

Aus dem Zoologischen Garten Basel (Direktor Dr. E. M. LANG)

Beobachtungen an den Basler Flamingos aus dem Jahr 1968

von ADELHEID STUDER-THIERSCH und HANS WACKERNAGEL, Basel

1. Die Kopulationshaltung

Im Frühjahr 1968 gelang es dem Fotografen YVES DEBRAINE aus Le Mont sur Lausanne, im Zoologischen Garten Basel kopulierende Flamingos zu fotografieren. Freundlicherweise überliess er uns einige dieser Aufnahmen zur Veröffentlichung, wofür ihm an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Die Bilder, von denen zwei in Abb. 1 wiedergegeben sind und die ein Mischpaar von Rotem und Rosenrotem Flamingo *Phoenicopterus r. ruber* und *Ph. ruber roseus* bei der Kopulation zeigen, interessieren besonders deshalb, weil auf ihnen deutlich zu erkennen ist, wie sich das ♂ auf dem Rücken des ♀ hält: die geschlossenen Flügel des ♀ sind leicht vom Körper abgestellt, während sich das ♂ mit den Gelenken zwischen Zehen und Lauf auf die Oberarmknochen des ♀ nahe dessen Körper stützt. Dabei ruhen die Zehen des ♂ oben vorne auf den Oberflügeln des ♀, und Läufe und Unterschenkel des ♂ hängen zwischen Flügeln und Körper des ♀ spitzwinklig gebeugt herab. — Bisher gibt es in der Literatur nur sich widersprechende Beschreibungen und Skizzen über die Kopulationshaltung der Flamingos, fotografische Dokumente wurden nicht veröffentlicht. Nach ALLEN (1956) soll das ♀ die Füße des ♂, die sich unter ihren Flügeln befinden, durch den Druck ihrer Flügel an ihren Körper pressen: «The male was on her back in a moment, . . . His legs were doubled under him and his feet and lower legs were thrust under her wings, so that she could hold him in position by exerting pressure or throw him off by relaxing both wings and dropping into the water, her body tilted slightly backward» (S. 151). ROOTH (1965) griff die von ALLEN beschriebene Kopulationsweise auf und fügte einige Ergänzungen hinzu, auch BROWN (1958) bestätigte diese Haltung zunächst. 1959 bereits beschrieb jedoch SUCHANTKE die Stellung der Flamingos bei der Paarung so, wie sie auf den Aufnahmen zu erkennen ist: «Die Füße des ♂ ruhten über den Schultergelenken des ♀, während die spitzwinklig eingeknickten Fersen tief zwischen Flügel und Körper der Partnerin herabhingen» (S. 95). Jahrelange Beobachtungen an den Flamingos im Zoologischen Garten Basel (Gattung *Phoenicopterus*) liessen die von SUCHANTKE erwähnte Kopulationshaltung als die einzig mögliche Stellung erscheinen (STUDER-THIERSCH 1967). Im Frühjahr 1967 folgten eigene Studien an freilebenden Flamingos in Südspanien, wo die etwa fünfzig Kopulationen, die unter günstigen Sichtverhältnissen verfolgt werden konnten, alle in der von SUCHANTKE beschriebenen Weise verliefen. Auch L. BROWN (mündl.) gelangen inzwischen detaillierte Beobachtungen kopulierender Flamingos, — sowohl Rosenroter wie auch Zwergflamingos *Phoeniconaias minor* — aus nicht zu grosser

