

Ergebnisse der Wasservogelzählungen in Niederösterreich und Wien aus den Jahren 1964/65 bis 1971/72 *

Von Friedrich Böck (Wien) und Wolfgang Scherzinger
(Waldhäuser)

Die ersten Versuche, in Österreich überwinternde Wasservögel zu erfassen, wurden in Oberösterreich unternommen (Donner, 1959). Seit dem Winter 1964/65 führt die Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde an der Donau zwischen Krems (Stromkilometer 2000) und Wolfsthal (Stromkilometer 1875) regelmäßig Zählungen der überwinternden Wasservögel durch. Stichprobenartig wird darüber hinaus auch gelegentlich die Strecke von Krems bis zum Stausee Ybbs-Persenbeug erfaßt. Gezählt wird jeweils an jenem Sonntag in den Monaten November bis März, der der Monatsmitte am nächsten liegt. Die Zählungen in den Monaten November und Jänner erfolgen im Rahmen der internationalen Wasservogelzählungen, die vom International Wildfowl Research Bureau veranstaltet werden. Einige vorläufige Publikationen, die auf einem Teil des Materials der Zählungen an der niederösterreichischen Donau beruhen, liegen bereits vor (Leisler, 1964; Festetics, 1968; Festetics & Leisler, 1971).

Die Zählungen an der Donau gewinnen vor allem dadurch besonders an Bedeutung, daß es sich dabei um die quantitative Erfassung der Wasservogelbestände eines großen Fließgewässers handelt. Ähnliche Untersuchungen liegen noch von Rhein (Kramer, 1964) und Elbe (Dien & Lippert, 1965) vor, wo jedoch nur die Ergebnisse eines einzigen Stichtages ausgewertet wurden. Da seit 1972 in dem untersuchten Gebiet zwei Großbauvorhaben (Kernkraftwerk Zwentendorf und Donaukraftwerk Altenwörth) durchgeführt werden, die die Verhältnisse an zwei Teilstrecken erheblich beeinflussen, scheint es sinnvoll, die Ergebnisse der ungestörten Periode bis zum Winter 1971/72 zusammenzufassen.

1. Methodik

Gezählt wurde nur am Strom selbst, eine Erfassung der Altarme wäre technisch zu aufwendig gewesen. Lediglich die „Alte Donau“, ein durch die Regulierung des Stromes im vergangenen Jahrhundert abgetrennter Donauarm im Wiener Stadtbereich wurde regelmäßig mitgezählt. Da der Zähler von seiner gesamten Strecke (durchschnittlich zirka 10 km) nur jeweils einen kleinen Ausschnitt überblicken kann, ist bei Ortsveränderungen, die von den Vögeln am Strom gelegentlich durchgeführt werden, die Gefahr von Doppelzählungen gegeben. Um das zu vermeiden, gingen immer zwei Zähler von einem gemeinsamen Ausgangspunkt aus, in ent-

* Gedruckt mit Subventionierung der Österreichischen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz.

gegengesetzte Richtung ihre Strecke ab, an deren Ende sie den nächsten Zähler, der ihnen entgegenkam, trafen*. Die beobachteten Vögel wurden vom Zähler unter Angabe ihrer Flugrichtung notiert. Jene Enten, die stationär beobachtet werden konnten oder gegen die Gehrichtung des Zählers flogen, wurden bei der Endauswertung positiv gezählt, jene, die einen Zähler in seiner Gehrichtung passiert hatten, negativ (sie wurden entweder von ihm selbst oder dem Zähler hinter ihm bereits positiv gezählt und wurden vom ihm entgegen kommenden Zähler oder ihm selbst noch einmal gezählt). Im Lauf der Jahre hat sich herausgestellt, daß die Entenbestände im Hochwinter relativ stationär sind und sich auch bei Störungen meist nicht weit von ihrem Rastplatz entfernen. Bei gelegentlich durchgeführten Doppelzählungen einer Strecke stellte sich heraus, daß sich der Fehler der Zahlen etwa zwischen 10 und 15 Prozent bewegt. Versuche, von einem Boot aus zu zählen, welches vom Österreichischen Bundesheer gelegentlich zur Verfügung gestellt wurde, brachten nicht den gewünschten Erfolg, da große Entenansammlungen durch das Boot oft vorzeitig aufgestört wurden und die Zahl der fliegenden Tiere schwerer festzustellen ist, als die der sitzenden.

Die Arbeit war nur durch die Mitarbeit zahlreicher Kollegen und Mitglieder der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde möglich. Es sind dies die Damen und Herren: H. Abrahamczik, Dr. K. Bauer, Dr. Th. Bauer, A. Billek, M. Dangel, Dr. E. Duda, M. Elbrächter, H. Ernst, Dr. A. Festetics, W. Firbas, D. Frey, Dr. H. Frey, Fr. L. Funk-Grünweis, Fr. M. Ganso, Dr. A. Goldschmid, A. Hovorka, A. Hrdy, Dr. F. Krapp, Fr. Dr. U. Lange-Goldschmid, Dr. B. Leisler, Fr. I. Luft-Hüni, Dr. K. Mazzucco, F. Novotny, G. Reisinger, H. Ruckensteiner, Dr. H. Schenkel-Brunner, R. Scherzinger, Fr. J. Schmidl-Ball, L. Schneider, Fr. Chr. Schuppich-Schwarz, Fr. Dr. F. Spitzenberger-Weiß, Dr. G. Spitzer, Fr. Dr. B. Swoboda, Dr. H. Walter, Dipl.-Ing. W. Walter, Fr. Doktor R. Wichtl-van den Elzen, Dr. H. Winkler, Fr. Zemanek. Ihnen allen sei hier für ihren Einsatz bei oft widrigen Wetterbedingungen gedankt.

Dem Bundesstrombauamt Wien sei für die Überlassung von Daten über die Wasserstände bzw. der Stromgrundaufnahme herzlich gedankt.

Die Koordination der Zählungen wurde im ersten Jahr von Doktor K. Mazzucco, bis 1967/68 von Dr. W. Scherzinger und ab der selben Saison von Dr. F. Böck durchgeführt. Die Auswertung der Daten besorgten die beiden Verfasser.

2. Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Im Wesentlichen wurde bei den Zählungen jener Abschnitt der Donau erfaßt, der sich in den breiten Beckenlandschaften (alluviale Aufschüttungen) Ostösterreichs (Tullner Feld, Wiener Becken) befindet (Abb. 1). Die

* Lage der Ausgangs- und Treffpunkte der Zählstrecken, angegeben in Stromkilometern: Ybbs — 2059; Krems — 2000; Traismauer — 1938; Zwentendorf — 1974,5; Tulln — 1963; Altenberg — 1949,5; Klosterneuburg — 1938; Stadlauer Brücke — 1925; Schwechatmündung — 1913,5; Fischamündung — 1905; Wildungsmauer — 1895; Deutsch-Altenburg — 1887; Wolfsthal — 1875.

Donau besitzt hier den Charakter eines Voralpenflusses, der sich in einer hohen Strömungsgeschwindigkeit (zirka 2,4 bis 2,6 m/sec. an der Oberfläche) und einer starken Geschiebeführung (zirka 500.000 bis 800.000 Tonnen/Jahr) darstellt. Das Flußbett wies ursprünglich starke Schlingenbildung auf, wurde jedoch vor etwa hundert Jahren weitgehend reguliert und auf großen Strecken begradigt. Die Breite der Wasserfläche beträgt bei Mittelwasser zirka 300 m, kann bei Hochwasser aber zum Beispiel im Tullner Feld, westlich von Wien, bis zu 8 km erreichen. Die Ufer werden auf weiten Strecken von einem etwa 2 bis 4 km breiten Auwaldgürtel begleitet. Oberhalb von Krems fließt die Donau durch ein enges Durchbruchstal der Böhmisches Masse, die Wachau. Die Wassertiefe be-

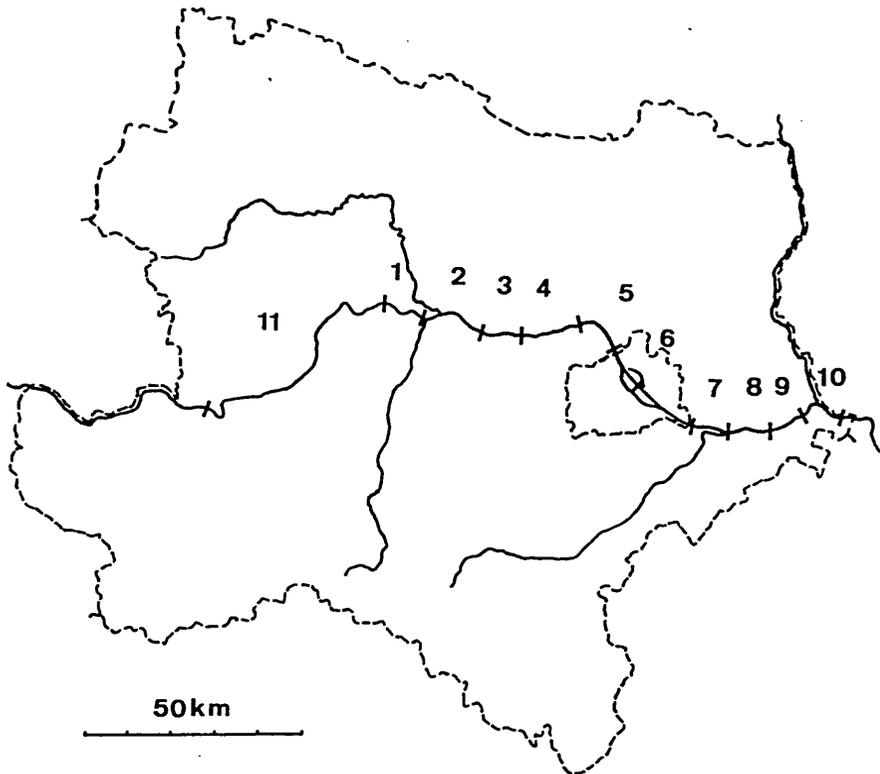


Abb. 1: Karte des untersuchten Gebietes mit den einzelnen Zählstrecken. 1: Krems—Traismauer, 2: Traismauer—Zwentendorf, 3: Zwentendorf—Tulln, 4: Tulln—Altenberg, 5: Altenberg—Klosterneuburg, 6: Klosterneuburg—Wien, Stadlauer Brücke, 7: Schwechatmündung—Maria Ellend, 8: Maria Ellend—Wildungsmauer, 9: Wildungsmauer—Deutsch-Altenburg, 10: Deutsch-Altenburg—Wolfsthal, 11: Stausee Ybbs-Persenbeug—Krems.

Map of the area investigated.

trägt bei Mittelwasser durchschnittlich zirka fünf Meter. Im erfaßten Zeitraum (November bis März) herrscht meist extrem niedriger Wasserstand (bei Wien zirka 1,5 bis 2 m), der dazu führt, daß die an der Innenseite von Strombiegungen abgelagerten Schotter- und Sandbänke auf weiten Strecken freiliegen. Die Uferverbauung wird großteils mit Bruchsteinen durchgeführt. An vielen Stellen sind zur Strömungsbrechung Bühnen angelegt, Steinwälle, die vom Ufer weg quer zur Strömungsrichtung in den Fluß hineinlaufen. Sie bilden einerseits in ihren Rückstauen Bereiche ruhigen Wassers, andererseits fließt an ihrem zur Strommitte zu gelegenen Ende das Wasser mit größerer Geschwindigkeit, ähnlich einem Katarakt, über die von den Steinen gebildete Schwelle. Die größte Bedeutung der Donau für Wasservögel liegt wohl darin, daß sie in den Wintermonaten meist eisfrei ist. Im Jahresdurchschnitt sind nur etwa 14 Tage mit Treibeisführung zu verzeichnen, meist sind dies die Wochen um die Jahreswende. Alle anderen als Rastplätze für Wasservögel in Frage kommenden Gewässer der weiteren Umgebung, wie zum Beispiel der Neusiedlersee und die Lacken des Seewinkels oder die Waldviertler Fischteiche sind in der Regel ein bis drei Monate lang zugefroren.

