

Literatur

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- CRAMP, S. & K. E. L. SIMMONS (1984): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Vol. III, Oxford University Press, Oxford.
- GRANT, P. J. (1982): Gulls: a guide to identification, T. A. D. Poyser, Calton.
- ISENMANN, P.: Dünnschnabelmöwe in GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N. & K. M. BAUER (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 8, S. 360–373, Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- KÖNIGSTEDT, D. (1980): Ein weiterer Beitrag zur Feldkennzeichnung der Dünnschnabelmöwe, Beiträge zur Vogelkunde 26, S. 285–294.
- REICHHOLF, J. (1981): Aberrante Lachmöwen (*Larus ridibundus*) als Quellen für Fehlbestimmungen von Dünnschnabelmöwen (*Larus genei*), Anz. orn. Ges. Bayern 20, S. 89–90.
- WEISSERT, B. (1983): Fehlbestimmung von Dünnschnabelmöwen (*Larus genei*) auch in Österreich. Anz. orn. Ges. Bayern 22, S. 118–119.

Rainer Schütt, Roseggerstr. 35, 1000 Berlin 44

Andreas Müller, Höllriegelskreuther Weg 18, 8021 Baierbrunn-Buchenhain

Verluste bei Rauchschnalben *Hirundo rustica* durch Vereisung der Schwanzspieße

Während der Wasservogelzählung am Starnberger See am 13.4.1986 machte ich vormittags, so gegen 10.00 Uhr, eine Beobachtung, der ich zunächst wenig Bedeutung beimaß. Bei Leoni bemerkte ich eine Rauchschnalbe, die mir durch ihren eigenartigen Flug und ein fadenartiges Gebilde, das sie hinter sich herzog, auffiel. Ihr Flug war gegenüber dem normalen Flug der Rauchschnalbe wesentlich langsamer, auch schien sie große Probleme beim Gewinnen an Höhe sowie beim Steuern zu haben, was nur mit dem fadenartigen Gebilde am Schwanz, der nach unten hing, in Zusammenhang gebracht werden konnte. Ich ging davon aus, daß sich die Schnalbe in einen dickeren Faden verfangen hatte und diesen nicht mehr los wurde. In Ammerland sah ich dann so gegen 11.00 Uhr wieder eine Rauchschnalbe mit der gleichen Behinderung und wunderte mich, daß das Exemplar aus Leoni bis hierher geflogen war. Auffallend war außerdem, daß bis dahin keine weiteren Rauchschnalben zu sehen waren, während eine Woche zuvor, am 6.4.1986, mehrere hundert Rauchschnalben zwischen Leoni und Ammerland beobachtet werden konnten. Die Lösung für die eigenartigen Gebilde am Schwanz der Rauchschnalben fand

ich dann so gegen 14.00 Uhr auf der anderen Seite des Starnberger Sees bei Unterzeismering. Dort konnte ich einen Trupp von ca. 50–80 Rauchschwalben und einer Mehlschwalbe beobachten, von denen mindestens die Hälfte der Rauchschwalben das oben beschriebene Phänomen aufwiesen. Auffallend war, daß bei vielen Exemplaren der Schwanz bis zu einem Winkel von ca. 95° nach unten hing. Im Fernrohr (24- und 42mal) konnte ich deutlich erkennen, daß bei allen Schwalben, deren Schwänze nach unten hingen, sich Eisgebilde am Schwanz befanden, die in der Sonne funkelten. An den Eisgebilden haftete zum Teil abgestorbenes Pflanzenmaterial, das einige Zentimeter über diese hinausragte und den Eindruck erweckte, als würden die Schwalben fadenartige Gebilde hinter sich herziehen. Im Vergleich mit den Rauchschwalben und der Mehlschwalbe, die keine Eisgebilde hatten, flogen die durch Vereisung behinderten Rauchschwalben sehr schwerfällig und mindestens zwei- bis dreimal langsamer.

Aufgrund meiner Beobachtungen kam ich zu dem Schluß, daß ursächlich für die Eisgebilde der extreme Kälteeinbruch und die Nahrungsaufnahme der Rauchschwalben waren. So lagen am 12. und 13. 4. 1986 die Temperaturen unter der Null-Grad-Grenze.

