gehörenden K_D auf. Aber schon am 21. XI. 69 tendiert sie mehr zu Adam und kommt auch früh mit dem gleichen Schwarm vom Schlafplatz zurück, während Saulus schon vorher eingetroffen ist.

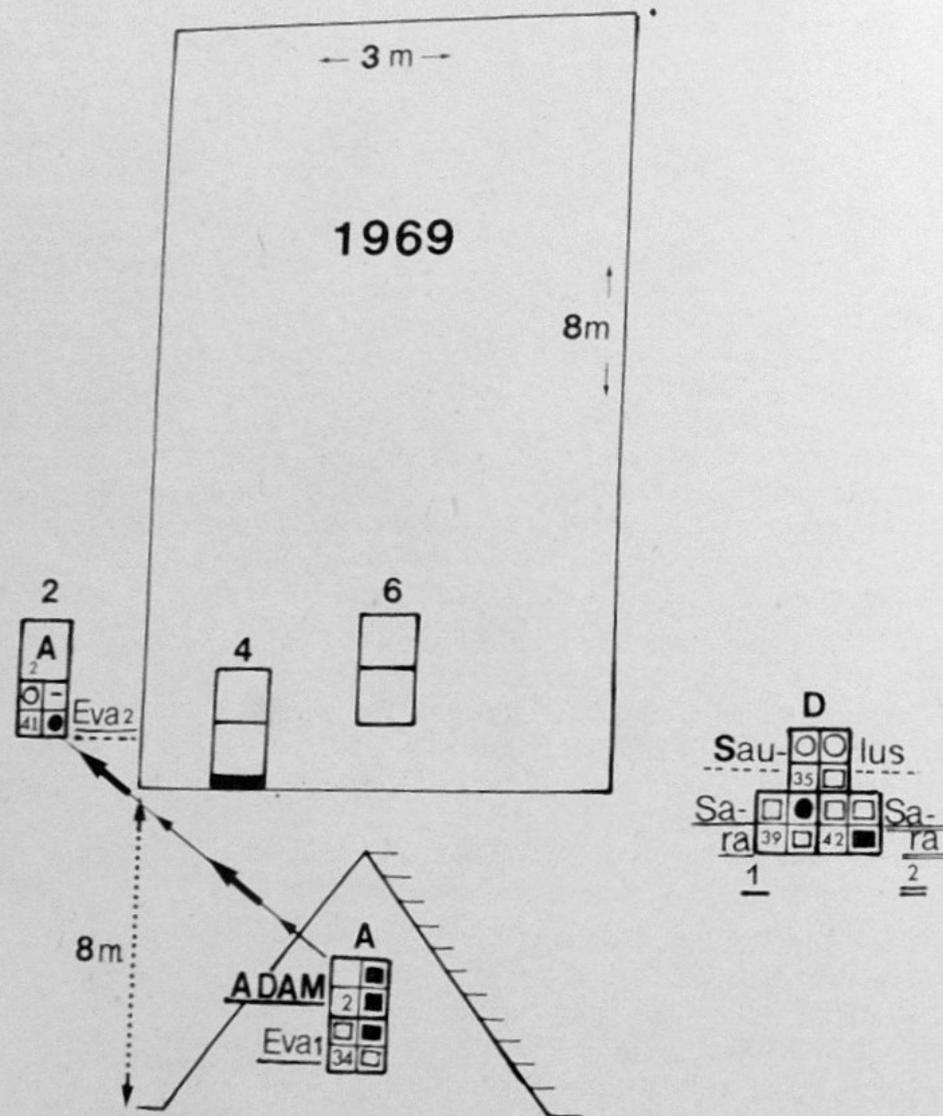


Abb. 2: Brutkarte 1969

Neben den beiden ♂♂ und Sara 1 haben sich einige unberingte ♀♀ eingefunden, die vorwiegend in den Morgenstunden und nachmittags 1–2 Stunden vor dem Abflug zum Schlafplatz Interesse für die Kästen zeigen (davor oder daraufsitzen oder auch einschlüpfen). Tagsüber erscheinen sie hin und wieder an der Futterstelle. Am 22. XI. wird ein ♀ (Nr. 44) in K₆, ein anderes in K_D gefangen. Das erste wird am 15. III. 1970 tot in Frankfurt/Rödelheim (etwa 6 km S) gefunden, das zweite (Nr. 45) spielt in den nächsten 3 Jahren (Brutskizzen) als Jahresvogel und Brutweibchen in einem etwas abseits der Kolonie hängenden Kasten BiK, aber auch als häufige Begleiterin von Adam in den Wintermonaten und als Partnerin der ersten Brut 1972 in K₂ eine Rolle.

In dem ersten Jahr (1969) meiner persönlichen Bekanntschaft mit Adam zog dieser in jeder Brutzeit je eine Brut mit je einem ♀ groß, ein Lebensabschnitt, den wir eingehend schilderten. Nur ein männlicher Zeitgenosse teilte mit ihm den damals zur Verfügung stehenden Brutraum von 5 Kasteneinheiten (Abb. 2 u. 7).

In der Brutsaison 1970 erhöhte sich die Zahl seiner Bruten auf 5, die mit 4 verschiedenen ♀♀ durchgeführt wurden, davon 2 mit Sara 1 (Nr. 39), die wir schon vom Vorjahre her kennen. Ferner siedelten sich 1970 im Revier (5 Kästen) noch 3 weitere, nicht beringte ♂♂ an. In der ersten Brutzeit ♂ Nr. 54b mit ♀ Nr. 59b in K₄ und in der zweiten Brutzeit ♂ Nr. 54a mit ♀ Nr. 50 (Resi) in K₂ und ♂ Nr. 54c mit ♀ Nr. 59c in K₆. Wie das späte Erscheinen am Brutplatz wahrscheinlich macht, handelte es sich bei all diesen Tieren um Jungvögel des Vorjahres, bei den ♂♂ vielleicht auch um zweijährige Tiere. In dem etwas abseits hängenden Kasten BiK brütet ein am 21. II. 1970 im K_A gefangener Mann, der Sara stark angebalzt hatte. Auch er hatte den Testflug von Frankfurt/Senckenberg-Museum zurück bis zum nächsten Tage geschafft, hatte sich aber am Fangkasten direkt nicht mehr sehen lassen. Die erste Brut führte er mit der uns schon bekannten Nr. 45, die zweite mit einem unberingt bleibenden ♀ Nr. 59d durch (Abb. 3 u. 7).