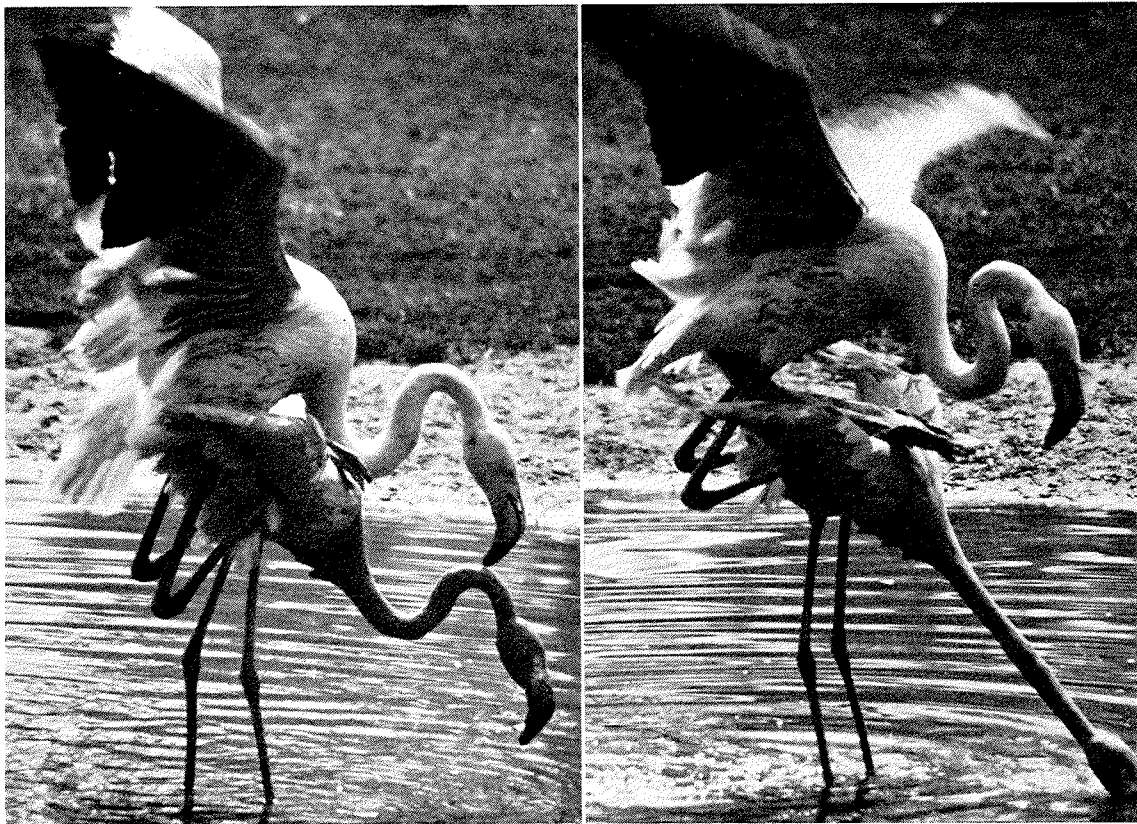


ABB. 1. Kopulierende Flamingos. Es handelt sich um ein Mischpaar von Rosenrotem (♂) und Rotem Flamingo (♀), das fast regelmässig jedes Jahr im Zoologischen Garten Basel ein Junges aufzieht und zu den besten Brutpaaren der Basler Flamingokolonie gehört. Nach der Kopulation erhebt sich das ♂ flügel-schlagend und springt nach vorne ab. Währenddessen hält das ♀, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren, seinen Hals gestreckt nach schräg unten (rechtes Bild). Photo YVES DEBRAINE, Le Mont sur Lausanne.

Entfernung an den Seen Elmenteita und Nakuru in Ostafrika, und er bestätigte ebenfalls für diese beiden Formen die Angaben SUCHANTKE's¹.

Diese neuen Beobachtungen an freilebenden Flamingos, die durch die Feststellungen in Gefangenschaft und die vorliegenden fotografischen Dokumente gestützt werden, machen es deutlich, dass die Kopulationshaltung der Flamingos der von SUCHANTKE beschriebenen Stellung entspricht. Der Irrtum, dem ALLEN, ROOTH und zunächst auch BROWN verfallen sind, beruht darauf, dass man aus grosser Entfernung häufig nur die zwischen Flügel und Körper des ♀ gewinkelt herabhängenden Beine des ♂ sieht. Die auf den Oberflügeln des ♀ ruhenden Füsse des ♂ sind bei grossen Distanzen am besten aus einer Sicht von schräg oben und vorne festzustellen, doch ist auch dann für den Beobachter, der die Haltung nicht bereits aus nächster Nähe gesehen hat, ein Erkennen der genauen Stellung sehr schwierig.

¹ Herrn L. H. BROWN, Karen/Kenya, danken wir herzlich für die Überlassung seiner bisher unveröffentlichten Beobachtungen.

