

- R. BERNDT: Untersuchungen über die zweite Brut beim Star im Braunschweiger Hügelland. Vogelzug 10. 1939.
- CREUTZ, G.: Biologische Beringungsergebnisse bei Staren. Mitt. Ver. Sächs. Orn. 6. 1939.
- HICKS, L. E.: How many broods does the starling raise? Bird-Banding 6. 1935.
- KLUIJVER, H. N.: Waarnemingen over de levenswijze van den Spreuw met behulp van geringde individuen. Ardea 24. 1935.
- LACK, D.: Natural selection and family size in the starling. Evolution 2. 1948.
- LACK, D., und A. SCHIFFERLI: Die Lebensdauer des Stars. Orn. Beob. 45. 1948.
- LORENZ, K.: Der Kumpan in der Umwelt des Vogels. J. Orn. 83. 1935. (Und viele weitere Arbeiten.)
- SCHIFFERLI, A.: Aus dem Leben des Stars. Schweiz. Vogelwarte Sempach, Bericht 1947, z. H. der Gemeinschaft der Freunde der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Selbstverlag, 1948, 16. S.
- SCHÜZ, E.: Biologische Beobachtungen an Staren in Rossitten. Vogelzug 13. 1942.
- — Brutbiologische Beobachtungen an Staren 1943 in der Vogelwarte Rossitten. J. Orn. 91. 1943.
- — Aus der Lebensgeschichte des Stars. Naturwiss. Rundschau 1. 1948.

## Beobachtungen an einer kleinen Silbermöwen-Population im Jahreslauf

Ein Beitrag zur Soziologie von *Larus argentatus*<sup>1)</sup>

Von Rudolf Drost

Meinen Ausführungen könnte ich auch die Überschrift geben: „Freilanduntersuchungen vom Schreibtisch aus“, mit vollem Recht; denn diese Beobachtungen, die sich jetzt über 3 Jahre erstrecken, sind tatsächlich vom Schreibtisch meines Dienstzimmers in der Vogelwarte aus gemacht, wobei ich allerdings in vielen Fällen vom Stuhl aufstand und durch ein Stativfernrohr mit 25facher Vergrößerung beobachtete. Einige Ergänzungen verdanke ich anderen Beobachtern, vor allem meinem Mitarbeiter H. BUB. Die wohl einmalige Gelegenheit, freilebende Silbermöwen in ihrem intimsten Familienleben und das ganze Jahr hindurch vom Institut aus unter Kontrolle halten zu können, mußte selbstverständlich ausgenutzt werden.

Die Tatsache, daß Silbermöwen, die normalerweise auf Inseln und möglichst entfernt menschlicher Siedlungen in mehr oder minder großen Kolonien brüten, sich am Rande der Stadt Wilhelmshaven angesiedelt haben, ist an sich schon sehr bemerkenswert. Das Gelände zwischen der früheren 3. und 4. Hafeneinfahrt — jetzt „Vogelwarteninsel“ genannt — konnte ihren Ansprüchen allerdings durchaus genügen, da es nicht nur Inselcharakter hat, sondern in der Kriegszeit als militärisches Gebiet von der übrigen Welt abgesperrt war. Die damals hier lebenden Soldaten sollen sich allerdings an den Eiern gütlich getan haben.

1948 fanden wir hier rd. 30 Brutpaare Silbermöwen vor, die sich später, besonders nachdem ein Damm durch die 4. Einfahrt gelegt war — wohl vertrieben durch Füchse und andere Räuber —, meist aus der Mitte der Insel nach schwerer zugänglichen Plätzen verzogen. So siedelten sich noch im Sommer 1948 2 Paare bei der Vogelwarte auf der Betonmole an, die zwischen den beiden Schleusenkammern der 3. Einfahrt liegt, rd. 100 m von meinem Schreibtisch entfernt. 1950 kamen 3 weitere Paare hinzu und jetzt nisten hier, im Gebiet der früheren 3. Einfahrt und meist auf den Trümmern der inzwischen gesprengten Mittelmole mindestens 8 Paare Silbermöwen. Damit wurden diese so anpassungsfähigen Silbermöwen vor unseren Augen zu „Felsenbrütern“, wie sie es andernorts (z. B. in schwedischen Ostseegewässern und auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meer) von jeher sind.