Winter 1970/71: Folgende Notizen: Adam und Sara auf AB II, am K₂, auf AB III, an der Badestelle, am Futterhaus, gemeinsames „Weiden“ auf Nachbars Rasen wiederholen sich in meinen Aufzeichnungen von Tag zu Tag. Gibt es wärmere Tage, schlüpfen sie auch in die Kästen und beginnen mit deren Säuberung, um dann im März auch zum Eintragen von NM überzugehen. Bei solchen Paaren kann man auch während der Wintermonate Kopulationen beobachten, die sicherlich nichts mit Befruchtung zu tun haben. Die Schnäbel sind noch dunkel oder fangen erst an gelb zu werden. Außerdem zeigen an den Schlafplätzen zu dieser Zeit gefundene tote Stare, die sich offensichtlich beim rasenden Einfall an Ästen und Stangen zu Tode stürzen, daß die Geschlechtsorgane noch ruhen oder erst ganz schwach zu reifen beginnen. Obwohl der Vorgang genau wie eine schon geschilderte zur Eibefruchtung führende Kopulation abläuft, muß es sich um ein Verhalten handeln, daß der Paarbildung und -festigung dient. Meist ist unser Paar von „Nackten“ begleitet und nur hin und wieder zeigen sich die bekannten ♀♀ Nr. 45 und 50 und die am 15. III. 1970 beringte Nr. 56. Letztere wurde am wenig mehr als 10 km S entfernten „Goldstein“-Schlafplatz auf der anderen Mainseite, der damals auch von „meinen“ Staren regelmäßig aufgesucht wurde, freigelassen, kam zwar zurück, doch brütete sie nie in der Kolonie.

Im Frühjahr 1971 hatte Adam praktisch nicht nur die 5 schon im Vorjahre hängenden Kästen sondern auch einen am 14.III.71 auf AB IV befestigten KC unter Kontrolle. Für die zweite Brut mit Sara 1 beschlagnahmte er dann noch einen weiteren Kasten, KB, der am 18.V.71 auf einem alten Birnbaum in Nachbars Garten angebracht wird. Zwei Bruten mit Sara 1 (Nr. 39), 2 Bruten mit ♀ Nr. 81, eine Brut mit ♀ Nr. 82 in KC und je eine in der zweiten Brutzeit mit ♀ Nr. 83 in KD