Die Wasserqualität ist generell als relativ gut zu bezeichnen, sie entspricht der Stufe II nach Liebmann & Reichenbach-Klinke (1967) oberhalb von Wien, unterhalb Wiens sinkt sie jedoch stark ab, auf Stufe III bis IV, und erreicht erst vor Hainburg wieder bessere Werte. Im November kann es durch die Zuckerrübenverarbeitung auch im Bereich Tulln kurzfristig zu einer starken Verschmutzung des Wassers kommen.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden in den acht Jahren an der gesamten Strecke etwa 20 Enten- sowie sieben Taucherarten, Kormoran, Graureiher und Bläßhuhn im Zug der Zählungen erfaßt (siehe Anhang). Die Daten des Graureihers werden andernorts dargestellt (Böck, 1975).

3.1. Phänologie

Zum Unterschied von anderen bedeutenden Wasservogellebensräumen wie zum Beispiel Neusiedler See und angrenzendem Lackengebiet (Festetics & Leisler, 1968) oder den Innstauseen (Reichholf, 1966), spielen Brut- und Mauserzeit sowie Zug an der Donau keine oder nur eine geringe Rolle. Während beispielsweise am Neusiedler See und an den Innstauseen die Maximalwerte der Enten (mit Ausnahme der Schellente und Reiherente) in den Monaten September und Oktober liegen, sind die größten Ansammlungen jener Arten, die zahlenmäßig stärker ins Gewicht fallen, an der Donau mit einer Ausnahme in den Monaten Dezember bis Februar anzutreffen (Abb. 2). Lediglich der Kormoran, der in einigen wenigen Exemplaren regelmäßig überwintert, ist ein ausgesprochener Frühjahrsdurchzügler.

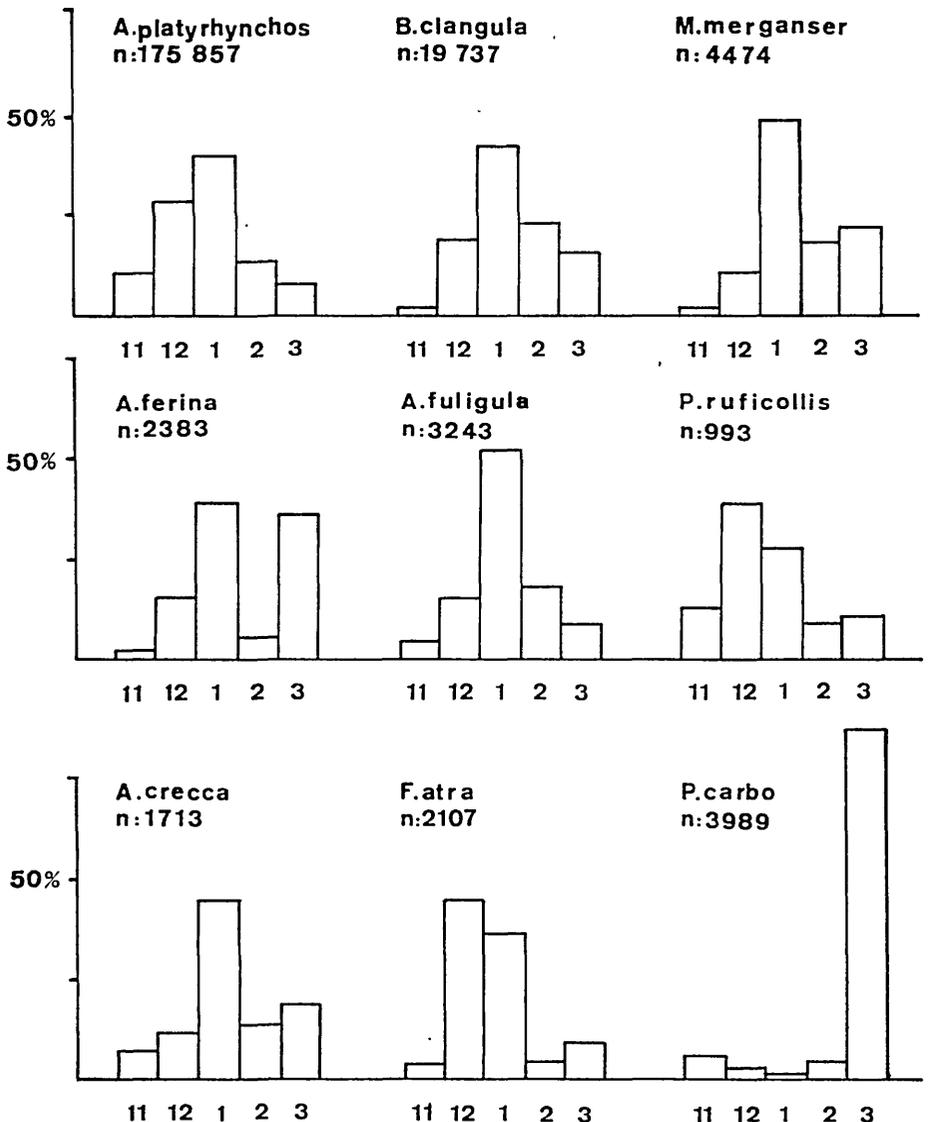


Abb. 2: Verteilung der Arten auf die einzelnen Zählmonate, angegeben in Prozent der Gesamtsumme über alle fünf erfaßten Monate (aus acht Jahren): Stockente (*Anas platyrhynchos*), Schellente (*Bucephala clangula*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Tafelente (*Aythya ferina*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis*), Krickente (*Anas crecca*), Bläßhuhn (*Fulica atra*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*).

Distribution of some species over the five months, in the middle of which the samples took place.

Höckerschwan, Haubentaucher und Zwergsäger, drei Arten, die zwar regelmäßig, aber nur in geringer Anzahl, angetroffen werden können, sind ausgesprochene Wintergäste am Strom, deren Maximalwerte ebenfalls um die Jahreswende zu finden sind.

Eine Reihe anderer Arten ist in geringer Anzahl regelmäßig in den Monaten November und Dezember anzutreffen, nicht aber von Jänner bis März. Es sind dies vor allem Pracht- und Sterntaucher sowie Samt- und Trauerente, die in manchen Jahren (zum Beispiel 1967/68) in größerer Anzahl ins Binnenland einfliegen, in anderen dagegen kaum angetroffen werden. Ähnlich verhält es sich mit der Eiderente. Die Eisente hingegen konnte, wenn sie überhaupt auftrat, in allen Zählmonaten beobachtet werden.

