

Unsere Wildenten

*4. unveränd. Auflage, Nachdruck
der 3. Auflage von 1970*

Mit 53 Abbildungen

Alfred Willy Boback

 Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 131
Westarp Wissenschaften · Magdeburg · 1995
Spektrum Akademischer Verlag · Heidelberg · Berlin · Oxford

Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme

Boback, Alfred Willy:

Unsere Wildenten / von Alfred Willy Boback. –

4., unveränd. Aufl., Nachdr. der 3. Aufl. von 1970. –

Magdeburg: Westarp-Wiss.; Heidelberg: Spektrum Akad. Verl., 1995

(Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 131)

ISBN 3-89432-184-9

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 1995 Westarp Wissenschaften,
Wolf Graf von Westarp, Magdeburg

Publiziert in Zusammenarbeit mit
Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg

Druck und Bindung: Hartmann, Ahaus

Wildenten!

Wer hat nicht schon das bunte Volk der Enten an Teich und See betrachtet. Wie oft standen Naturfreunde mit mir vor den blauenden Wassern und konnten sich nicht trennen von dem farbenfreudigen Völkchen, das sich darauf tummelte. Immer wieder wurde der Wunsch laut, aus der Vielfalt einzelne Arten zu erkennen. So soll dieses Heft eine Übersicht über unsere Wildenten geben, seien es Brutvögel, seien es nur häufige Winter- bzw. Sommergäste oder seltene Irrgäste. Weiter soll es einen Einblick in ihr Leben vermitteln, soweit es uns heute bekannt ist. Dieser Einblick kann nur in gedrängter Kürze erfolgen, um den Umfang des Heftes nicht zu übersteigern.

Auch auf das Gesamtvorkommen und die Verbreitung wird in diesem Rahmen nicht eingegangen. Es sei auf das Heft 73, „Gänse- und Entenvögel aus aller Welt“ von Dr. Hans von Boetticher (2. Auflage bearbeitet von W. G r u m m t, 1965) verwiesen. Um das Bestimmen der einzelnen Arten im Freien zu erleichtern, werden die hauptsächlichsten Gefiedermerkmale am Schluß zusammengefaßt. Ein Abschnitt über den Schutz und die Hege unserer Wildenten soll das Bild abrunden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| 1. Allgemeines über unsere Wildenten | 5 |
| 2. Die Wanderungen der Enten | 14 |
| 3. Beschreibung der Arten | 15 |
| 3.1. Schwimmenten | 15 |
| 3.1.1. Stockente, <i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i> L. | 15 |
| 3.1.2. Krickente, <i>Anas crecca crecca</i> L. | 27 |
| 3.1.3. Knäkente, <i>Anas querquedula</i> L. | 30 |
| 3.1.4. Schnatterente, <i>Anas strepera</i> L. | 31 |
| 3.1.5. Pfeifente, <i>Anas penelope</i> L. | 33 |
| 3.1.6. Spießente, <i>Anas acuta acuta</i> L. | 35 |
| 3.1.7. Löffelente, <i>Spatula clypeata</i> L. | 39 |
| 3.2. Tauchenten | 42 |
| 3.2.1. Kolbenente, <i>Netta rufina</i> (Pallas) | 42 |
| 3.2.2. Tafelente, <i>Aythya ferina</i> (L.) | 47 |
| 3.2.3. Moorente, <i>Aythya nyroca nyroca</i> (Güldenstädt) | 51 |
| 3.2.4. Reiherente, <i>Aythya fuligula</i> (L.) | 54 |
| 3.2.5. Bergente, <i>Aythya marila marila</i> (L.) | 57 |
| 3.2.6. Schellente, <i>Bucephala clangula clangula</i> (L.) | 59 |
| 3.2.7. Eisente, <i>Clangula hyemalis</i> (L.) | 62 |
| 3.2.8. Samtente, <i>Melanitta fusca fusca</i> (L.) | 64 |
| 3.2.9. Trauerente, <i>Melanitta nigra nigra</i> (L.) | 66 |
| 3.2.10. Eiderente, <i>Somateria mollissima mollissima</i> (L.) | 68 |
| 3.3. Irrgäste | 73 |
| 3.3.1. Marmelente, <i>Anas angustirostris</i> Ménétries | 73 |
| 3.3.2. Blauflügelente, <i>Anas discors</i> L. | 73 |
| 3.3.3. Spatelente, <i>Bucephala islandica</i> (Gmelin) | 74 |
| 3.3.4. Brillenente, <i>Melanitta perspicillata</i> (L.) | 74 |
| 3.3.5. Kragenente, <i>Histrionicus histrionicus</i> (L.) | 75 |
| 3.3.6. Scheckente, <i>Polysticta stelleri</i> (Pallas) | 76 |
| 3.3.7. Prachteiderente, <i>Somateria spectabilis</i> (L.) | 77 |
| 3.3.8. Ruderente, <i>Oxyura leucocephala</i> (Scopoli) | 77 |
| 4. Hege und Schutz unserer Wildenten | 78 |
| 5. Die Kleider der Enten | 91 |
| 5.1. Pracht- oder Brutkleid | 93 |
| 5.2. Schlicht- und Ruhekleid | 99 |
| 5.3. Jugend- und Dunenkleid | 100 |
| 5.4. Nestdunen | 103 |
| 6. Mauser | 103 |
| 7. Literatur | 111 |

