

tungen in Anatolien, in Kilikien und im Hatay. Vogelwarte 23, S. 305—308. • Jensen, E. (1938): En Bagatle om Storkens Rejse. Flora og Fauna, Aarhus, 44, S. 77—79. • Kiepenheuer, J., & K. E. Linsenmair (1965): Vogelzug an der nordafrikanischen Küste von Tunesien bis Rotes Meer. Vogelwarte 23, S. 92—93. • Koch, A., D. Magnus, H. Seilkopf, H. Baron, E. Schütz (1966): Der Weißstorchzug im Raum Sinai bis Kena in landchaftsmorphologischer Sicht. Vogelwarte 23, 3, S. 209—220. • Kumerloeve, H. (1961): La Cigogne Blanche en Anatolie, Syrie, Liban et Palestine. Alauda 29, S. 25—29. • Ders. (1963): L'Avifaune du Lac d'Antioche (Amik Gölü-Göl Basi) et de ses alentours. Alauda 31, S. 110—136 (und Fortsetzung). • Ders. (1966): Zu Brutverbreitung und Durchzug des Weißstorches in Kleinasien. Vogelwarte 23, S. 221—224. • Kumerloeve, H., & G. Niethammer (1934): Observations sur la vie des Oiseaux en Anatolie. Alauda 6, S. 452—468. • Dies. (1936): Storchzug durch Klein-Asien. Vogelzug 7, S. 137—138. • Libbert, W., H. Ringleben & E. Schütz (1937): Ringwiederfunde deutscher Weißstörche (*C. c. ciconia*) aus Afrika und Asien. Vogelzug 8, S. 193—208. • Lilford, Lord (1889): List of the Birds of Cyprus. Ibis S. 305—350. • Lynes, H. (1909): Observations on the migrations of birds in the Mediterranean III. Brit. Birds 3, S. 133—150. • Meinertzhagen, R. (1954): Birds of Arabia. Edinburgh. • Schrader, G. (1891): Ornithologische Beobachtungen auf meinen Sammelreisen, I. Kleinasien. Ornith. Jb. 2, S. 195. • Schütz, E. (1952): Vom Vogelzug, Grundriß der Vogelzugskunde. Hier 10. Weißstorch (*Ciconia ciconia*), S. 65—66. • Ders. (1954): Schädigt der Ausfall des Chamsin den Heimzug des Weißstorchs? Vogelwarte 17, S. 166—168. • Ders. (1955): Vom Zug des Weißstorches im Raum Syrien bis Ägypten. Vogelwarte 18, S. 5—13. • Ders. (1963): Über die Zugscheiden des Weißstorchs in Afrika, Ukraine und Asien. Vogelwarte 22, S. 65 bis 70. • Ders. (1964): Zur Deutung der Zugscheiden des Weißstorches. Vogelwarte 22, S. 194 bis 223. • Schütz, E., & R. Böhringer (1950): Vom Zug des W. St. in Afrika und Asien nach Ringfunden bis 1949. Vogelwarte 15, S. 160—187. • Schütz, E., M. B. Casement & H. Seilkopf (1963): Weißer Storch: Weitere Fälle von Suesgolf-Querung und Sinai-Zug. Vogelwarte 22, S. 26—30. • Tantzen, R. (1962): Der Weiße Storch im Lande Oldenburg. Oldenburger Jb. 61, S. 105—213.

Aus dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“, Wilhelmshaven

Zum Verhalten junger Silbermöwen (*Larus argentatus*) bei Bedrohung durch adulte Artgenossen

Von Eberhard Focke*

Im Zuge der Arbeiten an der Silbermöwen-Kolonie in Wilhelmshaven fiel mir im Sommer 1962 wiederholt bei 5—8 Wochen alten Jungvögeln, die von fremden Altvögeln bedroht wurden, eine bisher noch nicht beschriebene sehr ausgeprägte Körperhaltung auf. Als Name für diese Haltung möchte ich den Ausdruck *Kauerstarre* vorschlagen. Obwohl mein Beobachtungsmaterial durchaus lückenhaft ist, mag eine Mitteilung zwecks Information anderer Beobachter gerechtfertigt sein, zumal die Wilhelmshavener Brutkolonie für weiterführende Untersuchungen nicht mehr zur Verfügung steht, da das Brutgelände im Laufe des Jahres 1967 durch Baumaßnahmen zerstört wurde. Die bisherigen Beobachtungen über die Kauerstarre wurden neben anderen Arbeiten an der Wilhelmshavener Kolonie ganz nebenbei gewonnen. Insgesamt habe ich die Kauerstarre schätzungsweise erst 20—30mal beobachtet.