Die meisten Schwimmenten, außer den auf Abb. 2 behandelten Arten, nämlich Schnatter-, Pfeif-, Spieß- und Knäkente erreichen ihre (sehr niedrigen) Maximalwerte im März, wobei der Einfluß der Wetterlage auf den Frühjahrszug daraus ersichtlich wird, daß in Jahren mit ausgesprochen schönem Wetter im Februar und März (zum Beispiel 1970/71) bei der Märzählung größere Trupps der genannten Entenarten zur Beobachtung gelangen, in Jahren mit schlechtem und kaltem Wetter aber überhaupt keine (1968/69).

3.2. Räumliche Verteilung der Arten auf die einzelnen Zählstrecken

Es liegt nahe, bei einem Zählgebiet, das sich über so große Entfernungen erstreckt wie der untersuchte Abschnitt der Donau und dessen Ufer von Großstadt, Industrieanlagen oder naturbelassenem Auwald gebildet werden, besonderes Augenmerk auf die Verteilung der Arten auf bestimmte Streckenabschnitte zu legen. Dabei lassen sich bei einer Reihe von Arten tatsächlich charakteristische Verteilungsmuster feststellen, vor allem bei den drei häufigsten und damit ökologisch ins Gewicht fallenden Arten, Stockente, Schellente und Gänsesäger. Deren Vorhandensein oder Fehlen stellt auf Grund der Kenntnis ihrer Umweltansprüche einen guten Indikator für die Verhältnisse an den verschiedenen Stromabschnitten dar.

Die Stockente tritt an allen Streckenabschnitten in mehr oder weniger gleicher Anzahl auf (im Schnitt etwa acht bis zwölf Prozent der gesamten erfaßten Menge), mit Ausnahme der Wiener Stadtstrecke und des darüber liegenden Abschnittes, wo sie nur zu einem wesentlich geringeren Prozentsatz angetroffen wird (zwei bis drei Prozent). Knapp unterhalb von Wien, etwa zwischen den Mündungen von Schwechat und Fischa, befinden sich im langjährigen Durchschnitt die größten Ansammlungen von Stockenten, die bis zu 34 Prozent der gesamten erfaßten Zahl dieser Art ausmachen. Schellente und Gänsesäger hingegen meiden gerade jene Abschnitte unterhalb Wiens und besitzen ihre größten Konzentrationen einerseits an den im Tullner Feld gelegenen Strecken, andererseits im Bereich zwischen Wildungsmauer und Deutsch-Altenburg, also weit unterhalb Wiens (Abb. 3).

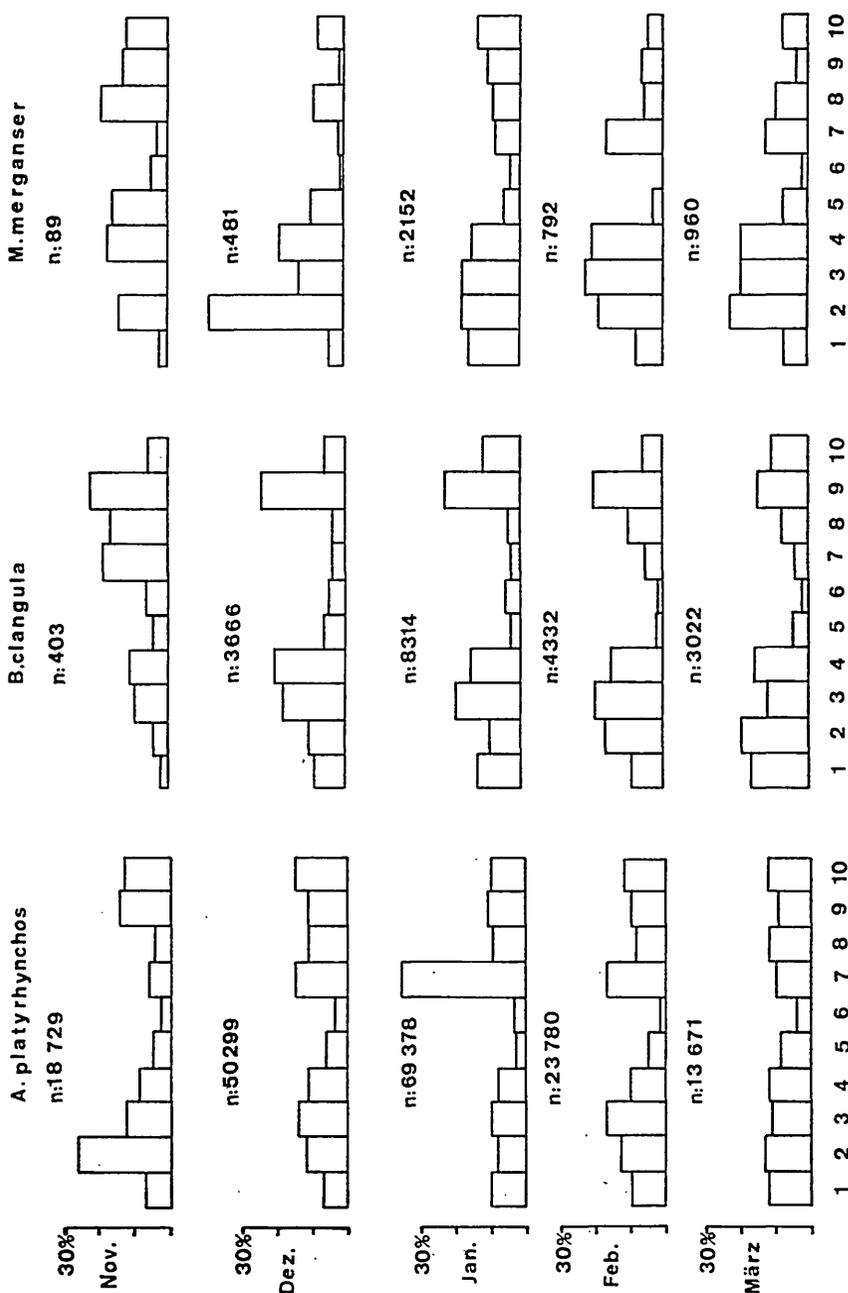


Abb. 3: Verteilung der drei häufigsten Arten, Stockente (*Anas platyrhynchos*), n = Nov.: 18.729, Dez.: 50.299, Jan.: 69.378, Feb.: 23.780, März: 13.671; Schellente (*Bucephala clangula*), n = 403, 3666, 8314, 4332, 3022; Gänsesäger (*Mergus merganser*), n = 89, 481, 2152, 792, 960, auf die Zählstrecken 1-10 (angegeben in Prozent der Gesamtsumme des erfaßten Bereichs). Distribution of the three most numerous species over ten sections of the investigated part of the Danube (cf. fig. 1).

