

noch mehr, wenn er sie bestätigte. Von mir sind sie entschieden ernstlich gemeint. Vielleicht ist unser westlicher Nachbar und „Erbfeind“ am besten in der Lage, ein entscheidendes Wort zu sagen, denn er ist ja der „Hahn katexochen“, der den Haushahn fast auf jeder Kirche als Charakter seiner Nation sieht und der auch das bekannte Wort eingeführt hat und stets konsequent danach verfährt: „tant de bruit pour une omelette“! Wenn man das von dem Haustiere mit Recht sagen kann, das zum „Omelett“ nur das Rohmaterial liefert, um wieviel mehr von der Nation, die als „grande nation“ immer noch „an der Spitze der Zivilisation zu marschieren“ behauptet. „Qui vivra, verra“! Wer zuletzt kräht, kräht am besten.

Ueber das Vogelleben des Meeres, insbesondere über die Anpassungen der Meeres- und Strandvögel an ihre Umgebung.

Von Dr. W. R. Eckardt in Essen.

(Fortsetzung.)

II. Schwimmvögel.

Ganz andere Anpassungen an das Wasser, insbesondere an das Meer und an die Küstengewässer, zeigen dagegen die eigentlichen Schwimmer unter den Vögeln. Obwohl auch sie zumeist gute Flieger sind, wenn zumeist auch erst dann, wenn sie sich in die Luft erhoben haben, so durchmessen sie doch grössere Strecken im allgemeinen nur zur Zugzeit, oder wenn sie zwecks Nahrungssuche ein neues Wohngewässer aufsuchen, auf dem sie in der Regel längere Zeit zu verweilen pflegen.

Das Charakteristische der Schwimmvögel im allgemeinen ist der Schwimmfuß. Die Schwimmhäute können als Lappen entwickelt sein, die die einzelnen Zehen, jeden für sich umgeben oder am Grunde zusammenhängen. Hieran schließen sich dann Formen, bei denen die Schwimmhaut zwischen den einzelnen Zehen tief eingebuchtet ist, und schließlich solche, bei denen die Zehen bis vorne hin durch die Schwimmhaut verbunden sind. Die Sehnen und Bänder der Schwimmfüße sind sehr weich. Dadurch wird der Fuß, wenn er im Wasser nach vorn bewegt wird, durch den Strom zusammengedrückt und bietet so nur geringen Widerstand. Umgekehrt wird der Fuß beim Rückstoß fall-

schirmartig erweitert, wodurch er ein wirksames Ruder bildet, wie das ähnlich auch bei den Flossen der Seehunde der Fall ist. Die Schwimmhäute kommen den Schwimmvögeln aber auch insofern zugute, als die Tiere mit ihrer Hilfe über den weichen Schlamm gehen können, ohne einzusinken. -

Wir betrachten zunächst die Schwimmvögel ohne Tauchvermögen bzw. diejenigen, die zur Befriedigung ihres Lebensbedürfnisses nicht als regelrechte Taucher zu bezeichnen sind. Da wären zunächst die Pelikane zu nennen. Die Vertreter dieser Familie bewohnen in 10 Arten die tropischen und subtropischen Breiten aller Erdteile, zwar in der Mehrzahl das Binnenland, einige aber auch die Meeresküste. Sie nisten in Sümpfen oder als Küstenbewohner auf flachem Gestade oder Klippen und schichten ihre Nester locker aus Rohr- und Schilfstengeln oder Seegras auf. Sie schwimmen sehr gut und liegen dabei im Gegensatz zu den meisten anderen Schwimmern, ja selbst zu den Tölpeln, die wir als Luftwasservögel kennen gelernt haben, sehr hoch auf dem Wasser, da sie einen sehr leichten, mit weichen Federn bedeckten Körper haben. Von der Wasserfläche aus zu tauchen sind sie daher nicht imstande; da sie im Vergleich zu ihrer Körpergröße auch keinen besonders langen Hals, wie etwa die Schwäne, besitzen, haben sie sich in anderer Weise dem Leben auf der Wasserfläche angepaßt, indem ihr langer gerader Schnabel zum Fischhaken wurde. Er besteht aus einem Sack, der von der zwischen den sehr schwachen, biegsamen, sich erst an der Spitze vereinigenden Unterkieferästen befindlichen elastischen Haut und einem diesen schließenden Deckel hergestellt wird, den der platte und an der Spitze mit einem starken krallenförmigen Haken versehene Oberkiefer bildet. Inwendig oder auf der Unterseite ist dieser Deckel mit scharfen, feinen Gaumenleisten und jederseits mit einer doppelschneidigen Längsleiste durchzogen, die den Rahmen des Sackes aufnimmt. Gespannt wird der Sack durch das Zungenbein, das für diese Verwendung frei wurde, weil die Zunge verkümmerte. Mit diesem Hamenschnabel durchfischen die Pelikane die Gewässer, indem sie sich die Fische oft gegenseitig zutreiben. Die Vögel versammeln sich in einer gewissen Ordnung über einer großen Wasserfläche und fischen nun, mehr und mehr zusammenrückend, das Wasser dazwischen