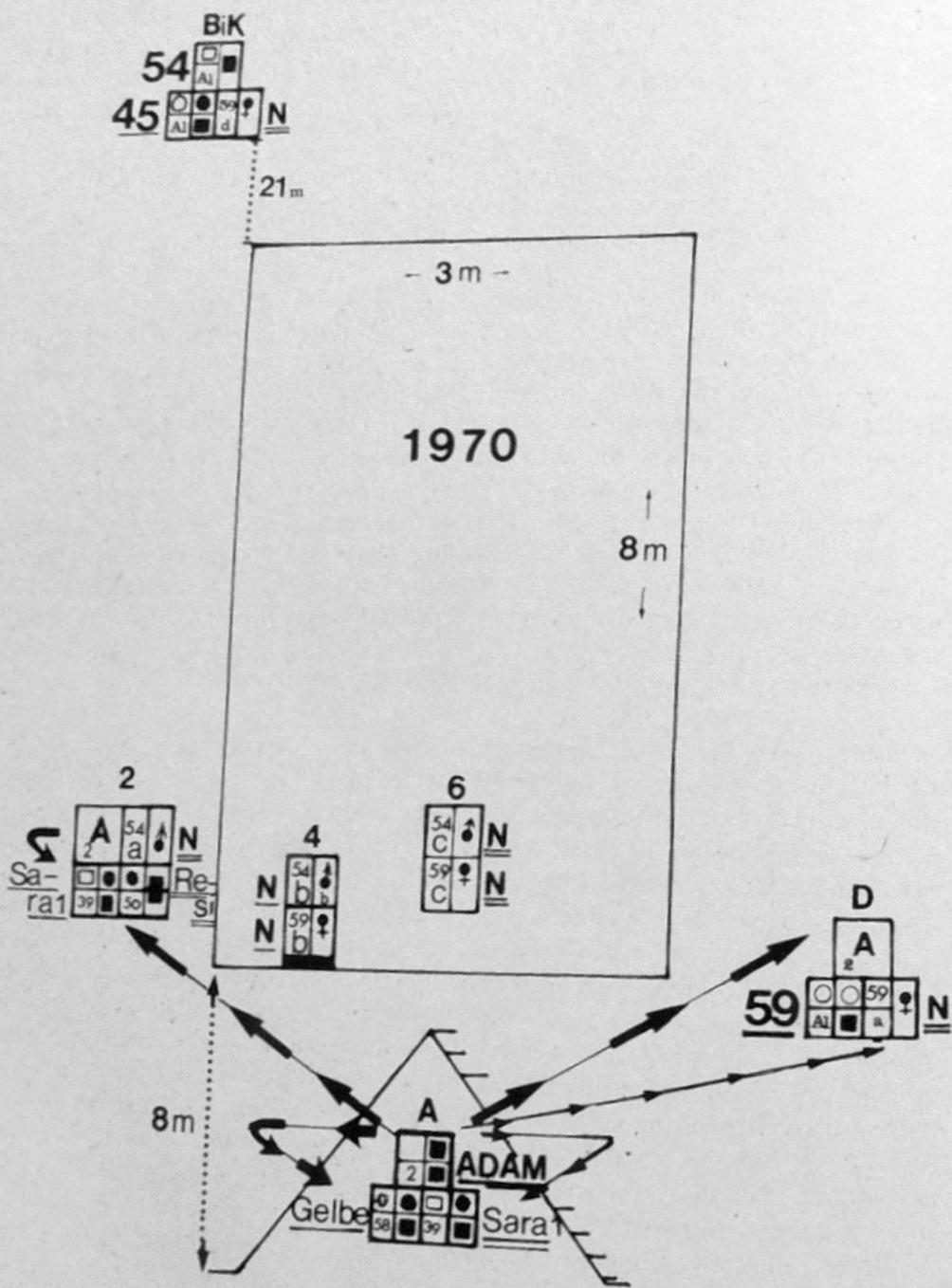


Abb. 3: Brutkarte 1970

und ♀ Nr. 84 in KA. Also 7 Bruten mit 5 verschiedenen ♀♀ waren somit die beachtliche Leistung von Adam in der Brutsaison 1971. Damit war er an 87% aller Bruten in der Kolonie beteiligt (Abb. 4 u. 7). Daß dies nicht unbedingt in die Zahl der ausgeflogenen Jungen einging, ja diese im Vergleich zum Vorjahr sogar absank, sei hier nur erwähnt und soll in anderem Zusammenhang diskutiert werden. Bei der

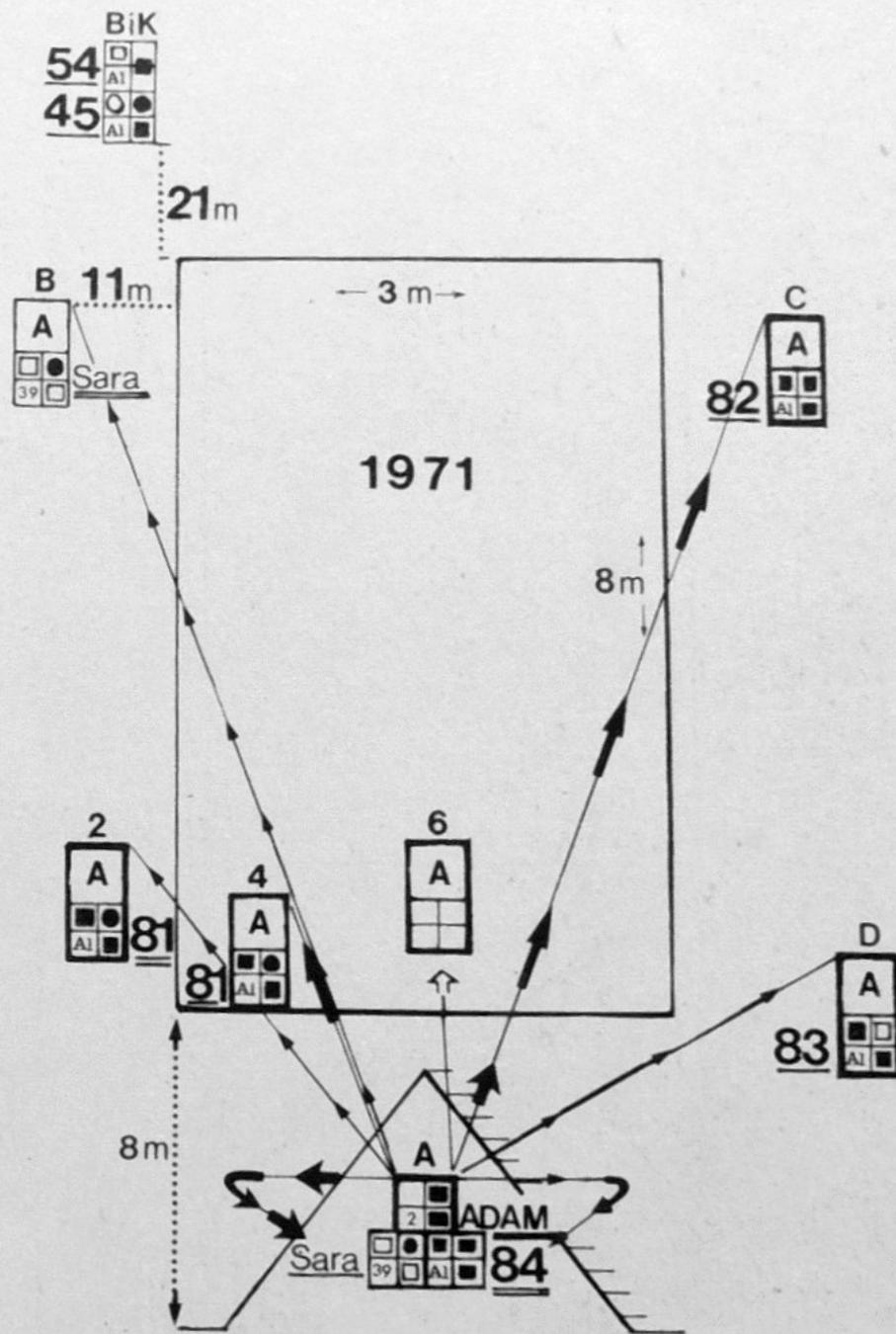


Abb. 4: Brutkarte 1971

artig vielen Bruten eines Männchens liegt die Last der Aufzucht fast ausschließlich bei den ♀♀, obwohl wie schon mehrfach beobachtet, die Futtertätigkeit der ♂♂ gegen Ende der Brutsaison maximale Werte erreichen kann, wahrscheinlich als Ergebnis verminderter Ausschüttung von Geschlechtshormonen und ansteigender Produktion von Prolaktin. Jedenfalls wurde Adam im Juni zum idealen Partner für ♀ Nr. 83 und verschwand am 15.VI. mit der ganzen Familie, um am 1.VII. allein zurückzukehren.