Die Arbeiten führte ich als Mitarbeiter von Herrn Professor Dr. R. Drost im Institut für Vogelforschung durch. Herrn Professor Drost schulde ich für jegliche Unterstützung und Förderung sowie für zahlreiche Hinweise und Diskussionen meinen herzlichen Dank. Ebenfalls danke ich herzlich Herrn Dr. F. Goethe, dem Direktor des Instituts für Vogelforschung, für alle technische Unterstützung und für viele wertvolle Hinweise auf dem Gebiet der Möwen-Ethologie.

Die Merkmale der *Kauerstarre* sind nach meinen bisherigen Beobachtungen folgende: Im typischen Fall wird die bisherige Bewegungsweise oder Körperhaltung abrupt abgebrochen, indem der Vogel sich niedersetzt. Dieser Vorgang geschieht mit einer bemerkenswerten Plötzlichkeit, es ist mehr ein In-sich-Zusammensinken oder ein „Zusammenklappen“ Gleichzeitig wird erstens der Kopf stark an den Rumpf gezogen,

* Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, gefördert mit Mitteln des Landes Niedersachsen.

ähnlich wie bei der Duck-Haltung (= hunched posture), und zweitens der Kopf so gehalten, daß der Schnabel schräg nach unten zeigt, etwa in 45°-Neigung. Der Vogel „erstarrt“ weitgehend in dieser Haltung, die mindestens viele Minuten lang beibehalten werden kann. Bei Betrachtung des geduckt sitzenden Vogels drängt sich die Bezeichnung „kauern“ auf.

Die Kauerstarre konnte nach meinen Beobachtungen an der Wilhelmshavener Brutkolonie in den folgenden beiden Situationen auftreten: (A) Die in ein fremdes Revier geratenen Jungvögel werden vom Revierinhaber bedroht. (B) Die im Heimatrevier sich aufhaltenden Jungvögel werden bei Abwesenheit der Eltern durch fremde wohnungssuchende Altvögel, die sich das Revier aneignen wollen, bedroht.

Die Situation A entwickelt sich in der Regel folgendermaßen: Ein Jungvogel gerät in ein fremdes Revier, entweder indem er vom hochgelegenen elterlichen Revier abstürzt oder sich beim Herumlaufen so weit vom Heimatrevier entfernt, daß der Rückweg etwa durch inzwischen gelandete Reviernachbarn abgeschnitten ist. Auf das Drohen des Revierbesitzers reagiert der Jungvogel zunächst meist mit Flucht. Nach vergeblichen Versuchen, Steilwände oder andere Hindernisse zu überwinden, kann dann, meist ziemlich abrupt, die Kauerstarre auftreten. Während der in der Regel nun folgenden Mißhandlungen durch den Revierbesitzer gibt der Jungvogel die Kauerstarre früher oder später wieder auf, teils gezwungenermaßen, da die äußerst heftigen Schnabelhiebe und -bisse des Revierbesitzers ein Beibehalten irgendeiner bestimmten Körperhaltung unmöglich machen, teils aktiv, indem Fluchtbewegungen wieder aufleben. Nachdem der Revierbesitzer aus irgendeinem Grunde von seinem Opfer abgesehen hat, nimmt dieses in vielen Fällen sogleich wieder die Kauerstarre ein. Andernfalls sucht es erneut nach Fluchtmöglichkeiten. Da die Revierverteidigungs-Intensität des Revierbesitzers offensichtlich periodisch schwankt, treten oft in buntem Wechsel Mißhandelt-Werden, Kauerstarre und Fluchtversuche auf. Es sei betont, daß die Kauerstarre durchaus nur bei einem Teil solcher Zusammenstöße zwischen fremdem Jungvogel und Revierbesitzer auftritt. Die Kauerstarre unterbleibt vor allem dann, wenn der Angriff des Revierbesitzers den Jungvogel ganz überraschend trifft.

