 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Anz. orn. Ges. Bayern 11, 1972: 176—180

Maße, Gewichte und Nahrung von im Dezember 1971 im Vorarlberger Rheindelta in Fischernetzen ertrunkenen Wasservögeln

von **Harald Jacoby** und **Siegfried Schuster**

Unserem Freund Rudolf Ortlieb zum 50. Geburtstag gewidmet

1. Fangumstände

Am 29. 12. 1971 sahen wir (G. Jung, R. Ortlieb, Verff.) in der Fußacher Bucht des Vorarlberger Rheindeltas/Bodensee einen Berufsfischer, der seine Grundnetze einholte, die kaum Fische, dafür aber um so mehr Wasservögel enthielten. Als wir zum Landeplatz des Fischers kamen, erfuhren wir folgenden Sachverhalt:

Der Fischer hatte seine Netze vor 3 Tagen in etwa 5 m Wassertiefe auf Barsche ausgelegt. Da sich nach Aussagen des Fischers ein großer Jungfischschwarm in der Bucht aufhielt, war für fischfressende Vogelarten ein starker Anreiz vorhanden, in der Bucht zu jagen. Am 28. und 29. 12. wurde aber das Wasser der Fußacher Bucht durch starken Nordwind (Windstärke 6) aufgewühlt und getrübt, so daß für die tauchenden Wasservögel die Sicht im Wasser erheblich beeinträchtigt war. Dies wurde 69 Tauchvögeln zum Verhängnis. Sie verfingen sich in den Maschen der Fischernetze und ertranken. In kleiner Anzahl (meist einzelne, maximal 10 Exemplare) sind Wasservögel regelmäßig als „Beifang" in Fischernetzen zu finden, doch in dem von uns (zufällig) festgestellten Ausmaß sollen sich Wasservögel nur äußerst selten in den Netzen verstricken. In der über dreißigjährigen Praxis des von uns befragten Berufsfischers soll ein ähnlicher Fall noch nie vorgekommen sein.

2. Untersuchungsmethode

Nachdem wir die etwa 100 kg schwere Fracht ohne größere Schwierigkeiten über die Grenze gebracht hatten, stellte uns Herr Dr. H. Löhrl in der Vogelwarte Radolfzell dankenswerterweise einen Untersuchungsraum und eine Kühltruhe zur Verfügung, da sich die Untersuchungen über mehrere Nachmittage hinzogen.

Gewichte: Die Vögel wurden in feuchtem Zustand gewogen. Nach mehrstündigem Austrocknen auf der Zentralheizung hatte ein Haubentaucher

15 g Gewicht verloren. Benutzt wurde eine nicht sehr genaue Küchenwaage, so daß alle Gewichte als runde Zahlen angegeben werden.

Flügel: Die maximale Länge vom Flügelbug bis zur Spitze wurde gemessen.

Schnabel: Gemessen wurde die Oberkante des Oberschnabels von der Spitze bis zum Federansatz an der Stirn.

Nahrung: Aus dem Schlund und dem aufgeschnittenen Magen wurden die Nahrungsteile entfernt, gezählt und bestimmt sowie in Formol fixiert.

Herrn Dr. B. LEISLER danken wir für die Mithilfe bei der Geschlechts- und Altersbestimmung der Vögel, unserem Freund G. KNÖTZSCH haben wir für die Untersuchung einiger Tiere zu danken und Dr. U. v. WICHT für die Übersetzung der Zusammenfassung.

3. Ergebnisse

Die 69 ertrunkenen Wasservögel verteilen sich arten- und zahlenmäßig wie folgt: 42 Haubentaucher, 4 Reiherenten, 6 Eiderenten, 5 Schellenten, 12 Gänsesäger. Es sind also ausnahmslos Arten, die zu Tauchleistungen von 5 m Tiefe und mehr fähig sind.

Überraschenderweise enthielten nicht nur die Mägen der Haubentaucher und Gänsesäger, sondern auch aller Enten Jungfische (Barsche und Weißfische). Dies ist vor allem deshalb erstaunlich, weil Reiher-, Schell- und Eiderente am Bodensee in den letzten Jahren zu den Nutznießern der Massenvermehrung der Wandermuschel *Dreissena polymorpha* zählen. Ohne Zweifel gilt die Bevorzugung der Wandermuschel für das Gros des Winterbestands dieser Arten, doch scheinen günstige Ernährungsmöglichkeiten in Form von Jungfischschwärmen und evtl. eine lokale Verknappung der *Dreissena* gelegentlich zu einer zeitweiligen Ernährungsumstellung zu führen. In den Mägen der meisten Enten waren sodann erwartungsgemäß neben Fischen auch Reste von Wandermuschel-Schalen zu finden.

Die Befunde im einzelnen

Haubentaucher insgesamt 42, genauer untersucht wurden 39 Ex.

Gewichte: 13 ♂ wogen (1060) 1180—1490 g; durchschnittlich 1325 g
26 ♀ wogen 1020—1380 g; durchschnittlich 1198 g.