aus. Auf schmalen Kanälen sammeln sie sich auf beiden Seiten und schwimmen fischend gegeneinander. Da die Flügelränder des Pelikans nicht in einer mit dem Körper gebildeten Tragfedertasche ruhen*), muß der bei seinem stark ausgebildeten Luftpolster nur wenig in das Wasser einsinkende Vogel beim Versenken des Kopfes ins Wasser dauernd die Flügel anheben, um sie vor Nässe zu schützen. Ist der Hautsack der Pelikane gefüllt, dann schließen sie ihn, senken ihn und drücken den Kehlsack gegen den Hals, sodaß das Wasser ausfließt, und schlucken nun den Rest hinunter. Seine Jungen füttert der Pelikan, indem er den Schnabel weit öffnet, sodaß diese die Nahrung aus dem Kehlsack herausholen können.

Die Mehrzahl der Schwimmvögel, die den größten Teil ihrer Nahrung schwimmend auf dem Wasser suchen, ohne in der Regel ihren ganzen Körper in die Tiefe zu tauchen, gehört der Ordnung der Zahnschnäbler (*Lamellirostres*) an, deren Hauptunterscheidungsmerkmal von anderen Schwimmvögeln in der Form und Bildung ihres Schnabels besteht. Dieser ist mit einer weichen Haut bedeckt, an der Spitze aber mit einer nagelkopfartigen Hornplatte versehen, die sich bald hakenförmig über die Schnabelspitze herabbiegt, bald vollständig dieser aufliegt. Dieser Hornrand an der Schnabelspitze dient wohl zum Aufrühren des Schlammes. Das wichtigste Merkmal des Schnabels aber sind die mit einer Reihe Hornzähne oder Lamellen besetzten Schnabelränder. Er wird dadurch zu einem typischen Seihorgan, wie es andere Wasservögel in so ausgeprägter Form nicht besitzen. Nur bei den zu den *Procellariinae* gehörigen Entensturmvögeln (*Prion*) ist die Innenseite der Schneiden des Oberkiefers ähnlich wie bei den Entenvögeln mit Hornlamellen besetzt. Es müssen daher auch bei dieser das Weltmeer zwischen dem 35. und 65. Grad südlicher Breite bewohnenden, vereinzelt auch bis zu den Sundainseln und Madeira angetroffenen Gattung Analogien in der Lebensweise vorhanden sein. Und in der Tat nähren sich die *Prion*-Arten von denselben kleinen Krebschen und Seetieren, wie die Wale, die sie in großen Scharen begleiten**), also von denselben Tieren, die u. a. auch vielen *Lamellirostres*

*) Vgl. weiter unten S. 74.