1. Allgemeines über unsere Wildenten

Unsere Wildenten gehören nach der zoologischen Systematik zu der Ordnung der Entenvögel, der auch Schwäne, Gänse und Säger zugeordnet sind. Entsprechend ihrer Lebensweise werden sie in Schwimm- und Tauchenten unterteilt. Von ihnen bevorzugen die Schwimmenten gern seichteres Wasser. Sie tauchen nur selten, meist nur aus Not oder aus Spielerei, kaum jedoch zum Nahrungserwerb. Dieser erfolgt durch Gründeln, weshalb man sie auch als „Gründelenten“ bezeichnet. Zu ihnen gehören Stock-, Schnatter-, Krick-, Knäk-, Pfeif-, Spieß- und Löffelente, während zu den Tauchenten Kolben-, Tafel-, Moor-, Reiher-, Berg-, Schell-, Eis-, Samt-, Trauer-, Kragen- und Eiderente gestellt werden. Die Tauchenten erkennt man meist an dem kürzeren eingezogenen Hals und daran, daß sie beim Schwimmen tiefer im Wasser liegen. Beim Auffliegen erheben sich Schwimmenten ohne Anlauf steil in die Luft, während Tauchenten erst eine Strecke platschend über das Wasser laufen, ehe sie sich flach von diesem lösen. — Sie zeigen außerdem einige anatomische Abweichungen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden kann. Auf dem Lande sind die Tauchenten noch unbeholfener als die Schwimmenten.

Im großen und ganzen sind unsere Enten vorzügliche Flieger. Sie halten meist eine bestimmte Flugordnung ein, indem sie in einer Kette oder in einer schrägen Linie fliegen.

Die Schwimmenten sind vorwiegend Pflanzenfresser, während die Tauchenten mehr tierische Nahrung aufnehmen. Auf die Zusammensetzung der Nahrung wird bei der Beschreibung der einzelnen Arten eingegangen. Die Nahrungsaufnahme erfolgt auf verschiedene Weise. Szij [90] unterscheidet folgende Haupternährungstypen:

1. Das Tauchen (Futtertauchen): Der ganze Körper kommt unter die Oberfläche des Wassers.
2. Das Gründeln: Der Vogel stellt sich durch Nach-vorn-Kippen senkrecht zur Wasserfläche, wobei die vordere Körperhälfte untertaucht und die hintere in die Luft ragt. Das Gleichgewicht wird durch Fuß- und Schwanzbewegungen erhalten.



Abb. 1. Links: Schwimmente, rechts: Tauchente

3. Nahrungsaufnahme im Schwimmen mit Kopf unter Wasser: Nur Kopf und ein Stück des Halses taucht unter, ohne besondere Ortsbewegung. Oft ist damit kräftiges Treten verbunden, wodurch der Schlamm aufgewühlt wird.
4. Nahrungsaufnahme von der Oberfläche: Der Vogel taucht nur den Schnabel ins Wasser, öfter mit verschieden schneller Ortsbewegung gekoppelt. Es erfolgt nicht nur Seiher, sondern auch Aufpicken von schwimmendem organischem Abfall und Abreißen von Pflanzen.
5. Nahrungsaufnahme zu Fuß: Am Ufer oder im seichten Wasser gehend (Weiden, Samen- und Früchtesammeln).
6. Jagen nach einzelnen Tierindividuen: Ist die eigentliche Form der Jugendernährung, verliert aber mit Heranwachsen an Bedeutung. Dieser Ernährungstyp kann wieder stärker aufleben z. B. bei Insekten-Massenaufreten.
7. Parasitieren: Dieser Ernährungstyp geht darauf zurück, daß die Art durch Anwenden ihrer normalen Ernährungsweise nicht zu der Nahrungsquelle gelangt.

Zum Teil verzehren unsere Enten auch Fischlaich, wobei es sich jedoch in der Hauptsache um kranke oder abgestorbene Fischeier handelt. Von irgendeinem nennenswerten Schaden für die Fischerei, wie er oft von Fischzüchtern behauptet wird, kann keine Rede sein. Die Wildenten sind im Gegenteil für die Fischerei bedeutungsvoll durch die Düngung der Gewässer mit ihrem Kot und für die Lichtung übermäßigen Pflanzenwuchses, worauf *Tratz* schon früher hingewiesen hat. Die Enten fördern die Entwicklung der Kleinlebewesen, des Planktons, das die Hauptnahrung der Fische darstellt. Sie scheiden im allgemeinen als Nahrungskonkurrenten der Fische aus. Zwar zeigen neuere Untersuchungen in der Sowjetunion von *Charin* und *Tascilin* [23], daß die Enten auch tierische Organismen in größerem Maße verzehren, die auch Karpfenahrung bilden. Hauptsächlich verwerten die Enten jedoch solche Formen, die in dem jeweiligen Gewässer eine Massenvermehrung zeigen, wobei sie die Makrofauna den kleinen Organismen nicht vorziehen. Es handelt sich dabei vor allem um Daphnien, Tubificideneier und Fliegenlarven, wobei aber eine völlige Vernichtung dieser Tiergruppen nicht stattfindet. Auf der anderen Seite vertilgen die Enten jedoch eine Reihe von Insekten, die als Fischschädlinge gelten, sowie Frösche und Froschlaich. Nur dort, wo die Fische gefüttert werden, können unter Umständen Wildenten als unerwünschte Nahrungskonkurrenten auftreten. Dem kann man aber vorbeugen, indem man die Futterplätze mit Drahtgeflecht überzieht. Untersuchungen über Hausentenhaltung auf Fischgewässern haben gezeigt, daß diese Gewässer einen Mehrertrag an Fischen aufweisen. Nach 1945, als die Bestände der Enten und anderer Wasservögel durch Abschubß weniger reduziert wurden, stiegen die Fischerträge der Gewässer zum Teil sogar an.