Das für uns wesentliche an diesem Brutplatz ist seine für die Beobachtung günstige Lage. Nicht minder wesentlich ist jedoch, daß hier Brutrevier und Nahrungs-

<sup>1)</sup> Vortrag auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft am 14. Mai 1951 in Wilhelmshaven. 228. Ringfundmitteilung der Vogelwarte Helgoland.

revier in gewissem Maße zusammenfallen, und daß Nest- und „Standplatz“ gleichzeitig, auch außerhalb der Brutzeit, bevorzugte Aufenthalts- und Ruheplätze sind.

Über die Silbermöwe ist ja schon sehr viel gearbeitet worden, im In- und Ausland; ich will hier nur an die grundlegende Arbeit Dr. GOETHES erinnern — der ja seit Februar dieses Jahres mein Mitarbeiter in der Vogelwarte ist und seine ethologischen Untersuchungen an der Silbermöwe wieder aufgreifen und fortsetzen wird — und ferner an die vielen Untersuchungen N. TINBERGENS. — Alle bisherigen Freilanduntersuchungen zur Soziologie dieser Art wurden zur eigentlichen Brutzeit und in Brutkolonien gemacht, die nach Abschluß dieser Zeit von den Vögeln verlassen werden, während wir unsere Beobachtungen in allen Jahreszeiten machen konnten. Dadurch konnte das Bild von der Biologie der Silbermöwe abgerundet werden, und wurde manches, was bisher nur Annahme war, Gewißheit. Natürlich ist damit nicht gesagt, daß unsere Beobachtungen Allgemeingültigkeit haben, zumal die Verhältnisse hier in vieler Hinsicht ganz andere als sonst sind; außerdem gibt es individuelle Verschiedenheiten.

Wie verläuft nun das Leben unserer Silbermöwen im Kreislauf des Jahres, zeitlich und räumlich? — Das Brutrevier wird schon sehr früh besetzt. Die ersten Besuche, verbunden mit den typischen Rufen in einer Silbermöwenkolonie (dem Gejauchze usw.) finden schon im Februar statt, hauptsächlich Mitte des Monats, aber in 2 Jahren z. T. sogar schon Anfang Februar. Eine Dauerbesetzung setzt auch schon sehr früh ein. So sind z. B. unsere Brutmöwen in diesem Jahre schon seit Mitte März täglich am Brutplatz zu sehen und die meiste Zeit anwesend.

Die Schlupfzeit der Jungen lag z. T. spät wegen der vielen Störungen, die mit der Sprengung der Molen verbunden waren. Bei Paar A (nur von diesem sei die Rede) schlüpften die Jungen 1948 am 14. Juni, 1949 am 10. und 11. Juli und 1950 am 25. und 26. Juni. Die Jungen waren flügge 1948 am 22. Juli (schon nach 38 Tagen!), 1949 etwa 19. August und 1950 am 9. August. Diese Daten sind von Interesse im Zusammenhang mit der Frage, wie lange die Jungen gefüttert werden, und wie lange die Familie zusammenhalten kann, wofür sich sehr bemerkenswerte Tatsachen ergeben haben. Nach dem Flüggewerden der Jungen bleiben unsere Möwen jedenfalls noch lange da, und einige von ihnen sind sogar zur Winterszeit auch im Brutrevier zu beobachten. — Da unsere Möwen fast in allen Monaten zur Beobachtung gelangen, wandern sie wohl nicht weiter fort. Es spricht vieles dafür, daß sie ständig im Wilhelmshavener Gebiet bleiben, wo für sie Ernährungsmöglichkeiten bestehen, an der Küste, im Watt, im Hafen, an 2 Stellen; wo städtische Abwässer ins Meer fließen, und nicht zuletzt am Müllabladepplatz der Stadt, 2 km landeinwärts.