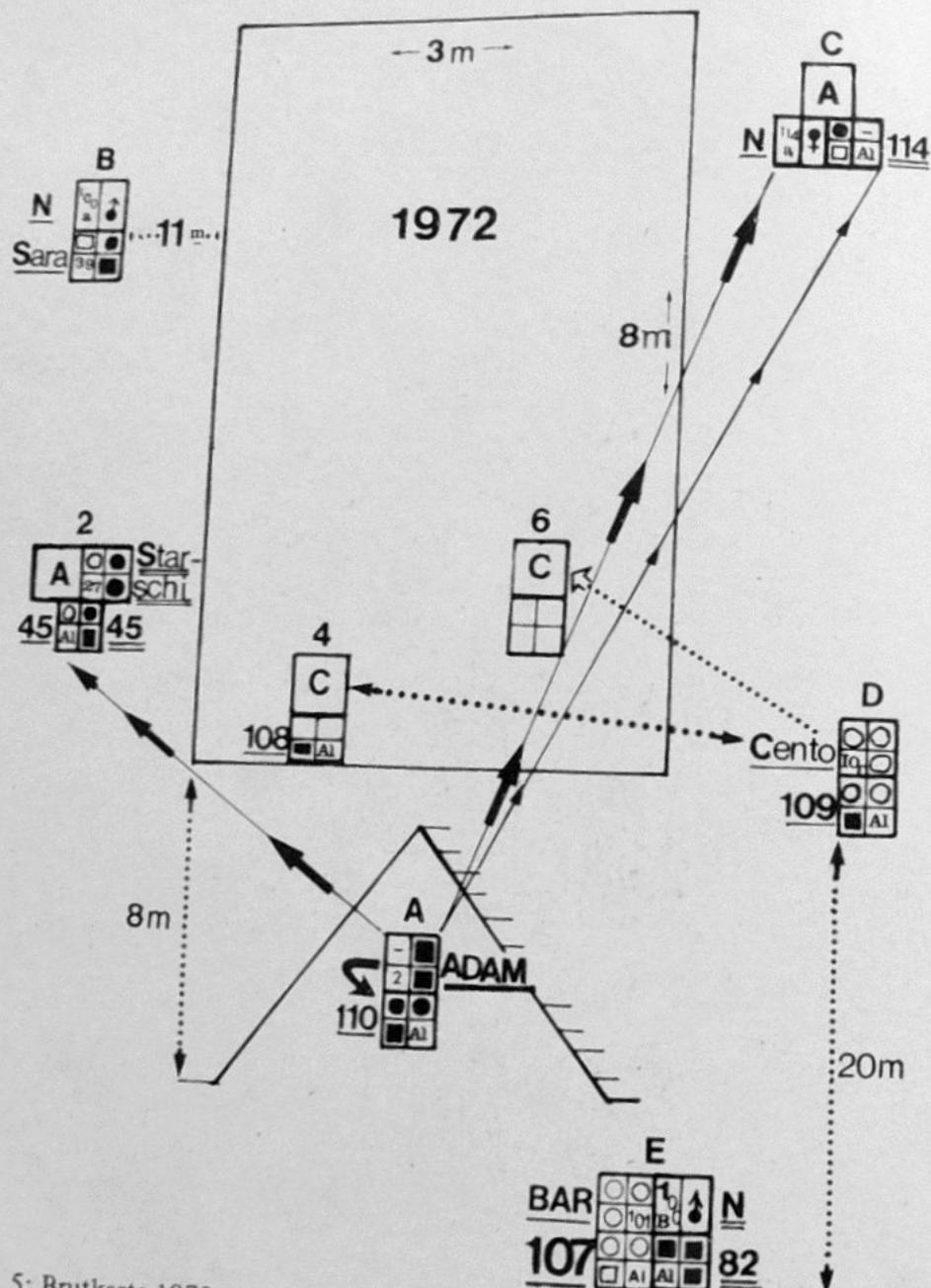


Abb. 5: Brutkarte 1972

Der Winter 1971/72 verläuft zunächst ohne besondere Änderungen der Gruppenzusammensetzung, die wie im vorigen Jahre von Adam und Sara geprägt wird. Erst im Frühjahr 1972 erscheinen neue Tiere, die möglicherweise den sich in der Folge anbahnenden Wechsel einleiten. Von den neuen Brutweibchen des Vorjahres (Nr. 81–Nr. 84) werden nur Nr. 82 und Nr. 83 im folgenden Frühjahr wiedergesehen, aber nur ♀ Nr. 82 brütet wieder in der Kolonie (Brutkarte 1972). Ende Fe-