Als Ursache für diese Tatsache kommen mehrere Faktoren in Frage: Bei der Stockente wirkt sich zweifellos die Nachbarschaft der Großstadt günstig aus, denn in den Parkanlagen Wiens werden die Enten von der Bevölkerung gefüttert, und ein Großteil der Tiere wird erst durch die Vereisung gezwungen, an den Strom auszuweichen. Da sich aber im Wiener Stadtbereich nur wenige als Rastplätze geeignete Stellen am Donauufer finden, sind die Tiere gezwungen, stromabwärts auszuweichen. Auch ein Zuzug aus dem nur zirka 30 km entfernten Neusiedler Seegebiet, dessen Wasserflächen im Winter regelmäßig zufrieren, wäre durchaus möglich. Und zum Dritten wäre es denkbar, daß die unterhalb Wiens stark verschlechterte Wasserqualität der omnivoren Stockente ein günstiges Nahrungsspektrum anzubieten hätte. Genau diese Tatsache dürfte aber dafür verantwortlich sein, daß Schellente (bevorzugte Nahrung Insektenlarven, Kleinkrebse, siehe Bauer & Glutz, 1969) und Gänsesäger (Fischfresser) eher jene Abschnitte der Donau bevorzugen, die eine bessere Wasserqualität aufweisen. Reiher- und Tafelente sind in größerer Anzahl regelmäßig an der Alten Donau im Bereich von Wien anzutreffen und weichen nur dann an den Strom aus, wenn sie zufriert. Die größten Zahlen des Kormorans sind in der Regel an den untersten Teilstrecken der österreichischen Donau nahe der Marchmündung anzutreffen, wo die Art auch regelmäßig überwintert.

Die Krickenten hingegen sind fast ausschließlich an den Streckenabschnitten knapp unterhalb von Krems anzutreffen, wo sich ein traditioneller Überwinterungsplatz für zirka 100 Exemplare befindet. Wenngleich man auch den Zwergtaucher an allen Strecken antreffen kann, so zeigt sich auch im Verteilungsmuster dieser Art eine deutliche Bevorzugung der oberhalb Wiens gelegenen Abschnitte des Stromes.

Bei den übrigen Arten zeigt sich eine Ablehnung oder Bevorzugung bestimmter Teilstrecken keineswegs so deutlich, wie bei den vorhin erwähnten. Zwar werden Pracht- und Sterntaucher regelmäßig knapp oberhalb von Wien beobachtet, doch in so geringer Anzahl, daß sich über eine Bevorzugung des Gebietes keine gesicherte Aussage treffen läßt, zumal Vertreter der beiden Arten auch an anderen Strecken gelegentlich angetroffen werden. Ähnliches gilt auch für Samt-, Trauer-, Eider- und Eisente, welche, wenn überhaupt einige Exemplare dieser Arten vorhanden sind, ebenfalls häufiger an den oberhalb Wiens gelegenen Streckenabschnitten angetroffen werden können als an denen unterhalb Wiens.

Das Bläßhuhn schließlich ist nur im Bereich des Stausees Ybbs-Persebeug in nennenswerter Zahl zu finden (zirka 200 bis 300 Exemplare), an den übrigen Strecken sind nur vereinzelt einige Tiere zu sehen, vor allem bei Eisbildung an den Altwässern. Lediglich im Wiener Stadtbereich, an der Alten Donau, überwintern regelmäßig über 1000 Stück. Ein kleiner Teil davon weicht beim Zufrieren dieses Gewässers an den Strom aus, der Großteil dagegen sammelt sich im sogenannten „Wasserpark“, dem Nordende der Alten Donau, wo, offenbar unter dem Einfluß wärmerer Grund-

wasserquellen, das Wasser auch in strengen Wintern nicht gefriert (diese Ausweichmöglichkeit wird übrigens von den scheueren Reiher- und Tafelenten nicht ausgenützt). Mittel- und Zwergsäger sind mehr oder weniger gleich häufig an allen Teilstrecken anzutreffen, desgleichen jene Entenarten, die im Wesentlichen nur im Verlauf des Frühjahrszuges an der Donau beobachtet werden können (siehe oben).

3.3. Faktoren, die Zahl und Verteilung der Enten beeinflussen

Von den Faktoren, die das Vorhandensein oder Fehlen der Enten beeinflussen, sind vor allem Wetterlage und im Zusammenhang damit Vereisung und Wasserstand, die Form der Ufergestaltung sowie direkte menschliche Einflüsse wichtig.

Die allgemeine Wetterlage nimmt zweifellos starken Einfluß auf den Zeitpunkt und die Dauer des Zuges. Das läßt sich nicht nur an Hand jener Arten feststellen, deren Frühjahrszug vom letzten Zähltermin (März) erfaßt wird, sondern auch an Verschiebungen der Maximalwerte häufiger Arten. So erreichen die meisten Arten ihr Maximum in der Regel im Jänner (Abb. 2), in Jahren mit langanhaltenden Schlechtwetterperioden während der Herbstmonate (insbesondere verkühtete Kaltlufteinbrüche oder Einwandern mehrerer mit Stürmen gekoppelter Tiefdruckgebiete vom Atlantik her gegen Mitteleuropa) jedoch bereits im Dezember. Zweifellos spielt dabei die früher einsetzende Vereisung der stehenden Gewässer die Hauptrolle. Besonders deutlich scheinen sich die erwähnten Sturmtiefs auf den Einflug von Samt-, Trauer-, Eider- und Eisenten auszuwirken. Umgekehrt kann im zeitlichen Frühjahr oder noch im Winter einsetzendes Schönwetter mit Warmluftzufuhr zu einem raschen Abwandern, vor allem der Stockentenscharen, vom Strom an die Altarme und andere stehende Gewässer führen, zumal dann der wesentliche Störfaktor Jagd wegfällt.