Die Situation B entsteht so: Ein Paar, das kein festes Revier besitzt (wegen Raum Mangels gab es in Wilhelmshaven viele solche Paare), versucht, sich in einem Revier festzusetzen, in dem sich zur Zeit nur die Jungen der Revierbesitzer befinden. (Mit zunehmendem Alter der Jungen kommt es immer häufiger vor, daß beide Eltern gleichzeitig abwesend sind.) In vielen Fällen nun greifen die Jungen die Fremdlinge an. Zuweilen ist dieser Angriff von solcher Intensität bzw. ist der „Mut“ des fremden Paares so gering, daß dieses daraufhin aus dem Revier flüchtet. Andernfalls behauptet sich das Paar gegenüber den Jungen, indem das fremde ♂ energische Gegenwehr leistet. Die Jungvögel geben dann in der Regel den Kampf zunächst auf und verfallen in die Kauerstarre. Dies scheint meist zur Folge zu haben, daß auch das fremde ♂ zunächst mit jeglicher Kampfhandlung aufhört. Die still herumhockenden Jungen werden anscheinend kaum als bekämpfungswerte Revierbesitzer angesehen. Das Paar nimmt nun „Besitz“ von dem Territorium, indem es intensive Balzhandlungen ausübt, und zwar vorwiegend das Stößeln, meist an den Resten des vorgefundenen Nestes und anderen Stellen des Reviers, die für eine Nestanlage in Frage kommen. Bleibt das Paar längere Zeit (oft eine Stunde und länger) unbehelligt, unterscheidet es sich in seinem Verhalten in nichts mehr von den wirklichen Revierbesitzern, ausgenommen natürlich in seinem Verhalten zu den Jungen. Mit diesen kommt es gelegentlich zu kleinen Reibereien, und zwar kann sowohl ein Jungvogel als auch das fremde ♂ der angreifende Teil sein. Ein in Kauerstarre dasitzender Jungvogel greift allerdings nur dann an, wenn sich der fremde Altvogel ihm absichtlich (mit Angriffstendenz) oder zufällig (etwa beim Herumspazieren in „seinem“ neuen Revier) stark nähert. Es ist sehr bemerkenswert, daß der Jungvogel unmittelbar aus der Kauerstarre heraus blitzartig zum Angriff übergeht. Offensichtlich verfügt der in Kauerstarre befindliche Vogel über eine hohe Kampfbereitschaft. Alle Kämpfe zwischen den

beiden Parteien werden jedoch immer nur mit mäßiger Intensität geführt und sind immer nur von kurzer Dauer: Nie scheint sich ein zähes Ringen (wie oft zwischen 2 Altvögeln) oder eine sich endlos hinziehende Mißhandlung (wie oft in der Situation A) zu entwickeln. Gelegentlich scheint es vorzukommen, daß sich Auseinandersetzungen überhaupt nicht entwickeln: Die Jungen nehmen während der gesamten Aufenthaltsdauer der Fremden die Kauerstarre ein.

Bei einem Vergleich der beiden geschilderten Situationen ergibt sich vor allem, daß in der Situation B Jungvogel und adulter Eindringling durchschnittlich etwa gleiche Ranghöhe besitzen, denn die physische Überlegenheit des fremden Altvogels wird stark gedämpft durch seine Gehemmtheit in dem ihm fremden Territorium, ebenso wie die physische Unterlegenheit des Jungvogels durch die Sicherheit kompensiert wird, die ihm das heimische Territorium verleiht. Weiterhin unterscheidet sich die Situation B von der Situation A dadurch, daß der Jungvogel nie aus dem Revier flüchtet, was wahrscheinlich folgende naheliegende Gründe hat:

1. Das Ausharren in der Nähe der ihn bedrohenden fremden Eindringlinge bedeutet für den Jungvogel gewiß ein kleineres Übel gegenüber dem Verlassen des Heimatrevieres, was ein Eindringen in fremde Reviere und damit die Gefahr schwerer Mißhandlungen durch die dortigen Revierbesitzer bedeuten würde.
2. Da die Angriffe der fremden Eindringlinge ja nie sehr heftig sind, kommt es sicher auch deshalb nie zu einer wilden Panikflucht, die in die neuen Gefahrenzonen der Nachbarreviere führen könnte. Weiterhin ist kennzeichnend für die Situation B, daß, wenn sie einmal auftritt, es wohl immer zu der Erscheinung der Kauerstarre kommt.