Es muß allerdings auch darauf hingewiesen werden, daß die Auswirkungen der Hausentenhaltung auf die Gewässer und damit auch auf die Lebensbedingungen der Fische, der Wildenten und anderer Wasservögel zu Schäden führen können (C z e r n y [24], B e e r [7], T u c h s c h e r e r [92]). Durch eine sinnvolle Haltungsweise sind diese Schäden offensichtlich auch auszuschalten, und sie kann bei manchen Arten sogar zur Populationssteigerung führen. K a l b e [55] empfiehlt daher bei beabsichtigter Hausentenhaltung vorherige Untersuchungen, welche Auswirkungen durch sie an der Wasservogelwelt zu erwarten sind.

Für die Landwirtschaft sind unsere Enten nur in Ausnahmefällen von ungünstigem Einfluß, und zwar höchstens während der Zugzeit. So wird aus Ostfriesland von großen Flurschäden durch Wildenten berichtet, wobei es sich um Durchzügler aus Dänemark, Schweden und Finnland handelte. Dies wird jedoch eine seltene Ausnahme sein.

Neuerdings tritt jedoch in Kanada und den USA das Problem des Schutzes der Kultursaaten vor den Enten in den Vordergrund, vor allem in den Hauptanbaugebieten von Reis. Auch in Ungarn machen sich die Enten in den Reisfeldern unangenehm bemerkbar. Es wird daher Aufgabe zukünftiger Forschung sein, größere Schäden durch Zugenten zu verhindern.

Weit größere Bedeutung kommt den Wildenten durch die Vertilgung landwirtschaftlicher Schädlinge zu. Sie verzehren insbesondere die Zwergschlamm Schnecke, die als Zwischenwirt des gefürchteten Leberegels bekannt ist. So berichtet G e i t m a n n (Dtsch. Jägerztg., Waidwerk 24, 1951/52), daß es in Mecklenburg vor etwa dreißig Jahren durch systematisches Schonen der Wildenten gelungen sei, das Auftreten der Leberegelseuche bei Rindern und Schafen so einzudämmen, daß sie bedeutungslos wurde. — Neuerdings konnte L i n d e m a n n die Stockente als eifrigen Vertilger des Kartoffelkäfers feststellen. — Auch für die Stechmückenbekämpfung sind die Enten von Bedeutung.

Die natürlichen Funktionen der Wildenten im Haushalt der Natur, die uns noch nicht restlos bekannt sind, sind also recht bedeutend, so daß der Entenschutz sowohl im Interesse der Landwirtschaft als auch der Fischerei liegt.

In letzter Zeit hat vor allem D o b r o w o l s k i [26] auf die Notwendigkeit der biozönotischen Erforschung der Wasservögel hingewiesen. Nach ihm wäre zunächst zu untersuchen, „welche Rolle die Vögel in so wichtigen biozönotischen Vorgängen spielen wie:

1. im Kreislauf der Materie der Biozönose des Wasserbeckens;
2. in der biozönotischen Entwicklung;
3. im biologischen Gleichgewicht“.

Bei vielen Entenarten liegen die Nahrungs- und Ruheplätze zeitlich und örtlich getrennt. So wurde z. B. bei der Krickente in der Camargue festgestellt, daß der Nahrungsplatz bis über 20 km vom Ruheplatz entfernt ist. Als Ruheplatz bezeichnet man die Stellen, an denen sich die Enten in

ihren inaktiven Perioden des Tages aufhalten, wo sie entweder schlafen oder sich langsam schwimmend bewegen, sich baden oder putzen. Der Name „Ruheplatz“ ist allerdings nicht ganz treffend, da auch hier die Enten nicht ohne jede Aktivität sind. Nach R a i t a s u o [74] stellt das Ruheverhalten einen Komplex dar, ebenso das Aktivitätsverhalten, die sich beide aus verschiedenen kürzeren Phasen zusammensetzen. Die Trennung der Ruhe- und Nahrungsplätze ist stark von Außenweltfaktoren abhängig, und auch im Jahresverlauf treten erhebliche Änderungen ein. Darüber hinaus sind aber beim Ruheverhalten innenweltbedingte artspezifische Auslöser beteiligt. Die Verhältnisse sind bisher noch wenig erforscht.