Voraussetzung für genauere soziologisch-ethologische Beobachtungen ist natürlich, daß man die Einzeltiere unterscheiden kann. Das gelang mir bei unseren nahe brütenden und bekannten Paaren A und B schon gut an äußeren Kennzeichen und am Verhalten, doch wurden sie selbstverständlich später beringt, auch mit Buntringen, ebenso die Jungen.

Die beiden Paare A und B leben in Dauerehe. Nach unseren Beobachtungen halten sie jetzt die 4. Brutzeit zusammen. Die Partner leben aber nicht das ganze Jahr nebeneinander. Im Herbst — meist im September — trennen sich die Gatten, d. h. im Brutrevier ist nur noch einer zu sehen. Das schließt nicht aus, daß sie später dort oder anderswo wieder zusammentreffen. Ich bin überzeugt, daß sie (wenigstens bei einem Teil der Paare) auch in den Wintermonaten viel zusammen sind. Ich habe mehrmals beobachtet, daß an anderen Stellen (am Müllabladepplatz, auf Dächern der Stadt usw.) Silbermöwen sich begrüßten — was ja allerdings auch Bekannte aus derselben Population gewesen sein können.

Im Frühjahr kommen die Partner meist zusammen beim Brutplatz an. In diesem Jahr war allerdings ♀ A vom 7. bis 25. Februar allein da. Eine jedesmalige besondere Paarbildung war nicht zu beobachten. Die Vögel stehen von Anfang an

vertraut nahe beieinander und zeigen erst später, wenn die Zeit hierfür gekommen ist, das übliche Balzgehabe.

Für das Zusammenhalten der Silbermöwen-Familie gibt es anscheinend keine feste Regel. Jungvögel ohne Alte sieht man ja im Spätsommer und Herbst sehr viel. Andererseits ist es keine unbekannte Erscheinung, daß gelegentlich irgendwo an der Küste Jungmöwen Alte anbetteln und auch wohl gefüttert werden. — Bei unseren Silbermöwen nun — die wir kennen und unter dauernder Kontrolle halten — ist aber doch ein längerer Zusammenhalt der Familie das Vorherrschende. Eine Elternfamilie (also beide Eltern mit Jungen) bestand bei Paar A 1948 bis Ende August, 1949 bis zum 12. Oktober, 1950 bis Ende September und zur selben Zeit ebenfalls bei Paar B und Paar E. Bei Paar L, das einige 100 m weiter östlich auf Resten einer früheren Brücke nistete, waren beide Eltern und das Junge noch Anfang November zusammen.

Wie schon vorhin erwähnt, verlassen die beiden Gatten das Brutrevier nicht gleichzeitig. Einer bleibt länger bei den Jungen und dann haben wir den Fall der Mutterfamilie oder der Vaterfamilie. Beides kommt nämlich vor und zwar sogar bei ein- und demselben Paar. 1948 blieb A allein mit dem einzigen Jungen „Gelb“ zusammen, von Ende August bis in den Dezember hinein, 1949 dasselbe ♀ bis mindestens Mitte November mit dem einzigen Jungen „Grünweiß“ während 1950 Oktober bis Dezember Vater A mit seinem Jungen „Grünrot“ angetroffen wurde, nachdem Mutter A die Familie Anfang Oktober verlassen hatte. Bei Paar E war 1950 das ♀ bis Ende November bei den 3 Jungen zu sehen.

Man kann bei der Silbermöwe wohl auch von einer Geschwisterfamilie oder Geschwisterschaft sprechen; denn es gibt fraglos Fälle, in denen die Geschwister zusammenhalten.