Die Temperaturen in München betragen am:

	Mitteltemperatur	Bodenminimum
12. 4. 1986	– 2° Celsius	– 4° Celsius
13. 4. 1986	– 1° Celsius	– 2° Celsius



Nach Auskunft des Wetteramtes München waren die Temperaturen außerhalb Münchens noch um 1–2 Grad niedriger und über den Seen auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen nochmals um 1–2 Grad niedriger, so daß die Bodenminimumtemperaturen über dem Wasser des Starnberger Sees

am 12. 4. 86 bei ca. -8° Celsius

und

am 13. 4. 86 bei ca. -6° Celsius

lagen. Die Wassertemperaturen des Starnberger Sees betrugten lt. Herrn NIESSLBECK (Mitarbeiter der Außenstelle Garatshausen der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei Starnberg), der am 8. 4. und 16. 4. 86 die Wassertemperatur an verschiedenen Meßpunkten ermittelte, am 8. 4. 86 zwischen plus 3,6–3,9° Celsius an der Oberfläche und am 16. 4. 86 ca. plus 4° Celsius an der Oberfläche. Somit dürften die Temperaturen des Oberflächenwassers am 12. und 13. 4. 86 knapp unter plus 4° Celsius gelegen haben.

Da der Kälteeinbruch außerdem von Schneefall begleitet war, so daß am 13. 4. 1986 eine geschlossene Schneedecke mit ca. 3–4 cm Höhe lag, war das Nahrungsangebot für alle Vögel, insbesondere aber für die Insektenfresser sehr beschränkt. Diese fanden aufgrund der extremen Witterungsbedingungen praktisch nur im Bereich des Sees ausreichend Nahrung, durch die trotz der Kälte vorhandenen Zuckmücken (Chironomidae). So konnten während der Wasservogelzählung laufend Singvögel beobachtet werden, die im Bereich des Ufers nach Nahrung suchten. Insbesondere Drosseln, Laubsänger, Hausrotschwänze, Steinschmätzer und Bachstelzen suchten den schmalen Uferstreifen des Starnberger Sees, der aufgrund der Wellenbewegungen schneefrei war, nach Nahrung ab. Die Zuckmücken waren sowohl in der Luft als auch auf der Wasseroberfläche vorhanden.

So konnten z. B. während der Zählung Bachstelzen beobachtet werden, die zum Nahrungserwerb ca. 30–50 m auf den See hinausflogen, dort in ca. 0,50–1,50 m Höhe einen Rüttelflug vollführten um Zuckmücken (vermutlich schwärmende) in der Luft zu erbeuten. Die Vögel hielten sich aufgrund des Rüttelfluges bei dieser Art des Nahrungserwerbs praktisch immer an der gleichen Stelle auf. Der Rüttelflug muß anstrengend gewesen sein, denn nach ca. 1–3 Minuten flogen sie wieder ans Ufer zurück, um bald darauf den gleichen Vorgang zu wiederholen.

Aber auch auf der Wasseroberfläche müssen ausreichend Zuckmückenpuppen und schlüpfende Imagines der Zuckmücken vorhanden gewesen sein, denn während der Zählung konnten mehrfach Rothalstaucher beobachtet werden, die eifrig Nahrung von der Wasseroberfläche aufnahmen.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß die Rauchschnalben, die nicht nur fliegende Insekten sondern auch flügellose oder nicht fliegende Entwicklungsstadien von Insekten von der Wasseroberfläche aufnehmen können (GLUTZ VON BLOTZHEIM und Mitarbeiter, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10/I, S. 436), in Extremsituationen das Angebot an der Wasseroberfläche verstärkt nutzen. Als Nahrung von der Wasseroberfläche kommen am Starnberger See Mitte April hauptsächlich Chironomiden vor. Es handelt sich dabei lt. einer Arbeit von R. GERSTMEIER (1985): Die quantitative Erfassung der profundalen Benthosfauna des Starnberger Sees, unter besonderer Berücksichtigung der Chironomiden (Diptera), – Diss. Ludwig-Maximilian-Universität, München) vorwiegend um die folgenden Arten, die ihren Hauptschlüpftermin Mitte April haben:

<i>Corynocera ambigua</i>	(eine kleine Art, die als Glazialrelikt kälteunempfindlich ist und Mitte April in großer Zahl auftreten kann und dann mit ca. 50 % die dominante Chironomide ist (REISS F., GERSTMEIER R. (1984) Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 33: 58–61)
<i>Sergentia coracina</i>	(größere Art)
<i>Macropelopia nebulosa</i>	(größere Art)
<i>Chironomus anthracinus</i>	(größere Art)

Möglich sind nach R. GERSTMEIER Mitte April auch noch die Chironomiden der folgenden Arten:

Procladius pectinatus
Prodiamesa olivacea
Heterotrissocladius marcidus
Tanytrassus bathophilus

deren Hauptschlüpftermin allerdings bereits Anfang April liegt. Nach Auskunft von R. GERSTMEIER ist es durchaus möglich, daß am 13.4.1986 *Corynocera ambigua* gehäuft schlüpfte und deshalb vor allem in der Luft als Hauptnahrungsquelle in Betracht kam. Hinzu kommt, daß es aufgrund der extremen Kälte durchaus möglich war, daß sich das Schlüpfen der Imagines verzögerte, so daß das Angebot von Puppen an der Wasseroberfläche recht gut war und deshalb viele Rauchschnalben diese nahrhaften Insekten von der Wasseroberfläche zu erbeuten versuchten. Dabei müssen die Schwanzfedern (Schwanzspieße) mit der Wasseroberfläche in Kontakt gekommen sein. Durch die vorherrschenden Minusgrade sind dann die an den Schwanzfedern haftenden Wassertropfen bevor diese abtropfen bzw. abgeschüttelt werden konnten, nicht zuletzt auch durch die erzeugte Verdunstungskälte, zu Eis erstarrt. Bei jeder weiteren Nahrungsaufnahme

von der Wasseroberfläche vergrößerte sich, wenn der Schwanz mit dem Wasser in Berührung kam, das Eisgebilde. D. h. die Last, die die Schwalben zu tragen hatten, wurde immer schwerer, bis schließlich der Schwanz in einem Winkel von ca. 95 Grad herunterhing. Diesen Vögeln, und dies konnte ich mehrfach beobachten, war es nunmehr völlig unmöglich Nahrung von der Wasseroberfläche aufzunehmen, ohne daß der Schwanz nicht jedesmal ins Wasser eintauchte. Ich gehe deshalb davon aus, daß die Überlebenschancen der Rauchschnalben, die Eisgebilde an den Schwanzfedern hatten, sehr gering waren; zumal die Manöverier- und Flugfähigkeit durch die Eisgebilde sehr stark beeinträchtigt und dadurch die Nahrungsaufnahme zusätzlich erschwert wurde, während der Energieverbrauch, durch das Gewicht des Eises, immer größer wurde. Auch die Tatsache, daß am Vormittag des 13. 4. 86 nur zwei Rauchschnalben beobachtet werden konnten, die beide durch Eisgebilde behindert waren, legt den Schluß nahe, daß Verluste durch Vereisung der Schwanzfedern eingetreten sind. Allerdings waren nicht alle Rauchschnalben davon betroffen. Bei ca. der Hälfte waren keine Eisgebilde festzustellen. Dies läßt sich damit erklären, daß nicht alle Schwalben mit der gleichen Intensität Nahrung von der Wasseroberfläche aufnahmen, bzw. es sich um Neuankömmlinge gehandelt hat, bei denen sich aufgrund des geringen Kontakts mit der Wasseroberfläche noch kein Eis gebildet hatte. Warum einige Schwalben häufiger Nahrung von der Wasseroberfläche aufnahmen, läßt sich ebenfalls nur vermuten. Es könnte sich aber um erfahrene Exemplare gehandelt haben, die diese Art des Nahrungserwerbes kannten.