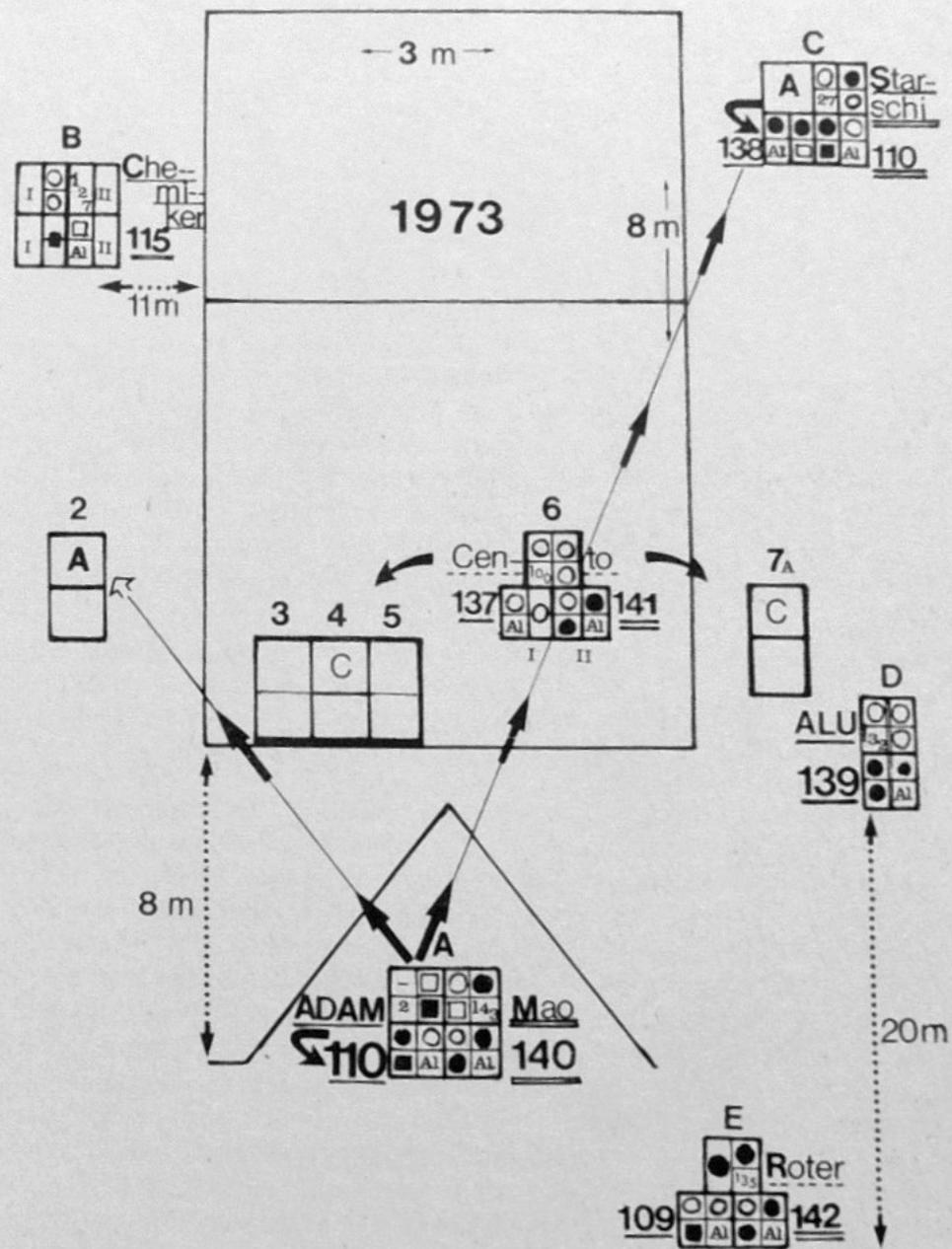


Abb. 6: Brutkarte 1973

bruar, Anfang März erscheinen 2 ♂♂ : Cento (Nr. 100) und Bar (Nr. 101), die sich gegenüber Adam durchsetzen. Beide kommen nach der üblichen Verfrachtung zurück: Cento am 29.II.72 in 3 Stunden vom Palmengarten in Frankfurt und nochmals am 2.III. (er hatte sich selbst in einer Voliere gefangen!) vom Schlafplatz Limespange (6 km SW) innerhalb einer Stunde, während der gleichzeitig mit ihm aufgelassene Bar erst am nächsten Morgen wieder beobachtet wurde.

Cento besetzt schon in der ersten Brutzeit K₄, K₆ und K_D und paart sich mit zwei in der Falle gefangenen ♀♀, Nr. 108 in K₄ und Nr. 109 in K_D. Nur das 2. ♀ erbrütet Junge, die gemeinsam großgezogen werden. Bar besiedelt mit ♀ Nr. 107 K_E, der neu – von der Hauptkolonie durch mein Wohnhaus getrennt – an einer Birke aufgehängt wurde. An diesem Kasten findet sich dann in der zweiten Brutzeit das uns bekannte ♀ Nr. 82 vom Vorjahre mit einem unberingt bleibenden ♂ (Nr. 100b) ein. Wegen eines sehr starken Flohbefalles (offensichtlich mit Nistmaterial eingeschleppte Hühnerflöhe) werden die 3 Eier verlassen.

Adam hält weiter die Spitze und ist mit 40% an den Bruten der Saison beteiligt. Wie diese im einzelnen zusammengesetzt und räumlich verteilt sind, zeigt die Brutkarte 1972 (Abb. 5 u. 7). Von den von früher her bekannten ♀♀ treffen wir Sara 1 (Nr. 39) und ♀ Nr. 45 wieder. Sara hat sich in die „Dependance“ zu K_B zurückgezogen und führt dort eine 1. Brut mit einem unberingten (N) 100a ♂ durch. Nr. 45 zeitigt 2 Bruten in K₂, die erste mit Adam und die zweite mit Nr. 27, einem ♂ der „ersten“ Tage, das uns weiter unten noch im einzelnen beschäftigen wird. Wieder gibt es eine Serie neu auftretender ♀♀ (Nr. 108, 109, 110 u. 114). Die Nr. 111 erhielt ein in der Futterhausfalle gefangenes ♀, das wahrscheinlich irgendwo in der Nachbarschaft brütete und die Nr. 112 und Nr. 113 ein Paar, das beim Fang im K₆ am 28.V.72 offensichtlich noch zu wenig motiviert war, um zu bleiben.

Im Herbst 1972 sind es 3 ♂♂, die fast jeden Morgen in der Anwesenheitsliste notiert werden: Adam, Cento und Bar. Von den ♀♀ sind es Nr. 82, 110 und 111. Cento und Bar werden am 31.X. zum letzten Male in diesem Jahre gesehen, während der eindringliche „düh“ Ruf von Adam weiter zu hören ist.