Wie äußert sich nun die Bindung in solchen Familien? Zunächst besteht eine Bindung an den Brutplatz, jedenfalls in unserem Falle, wo er gleichzeitig im oder am Nahrungsrevier liegt. Wesentlicher ist jedoch, daß die flüggen und längst selbständigen Jungmöwen sich zu den Alten halten. Die Jungen sehen in den Eltern eine gewohnte und bequeme Futterquelle und betteln diese daher lange, monatelang an. Wahrscheinlich haben die Alten auch noch einen „Familientrieb“, wie ich es nennen will, einen Trieb zum Zusammensein mit den Jungen, zum Betreuen und zum Füttern.

Wie lange füttern die Alten und wer füttert? Nach den eingehenden Untersuchungen GOETHES — 1937 auf der Vogelinsel Memmert — besorgte fast ausnahmslos das ♂ die Fütterung. Bei unseren Tieren beteiligen sich beide Eltern. Als Beispiele seien einige auch wegen ihres späten Termins interessierende Daten genannt. Es wurden Fütterungen beobachtet am 24. August noch durch ♂ und ♀ desselben Paares, und später noch, am 14. Oktober und 5. November, durch ♀ A, am gleichen Tage auch noch Fütterung bei Paar L. — Es ist reizvoll zu beobachten, wie der Fütterungstrieb allmählich erlischt, und wie die Alten schließlich geradezu widerwillig Futter auswürgen. Das im einzelnen zu schildern fehlt die Zeit.

Was wird nun aus den Jungen im nächsten Jahr nach ihrer Geburt und in der folgenden Zeit? (Silbermöwen sind ja normalerweise erst mit 4 Jahren ganz ausgefärbt und brutreif.) Wo bleiben sie? Bestehen noch Beziehungen zu den Eltern oder zum Brutplatz? Es ist bekannt, daß unausgefärbte Stücke, die sich in einer Möwenkolonie blicken lassen, vertrieben werden. Dies beruht — nach GOETHE — auf einem „Ächtungstrieb“ oder — wie er weiter schreibt — wahrscheinlicher auf einer „angeborenen Triebhandlung, auf alle bzgl. Bewegung und Aussehen sich unnormal verhaltenden Artgenossen zu stoßen“. Nach meinen Beobachtungen an bekannten Individuen dürfte das Primäre und Wesentliche der angeborene Trieb sein, die eigenen Jungen aus dem Brutrevier der Eltern zu vertreiben. Dieser Trieb ist keineswegs auf die eigentliche Fortpflanzungszeit beschränkt.

Unsere Jungmöwen zeigen eine starke Bindung an den Geburtsplatz und somit den Nest- und Standplatz der Eltern, zu dem sie immer wieder streben. Dies beweisen folgende Beobachtungen, die sich stark häufen würden, wenn ich nicht nur nebenbei, sondern regelmäßig und ganztäglich beobachten könnte.

Das Junge „Gelb“ des Paares A vom Jahre 1948 wurde am elterlichen Standplatz gesehen 1949 am 29. März und 8. April, am 28. September, 31. Oktober, 2. und 3. November und 1950 am 14. September, also im 3. Lebensjahr. Am 28. September 1949. im 2. Lebensjahr, wurde dieser Jungvogel übrigens von seinem Vater vertrieben. Am 2. November desselben Jahres war „Gelb“ zusammen mit seinem 1 Jahr jüngeren Geschwister „Grünweiß“ da. Diese beiden traten auch am 14. September 1950 gemeinsam auf. „Grünweiß“ (aus dem Jahre 1949) ist auch 1951 da, an mehreren Tagen im März und April an den Ringen erkannt, aber wohl meist anwesend. — Ich will nicht alle Fälle von Jungenrückkehr nennen, will nur noch sagen, daß „Grünrot“ das Junge von Paar A des Jahres 1950, ziemlich ständig da ist, ab Januar 1951 (ja schon seit vorigem Sommer).