2. Verhalten im Unwetter und bei überraschenden Störungen

Als am 5. Mai 1968 ein kurzes, schweres Hagelunwetter² über Basel niederging, boten die Flamingos (Gattung *Phoenicopterus*) im Zoologischen Garten einen eigenartigen Anblick (WACKERNAGEL 1969). Herrn PAUL STEINEMANN, Zoologischer Garten Basel, gelang es, von seiner Wohnung aus dieses Bild fotografisch festzuhalten (Abb. 2): Die Vögel, die bereits ein Ei hatten, deckten mit Ausnahme eines einzigen Paares ihr Nest. Die meisten der brütenden Vögel schmiegt den ausgestreckten Hals eng an den Nesthügel an, nur wenige sassen in normaler Haltung da. Doch auch die übrigen Flamingos hatten sich bis auf ein Tier auf leerstehende Nester, zwischen die Nester oder sonst wo auf den Boden gelegt, zum grossen Teil mit waagrecht ausgestrecktem Hals. Nach kurzer Zeit stand an einigen Stellen das aufspritzende Wasser so hoch, dass die dort liegenden Tiere von Zeit zu Zeit ihre Köpfe zum Atmen heben mussten. Nach dem Nachlassen des Hagels erhoben sich die stark verschmutzten Tiere und schüttelten und putzten sich.

Dass die brütenden Tiere während des Unwetters auf ihren Nestern verblieben, erwies sich als sehr zweckmässig, da auf diese Weise nur das ungeschützte Ei durch den Hagel zerschlagen wurde, und überrascht nicht, da schon allein plötzlich einsetzender oder heftiger werdender Regen die Brutstimmung positiv beeinflusst (STUDER-THIERSCH l. c.). Die eigenartige Halshaltung zahlreicher Tiere jedoch war in Basel in den vorangegangenen Jahren nie gesehen worden, wie auch die Beobachtung, dass sich fast alle nicht brütenden Flamingos während des Unwetters zu Boden legten, uns überraschte. Die erste entsprechende Feststellung hatte Dr. W. GEWALT vor einigen Jahren bei einem schweren Gewitter im Zoologischen Garten Berlin gemacht, allerdings hatten damals nur insgesamt zwei Tiere diese Stellung neben den Nestern eingenommen (GEWALT 1964).

Adulte Flamingos legen sich ausserhalb der Brutzeit gelegentlich bei schönem Wetter in den Mittagsstunden zum Schlafen auf den Boden (Gefangenschafts- und Freilandbeobachtungen). Während der Vorbereitungen zum Brüten setzen sie sich bei Streitigkeiten um Nistplätze auf das Nest oder den dafür erwählten Platz, und auch das Bauen wird häufig im Liegen ausgeführt. In anderen Situationen wurden bisher in Basel keine ausgewachsenen, nicht brütenden Flamingos am Boden beobachtet. Flamingoküken jedoch hocken oder legen sich meist sofort hin, wenn sie von einem fremden Vogel gehackt werden, und auch dann, wenn ihre Eltern in einen Streit mit einem anderen Paar verwickelt sind. Das Flamingoküken streckt jedoch nie den Hals aus, sondern schmiegt ihn eng an die Brust. Sieht man in dem Verhalten der Jungen ein Vermeiden und Beschwichtigen von Aggression,

² Über diesen Hagelsturm stellte uns Dr. MAX BIDER, Basel, folgende meteorologischen Angaben zur Verfügung, wofür wir ihm herzlich danken: «Nach den Anemographenregistrierungen hat vor dem Beginn des Hagelschlages um 18.11 Uhr nur schwacher bis mässiger Wind (meist unter 5 m/s) geweht; mit Eintritt des Hagels (18.11 Uhr) stieg die Windgeschwindigkeit auf 15 m/s und bald nachher (18.15 Uhr) sogar auf 17,2 m/s, womit die Maximalgeschwindigkeit des Tages erreicht wurde. Solche Geschwindigkeiten über 17 m/s werden im Sommer und Frühling lange nicht in jedem Jahr registriert, im Winter treten sie häufiger auf. Nach den Beobachtungen auf St. Margarethen (in Luftlinie ca. 900 m von den Flamingos entfernt) begannen Hagel und Regen gleichzeitig (18.11 Uhr) zu fallen, wobei der Hagel ungewöhnlich reichlich und die Hagelkörner ungewöhnlich gross (Durchmesser bis 3 cm) waren. Es dürfte dies einer der stärksten Hagelfälle in den letzten zwei Jahrzehnten gewesen sein. Der Hagelfall dauerte bis 18.17 Uhr.