Die Kauerstarre wird in den meisten Fällen ziemlich ruckartig eingenommen und ist dann in voller Ausprägung vorhanden. Im typischen Fall ist die Kauerstarre eine Sitz-Haltung. Jedoch sah ich auch einige Male, wie der die Kauerstarre einnehmende Vogel stehen blieb; dabei wird dann der Rumpf etwa waagrecht gehalten, entsprechend einer normalen Sitzlage auf waagrechttem Boden. Es ist denkbar, daß die Steh-Kauerstarre eine (infolge geringerer Bedrohung?) abgeschwächte Form der Sitz-Kauerstarre darstellt. An sich gewinnt man den Eindruck, daß die Kauerstarre im allgemeinen dem Alles-oder-nichts-Gesetz folgt. Jedoch beobachtete ich einmal noch folgende Zwischenform: Kopf und Rumpf befanden sich in eindeutiger Kauerstarre, doch machte der Vogel dabei einige Schritte, die eigentümlich gehemmt-steifbeinig wirkten, und äußerte einige Tremolo-Rufe. Einige ähnliche Fälle solcher Zwischenform konnten wegen ungünstiger Beobachtungsverhältnisse nur ungenau wahrgenommen werden. Während der Kauerstarre reagiert der Vogel nicht merklich auf Änderungen in der Umwelt, wie etwa auf steigende oder abklingende Bedrohung. Die Kauerstarre scheint ebenso plötzlich aufgegeben wie begonnen zu werden.

Um künftigen Beobachtern das Erkennen der Kauerstarre zu erleichtern, sei noch folgender Hinweis erlaubt: Auf mich als menschlichen Zuschauer wirkt ein in Kauerstarre hockender Jungvogel mit überraschender Intensität wie das personifizierte „schlechte Gewissen“ Hauptanteil an dieser Wirkung mag der „gesenkte Blick“ haben.

Die charakteristischen Merkmale der Kauerstarre sowie die Umstände, unter denen sie auftritt, sprechen dafür, daß sie wesentliche Elemente eines Beschwichtigungsverhaltens enthält. Das Sich-klein-Machen (Niedrighalten des Kopfes, die waagerechte Einstellung des Rumpfes beim Stehen bzw. das Hinsetzen) mag die Angriffslust des Gegners abkühlen. Ebenso könnte die eigentümliche Neigung des Kopfes wirken: Die Zeigerichtung des Schnabels (der „Waffe“) und gleichzeitig die „Blickrichtung“ des Gesichtes (wohin die Augen tatsächlich blicken, mag von sekundärer Bedeutung sein) weisen nach unten und nicht dem Gegner ins Gesicht. Außerdem wäre es denkbar, daß das Niedrighalten und die Neigung des Kopfes eine Darbietung der Schädeldecke als eines besonders verletzlichen Körperteils bedeutet. Schließlich könnte die Bewegungslosigkeit und

damit Unauffälligkeit des Vogels ein weiterer Beschwichtigungsfaktor sein. Eine typische Verhaltensweise der freiwilligen Unterordnung dürfte die Kauerstarre jedoch keineswegs sein, denn sie schließt, wie schon erwähnt, offensichtlich eine intensive Kampfbereitschaft ein. Diese Kampfbereitschaft wird jedoch nicht demonstriert; eine Drohkomponeute bei der Kauerstarre ist also unwahrscheinlich. Hauptzweck der Kauerstarre dürfte sein, unter Beibehaltung einer starken Verteidigungsbereitschaft den Gegner so wenig wie möglich zum Angriff zu reizen.

Zweifellos bot die Wilhelmshavener Kolonie viel günstigere Bedingungen für die Beobachtung der Kauerstarre als andere Kolonien. Die Gründe hierfür sind folgende: (1) In dem äußerst zerklüfteten Brutareal der Beton-Trümmer kam es recht häufig dazu, daß Jungvögel vor allem durch Absturz an Steilwänden in fremde Reviere gerieten und nicht oder nur mit Schwierigkeiten ins Heimatrevier zurückkehren konnten. — (2) Das gesamte, den Möwen zur Verfügung stehende Brutgelände war fast restlos in zum Teil sehr kleine Reviere aufgeteilt, was zu häufigen Grenzverletzungen Anlaß gab. Außerdem waren immer (auch zur Zeit der Jungenaufzucht) Paare vorhanden, denen es nicht gelungen war, ein festes Revier zu erobern, und die daher dauernd versuchten, sich in den Revieren anderer Paare einzunisten, wodurch die Bedingungen für die oben geschilderte Situation B recht häufig gegeben waren. — (3) Schließlich waren an der Wilhelmshavener Kolonie die Beobachtungs-Bedingungen selbst außerordentlich günstig, was besonders daraus erhellt, daß von der Beobachtungshütte aus 25—30 Reviere vollständig eingesehen werden konnten: Die Anwesenheits-Verhältnisse in diesen Revieren waren also jederzeit mühelos zu kontrollieren. Die zum Teil galerienartig übereinander gelegenen Reviere ermöglichten es dem Beobachter außerdem in hohem Maße, alle besonderen Vorkommnisse sofort zu bemerken. Dazu kommt noch, daß ein großer Teil der Population durch Farbringe individuell gekennzeichnet war. (Näheres über die Verhältnisse an der Wilhelmshavener Brutkolonie berichten DROST, FOCKE & FREYTAG.)