Bei länger dauernden Warmlufteinbrüchen im Winter besteht weiters die Möglichkeit starker Veränderungen des Wasserstandes der Donau, der ja zu einem Großteil von der Schneeschmelze abhängig ist. Der Einfluß des Wasserstandes auf die Ansammlungen der Enten muß im Zusammenhang mit der Ufergestalt betrachtet werden. Die Stockenten, aber auch andere Schwimmenten und der Gänsesäger bevorzugen als Rastplätze vor allem die im Winter wegen des niedrigen Wasserstandes frei liegenden Schotterbänke. Gelegentlich sind sie auch an locker mit Bruchsteinen verbauten Uferstücken anzutreffen, sofern sich an deren Fuß größere Flächen seichten Wassers finden (was für die gründelnden Stockenten Grundvoraussetzung für die Futtersuche ist). Durch das Ansteigen des Wasserstandes, verbunden mit starker Strömung, verschwinden diese für die Entenvögel günstigen Kleinlebensräume. Ebenso werden die bereits erwähnten Bühnen, in

deren Rückstau Taucher, Säger und Tauchenten gern nach Nahrung suchen, überflutet.

Die Bedeutung des niederen Wasserstandes in Verbindung mit den Schotterbänken läßt sich auch an Hand der Verteilung der Enten auf die einzelnen Abschnitte der Donau darstellen. Mißt man nämlich die tatsächliche Uferlänge, wie sie in der Stromgrundaufnahme des Österreichischen Bundesstrombauamtes für Niedrigwasser (Wasserstand Wien-Reichsbrücke: 134 cm) angegeben ist, so zeigen sich erhebliche Abweichungen gegenüber jener Uferlinie, die von den Regulierungsbauten gebildet wird und die bei Mittelwasser die tatsächliche Begrenzung der Wasserfläche darstellt. Zwischen Stromkilometer 1896 und 1916 ist das Ufer bei Niedrigwasser um ungefähr 24 Prozent länger als bei Mittelwasser (im Bereich zwischen Schwechat- und Fischamündung sogar um 35 Prozent), zwischen Stromkilometer 1919 und 1950 um 13 Prozent, wobei im unmittelbaren Bereich der Stadt Wien fast keine Abweichung auftritt, und zwischen Stromkilometer 1956 und 1976 um 28 Prozent. Vergleicht man nun diese Zahlen mit der Verteilung der Enten auf die einzelnen Stromabschnitte, so zeigt sich, daß in jenen Bereichen, die bei niedrigem Wasserstand die größten Uferlängen aufweisen, auch die meisten Enten anzutreffen sind, nämlich unterhalb Wiens zwischen Schwechat- und Fischamündung (hier meist Stockenten) und oberhalb Wiens zwischen Zwentendorf und Greifenstein (siehe Abb. 3) (hier auch ein breiteres Artenspektrum).

Was den direkten menschlichen Einfluß anlangt, ist zunächst zweifellos der Jagdbetrieb zu erwähnen, der im Herbst bewirkt, daß sich die Enten früher, als von den klimatischen Verhältnissen her erzwungen, am Strom aufhalten, da die Beunruhigung an den Altarmen durch häufige Jagden (wobei es sich keineswegs ausschließlich um ausgesprochene Entenjagden, sondern meist um Treibjagden handelt) sehr groß ist, und am Strom selbst nur an wenigen Stellen gejagt wird. Einen erheblichen Störungsfaktor am Strom selbst stellt hingegen der Fischereibetrieb dar, hauptsächlich die Sportfischerei, da die Fischer vor allem auf Bühnen oder Schotterbänken stehen und dadurch nur wenige ruhige Plätze für Enten übrigbleiben. Bei schönem Wetter macht sich in der Nähe größerer Ansiedlungen auch der Ausflugsbetrieb in ähnlicher Weise bemerkbar. Vor allem Ansammlungen größerer Mengen von Stockenten und Schellenten werden an bestimmten Stellen auf diese Weise verhindert oder zumindest stark beunruhigt, während einzelne Taucher oder nordische Enten oft eine erstaunlich geringe Fluchtdistanz zeigen.

An die Großschiffahrt haben sich die meisten Enten gewöhnt, es kommt beim Vorbeifahren eines Schiffes oder Schleppzuges lediglich bei den Schellenten zu kurzfristigen Ortsveränderungen; Stockentenkonzentrationen reagieren nur, wenn sie sich an exponierten Stellen, etwa besonders engen Durchfahrten oder an Seichtwasserstellen, bei der Nahrungsaufnahme auf dem Wasser befinden (dabei stört meist der vom Schiff verursachte Wellenschlag mehr als das Schiff selbst). Anders verhält es sich

mit der Sportmotorbootfahrt, die vor allem in den Monaten November und März bei schönem Wetter als Störfaktor ins Gewicht fallen kann, da die Motorboote oft an Schotterbänken oder in ruhigen Buchten anlegen und diese potentiellen Rastplätze für Enten beunruhigen.

Zusammenfassung

In den Jahren 1964/65 wurden jeweils in der Mitte der Monate November bis März an der Donau zwischen Krems und Wolfsthal Zählungen der überwinterten Wasservögel durchgeführt. Es wurden dabei etwa 20 Enten-, 5 Lappen- und zwei Seetaucherarten sowie Kormoran und Bläßhuhn erfaßt. Mit Ausnahme des Kormorans und einiger Schwimmenten (Spieß-, Schnatter-, Pfeif- und Knäkente), die ihre Maximalwerte im Verlauf des Frühjahrszuges erreichen, fallen die Zahlenmaxima der anderen Arten in den Hochwinter, in die Monate Dezember und Jänner. Für das untersuchte Gebiet am kennzeichnendsten sind Stockente, Schellente und Gänsesäger, in nennenswerter Anzahl sind auch noch Reiherente, Tafelente, Zwergtaucher und Bläßhuhn vertreten. Die meisten Arten weisen eine charakteristische Verteilung auf die einzelnen Zählabschnitte auf. Der Einfluß von Klima, Uferverbauung und menschlichen Aktivitäten auf die Enten wird diskutiert.