Wildenten sind auch von Parasiten und Krankheiten nicht verschont. Es würde hier zu weit führen, auf diese näher einzugehen. Unsere Kenntnisse von den Krankheiten und Parasiten der Wildvögel sind zudem noch sehr lückenhaft. Für Krankheiten seien hier nur drei Beispiele herausgegriffen. So berichtet S e i t z [83], daß sich im trockenen Sommer 1935 am Neusiedler See eine Entenkatastrophe entwickelte, die vor allem bei der Stockente zahlreiche Opfer forderte. Es wurden dabei im südlichen Seengebiet Hunderte toter Wildenten aufgelesen, die alle an Geflügelcholera eingegangen waren. Auch in den USA fielen wiederholt Tausende und Zehntausende von Wildenten am Großen Salzsee und anderen Gewässern der „Westlichen Entenseuche“ zum Opfer, die man nach G r z i m e k [40] jahrzehntelang als die giftige Wirkung gewisser wasserlöslicher Salze angesehen hat. 1932 erkannte man sie als Botulismus, eine Krankheit, die nach dem genannten Forscher in unseren Gewässern auch bei Schwänen beobachtet wurde. Vom seuchenhaften Eingehen der Eiderenten ist ebenfalls wiederholt berichtet worden. Es handelte sich dabei wahrscheinlich um eine Erkrankung durch Kratzer oder Acanthocephalen. Diese Seuchenfälle zeigen uns, daß Krankheiten große Verluste unter unseren Wildenten verursachen können und daß ihre Feststellung jeweils eine dringende Notwendigkeit ist, auch im Interesse unseres Hausgeflügels. Es sollten daher tot oder krank gefundene Tiere unbedingt der veterinärmedizinischen Untersuchung zugeführt werden.

Bei den Krankheiten muß auch auf Vergiftungsgefahren hingewiesen werden. In Amerika, wie auch in der Camargue, sind bei Enten tödliche Bleivergiftungen festgestellt worden, verursacht durch die Aufnahme von Schrotten, die bei den Entenjagden ins Wasser gelangten. Auch Insektizide müssen in diesem Rahmen angeführt werden. In England [2] wurden 1964 Eier von Wasservögeln aus Küstengewässern untersucht auf Überreste von Giftstoffen. Alle untersuchten Eier enthielten Reste chlorierter Wasserstoffe bei Enten, die sich von Mollusken nähren. Der Gehalt an Rückständen schwankte zwischen 0,2 und 8,9 p.p.m.

Krankheiten können unter Umständen auch schwere wirtschaftliche Schäden mit sich bringen, vor allem bei der Eiderente, die bekanntlich der Lieferant der wertvollen und begehrten Eiderdaunen ist. In den nor-

dischen Ländern und in der Sowjetunion genießt sie daher besonderen Schutz. Wie wir später sehen werden, ist das Vorkommen der Eiderente bei uns für eine Daunengewinnung bedeutungslos. Um so mehr Beachtung verdient daher ein von E. J a c o b vor Jahren gebrachter Vorschlag, die Art auch an unseren Küsten anzusiedeln, um diesen wertvollen Daunenlieferanten heimisch zu machen. Die Ausführung des Vorschlages erscheint nicht so unmöglich. Daß intensiver Schutz der Eiderente zu ihrer Vermehrung beitragen kann, zeigt das Beispiel der holländischen Insel Texel, die jetzt einen guten Eiderentenbestand aufweist. — Wirtschaftliche Bedeutung haben die Wildenten ferner auch noch als Jagdwild. — Es sei hier noch erwähnt, daß die Stockente die Stammutter unserer Hausente ist.

Interessante Untersuchungen über das Eheleben der sozialen Wildenten hat S c h j e l d e r u p - E b b e angestellt. Danach rivalisiert ein Weibchen niemals um den Erpel eines anderen. Das Weibchen wählt sich den Gatten aus, indem es vor dem sich nähernden Männchen flieht oder es annimmt. Im letzteren Fall ist die Ehe geschlossen, im ersteren wendet sich das Männchen anderen unverpaarten Weibchen zu, bis es Erfolg hat. Bei der Gattenwahl ist es nach S c h j e l d e r u p - E b b e für das Weibchen ohne Einfluß, welcher von zwei Bewerbern dem anderen überlegen ist. Ungepaarte Männchen stellen den gepaarten Weibchen lebhaft nach. Ist der „Ehemann“ dem Ankömmling überlegen, so sucht er diesen zu vertreiben. Manchmal gelingt dem Eindringling aber auch der Begattungsakt, denn wenn dieser in „Paarungstrance“ ist, nützt kein Beißen seitens des Ehemannes. Ist der Eindringling überlegen, verteidigt der Ehemann seine Gattin nicht, sondern erhebt nur ein großes Geschrei. Wir werden später noch auf diese Fragen zurückkommen.

Die Geschlechtsreife der Erpel wird nach S t r e s e m a n n erst erreicht, wenn sie voll ausgefärbt sind, wobei Pfeif- und Schnatterente insofern eine Ausnahme machen, daß sie schon geschlechtsreif sind, wenn sie noch ihren Jugendflügel tragen. Die Erpel von *Anas* und *Aythya* sind demzufolge etwa 10, von Eis-, Trauer- und Schellente etwa 22, von *Somateria* 22, wenn nicht gar 34 Monate alt, wenn sie sich zum ersten Mal fortpflanzen. Die Weibchen schließen sich, soweit wir unterrichtet sind, dem Entwicklungstempo der Männchen an. G. S c h m i d t beobachtete, daß ein unausgefärbtes Männchen und Weibchen der Eisente bei den Balzspielen von ihren Artgenossen überhaupt nicht beachtet wurden. Ähnliches kann man auch bei der Stockente beobachten.