Es erhebt sich die Frage, ob die Kauerstarre experimentell bei von Menschen aufgezogenen Jungmöwen ausgelöst werden kann, damit man Einzelheiten dieser Verhaltensweise studieren kann. Man müßte versuchen, die Verhältnisse in einer Möwenkolonie bei der künstlichen Aufzucht nachzuahmen, indem nur ein oder vielleicht zwei Pfleger sich gegenüber einer Jungmöwe freundlich und fürsorglich verhalten, andere am Experiment beteiligte Personen dagegen die Jungmöwe wiederholt in ähnlicher Weise behandeln, wie das adulte fremde (d. h. nichtelterliche) Artgenossen in einer Brutkolonie zu tun pflegen. Vermutlich dürfte die Kauerstarre bei künstlichen Aufzuchten deshalb bisher nie beobachtet bzw. nie aufgetreten sein, weil in der Regel solche Jungmöwen wohl nur von tierfreundlichen Menschen umgeben waren und kein Anlaß zu einer rauen Behandlungsweise bestand. Auch GOETHE (1955 und mündl. Mitt.) konnte bei seinen Aufzuchten nie Erscheinungen beobachten, die auf die Kauerstarre hindeuten.

Diese von den natürlichen Verhältnissen grundlegend abweichende Situation mag auch die Ursache dafür sein, daß die bei den Menschen aufwachsenden Silbermöwen unterschiedlos gegenüber allen, auch gänzlich fremden Menschen, die „Duckhaltung“ einnehmen. Vermutlich lernen die Jungmöwen in der Brutkolonie durch schlechte Erfahrungen, daß außer den Eltern alle adulten Artgenossen sehr zu fürchtende Wesen sind. Bei der in menschlicher Gesellschaft aufwachsenden Möwe fallen dagegen unter den üblichen Bedingungen die entsprechenden Erfahrungen weg, so daß sich der Jungvogel „vertrauensvoll“ an alle wendet, die dem Elternersatz ähneln.

Diese Beobachtungen der Duckhaltung gegen jedermann trug zweifellos wesentlich dazu bei, die Duckhaltung früher als eine typische Unterlegenheits-Geste zu deuten, welche die Jungmöwe vor Angriffen seitens überlegener Artgenossen schützen soll (HEINROTH). Tatsächlich jedoch wendet die Jungmöwe in der Brutkolonie die Duckhaltung ausschließlich gegenüber den Eltern, Geschwistern und vielleicht auch gleichaltrigen anderen Jungmöwen an, also nur gegenüber solchen Artgenossen, von denen in der Regel keine ernsthaften Bedrohungen ausgehen. Bei den wirklich schwerwiegenden Bedrohungen durch fremde adulte Revierverteidiger jedoch wird die Duckhaltung von der Jungmöwe offenbar niemals angewandt. Wenn auch die Duckhaltung keineswegs ausschließlich eine typische Unterlegenheits-Verhaltensweise ist, die Angriffe von überlegenen Gegnern verhindert, so sprechen doch die Wilhelmshavener Beobachtungen durchaus

nicht gegen das Vorhandensein wesentlicher Elemente der Beschwichtigung bei der Duckhaltung (vgl. TINBERGEN).

Kurze Erörterung verdient noch die Frage, in welchem Ausmaß die Angriffe revierverteidigender Altvögel die Jungmöwen tatsächlich ernsthaft gefährden. Ich selbst habe nie gesehen, daß sogar nach dramatisch aussehenden Mißhandlungen ein Jungvogel erkennbaren Schaden davontrug. Es erscheint also denkbar, daß die Revierverteidiger vielleicht doch nicht mit voller Intensität angreifen. Andererseits steht es fest, daß die Tötung von Jungmöwen durch Artgenossen vorkommt. Beachtung verdient in diesem Zusammenhang auch die Erscheinung des Kannibalismus, der in manchen Brutkolonien verbreitet ist und in anderen fehlt (PETERS & LÄNGE). In der Wilhelmshavener Kolonie ist Kannibalismus nie festgestellt worden.