**) Heck, Matschie u. a., Das Tierreich. Bd. II. Neudamm 1897. S. 278.

zur Nahrung dienen und die sie beim Durchschnattern des Wassers erlangen. Der Oberschnabel ist gewöhnlich breit, flach und vorn in einen breiten Nagel übergehend. Zu beiden Seiten der Unterseite ist er mit blätterartigen Hornzähnen besetzt, zwischen die ebensolche Zähne des Unterschnabels eingreifen. Die große, fleischige und nervenreiche Zunge ist an den Rändern verhornt. Dieser Hornrand ist gefranst und gezähnt, dergestalt, daß sich an den Seiten der Zunge zwei Doppelreihen ansehnlicher Bürsten befinden, wodurch der Seihapparat, den der Schnabel bildet, noch bedeutend verbessert wird. Sehr nervenreich ist auch die weiche Haut, die den Schnabel, mit Ausnahme der harten Ränder, bekleidet. So wird der Schnabel gleichzeitig zu einem vortrefflichen Tastorgan, dem auch nicht der kleinste genießbare Bissen entgeht.

Vor allem durchschnattert die Mehrzahl der Entenvögel den Schlamm und sieht das in den Schnabel Aufgenommene durch, wobei die Nahrungsbrocken von dem Seih zurückgehalten werden. Wird aber diese Lebensweise aufgegeben, wie bei der australischen Hühnergans, oder den südamerikanischen Chloephaga-Arten, die fast ausschließlich auf dem Land leben, so ändert sich die Schnabelform; er wird kurz, kegelförmig, mit einem Wort: hühnerähnlich. Noch ausgeprägter ist das der Fall bei den Wehrvögeln, obwohl diese nicht selten ins Wasser gehen, ohne Schwimmvögel zu sein.

Die meisten Zahnschnäbler sind der kurzen, weit hinten eingelenkten Beine wegen schlechte oder doch nur mittelmäßige Läufer, fast ausnahmslos aber gute Schwimmer. Zur Brutzeit leben sie meistens in Paaren oder kleineren Kolonien, sonst meist in großen Scharen zusammen. Sie kommen in allen Breiten vor. Da die Zahnschnäbler fast ausnahmslos mehr oder weniger lange regelmäßig auf dem Wasser zu verweilen pflegen und hier auch ruhen, ist bei ihnen die Anpassung des Federkleides an das nasse Element am weitesten gediehen. An Brust und Bauch ist das Gefieder besonders dicht. Außerdem sind die Federn an ihrer Oberfläche konkav mit der Höhlung dem Körper zugekehrt, und decken so die mehr basalen Teile der folgenden Unterfedern, wo die Fahne nicht so stark entwickelt ist wie an der Spitze. Ferner stehen die Tragfedern, d. h. diejenigen Federn, welche

die Unterseite des Vogels nach den Flügeln hin begrenzen, nicht der Körperachse parallel, sondern sie biegen sich beinahe rechtwinkelig nach oben. So liegt der Körper, um mit Heinroth zu reden, gleichsam in einem Federkahn, dessen Bordwand eben durch die Tragfedern gebildet wird. Diese nach oben stehenden Tragfedern bilden mit dem Körper gewissermaßen eine Tasche, in welcher für gewöhnlich der Flügel ruht. Vom Flügel einer schwimmenden Ente sieht man so nur die Spitze und die inneren großen Armschwingen. Alles andere ist unter den Tragfedern verborgen. Alle *Lamelliïrostres* mit der einzigen Ausnahme von *Anseranas* mausern die Schwingen alljährlich auf einmal und werden daher eine Zeitlang flugunfähig. Sie können das, weil sie sich ja vorwiegend auf dem Wasser schwimmend aufhalten, das sie vor mancherlei Gefahren schützt.

Was die Begattung anlangt, so haben die Männchen der Anatiden*), gleichwie die der Trappen, Strauße und Hokkohühner, einen Begattungsapparat in Gestalt einer beim Tretakt aus der Kloake vortretenden Rute, die mehrere Zentimeter lang ist und an der Oberseite eine den Samen leitende Rinne besitzt.***) So findet beim Begattungsakt, der mit Erfolg so gut wie ausschließlich nur auf dem Wasser stattfinden kann, tatsächlich zumeist ein mehrere Sekunden andauerndes „Hängen“ statt. Jedenfalls war es für die *Lamelliïrostres* aus naheliegenden Gründen wichtig, daß sie dieses den Schildkröten und Krokodilen zukommende Sauriermerkmal für ihr Wasserleben beibehielten.