Unsere im Rheindelta gefundenen Vögel zeigten beim Sezieren außerordentlich viel Körperfett und liegen sogar mit ihren Durchschnittsgewichten noch höher als die von BAUER & GLUTZ (1966) für Wintervögel angegebenen Maximalwerte (♂ 1310 g und ♀ 1140 g).

Flügel: 13 ♂ (183) 188—200 mm; durchschnittlich 193,6 mm
26 ♀ 174—194 mm; durchschnittlich 185,0 mm.

Während die ♂ damit unter den Flügelmaßen schweizerischer Brut- und Wintervögel liegen (196 bzw. 198 mm), ist der Unterschied bei den ♀ gering (187,5 bzw. 184,2 mm).

 © Ornithologische Gesellschaft Bayern

Schnabel: 13 ♂ 47—56 mm; durchschnittlich 50,1 mm
26 ♀ 40—48 mm; durchschnittlich 45,0 mm.

Der Geschlechtsunterschied war bei den Schnabelmaßen am deutlichsten ausgeprägt; die Überschneidung war gering. BAUER & GLUTZ l. c. kamen aufgrund von meist viel kleineren Serien (maximal 16 ♂) zu ähnlichen Ergebnissen.

In den Maßen weichen die Bodenseevögel also kaum von den bisher bekannten Werten ab, ganz erheblich jedoch in den Gewichten, was ohne Zweifel eine Folge des außerordentlichen Fischreichtums des Bodensees ist. Durch die Eutrophierung des Bodensees stiegen die Fangerträge der Berufsfischer bei Barsch und Weißfischen beträchtlich an, und gerade diese Fischarten bilden offensichtlich die Hauptnahrung des Haubentauchers.

Magen- und Schlundinhalt: Fast alle Taucher hatten Fische im Magen, durchschnittlich 2 bis 3 Stück von 6—7 cm Länge (maximal 10 cm). Es handelte sich um junge Barsche und um Rotfedern *Scardinius erythrophthalmus* und Rotaugen *Leuciscus rutilus*. Acht Taucher hatten außerdem Fische im Schlund, je einmal sogar 7, 8 und 11 Stück!

Auffällig war, daß fast alle Mägen außer den üblichen Federn auch eine Vielzahl etwa 1 cm langer Schilfstückchen enthielten. Außerdem fanden sich in einem Magen ein Stück Schnur und einmal mehrere bis 6,5 cm lange Gummistücke.

Besonderheiten: Ein Weibchen mit auffallend kleinem Eierstock war ein Teilalbino mit weißen Hand- und Armschwingen und dunkel getupften Flügeldeckfedern. Bei einem anderen Weibchen war vom Oberschnabel ein 6 mm langes Stück an der Spitze abgebrochen, der Unterschnabel war an dieser Stelle schwach aufwärts gekrümmt — der Vogel hatte überdurchschnittliche Maße (Gewicht 1230 g, Flügel 194 mm, Schnabel 47 mm).

Reiherente Die Gewichte der 4 Exemplare (1 ♂ 3 ♀) lagen zum größten Teil beträchtlich über den bei BAUER & GLUTZ (1969) genannten mitteleuropäischen Durchschnittswerten für Wintervögel. Der Erpel wog 1020 g und hatte ein Flügelmaß von 199 mm. Die 3 Enten wogen 800, 980 und 1000 g und hatten die Flügelmaße 200, 198 und 204 mm. BAUER & GLUTZ l. c. erwähnen vom Sempacher See Erpelgewichte von maximal 1020 g und Entengewichte von maximal 980 g. Die Flügellänge der von uns untersuchten Vögel bewegte sich um den Durchschnitt oder lag etwas über dem Mittel der Handbuch-Werte.

Die Mägen (einmal der Schlund) enthielten bei allen Tieren 6—8 Fische von 6—7 cm Länge und grießförmige Reste von *Dreissena*-Schalen.

Eiderente 3 junge Erpel wogen 2160, 2430 und 2510 g, 3 junge Enten 1870, 2320 und 2385 g. Flügellänge der ♂ 278, 287 und

295 mm, der ♀ 283, 285 und 286 mm. Im Vergleich zu einer dänischen Serie von 50 einjährigen ♂ (Flügel 263—293 mm, Gewicht 1562 bis 2567 g) und 16 einjährigen ♀ (Flügel 259—288 mm, Gewicht 1552 bis 2009 g) liegen alle Bodenseevögel mit Ausnahme des kurzflügligen ♂ über dem Durchschnitt, teilweise sogar über den Maxima! Die Binnenland-Wintergäste dürften zumindest am Bodensee keinerlei Ernährungsschwierigkeiten haben.

Überraschenderweise hatten die 3 ♀ 17, 11 bzw. 9 bis zu 11 cm lange Fische im Schlund bzw. im Magen, und bei allen Vögeln bis auf das kleine ♂ fanden sich verdaute Fischreste im Magen. Nur 2 hatten neben den obligatorischen Steinchen auch Muschelschalenreste im Magen. Muscheln galten bisher am Bodensee als Hauptnahrung, und obwohl im Gebiet 2 Arten (*Dreissena, Anodonta*) in großer Menge vorkommen, wurden offenbar Fische bevorzugt. Nach BAUER & GLUTZ (1969) spielen Fische in der Nahrung der Eiderente nur eine untergeordnete Rolle.