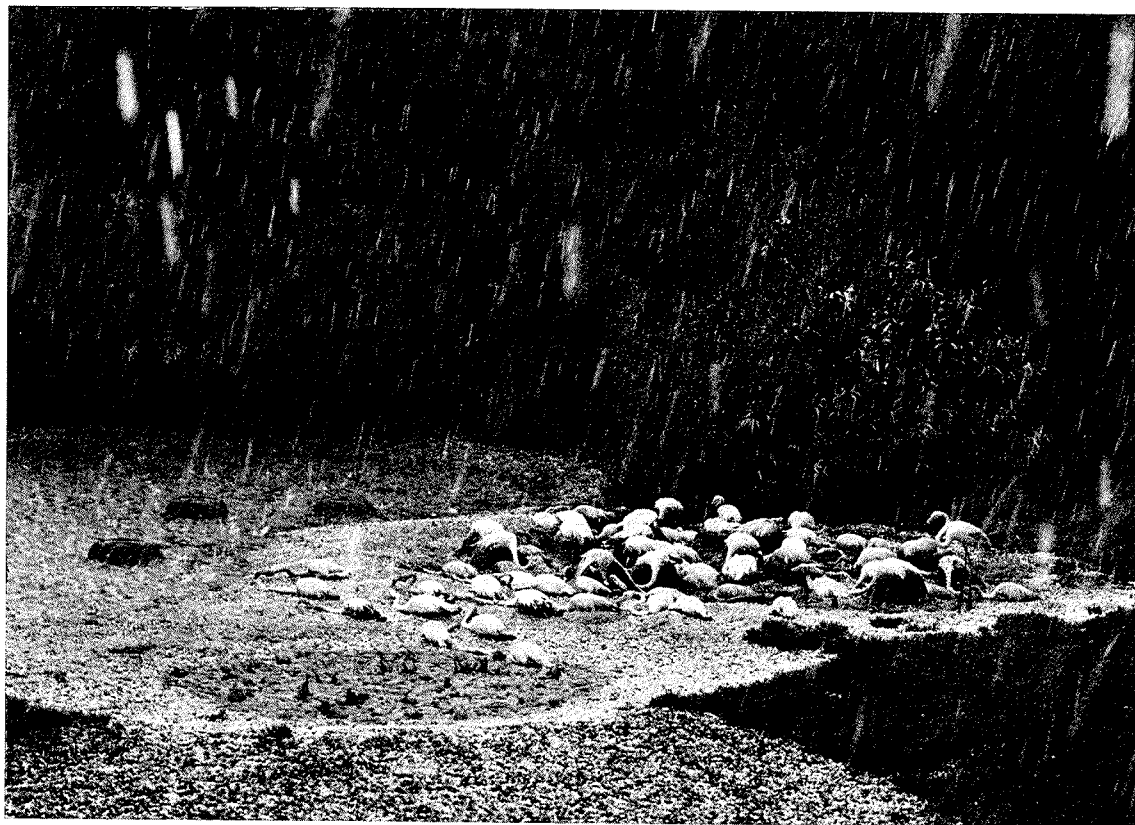


ABB. 2. Die Flamingos im Zoologischen Garten Basel während des Hagelsturms am 5. Mai 1968. Photo PAUL STEINEMANN, Basel.

so könnte man auch das Sich-Hinlegen der Altvögel vielleicht als eine, allerdings inadaequata «Beschwichtigungsgebärde» gegenüber dem hart aufprallenden Hagel interpretieren. Bei den Vögeln, die in Berlin bei dem Gewitter am Boden liegend festgestellt worden waren, handelt es sich um einen chilenischen Flamingo *Phoenicopterus chilensis*, die nach den Beobachtungen in Basel häufig von den Rosenroten und Roten Flamingos etwas unterdrückt werden, und um einen erst knapp einjährigen Rosenroten Flamingo. Das Sich-Hinlegen dürfte wohl kaum dazu dienen, den heftigen Windstößen eine möglichst geringe Angriffsfläche zu bieten, wie dies GEWALT (l. c.) vermutet, da auch bei Sturm oder sehr starken Windböen dieses Verhalten bisher weder in Basel noch bei längeren Freilandbeobachtungen in Südspanien gesehen wurde.