Eigentliche Schwimmer ohne jedes Tauchvermögen gibt es unter ihnen nicht viele. Die mit großem, weichfedrigem Körper ausgestatteten Schwäne können nicht untertauchen, wenigstens nicht als erwachsene Tiere. Dagegen ist vom Schwarzen Schwan beobachtet, daß die Jungen in den ersten Lebenswochen zu tauchen vermögen. Die Schwäne haben sich mit ihren langen Hälsen den seichten Flußmündungen, Seen und Sandbänken angepaßt, wo sie ihre aus Pflanzen und Weichtieren

*) Beiträge zur Biologie, namentlich Ethologie und Psychologie der Anatiden. Bericht über den V. Internationalen Ornithologen-Kongreß Berlin 1910.

***) Vgl. hierüber: C. Gegenbauer, Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere mit Berücksichtigung der Wirbellosen, II. Bd., S. 535/36, Leipzig 1901, (W. Engelmann), sowie W. R. Eckardt, Neues zur Psychologie und Ethologie der Männchenpaare aus der Anatidengruppe, insbesondere der Schwäne. Naturw. Wochenschrift 1914.

bestehende Nahrung vom Grunde aufnehmen — „gründeln“. In tiefem Wasser ohne zahlreiche Tier- und Pflanzenarten an der Oberfläche oder am Rande vermögen sie sich daher nicht zu ernähren. Sie fliegen nur sehr schwer auf, gehen selten und ungerne; am besten zu Fuß ist noch die Singschwangruppe. Am schlechtesten zu Fuß und daher am meisten Wasservogel ist der Schwarzhalschwan (*Cygnus melanocoryphus*), welcher in den ersten Lebenswochen am meisten von allen Schwänen auch schwimmend seine Jungen zur Erwärmung auf den Rücken unter die Flügel nimmt: eine Gewohnheit, die unter den Anatiden nur den Schwänen eigentümlich ist und ihnen das häufigere Betreten des Landes erspart, wo die unbeholfenen Kleinen mannigfachen Gefahren ausgesetzt wären. Merkwürdig ist dagegen, daß beim Schwarzhalschwan nicht wie bei den Höcker- und schwarzen Schwänen (auch bei der Singschwangruppe?) die Gewohnheit ausgebildet ist, Gras- oder Wasserpflanzen vom Ufer abzurupfen oder Futter vom Grund des Gewässers heraufzuholen, um es den Jungen vorzulegen. Die Nichtentwicklung dieser Gewohnheit läßt wohl darauf schließen, daß in den Brutgewässern des Schwarzhalschwanes die an der Oberfläche des Wassers treibenden genießbaren Stoffe, wohl vor allem Kleintiere, in großer Zahl den jungen Tieren ohne weiteres zugänglich sein müssen.

Die Schwäne sind in 9 Arten in allen Erdteilen verbreitet, meiden aber so gut wie ganz die Tropen.*) Bei den in niedrigeren Breiten beheimateten Schwanenarten geht das Schwingenwachstum nach der Mauser langsamer von statten als bei der Singschwangruppe, die höhere Breiten bewohnt. Bei dieser nimmt es etwa sechs, bei jenen bis zu acht Wochen in Anspruch; auch werden die jungen Singschwäne rascher flugfähig. Ferner dauert die Brutzeit der Singschwäne nur 31 Tage, während die anderen Schwäne fünf Wochen und zum Teil noch etwas länger brüten. Ganz besonders merkwürdig ist aber auch die Tatsache, daß die biologischen und ethologischen Eigentümlichkeiten der Schwäne sich um so mehr vereinfachen, in je höhere Breiten die einzelnen Schwanenarten vordringen. Erinnerung sei hier an die

*) Vgl. hierüber: W. R. Eckardt, Die geographische Verbreitung der Schwäne unter besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen Verhältnisse. Prometheus 1915, Nr. 20 und 21.