Zusammenfassung

Junge Silbermöwen im Alter von 5 bis 8 Wochen können bei Bedrohung durch adulte, nistelterliche Artgenossen eine charakteristische Körperhaltung einnehmen, für die der Ausdruck „Kauerstarre“ vorgeschlagen wird. Die Merkmale der Kauerstarre sowie die Bedingungen, unter denen sie in der Silbermöwen-Brutkolonie in Wilhelmshaven auftraten, wurden geschildert. Die Bedeutung und Wirkungsweise der Kauerstarre werden diskutiert. Es werden Versuche vorgeschlagen, bei Aufzuchten die Kauerstarre künstlich hervorzurufen. Ferner wird die „Duckhaltung“ im Zusammenhang mit der Kauerstarre besprochen.

Schrifttum: Drost, R., E. Focke & G. Freytag (1961): Entwicklung und Aufbau einer Population der Silbermöwe, *Larus argentatus argentatus*: J. Orn. 102, S. 404—429. • Goethe, F. (1955): Beobachtungen bei der Aufzucht junger Silbermöwen: Z. Tierpsychol. 12, S. 402—433. • Heinroth, O. & M. (1928): Die Vögel Mitteleuropas, Bd. III. Berlin-Lichterfelde. • Peters, H. M., & H. Länge (1950): Über das Verhalten der Silbermöwe (*Larus a. argentatus*) zu ihrem Gelege (Zur Frage des Kannibalismus). Z. Tierpsych. 7: 121—130. • Tinbergen, N. (1959): Comparative Studies of the behaviour of Gulls (*Laridae*): A Progress Report. Behaviour 15, S. 1—70.

Das Zugverhalten der Rothalsgans (*Branta ruficollis*) in Europa

Von István Sterbetz, Budapest, und Josef Szijj, Vogelwarte Radolfzell

Einleitung

Über das Vorkommen seltener Vögel in Europa liegen viele Angaben vor, bei deren Beurteilung man zu bedenken hat: Wenn die betreffende Art sehr selten ist, so hängt ihre Beobachtung sehr stark vom Zufall ab, und das Bild des Vorkommens braucht dann nicht mit der Wirklichkeit übereinzustimmen. Dagegen entsteht ein besseres Verhältnis zwischen bekanntgewordenen Angaben und tatsächlichem Bestand bei weniger seltenen Arten, da ihnen die Ornithologen und, wenn es sich um jagdbare handelt, die Jäger mehr als den gewöhnlichen Arten Beachtung schenken und auch die Feststellungen regelmäßiger publiziert werden. Eine solche Art ist die Rothalsgans. Man darf annehmen, daß ein recht großer, wenn auch kaum bestimmbarer Prozentsatz der in Europa eingeflogenen Exemplare registriert und bekanntgegeben wird.

Wir werteten 359 Einzelbeobachtungen aus Europa und Anatolien aus. Die Zahlen und Länder waren: 94 Ungarn, 69 Niederlande, 33 Deutschland (Grenzverlauf 1937), 25 Rußland (nur europäischer Teil), 24 England, 20 Bulgarien, 13 Rumänien, 13 Italien, 12 Frankreich,* je 8 Österreich, Schweden, Türkei und Dänemark, ferner 7 Tschechoslowakei, 5 Belgien, 5 Jugoslawien, 3 Polen, 2 Griechenland (die Funde im Evros-Merić-Delta rechnen wir zu den türkischen) sowie je 1 in Finnland und Zypern. Aus Gründen, die später erläutert werden, haben wir 36 Beobachtungen in keine der Auswertungen einbezogen.

Bei der Stoffsammlung erhielten wir von zahlreichen Kollegen wertvolle Unterstützung. So von St. DONCEV, Sofia, E. FIROUZ, Teheran, F. GUDMUNDSSON, Reykjavik, K. HUDEC, Brno,

* Die französischen Daten sind größtenteils sehr alt oder unsicher. Hier wurden nur 5 davon verwendet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [24_1968](#)

Autor(en)/Author(s): Focke Eberhard

Artikel/Article: [Zum Verhalten junger Silbermöwen \(*Larus argentatus*\) bei Bedrohung durch adulte Artgenossen 262-266](#)