Unsere Kenntnis der Biologie unserer Wildenten zeigt im einzelnen noch zahlreiche Lücken, die durch weitere Beobachtungen geschlossen werden müssen.

Nach der bisher, vor allem unter den Jägern, verbreiteten Ansicht überwiegt bei den Wildenten die Anzahl der Männchen. Als wichtigste Maßnahme der Hege betrachtete man deshalb eine Regelung des Geschlechterverhältnisses, da die unbeweibt gebliebenen Erpel starke

Störenfriede in der Brutzeit seien. Wie wir später noch sehen werden, haben jedoch auch die verpaarten Erpel in der Reihzeit einen negativen Einfluß. Der Jäger schonte bisher möglichst die Mutterente und schoß in erster Linie Erpel, um den angeblichen Erpelüberschuß zu beseitigen. Auf Grund der Tatsache, daß sich Enten bereits im Herbst verpaaren, weist H o c h g r e v e [48] darauf hin, daß vom alten Brauch, vorwiegend Erpel abzuschießen sowie im Sommer den Mausererpeln nachzustellen, unbedingt abgegangen werden muß. Eine gewisse Regelung des Geschlechterverhältnisses erfolgt durch die Greifvögel, denen die auffällig gezeichneten und weniger vorsichtigen Erpel zum Opfer fallen. Heute sind leider die Greifvögel so selten geworden, daß in den meisten Fällen von einem regelnden Eingreifen ihrerseits in den Entenbestand kaum noch die Rede sein kann.

Auch dieses Beispiel zeigt, daß man Tiere nicht nur rein subjektiv nach Nutzen und Schaden beurteilen und, weil sie Beutetiere haben, die auch wir in den Kochtopf wandern lassen wollen, der Ausrottung preisgeben kann, sondern daß es zur Erhaltung ihrer Beutetiere selbst unbedingt erforderlich ist, die natürlichen Funktionen der einzelnen Tierarten im Gesamthaushalt der Natur zu erforschen. Erst wenn wir diese Erkenntnisse in genügender Weise gewonnen haben, sind wir in der Lage, regelnd in die Bestände unserer Wildtiere einzugreifen, ohne damit wirtschaftliche Gefahren heraufzubeschwören.

H u x l e y (J. Orn. 1939) erwähnt, daß die lebhaftere Färbung der Erpel die Aufgabe erfüllt, die Artfeinde in der Fortpflanzungszeit vom Weibchen fort auf das Männchen zu lenken. Da auf dem Weibchen alle Fürsorge für Brut und Junge ruht, stellt es den biologisch wertvolleren Teil dar. Die Beobachtungen S c h u s t e r s u. a. über das Verhalten der Erpel mancher Entenarten bei Annäherung von Nestfeinden bestätigt diese Theorie.

In diesem Zusammenhang sollen auch noch einige Worte über das Geschlechterverhältnis gesagt werden. L i n d e m a n n gibt z. B. für die Stockente die Zahl der Erpel mit etwa 58%, für die Krickente mit etwa 60% vom Gesamtbestand an. Y o k o m stellte auf verschiedenen Seen im Staate Washington bei der Stockente ein Verhältnis von 109:100 fest, also nur ein leichtes Überwiegen der Erpel. Er gibt jedoch an, daß das Verhältnis in den einzelnen Monaten schwankt, was durch die verschiedenen Wanderwege und Aufenthaltsgebiete sowie durch lokale Verschiebungen oder durch Abschluß bedingt ist.

L a r i o n o w [61] konnte in verschiedenen Gebieten der Sowjetunion, und zwar in der Gegend von Archangelsk, im Transural, im Kubangebiet und um Moskau, feststellen, daß das Geschlechterverhältnis bei Jungvögeln annähernd 1:1 betrug. Auch dieses Ergebnis spricht gegen den allgemein angenommenen Erpelüberschuß.

Die Jagdergebnisse können keinen Aufschluß geben, da zweifellos mehr Erpel als Enten erlegt werden. Ebenso können die Geschlechter-

angaben aus der Zugzeit kaum ein Bild über das natürliche Geschlechterverhältnis im Brutgebiet vermitteln, da Männchen und Weibchen teilweise getrennt ziehen. Es bleiben zur Klärung der Frage nur eingehende Beobachtungen am Brutplatz übrig. Diese Klarstellung ist für die Erhaltung unserer Enten bedeutungsvoll, weist doch z. B. Winström darauf hin, daß es noch ungeklärt sei, ob der Abschluß ausschließlich männlicher Stücke zweckmäßig ist. Allerdings ist die Feststellung des natürlichen Geschlechterverhältnisses nicht leicht. Noll meint z. B. hinsichtlich der Schellente, daß die jungen Männchen das Hochzeitskleid später als die mehrjährigen anlegen und man sich durch das weibchenähnliche Jugendkleid in bezug auf das Geschlechterverhältnis täuschen läßt. Auch schließen sich die Geschlechter oft zu kleinen Trupps zusammen, und die alten Vögel halten sich von jungen gesondert. Bei der Klärung der Frage erscheint es notwendig, auch eine Unterscheidung des Geschlechterverhältnisses in drei Stufen vorzunehmen.