Die Ursache dafür, daß gerade die Rauchschnalben von der Eisbildung betroffen waren, liegt m. E. auch an den langen Schwanzspießen, durch die die Gefahr eines Kontakts mit der Wasseroberfläche viel größer ist als bei den übrigen einheimischen Schwalben. So konnte ich mehrfach beobachten, daß bei den Vögeln, bei denen die Eisbildung noch gering war, sich die Eisgebilde vorwiegend im Bereich der äußeren Steuerfedern befanden. Die großen Eisgebilde waren allerdings in Höhe der übrigen Schwanzfedern. Dies erklärt sich aber m. E. dadurch, daß die übrigen Schwanzfedern durch das zunehmende Gewicht des Eises mit dem Oberflächenwasser immer mehr in Kontakt gekommen sind und damit die Eisbildung an den übrigen Schwanzfedern zunehmend gefördert wurde. Ob allerdings die männlichen Rauchschnalben, die über 2 cm längere äußere Steuerfedern verfügen als die weiblichen, von der Eisbildung mehr betroffen waren, war nicht auszumachen. Nicht auszuschließen ist auch, daß von den Rauchschnalben der Kontakt der Schwanzspieße mit der Wasseroberfläche bei der Nahrungsaufnahme direkt gesucht wurde, um insbesondere Zuckmückenpuppen, die sich ja im Wasser befinden und deshalb nicht besonders gut zu erkennen sind, besser ausmachen zu können.

Wie sich das Pflanzenmaterial, das an den Eisgebilden haftete, mit diesen verbinden konnte, läßt sich nur vermuten. M. E. ist auszuschließen, daß die Pflanzenteile von der Wasseroberfläche aufgenommen wurden, da der Schwanz die Wasseroberfläche bei der Nahrungsaufnahme nur kurz berührte (bei einer Aufnahmegeschwindigkeit von 80 Bildern pro Sekunde ca. 5–8 Bilder). Das Pflanzenmaterial muß deshalb auf andere Weise an die Eisgebilde gelangt sein. Ich kann mir dies nur so erklären, daß die mit Eisgebilde belasteten Rauchschnalben, wenn sie während ihrer anstrengenden Flüge eine Pause einlegten, auf ihrem Ruheplatz den Schwanz nicht waagrecht halten konnten, sondern dieser, wie beim Fliegen, fast senkrecht nach unten hing, so daß er mit Pflanzenmaterial (Gräser, Halme etc.) in Berührung kam und diese dann sofort an den Eisgebilden festfrozen. Beim Abfliegen rissen sie dann das Pflanzenmaterial ab, was allerdings einiger Anstrengungen bedurfte. Dieses Pflanzenmaterial behinderte dann die Rauchschnalbe im Fluge neben dem Eisgebilde noch zusätzlich.

Es gelang mir, von einigen Rauchschnalben, die sich in meiner unmittelbaren Nähe befanden, mit einer Super-8-Filmkamera einige Filmaufnahmen zu machen, so daß ein Beleg über den beschriebenen Sachverhalt vorhanden ist. Da der Kälteeinbruch am 12. und am 13. 4. 86 ganz Mitteleuropa in Mitleidenschaft zog, wäre es interessant, ob nicht in anderen Gebieten ähnliche Beobachtungen gemacht wurden.

Andreas Müller, Höllriegelskreuther Weg 18, 8021 Baierbrunn-Buchenhain

Die Rohrdommel *Botaurus stellaris* brütet 1986 erstmals am Großen Nassanger Weiher/Trieb

Bisher gibt es für den Obermain-Raum keinen Nachweis über ein Brüten der Rohrdommel. Lediglich aus der angrenzenden Coburger Region stammt ein Datum aus Thann bei Neustadt für das Jahr 1918 (Wüst, 1979: Avifauna Bavariae. Geiselberger, Altötting).

Aus neuerer Zeit datieren zwei Beobachtungen bzgl. des Oberen Maintals für die Zugzeit 1972 und 1973 (BARNICKEL, et al., 1976: Die Vogelwelt des Coburger Landes I, Jahrbuch Coburger Ld. Stiftung, p. 178). Die Zahl der Beobachtungen stieg dann ab Herbst 1981 sprunghaft an und im Jahr 1983 bestand Brutverdacht für diese Art am Großen Nassanger Weiher. Der Fischteich wird z. Z. extensiv genutzt, hat eine Größe von ca. 15 ha und ist zu einem Drittel total verschilft. Der Weiher wird im Norden von einem kleineren aufgelassenen Fischteich und einem stillgelegten, ausge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [25_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Andreas

Artikel/Article: [Verluste bei Rauchschnalben *Hirundo rustica* durch Vereisung der Schwanzspieße 233-238](#)