Langsam formiert sich die Starengruppe der kommenden Brutsaison. Am 25.XI.72 war ♀ Nr. 115 in K_A gefangen worden (Rückkehr aus der knapp 3 km entfernten Altstadt Oberursels). Sie wird mit dem im gleichen K_A am 11.II.1973 gefangenen ♂ Nr. 127 „Chemiker“ (Rückkehr vom alten chemischen Institut Frankfurt/M.) die erste und zweite Brut in K_B durchführen. Im Februar 73 sind 2 ♀♀ längere Zeit tägliche Besucher der Kolonie (Nr. 119 und 125), die aber Ende des Monats wieder ausbleiben. Nr. 110 bleibt den ganzen Winter „ihrem“ mit Adam bewohnten K_A treu, in dem sie wie im Vorjahr auch gemeinsam die erste Brut durchführen wird. Ab 19.XI. gesellt sich zu Adam ein links Aluminium-beringtes ♂, das bis zu seinem Fang am 3.III.1973 in K₆ immer im Auge behalten wurde und sich als Sohn von Adam und ♀ Nr. 83 entpuppt, der im Mai 1971 im K_D geboren wurde. Er, „Alu“ Nr. 132, war bei der Erstberingung am 6.VI.71 etwa 10–11 Tage alt und mit 63,1 g das zweitschwerste unter den 5 Geschwistern. Im Mittel wogen sie 60,5 g, bei einer Streuung von 0=3.78. Auch die beiden im Gewicht benachbarten Tiere wurden später noch einmal gefangen: das schwerste, ein ♂ (Nr. 91), am 8.I.1972 in der Futterhausfalle und das drittschwerste, ein ♀ (62,0 g),

am 5.X.71 in K₆ (Nr. 89). Sie wurden beide verfrachtet, er nach Wiesbaden (Sonnenberg, Autobahnauffahrt), sie zum Schlafplatz Petterweil (14 km NE) und nicht mehr gesehen.

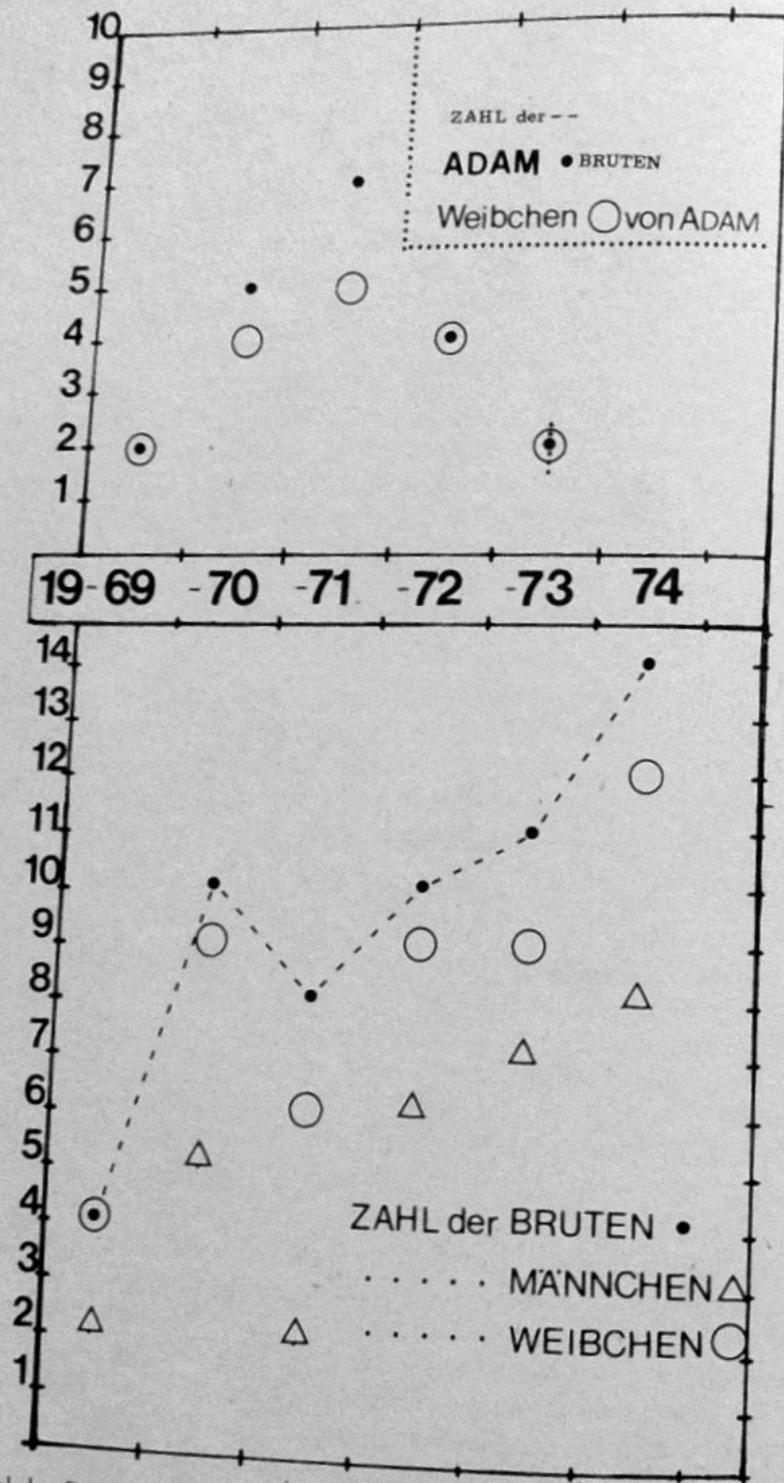
Am 19.II.1973 ist dann Bar und am 5.III.73 auch Cento wieder da. Der erste war 96 Tage, der zweite 125 Tage auf Winterreise. Wohin diese Reise und wie weit sie führte, bleibt offen. Auch ♀♀ verhalten sich ähnlich. ♀ Nr. 109, von der seit dem Ausfliegen ihrer Jungen im Vorjahre zwei recht unsichere Beobachtungen im Dezember 72 gemacht wurden, erschien am 6.III.73 regelmäßig in der Kolonie und findet im ebenfalls im März auftretenden „Roten“ (♂ Nr. 135) einen Partner für die erste Brut. Auch ♀ Nr. 50, die „Resi“, 1970 Brutvogel in K₂, war im Winter 70/71 vom 15.XI. an 108 Tage verschwunden. Auf diese Befunde wird in einer späteren Arbeit mit größerem Material eingegangen werden. Es kann aber schon hier festgestellt werden, daß es unter den in der Kolonie brütenden Staren zwei Verhaltensgruppen gibt, von denen die eine voll sedentär ist, während die andere 3–4 Wintermonate hindurch mindestens nomadisiert.