Nach dem Gesetz des Zufalls ist theoretisch das Verhältnis im Augenblick der Befruchtung des Eies 1:1; Mayr bezeichnet dieses als das primäre. Bereits im Ei kann ein Geschlecht stärkerer Sterblichkeit ausgesetzt sein, so daß zur Zeit des Schlüpfens schon eine Verschiebung eintritt. Dieses Geschlechterverhältnis bezeichnet Mayr als das sekundäre. Durch Verluste unter den Jungen aus den verschiedensten Ursachen kann eine weitere Abweichung sowohl von dem primären wie sekundären Geschlechterverhältnis eintreten, das dann das tertiäre ist. Wie gesagt ist die Kenntnis des Geschlechterverhältnisses, eingeteilt in diese drei Stufen, für die Erhaltung und den Schutz der Enten wichtig, da die Enten monogam leben und bei einem Verhältnis von 1:1 ein Maximum an Jungvögeln erbrütet würde, worauf D. Burckhardt hinweist. Bisher liegen über diese drei Entwicklungsstufen der Geschlechterverhältnisse nur wenig Untersuchungen vor. Für die sekundäre Stufe gibt Hochbaum einige Angaben von amerikanischen Enten, die im Zeitpunkt des Schlüpfens einen geringen Männchenüberschuß zeigen. Mit dem tertiären Geschlechterverhältnis hat man sich besonders in Amerika, aber auch in Europa befaßt, allerdings sind die Ergebnisse infolge der Schwierigkeit der Feststellung bei weitem nicht ausreichend.

Eine weitere Tatsache ist in diesem Zusammenhang noch von Bedeutung, auf die sowohl Burckhardt wie auch Ph. Schmidt hinweisen. Männchen und Weibchen verpaaren sich schon im Herbst und Frühwinter und halten dann zusammen. Oftmals kann man das Suchen der Erpel nach ihren Weibchen beobachten, wenn sie dieses vorübergehend verloren haben. Es ist daher die Frage berechtigt, wie sich der Abschluß des einen Partners auf den überlebenden auswirkt und ob es zu einer erneuten Paarbildung kommt. Wir können diese Frage noch nicht beantworten, doch kann angenommen werden, daß ein Teil dieser überlebenden unverpaart bleibt. L. Hoffmann [49] weist auf Grund der Rückmeldungen in der Camargue beringter Krickenten im Frühjahr aus Italien

darauf hin, wenn er sagt: „Die vielen italienischen Ringfunde zeigen übrigens, wie destruktiv die Frühlingsjagd ist, bei der die Opfer, zum Unterschied gegenüber der Herbstjagd, ja bereits verpaart sind.“

Auch die Verluste an Eiern und Jungen sind uns im einzelnen noch nicht genügend bekannt, insbesondere die Faktoren, die diese bewirken.

In der Tschechoslowakei [1] wurden als Ursachen für Gelegeverluste ermittelt: 40% durch Abmähen von Schilf, 25% durch menschliche Störungen während des Brütens, etwa 10% durch Raubwild, 10% durch Wilderer und Eiersammler, 5% durch Entwässerungen und 10% durch sonstige Ursachen. Bruchholz [20] stellte fest, daß rund 50% aller Gelege von Stock- und Tafelente verloren gehen. Melde [65] fand von 76 Nestern 47 = 62% zerstört. Nach Havlin [43] wurden von den beobachteten Nestern 74% zerstört, und Balát [4] fand das Verhältnis erfolgreicher zu den erfolglosen Bruten 42,6:57,4. Die ausgeschlüpften Jungen betragen 94,5% der Eier der erfolgreichen Bruten, jedoch nur 49,8% der Eier aller beobachteten Nester. Als bemerkenswertesten Faktor für die Dezimierung der Bruten bei der von ihm beobachteten Stockentenpopulation stellte Raitasuo [74] Angriffe führender Weibchen auf fremde Jungvögel fest.

Szczepek [82] stellte für die Stockente eine Mortalität von 60,3% im 1. Jahr fest, Höhn 89,0%, wobei die höchste Mortalitätsrate für Jungenten bei Beginn der Schutzzeit lag. Zum Teil dürften Hochwasser empfindliche Ausfälle verursachen, ebenso Krankheiten. Untersuchungen darüber sind notwendig.

Wiederholt sind in Entennestern auch Fremdkörper zu finden. Bezzel [11] stellte in 68 von 387 Entennestern solche Fremdkörper fest, die in Art, Größe und Menge erheblich wechseln. Meist handelte es sich um Steine, zehnmal fand Bezzel auch Gehäuse der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*). Die kleineren Steine stammen wohl aus der Nestunterlage, während die eigroßen eingerollt sein dürften. In keinem Fall konnte nachgewiesen werden, daß die Fremdkörper erst nach Vollständigkeit des Geleges ins Nest gelangten. Diese Fremdkörper sind nachteilig. Ein frühzeitig ins Nest geratener Stein reduziert die Eizahl. Die Steine erhöhen weiterhin die Gefahr des Herausrollens der Eier bzw. werden die Eier bei Bewegungen der Ente an dem Stein zerdrückt.