Summary

The numbers of waterfowl wintering on the Danube river between Krems and Wolfsthal has been counted since the winter 1964/65. The counting took place in the middle of the months of November to March. Altogether there were approximately 20 species of ducks, seven species of divers, also the cormorant, and the coot. With the exception of the cormorant and some duck-species (Pintail, Gadwall, Wigeon, and Garganey), which attain their maximum numbers during the spring-migration, most of the other species reach their maxima in the middle of the winter. The most abundant species show a characteristic distribution in the different parts of the whole area investigated. The influence of weather, of the embankment, and of human activities is discussed.

Literatur

Bauer, K. und U. Glutz von Blotzheim (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Frankfurt, Bd. 3, 503 pp.

Böck, F. (1975): Der Bestand des Graureihers (*Ardea cinerea*) in Österreich. Egretta 18, 54—64.

Dien, J. und W. Lippert (1965): Die Ergebnisse der Elbe-Wasservogelzählungen vom 17. 1. 1965. Falke 12, 404—406.

Donner, J. (1959): Die Ergebnisse der internationalen Entenvogelzählungen 1956 bis 1959 in Oberösterreich. Jb. d. Ö. A. f. W., 10—21.

Festetics, A. (1968): Wasservogelzählungen an der niederösterreichischen Donau. Natur und Land 54, 205—214.

— und B. Leisler (1968): Ecology of waterfowl in the region of Lake Neusiedl, Austria, particularly in the World-Wildlife Fund Seewinkel Reserve. *Wildfowl* 19, 83—95.

— und B. Leisler (1971): Ökologie der Schwimmvögel der Donau, besonders in Niederösterreich. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* XXXVI, 306—351.

Kramer, H. (1964): Wasservogelzählung auf dem Rhein. *J. Orn.* 105, 493 bis 495.

Leisler, B. (1964): Wasservogelzählungen auf der niederösterreichischen Donau — ein vorläufiger Bericht. *Natur und Land* 50, 62—64.

Liebmann, H. und H. Reichenbach-Klinke (1967): Eingriffe des Menschen und deren biologische Auswirkung. In: R. Liepolt (1967), *Limnologie der Donau*, Stuttgart, 4. Lieferung, 1—25.

Reichholf, J. (1966): Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am unteren Inn. *Anz. orn. Ges. Bayern* 7, 536—604.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Friedrich Böck, Ass. des I. Zool. Inst. der Univ. Wien am Tiergarten Schönbrunn, A-1130 Wien

Dr. Wolfgang Scherzinger, Nationalpark Bayerischer Wald, D-8351 Waldhäuser 128

Anhang
Ergebnisse der einzelnen Zählungen

Winter 1964/65

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	4	—	1	—	—
Sterntaucher	5	—	—	—	—
Haubentaucher	6	6	—	—	—
Rothalstaucher	1	2	1	—	—
Ohrentaucher	5	—	—	—	2
Zwergtaucher	2	20	16	10	45
Kormoran	16	6	—	12	839
Graureiher	23	5	8	1	39
Stockente	3.017	2.853	6.177	6.051	3.567
Krickente	—	52	66	52	76
Schnatterente	—	2	2	1	11
Pfeifente	10	8	10	2	4
Spießente	—	1	1	11	5
Löffelente	—	—	10	—	—
Moorente	—	—	—	—	1
Kolbenente	9	—	—	—	—
Bergente	3	—	—	3	—
Reiherente	25	100	197	55	27
Tafelente	3	20	110	37	44
Schellente	153	75	1.142	858	879
Eiderente	—	2	—	—	—
Samtente	—	1	—	—	—
Trauerente	4	—	—	—	—
Eisente	2	—	—	—	3
Mittelsäger	9	6	—	—	1
Gänsesäger	7	12	96	67	268
Zwergsäger	—	—	25	20	20
Höckerschwan	—	—	—	46	2
Bläßhuhn	9	5	51	30	35
Gesamtsumme	3.313	3.176	7.913	7.256	5.868

Winter 1965/66

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	4	—	—	—	—
Sterntaucher	7	—	—	—	—
Haubentaucher	—	2	4	1	—
Rothalstaucher	3	—	—	—	—
Zwergtaucher	18	31	10	—	5
Kormoran	8	—	—	69	242
Graureiher	18	13	8	6	29
Stockente	3.678	3.645	10.893	744	338
Krickente	46	—	166	12	1
Schnatterente	1	—	—	—	—
Pfeifente	6	—	—	—	—
Spießente	—	—	5	—	—
Reiherente	3	1	238	66	—
Tafelente	8	—	140	4	—
Schellente	41	327	978	358	69
Eiderente	—	1	—	—	—
Samtente	18	6	—	—	—
Trauerente	1	—	—	—	—
Eisente	3	2	1	—	—
Mittelsäger	18	2	11	2	19
Gänsesäger	10	65	310	34	79
Zwergsäger	—	—	15	5	—
Höckerschwan	—	—	31	—	—
Bläßhuhn	—	—	5	2	—
Gesamtsumme	3.891	4.095	12.815	1.303	782

Winter 1966/67

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	2		1	—	—
Sterntaucher	2		—	—	—
Haubentaucher	10		23	2	—
Ohrentaucher	1		1	—	—
Zwergtaucher	2		11	2	4
Kormoran	81		6	14	79
Graureiher	46		16	34	54
Stockente	2.240		6.330	3.665	269
Krickente	36	ausgefallen	99	106	50
Schnatterente	3		—	6	2
Spießente	—		—	3	—
Löffelente	—		—	—	7
Reiherente	3		82	5	—
Tafelente	10		15	71	20
Schellente	16		544	413	64
Trauerente	1		—	1	—
Eisente	1		1	2	1
Mittelsäger	23		16	—	—
Gänsesäger	30		91	106	53
Zwergsäger	—		7	11	—
Höckerschwan	—		3	—	—
Bläbhuhn	10		30	17	6
Gesamtsumme	2.517			7.276	4.458