Neben der Brut mit ♀ Nr. 110 im K_A führt Adam während der ersten Brutzeit 1973 noch eine zweite Brut mit einem ♀ im K_C durch, das am 13.V. als Nr. 138 markiert wird. Adam hilft beiden ♀♀ bei der Aufzucht und verschwindet mit den am 29.V., etwas später als den von K_A ausfliegenden Jungen von K_C – und kehrt nicht mehr zurück. Da sein Lebensalter bei der Beringung nicht festgelegt wurde, trat sein – sicherlich – Unfalltod im 6.+x^{ten} Jahre ein. Sein Anteil an den Bruten der ersten Brutzeit 1973 betrug somit noch 33%. Eine Umsiedlung kann man wohl ausschließen.

Der Ausfall von Adam wurde in der zweiten Brutzeit 1973 durch zwei neue ♀♀ ersetzt, von denen eines erst am 30.VI. beim Füttern im K_A gefangen wurde (♂ Nr. 143). Das andere oben bereits erwähnte ♂ Nr. 27 („Starschi“), das nur wenige Tage nach Adam beringt worden war, zieht mit dem „Adam“weibchen Nr. 110 deren zweite diesjährige Brut in K_C groß (Abb. 6 u. 7).

Wer 10 Jahre lang eine Vielzahl von farbig markierten Staren eingehend beobachtet hat, wird nicht bezweifeln, daß jedes Tier nicht nur an der unterschiedlichen Beringung, sondern auch an einem unterschiedlich individuellen Verhalten zu erkennen ist und nicht nur für uns, sondern natürlich auch für die Tiere einer Gruppe untereinander. Dies führt zu unterschiedlichen sozialen Bindungen, die bei der Besitzergreifung von Kästen eine wichtige Rolle spielen und die es auch gestatten, von einer „Gruppe“ zu sprechen. In sie hineinzukommen bedarf es meist einige Zeit. Der Heimkehrer von der Winterreise hat da – trotz aller Schwierigkeiten – offensichtlich doch Vorteile vor einem fremden Eindringling. Ob dies allerdings nur auf diesem individuellen Kennen oder auf der besseren Kenntnis der „Siedlung“ bzw. ihrer Umgebung beruht oder ob auch das Alter der Tiere eine Rolle spielt, ist schwierig zu entscheiden. Auch diese Fragen sollen später einmal gesondert diskutiert werden. In unserem Zusammenhang erhebt sich die Frage, ob Adam als „Starperson“ von seiner Anlage her die geschilderten Verhältnisse der Gruppe bestimmte die, soweit ich das bisher überblicke, keine besonders positive Rolle im Gruppenwachstum spielen, oder ob das allmähliche Entstehen der Kolonie mit der zunehmenden Zahl von Nistgelegenheiten und der zunächst vorhandenen Lücke an „eingeborenen“ Tieren diese Entwicklung ermöglichte.

Das Verhalten von Starschi, ♂ Nr. 27, in den 5 Jahren seiner Weggenossenschaft mit Adam wurde bisher ausgespart und soll nun geschildert werden, weil es vielleicht Hinweise geben kann, wie das Extremverhalten des Starenmannes Adam zu



verstehen ist. Ein Altersvergleich von Starschi und Adam konnte bei seiner Beringung am 7.III.69 nicht durchgeführt werden. Auch er absolvierte den Motivations-test mit einer Verfrachtung zum Palmengarten Frankfurt/M. und wurde im Gegensatz zu Adam erst am 25.II.1970 in einem kleinen Starenschwarm in Nachbargärten wieder gesehen. Später erscheint er mit dem alljährlich mit großer Regelmäßigkeit auftretenden „Maieinfall“, der hauptsächlich der Suche nach Höhlen für die zweite Brutzeit dient. Adam vertreibt ihn 1970 bereits am ersten Mai. 1971 erscheint Starschi in der ersten Januarhälfte einige Male im Garten am Futterhaus, um dann wieder bis zum 10.V.71 zu verschwinden. Am 10.V. und 16.V. gerät er auf AB II erneut in den Bannkreis von Adam und muß das Feld räumen, obwohl K₆ unbenutzt bleibt. Während der ersten Brutzeit 1972 ergeht es ihm ähnlich. Erst in der zweiten Brutzeit führt er mit der „Adamfrau“ Nr. 45 ihre zweite Brut in K₂ erfolgreich durch. Auch 1973 gibt er nach einigen kurzen Versuchen (19. u. 27.III.) in die Kolonie einzudringen zunächst auf, um dann in der zweiten Brutzeit den K_C und das nun verwitwete Adamweibchen Nr. 110 für ihre zweite Brut zu übernehmen. Nach dem Verschwinden von Adam wird Starschi in seinem Bestreben in der Kolonie festen Fuß zu fassen, sichtlich erfolgreicher, nachdem er den ganzen Winter 1973/74 fast täglich auf der Anwesenheitsliste zu finden ist, die nun reichhaltiger geworden ist. Nach der Abreise von Cento (Nr. 100) und Bar (Nr. 101) am 24. und 27.X.73 halten sich neben ihm die ♂♂ Chemiker (Nr. 127) und Roter (Nr. 135) und von den ♀♀ Nr. 110, 115 und 138. Starschi führt 1974 in der ersten Brutzeit zwei Bruten durch, im K_C mit Adamweibchen Nr. 138 und im K_A mit ♀ Nr. 176. Mit letzterem wird auch eine zweite Brut im K_A durchgeführt. Auch im nächsten Winter 74/75 ist er täglich anwesend, nun als ältestes Tier. Im Mai 1975 führt er, nun 7+x Jahre alt, seine wohl letzte Brut mit ♀ Nr. 185 im K_A durch. Bis zum 13.V.75 füttern beide Tiere, dann bleibt er aus.