Ein Weibchen (2320 g, Flügel 285 mm) mauserte die Schwanzfedern.

Schellente Auch die 5 Schellenten hatten übermäßig lange Flügel und hohe Gewichte: 1 ♂ juv. Flügel 224 mm (bei BAUER & GLUTZ [1969] 38 einjährige ♂ zwischen 203 und 220 mm), Gewicht 1240 g (BAUER & GLUTZ l. c. maximal 1140 g).

1 ♀ ad. Flügel 210 mm (BAUER & GLUTZ l. c. 28 mindestens zweijährige ♀ zwischen 189 und 205 mm), Gewicht 950 g (BAUER & GLUTZ l. c. max. 860 g). 3 ♀ juv. Flügel 198, 201 und 202 mm (BAUER & GLUTZ l. c. 185—204 mm), Gewicht 820, 820 und 860 g (BAUER & GLUTZ l. c. maximal 796 g).

Auch bei dieser Art fanden wir im Schlund bzw. Magen jeweils 2—3 (einmal sogar 8) Fische und außerdem Muschelgrieß (1 ♀ juv. hatte im Magen nur Muschelschalenreste).

Gänsesäger Unter den 12 Vögeln war nur ein ad. Weibchen mit gelber Unterseite, alles andere waren Jungvögel (Kloakentest!) — leider war nur in 4 Fällen eine Geschlechtsbestimmung sicher möglich (Weibchen), nach den Flügelmaßen zu schließen, könnte es sich durchweg um junge ♀ gehandelt haben.

Gewichte: (1440) 1530—1720 g; durchschnittlich 1630 g.

Flügel: (246) 255—260 mm; durchschnittlich 256 mm.

Überraschend waren die sehr einheitlichen Flügelmaße (11 Ex. zwischen 255 und 260 mm), nach BAUER & GLUTZ (1969) streuen die Werte auch bei kleinen Serien stärker (19 einjährige ♂ 260—279 mm und 13 einjährige ♀ 243—260 mm).

Die bisher vorliegenden Gewichtsreihen sind zu unvollständig, als daß sie zu Vergleichszwecken dienen könnten, z. B. wogen 3 dänische Jung-♂ im Winter 1610—1707 g und 3 dänische Jung-♀ 1052—1149 g, aber ein in Norwegen im Oktober erlegtes junges ♀ 1950 g.

© Ornithologische Gesellschaft Bayern, download unter www.biologiezentrum.at

Magen- und Schlundinhalt entsprachen etwa den Befunden beim Haubentaucher: 6 hatten noch Fische (Barsche bzw. Weißfische) im Schlund und 7 hatten bis zu 18 Fische im Magen — nur bei dem Vogel von 1530 g Gewicht waren Schlund und Magen (bis auf einige Steinchen) völlig leer. Bei einem Jungvogel steckte ein 8 cm langer Barsch verkehrt herum — mit dem Schwanz voraus — im Schlund.

Alle Jungvögel waren stark in Kleingefiedermauser, besonders an der Unterseite in Schwanznähe, teilweise auch an Rücken und Hals, 6 Vögel hatten eine bis sämtliche Schwanzfedern in Blutkielen, 4 hatten die Schwanzmauser hinter sich gebracht.

Das ad. ♀ hatte einen mißgebildeten kürzeren Oberschnabel, der von der vertrockneten Zungenspitze überragt wurde. Wie wenig der Vogel dadurch behindert gewesen sein muß, zeigten 16 Fischchen von 5—6,5 cm Länge, die ihm im Schlund steckten und insgesamt 26 g wogen!

Summary

Measures, weights and food of waterfowl

On Dec 29, 1971, a fisherman using his nets dragged 69 dead waterfowl out of the water. These nets had been lying 5 m deep on the bottom of Fussach Bay (Lake Constance) near the Rhine delta for three days. The number of 69 birds was made up of 42 Great crested grebes, 4 Tufted ducks, 6 Eiders, 5 Goldeneyes and 12 Goosanders. Reasons for this quite extraordinary mass killing were a school of small fish in the shallow bay and sediments having been whirled up by a heavy gale from the north causing a considerable decrease of sight within the water. Nearly without any exception small perches and whitebaits were found in the gizzards as well as in the throats of the birds examined; moreover the ducks had small bits of mussel-shells. Their weights were to a large part above the standard weights; Eiders and Goldeneyes also had larger wing dimensions than usual.

Literatur

Bauer, K., & U. Glutz von Blotzheim (1966, 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 und 3. Frankfurt/M.

Anschriften der Verfasser:
Harald Jacoby, 775 Konstanz, Beyerlestr. 22
Siegfried Schuster, 776 Radolfzell, Amriswiler Str. 11

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ornithologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 11_2

Autor(en)/Author(s): Jacoby Harald, Schuster Siegfried

Artikel/Article: Maße, Gewichte und Nahrung von im Dezember 1971 im Vorarlberger Rheindelta in Fischernetzen ertrunkenen Wasservögeln 176-180