In freier Natur kommen gelegentlich auch Bastarde vor. So sind solche der Stockente mit anderen Schwimm- und Tauchenten bekannt geworden, wobei die Bastarde mit Tauchenten stets unfruchtbar, die mit Schwimmten mehr oder weniger fruchtbar sein sollen. Die Bastarde der Pfeifente mit *Anas*-Arten sind nach Lorenz stets unfruchtbar, während die Schnatterente zwischen beiden Gruppen steht, da sie mit beiden zeugungsfähige Mischlinge hervorbringt. Die Tafelente verpaart sich mitunter mit der Moorente. Die Kreuzung wurde früher als *Fuligula homeyeri* beschrieben. Einen Bastard Tafelente \times Reiherente hat Wüst festgestellt. Neuerdings beschrieb W. A. Jach eine Bastardierung der

Tafelente mit der Kolbenente. Auch von der Eiderente sind Kreuzungen mit der Prachteiderente und Samtente bekannt geworden, ebenso von Bergente mit Moor- und Schellente.

Wüst berichtet, daß vor dem letzten Krieg auf den Parkgewässern Münchens weiße Hochbrutflügenten (eine Hausentenrasse) gehalten wurden, die sich bald mit Stockenten kreuzten. Die Bastarde verseuchten die Wildbestände der Umgebung mit „ihren abenteuerlichen Farbspielarten“. Nach Wüst wirkten z. B. manche dieser Stockenten- \times Hochbrutflügenten-Bastarde durch ihre weiße Brust in der groben Verteilung von Hell und Dunkel wie Löffelerpel. Die Frage der Bastardierung in freier Natur bedarf weiterer Beobachtungen. Allerdings sind diese Bastarde hier schwer zu bestimmen, und es werden manche Bastarde nicht als solche erkannt.

Wir wissen, daß sich bei Enten leicht Artbastarde erzüchten lassen, die in sehr vielen Fällen fruchtbar sind, so daß der Erbgang art eigener Verhaltensweisen an ihnen erforscht werden kann, worauf Lorenz hinweist. Nach ihm liegt hier ein fruchtbares Feld für eine Synthese von Phylogenetik und Genetik vor. In vielen Fällen hilft eine besondere Eigenheit von Mischlingen zu stammesgeschichtlichen Aussagen über art-eigene Verhaltensweisen, die nach Lorenz darin liegt, daß sie kein Intermedium zwischen den Elternarten bilden, sondern körperlich und im Verhalten einen primitiveren Zustand zeigen. Nach Poll liegt ein weiterer Wert der Mischlinge darin, daß der Grad der Fruchtbarkeit zum Maßstab der Verwandtschaftsgrade der Elternarten gemacht werden kann. Neuerdings hat auch Petzsch [71] auf den wissenschaftlichen Wert von Wirbeltierbastarden aus zoologischen Gärten hingewiesen, da gerade erfolgreiche Bastardierungen oftmals grundlegende Erkenntnisse in vielen Fragen der modernen Erbforschung, in Fragen der Stammesgeschichte und der Haustierwerdung erschließen können.

Vögeln geht im allgemeinen das Geruchsvermögen ab. Von den Enten wird jedoch behauptet, daß sie riechen könnten. Es ist Tatsache, daß sie den Menschen wahrzunehmen scheinen, auch wenn sie ihn sicher nicht erblicken können. Zahlreiche Beobachtungen von Jägern und Tierphotographen sprechen auch dafür. Meine Beobachtungen haben mir diese Vermutung ebenfalls nahegelegt. Bengt Berg [9] hat übrigens bei seinen Arbeiten mit der Wildgans die gleiche Vermutung ausgesprochen.

W. Nolte (Zool. Anz. 1927) berichtet über Untersuchungen zum Geruchsvermögen der Enten, die an den Vogelkojen auf Föhr durchgeführt wurden. Die Fänger tragen ein Gefäß mit schwelendem Torf bei sich, um ihren Eigengeruch zu verdecken. Noltes Untersuchungen ergaben, daß dieser Brauch nicht sinnlos ist und daß bei feuchter Luft die Enten tatsächlich Witterung vom Menschen aufnehmen. Auch Versuche mit versteckter Nahrung bei Hausenten zeigten ein bestimmtes Witterungsvermögen, während mit Haushühnern durchgeführte Kontrollversuche ergebnislos waren.

Am Schluß dieser allgemeinen Ausführungen sei noch darauf hingewiesen, daß sich mit den Fragen der Wildenten eine internationale Entenvogel-Forschung intensiv beschäftigt, deren Zentrale das „International Wildfowl Research Bureau“ ist, das von 1947 bis 1961 seinen Sitz in London hatte und ab 1962 an der Biologischen Station in der Camargue. In der Deutschen Demokratischen Republik besteht seit 1965 die „Zentrale für Wasservogelforschung“, die der Pädagogischen Hochschule Potsdam angegliedert ist. Für die Deutsche Bundesrepublik befindet sich die Geschäftsstelle der Untersektion für Wasservogelforschung der Deutschen Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz seit 1. 5. 1966 bei der Vogelwarte Radolfzell in Möggingen (Bodensee).