Summary:

Social behavior of individual marked European Starlings (*Sturnus vulgaris*) in a small colony of artificial nestboxes. 1. report: „Picture of a group around a male.“

1969 I began in Oberursel/Ts. near Frankfurt/Main to establish a small population of individual marked starlings by offering nestboxes: in the first year 5, up to 12 in 1973. In this suburb area a good deal of the starling population is sedentary (nonmigrant). During these years (Fig. 2–6) the whole group of starlings was influenced in a high degree by one individual male named „Adam“. In his „best“ year 1971 this starling was engaged in 87,5% of all clutches with 5 different females. 1972 the number of males increased from 2 to 6, that of the females from 6 to 9. Adam was engaged with 4 ♀ (40% of all clutches). The possible reasons of this are discussed.

Originally my intention was to try to establish a „starling loft“ for orientation work in comparison with pigeons. As proved in displacement experiments – at least in short ranges – male starlings have good homing abilities. Females are very delicate in respect of disturbances and in so far not very suitable for such loft experiments.

Anschrift: Prof. DR. F.W. MERKEL, Karlsbader Str. 19, 6370 Oberursel/Ts. 6

Abb. 7: Zahl der Bruten von 1969–1974

Anhang:

Beringungsdaten der in der Arbeit erwähnten Stare.
Beringungsort ist in allen Fällen 6370 Oberursel
(50.II N, 8.35 E)

Nummer des Stars	Ring- nummer	Name des Stars	Alter ¹⁾	Ge- schlecht	Datum	Fangart
1	7 406 862		4	♀	5.II. 69	Futterhausfalle
2	7 406 863	Adam	4	♂	5.II. 69	Futterhausfalle
26	7 360 893		4	♀	7.III.69	Kasten A
27	7 360 894	Starschi	4	♂	7.III.69	Futterhausfalle
28	7 360 895		4	♀	7.III.69	Futterhausfalle
32	7 360 899		4	♂	9.III.69	Futterhausfalle
34	7 360 902	Eva I	4	♀	23.III.69	Kasten 2
35	7 360 903	Saulus	4	♂	28.III.69	Kasten 2
36	7 360 904		4	♀	3.IV.69	Kasten D
37	7 360 905		4	♂	3.IV.69	Kasten D
38	7 360 906		4	♀	3.IV.69	Kasten D
39	7 360 907	Sara I	4	♀	6.V. 69	Kasten D
40	7 360 912		4	♂	28.V. 69	Kasten D
41	7 360 913	Eva 2	4	♀	8.VI.69	Kasten 2
42	7 360 916	Sara 2	4	♀	21.VI.69	Kasten D
43	7 456 801		2	♀	16.XI.69	Futterhausfalle
44	7 456 802		2	♀	22.XI.69	Kasten 6
45	7 456 803	"45"	2	♀	22.XI.69	Kasten D
50	7 456 821	Resi	4	♀	4.II. 70	Kasten D
56	7 456 833		4	♀	15.III.70	Kasten D
81	7 456 891	"Adam ° "	4	♀	9.V. 71	Kasten 4
82	7 456 893	"Adam ° "	4	♀	15.V. 71	Kasten C
83	7 456 895	"Adam ° "	4	♀	29.V. 71	Kasten D
84	7 456 811	"Adam ° "	4	♀	13.VI.71	Kasten A
89	7 456 897	Adam Tochter	3	♀	5.X. 71	Kasten 6
91	7 456 898	Adam Sohn	5	♂	5.I 72	Futterhausfalle
100	7 360 842	Cento	4	♂	29.II. 72	Voliere
101	7 360 843	Bar	4	♂	2.III.72	Futterhausfalle
108	7 360 855	"Cento "	4	♀	14.V. 72	Futterhausfalle
109	7 360 859	"Schwarze"	4	♀	14.V. 72	Futterhausfalle

110	7 360 862	"110"	4	♀	14.V. 72	Kasten A
111	7 360 866		4	♀	18.V. 72	Futterhausfalle
112	7 456 909		4	♀	28.V. 72	Kasten 6
113	7 456 910		4	♂	28.V. 72	Kasten 6
114	7 456 911	Brut °	4	♀	19.VI.72	Kasten 4
115	7 456 920	"115"	4	♂	25.VI.72	Kasten 6
119	7 456 936		4	♀	4.II. 73	Futterhausfalle
125	7 456 944		4	♀	7.II. 73	Kasten E
127	7 456 947	Chemiker	4	♂	11.II. 73	Kasten 4
132	7 456 900	Alu	4	♂	3.III.73	Kasten 6
135	7 456 955	Roter	4	♂	13.III.73	Kasten A
138	7 456 958	Adam °	4	♀	13.V. 73	Kasten C
139	7 456 919	Alu °	4	♀	13.V. 73	Kasten D
141	6 185 479	Cento °	4	♀	21.VI.73	Kasten 6
143	6 185 481	Mao	4	♂	30.VI.73	Kasten A
176	7 552 112	Starschi °	4	♀	3.V. 74	Kasten A
185	7 552 168	Katja	4	♀	25.XII.74	Kasten A

¹⁾ Altersbezeichnungen, Euring-Schl.Nr.: Nr. 2 = Fänling, Nr. 3 = diesjährig, Nr. 4 = nicht diesjährig, Nr. 5 = vorjährig, Nr. 7 = im 3. Kalenderjahr.