Auch bei Gewittern sind bei den Flamingos Ansätze zu aggressionsvermeidenden Verhaltensweisen von eventuell geringerer Intensität zu beobachten: Abgesehen davon, dass sich die Vögel bei dem meist plötzlich einsetzenden Regen dichter zusammendrängen, strecken sie vorübergehend und dann erneut bei jedem Blitz und / oder Donner häufig Kopf und Hals zu Boden und knicken für einen kurzen Augenblick in den Fersengelenken leicht ein. Das gleiche Verhalten zeigen sie auch, wenn sie nachts mit einer starken Taschenlampe oder von Autoscheinwerfern

angeleuchtet werden, und wenn vom nahen Taubenschlag mehrere Tauben gleichzeitig mit klatschenden Flügelschlägen auffliegen. Betrachtungen über die weibliche Kopulationsstellung hatten zu der Vermutung geführt, dass die Haltung bei der Kopf und Hals zu Boden gestreckt werden, eine beschwichtigende Funktion hat (STUDER-THIERSCH l.c.).

Den Situationen, in denen die Flamingos offensichtlich gegenüber Nicht-Artgenossen Ansätze zu aggressionsvermeidenden Verhaltensweisen zeigen, ist gemeinsam, dass es sich jeweils um sehr plötzlich auftretende, überraschende und eindrucksvolle Ereignisse handelt, die einerseits als taktile Reize (Regen, Hagel), aber andererseits auch als optische und akustische Reize (Blitz, Licht, Donner, Hagel, Tauben) auf die Flamingos wirken. Als Beispiel dafür, dass sich die Flamingos gegenüber unerwartet auftauchenden Störungen anders verhalten als gegenüber langsam herannahenden sei noch eine Beobachtung von freilebenden Flamingos in Südsanien angeführt: Vor Flugzeugen, die zwischen den umliegenden Hügeln hervorkommend in niedrigem, aber langsamem Flug den See überquerten, erhob sich jeweils die einige tausend Vögel zählende Gruppe und kreiste lange, während die Tiere an ihrem Platz verblieben, wenn plötzlich Düsenjäger in gleicher Höhe auftauchten, über die Flamingos hinwegbrausten und gleich wieder verschwanden. Leider kamen die Düsenjäger auch für uns so überraschend und zudem so selten, dass es nicht möglich war, das Verhalten der Flamingos in allen Einzelheiten zu verfolgen.

Für die eigenartige Halshaltung der am Boden liegenden Vögel, die bei dem Hagelwetter in Basel und dem Gewitter in Berlin festgestellt wurde, ergeben sich aus den bisherigen Beobachtungen keinerlei Ansatzpunkte für eine mögliche Erklärung.

SUMMARY

1. During copulation the male flamingo hangs by his feet over the female's upper arms and does not thrust feet and lower legs under them as described by ALLEN and ROOTH.
2. During a hail storm the breeding birds and even many non-breeding birds lay down with outstretched necks. It is discussed, if this behaviour may be interpreted as an inadequate «submissive posture». Also in situations, when the flamingos are suddenly frightened by tactile, acoustic and optic stimuli (rain, lightning, thunder, etc.) they seem to tend to behaviour pattern avoiding aggression of probably lower intensity.

LITERATUR

- ALLEN, R. P. (1956): The flamingos: their life history and survival. Res. Rep. Nat. Audubon Soc., New York.
- BROWN, L. H. (1958): The breeding of the Greater Flamingo, *Phoenicopterus ruber*, at Lake Elmenteita, Kenya Colony. Ibis 100: 388—420.
- GEWALT, W. (1964): Flamingos im Regenschirm. Beitr. Vogelk. 10: 233—234.
- ROOTH, J. (1965): The flamingos on Bonaire. Uitg.: «Naturw. Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen», Utrecht No. 41.
- STUDER-THIERSCH, A. (1967): Beiträge zur Brutbiologie der Flamingos (Gattung *Phoenicopterus*). Zool. Garten 34: 159—229.
- SUCHANTKE, A. (1959): Die Paarung beim Flamingo. Orn. Beob. 56: 94—97.
- WACKERNAGEL, H. (1969): Unsere Flamingokolonie im Hagelsturm. Zolli Nr. 21: 14—15.