Es werden an festgelegten Tagen durch ehrenamtliche Helfer überall periodische Zählungen der Entenvögel durchgeführt, deren Ziel und Bedeutung darin liegt, ein Bild von der Größe der Entenvogelpopulationen sowie Angaben über die Zunahme oder Abnahme der verschiedenen Arten zu erhalten. Weiter sollen Angaben über Vorkommen und Verteilung der selteneren Arten gewonnen werden. Zu allen Zählterminen wird die gleiche Örtlichkeit erfaßt. Als solche kommen nur Plätze in Betracht, an denen ein günstiger Bestand an Entenvögeln zu erwarten oder bekannt ist, wobei Beobachtungsgebiete mit einem Besatz unter 50 Stück im allgemeinen nicht den Einsatz lohnen. Gezählt wird nach Möglichkeit in den Vormittagsstunden. Das Wichtigste ist die Regelmäßigkeit der Beobachtungen, um vergleichbare Zahlen zu bekommen. Bei Anwesenheit großer Schwärme ist man allerdings auf Schätzung angewiesen. Zu diesem Zweck zählt man rasch bis 25 oder 50 Vögel und schätzt dann, wie oft die gezählte Menge in der ganzen Masse enthalten ist. Erst danach versucht man, soweit dies möglich ist, noch genau zu zählen. Grundbedingung bei diesen Zählungen ist jedoch, daß der Zähler die verschiedenen Arten genau kennt. Es ist zu hoffen, daß durch diese umfassende Forschung Klarheit über viele Fragen geschaffen wird, so u. a. über die Bestandsschwankungen und die Möglichkeit, den Bestand unserer Wildenten zu erhalten.

2. Die Wanderungen der Enten

Das Verbreitungsgebiet unserer Wildenten ist so ausgedehnt, daß sie, je nach Heimatlage und Winterstrenge, Stand-, Strich- oder Zugvögel sind, wobei die Tendenz, Zugvogel zu sein, mit den höheren Breitengraden zunimmt. Über den Zug der Wildenten hat uns die Beringung einige Auskunft gegeben, wenn auch hier noch viele Fragen offenstehen. Das ist nicht zuletzt in der Schwierigkeit der Entenberingung begründet. Enten sind Nestflüchter und können erst 8 bis 14 Tage vor dem Flüggewerden beringt werden, sie mausern um diese Zeit in das erste Federkleid. Eine Beringung jüngerer Küken ist ausgeschlossen. Halbzahme können nach

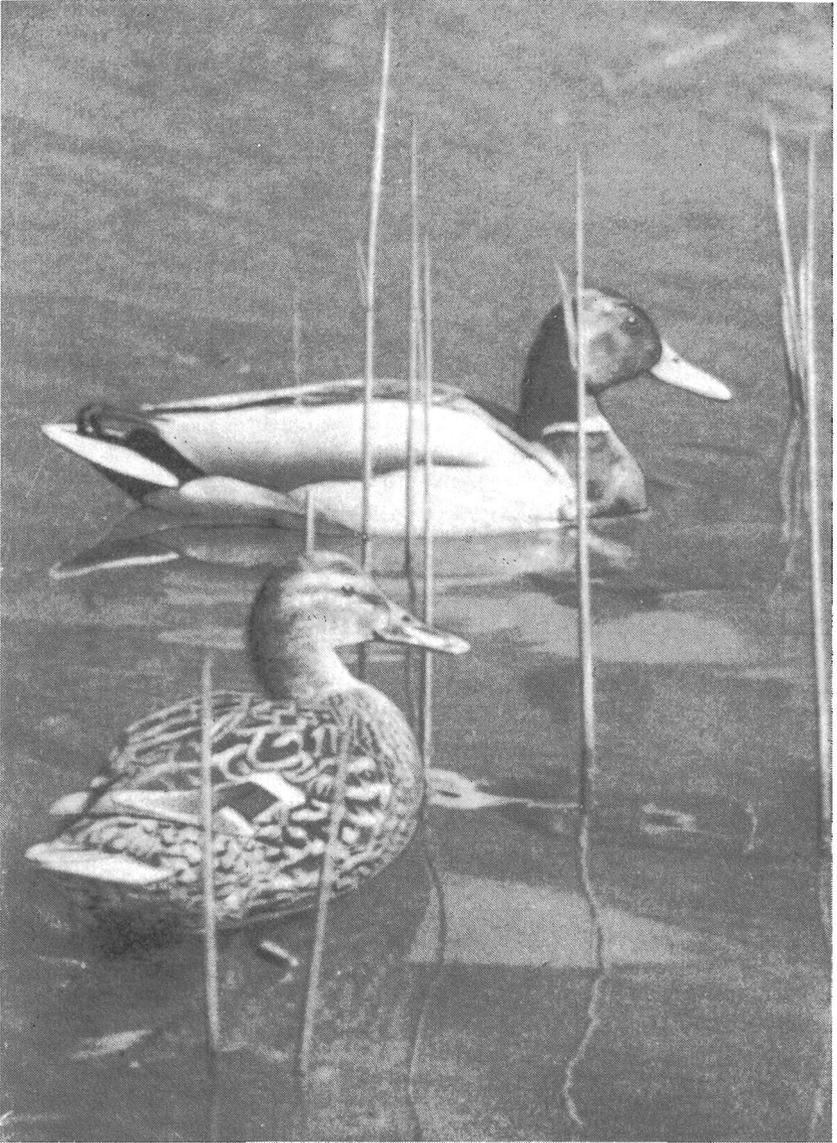


Abb. 2. Stockentenpärchen. Aufn. F. Steiniger