Bemerkenswert ist nun das Verhalten der Eltern zu den rückgekehrten Jungen und umgekehrt. Hierfür nur einige Beispiele. Am 6. Februar duldet „Grünrot“ seine Mutter, die lange nicht da war, nicht oben auf ihrem alten Brutplatz, dem südlichen Molenkopf-Block, der sein Standplatz geworden ist. Ich sah mehrmals, wie es die Mutter vertrieb, die sich — noch vor Erwachen des Fortpflanzungstriebes — vertreiben ließ. In den folgenden Tagen steht also ♀ A nur dann am alten Platz, wenn „Grünrot“ nicht da ist, sonst steht es „bescheiden“ etwas tiefer und wohl außer Sicht von „Grünrot“. Am 17. Februar, also rd. 2 Wochen nach dem Wiederscheinen von A, ändert sich das. Ich sehe, wie Mutter und Junges eine Zeit lang nebeneinander stehen, oben auf dem Standplatz, dann geht das ♀ langsam auf „Grünrot“ zu, das flieht. 10 Tage später — inzwischen ist auch ♂ A gekommen (hat aber im Gegensatz zum bemerkenswerterweise noch einen dunklen Kopf — also Winterkleid —) — stehen ♂ A und A, etwa 10 m voneinander entfernt, auf der Kaimauer vorm Institut, etwa 120 m vom Nestort und Standplatz entfernt. Als „Grünrot“ eben dorthin kommt, nähert sich der entfernter stehende Vater dem Jungen mit langsamen Schritten und vertreibt es so. Also: das eigene Junge, das — daran zweifle ich nicht — als solches bekannt war, wurde auch außerhalb des Standplatzes, 120 m von diesem entfernt, nicht geduldet. So wurde „Grünrot“ ein anderes Mal vertrieben, ebenfalls vom Vater, als es auf dem Wasser vorm Molenkopf niederging (das war am 27. März). Demgegenüber wurde am 9. April eine fremde Jungmöwe — ohne Ringe — längere Zeit auf dem Standplatz von einem daneben stehenden Altvogel des Paares A geduldet. (Übrigens sind die Weibchen von Paar A und B bei der Verteidigung des Brutplatzes sehr aktiv). Wir dürfen also folgern, daß der Anblick bzw. das Erkennen des eigenen Jungen den Verteidigungs- oder Verdrängungstrieb auszulösen scheint.

Bei einem anderen Beispiel vom Verhalten alter und junger Möwen zu einander ist auch die Jahreszeit bemerkenswert. Am 14. September 1950, als die Familien A und B auf ihren Plätzen auf dem Molenkopf stehen, versucht eine vorjährige Silbermöwe immer wieder auf dem Platz A Fuß zu fassen, wird aber von den Alten weggebissen. Die Ringe erweisen, daß es „Grünweiß“, das vorjährige Kind von A, ist. Dann stößt „Grünweiß“ mehrmals aus der Luft herunter auf die benachbarte Familie B (♀ mit Jungen) auf der anderen Seite des Molenkopfes, zunächst auf die Jungen und dann auf ♀ B, die alle nach „Grünweiß“ schnappen. Zusammen mit „Grünweiß“ kam das 1 Jahr ältere Geschwister „Gelb“, das ebenfalls auf Platz A Fuß fassen wollte, aber viel zurückhaltender war. Diese Möwe wird anscheinend von „Grünweiß“ als „Konkurrenz“ empfunden; denn sie wird mehrfach von ihm über Platz A in der Luft angegriffen.

Beim Erscheinen dieser „angreifenden“ Jungvögel macht übrigens Paar A. am 14. September, also lange nach der Brutzeit, die sogenannte Nisttriebhandlung, und auf Platz B, wo von den Eltern allein das ♀ anwesend ist, macht dieses die Nisttriebhandlung ganz allein, worauf besonders hingewiesen sei. — Ich muß es mir aus Zeitmangel leider versagen, auf die hervorragende Bedeutung der Nisttriebhandlung als Trutzhandlung und ihre sehr häufige Ausführung, auch vor und nach der Brutzeit, näher einzugehen. So müssen auch manche anderen ethologischen Fragen und Beobachtungen unerwähnt bleiben.