Winter 1967/68

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	—	6	—	—	—
Sterntaucher	1	1	—	—	—
Haubentaucher	2	11	2	2	—
Zwergtaucher	29	116	45	38	14
Kormoran	48	20	11	20	68
Graureiher	78	39	1	72	29
Stockente	1.303	11.262	7.926	2.534	2.034
Krickente	23	25	73	51	88
Schnatterente	3	—	—	2	15
Pfeifente	—	2	—	—	—
Spießente	5	—	—	—	—
Knäkente	—	—	—	—	42
Moorente	—	4	2	—	—
Bergente	—	39	—	—	—
Reiherente	2	88	331	45	37
Tafelente	—	120	74	—	87
Schellente	5	692	1.204	632	436
Eiderente	—	1	—	—	—
Samtente	—	45	2	1	5
Trauerente	1	6	2	1	—
Eisente	—	2	2	1	1
Mittelsäger	43	8	2	11	1
Gänsesäger	2	45	339	125	119
Zwergsäger	—	5	35	9	1
Bläbhuhn	9	149	57	34	19
Gesamtsumme	1.554	12.686	10.108	3.578	2.996

Winter 1968/69

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	5	1	—	—	
Sternaucher	1	1	—	—	
Haubentaucher	9	5	3	—	
Rothalstaucher	—	—	2	—	
Schwarzhalstaucher	—	1	—	—	
Zwergtaucher	21	34	56	26	
Kormoran	30	4	3	4	
Graureiher	84	55	9	2	
Stockente	2.087	13.359	7.289	5.034	
Krickente	7	9	207	2	ausgefallen
Schnatterente	—	2	—	—	
Pfeifente	2	—	—	—	
Spießente	5	—	1	—	
Löffelente	—	2	—	—	
Moorente	—	7	—	4	
Reiherente	30	159	305	394	
Tafelente	—	58	1	10	
Schellente	67	893	1.332	354	
Samtente	4	—	—	—	
Mittelsäger	31	2	11	1	
Gänsesäger	6	267	455	227	
Zwergsäger	4	41	31	18	
Höckerschwan	1	7	7	—	
Bläßhuhn	12	182	125	12	
Gesamtsumme	2.406	15.089	9.837	6.088	

Winter 1969/70

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	5	5	—	—	—
Sterntaucher	3	6	1	—	—
Haubentaucher	2	48	3	2	3
Rothalstaucher	—	1	—	—	—
Ohrentaucher	—	4	1	—	1
Schwarzhalstaucher	1	4	—	—	—
Zwergtaucher	22	131	53	9	4
Kormoran	9	11	7	24	840
Graureiher	10	15	8	35	45
Stockente	2.263	8.239	4.874	2.792	1.688
Krickente	1	121	36	3	8
Schnatterente	1	10	—	—	—
Pfeifente	10	—	—	—	—
Spießente	—	—	2	—	2
Knäkenente	1	—	—	—	1
Moorente	—	—	4	—	—
Kolbenente	2	—	—	—	—
Reiherente	1	206	66	—	—
Tafelente	—	52	90	26	—
Schellente	39	952	827	1.069	1.028
Eiderente	1	—	—	—	—
Samtente	—	13	—	—	—
Trauerente	—	3	—	—	—
Mittelsäger	1	27	11	12	3
Gänsesäger	—	52	234	107	225
Zwergsäger	—	11	13	7	—
Höckerschwan	—	2	34	10	4
Bläßhuhn	—	530	142	6	20
Gesamtsumme	2.372	10.443	6.406	4.102	3.872

Winter 1970/71

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	3	—	—	—	—
Sterntaucher	1	—	—	—	—
Haubentaucher	—	—	—	4	4
Ohrentaucher	—	—	—	—	1
Zwergtaucher	2	11	32	5	9
Kormoran	8	23	—	38	421
Graureiher	29	10	4	36	36
Stockente	1.606	2.704	11.678	2.926	3.780
Krickente	8	1	124	5	97
Pfeifente	—	—	—	—	44
Spießente	—	—	—	—	26
Knäkenente	—	2	—	—	183
Moorente	1	—	2	1	9
Reiherente	80	53	178	34	191
Tafelente	18	127	205	—	523
Schellente	32	174	1.022	510	412
Eiderente	2	—	—	—	—
Samtente	—	—	1	—	—
Trauerente	—	—	—	—	1
Brandgans	—	—	1	—	—
Mittelsäger	16	—	5	13	—
Gänsesäger	27	32	216	76	69
Zwergsäger	—	—	11	13	29
Höckerschwan	—	—	6	—	4
Bläbhuhn	25	43	62	—	56
Gesamtsumme	1.858	3.180	13.547	3.661	5.895

Winter 1971/72

	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März
Prachtaucher	—	1	—		—
Sterntaucher	4	—	—		—
Haubentaucher	2	2	14		2
Rothalstaucher	2	1	—		—
Ohrentaucher	1	—	—		—
Schwarzhalstaucher	—	2	—		—
Zwergtaucher	36	38	51		27
Kormoran	23	21	1		453
Graureiher	48	19	47		19
Stockente	2.535	8.237	14.283		1.943
Krickente	5	1	44	ausgefallen	12
Schnatterente	—	2	—		—
Pfeifente	—	1	7		5
Spießente	—	—	1		—
Knäkente	—	—	—		87
Moorente	—	3	5		—
Reiherente	6	2	315		10
Tafelente	4	—	308		—
Schellente	50	437	1.184		110
Eiderente	2	4	—		—
Samtente	4	1	1		—
Trauerente	4	—	—		1
Mittelsäger	5	3	7		1
Gänsesäger	6	8	354		83
Zwergsäger	1	—	42	1	
Höckerschwan	1	—	23	1	
Bläßhuhn	20	50	97	33	
Gesamtsumme	2.759	8.833	16.784		2.788

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Egretta](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [18_2](#)

Autor(en)/Author(s): Böck Fritz, Scherzinger Wolfgang

Artikel/Article: [Ergebnisse der Wasservogelzählungen in Niederösterreich und Wien aus den Jahren 1964/65 bis 1971/72. 34-53](#)