Zum Abschluß möchte ich nur noch eine Beobachtung vom Verhalten der Geschlechter zueinander und zwar bei der Brutablösung bringen, zugleich als Beispiel für die gute Beobachtungsmöglichkeit: Das ♂ A brütet, hat den Kopf im Gefieder und schläft. Das ♀ A kommt herbei, mit lautem, den Ablösungswillen bekundenden „Nestruf“, doch das ♂ schläft weiter. Das ♀ kommt bis unmittelbar aufs Nest und ruft wiederholt, aber das ♂ „merkt nichts“. Schließlich fliegt das ♀ ab, und dann nimmt das ♂ schnell einmal den Kopf aus dem Gefieder und sieht dem ♀ nach.

Diese Untersuchungen an unserer kleinen Silbermöwenpopulation und an den bekannten Einzeltieren sollen natürlich fortgesetzt werden. Wir wollen nur hoffen, daß dieser Brutplatz und seine gute Beobachtungsmöglichkeit erhalten bleiben, und daß nicht die Gewinnung von Eisenschrott und die hierbei geübte Sprengtätigkeit (übrigens von deutscher Seite) für wichtiger gehalten wird als wissenschaftliche Untersuchungen und die Arbeitsmöglichkeit und Unversehrtheit der Vogelwarte.

## Über die Ursachen des Formationsfluges<sup>1)</sup>

Von Ludwig Franzisket

Eine Begründung der auffälligen Erscheinung mancher Vogelschwärme, beim Fluge in einer exakten Ordnung formiert zu fliegen, wird allgemein in der Annahme gesucht, daß die vom vorausfliegenden Vogel erzeugten Strömungsverhältnisse dem folgenden Artgenossen eine Erleichterung seiner Flugarbeit bieten.

ALTUM (1911) gab folgende Erklärung für die Flugordnung: „Wenn sich fliegende Vögel folgen, so befinden sich alle, mit Ausnahme des ersten, gegen einen künstlich erzeugten Luftstrom, der Welle auf Welle gegen sie andrängt, und zwar, da alle im gleichen Takt rudern, bei jedem Niederschlage nur von unten her gegen sie andringt, folglich ein Moment der Hebung des Vogels bietet“. Durch die Übernahme dieses Zitates in das Handbuch der Zoologie VII, Aves, von E. STRESEMANN (1934) kann diese Erklärung noch als derzeitige Lehrmeinung über dieses Problem gelten. Eine Ergänzung zu der ALTUMSchen Hypothese versucht W. R. ECKARDT (1919), indem er auf die Keilformation als „aeromechanisch untrennbares Ganzes“ die physikalischen Gesetze der Keilwirkung anwendet. Aus Ergebnissen der Strömungsversuche PRANDTL'S (1913) am stillstehenden Flügel zieht C. WIESELBERGER (1914) Schlüsse auf aerodynamische Vorteile beim Formationsflug. Die Hypothese von STOLPE und ZIMMER (1939) nimmt in ähnlicher Form aerodynamische Vorteile an, die der folgende Vogel durch die Flügelströmung seines Vorausfliegers erhält. In neuester Zeit stellt GEYR VON SCHWEPENBURG (1949) zwar fest, daß man sich allgemein über die aerodynamischen Vorteile einig sei („Entstehung von Randwirbeln und Aufwinden, die dem Spitzenflieger nicht, wohl aber jedem der folgenden Glieder des Flugverbandes von Nutzen sind“, S. 265), konnte aber selbst bei seinen jahrzehntelangen Feldbeobachtungen die so oft erwähnten Argumente für diese Theorie, den Wechsel des Spitzenfliegers oder den Seitenwechsel, „kaum je beobachten“.

<sup>1)</sup> Vortrag auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft am 13. Mai 1951 in Wilhelmshaven.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [16\\_1951](#)

Autor(en)/Author(s): Drost Rudolf

Artikel/Article: [Beobachtungen an einer kleinen Silbermöwen-Population im Jahreslauf 44-48](#)