Imponierstellungen von *Cygnus atratus* und *Cygnus olor*, welche der Sing-
schwengruppe gänzlich mangeln. „Vielleicht konnten sie sich,“ bemerkt
Heinroth treffend, „als Bewohner nordischer, unwirtlicher Gegenden
im vielseitigen Kampf ums Dasein nicht so spezialisieren, wie ihre in
niedrigeren Breiten lebenden beiden anderen Verwandten.“ Jedenfalls
aber läßt sich auf diesen Daseinskampf auch die oft beispielsweise Un-
verträglichkeit der Singschwäne zurückführen.

Im allgemeinen beteiligen sich die männlichen Schwäne nicht
direkt am Brutgeschäft.*) Sehr auffällig ist daher die Tatsache, daß
gerade bei dem das wärmste Klima bewohnenden Schwarzen Schwan
das Weibchen täglich regelmäßig einige Stunden vom Männchen ab-
gelöst wird. Vielleicht ist diese Gewohnheit deshalb entwickelt, weil bei
der ungleichmäßigen Regen- und Feuchtigkeitsverteilung in Australien die
brütenden Weibchen gezwungen werden, zur Nahrungsaufnahme oft weite
Strecken zu durchmessen, und daher längere Zeit vom Neste fernbleiben.

Was die Gefiederzeichnungen der Schwäne anlangt, so sind diese
Schutzfärbungen, die den natürlichen Verhältnissen ihrer Verbreitungs-
gebiete, besonders den Brutstellen, entsprechen. Denn so große Vögel
wie die Schwäne müssen zumeist frühzeitig, wenn noch Eis und Schnee
liegt, ihre Brut beginnen, damit die Jungen vor dem Einsetzen der
ungünstigen Jahreszeit kräftig genug sind, um den Wanderzug antreten
zu können. Nur bei dem australischen Schwan war das Anlegen eines
weißen Kleides nicht erforderlich, da in der Heimat dieses Vogels
Schnee und Eis kaum vorkommen.

Ganz hervorragend aber ist die Bedeutung des schwarzen Halses bei
Cygnus melanocoryphus, über die Freiherr von Schrenck-Notzing **) an
Ort und Stelle selbst Beobachtungen angestellt hat: „An den zer-
klüfteten, tief dunklen Wänden des Kricks ***) hafteten noch überall
runde, kleine Schneehaufen, während die Hauptmasse des Schnees
bereits geschmolzen war. Plötzlich gewannen einzelne dieser Haufen,
die ich längst vor Augen gehabt hatte, Leben. Schwarzhalsschwäne,

*) Vgl. hierüber die Abhandlung des Verfassers in der Ornithol. Monatsschrift,
Heft 7, 1916.

**) Bilder aus dem Tierleben Südamerikas. Der Schwarzhalsschwan, „Natur“
1914, Heft 17.

***) An der Bai von Camarones unter 45 Grad südlicher Breite.

deren schwarzer Hals gegen die dunklen Erdwände und Spalten vollständig verschwand und die daher keine tierischen Konturen mehr zeigten, hatten sich bewegt und das Bild wandelnder Schneehaufen geboten. Gerade jetzt im Vorfrühling, wo die Schutzfärbung dem Schwan auf seinem offenen primitiven Nistplatze am wichtigsten ist, trat sie in so wunderbarer Weise zutage. Selbst dem Kondorange wird ein in derartiger Umgebung brütender Schwan entgehen.“

Was die Gänse anlangt, so besitzen diese zwar Tauchvermögen, sie tauchen jedoch nur ausnahmsweise, und zwar bei drohender Gefahr, unter den Wasserspiegel. Die jungen Gänse, die jedoch weit besser als die all zu federreichen Alten tauchen, verschwinden zuweilen auch zwecks Nahrungsaufnahme unter dem Wasser, wie Fr. Schwabe bei den Jungen der das Meeresgestade bewohnenden Brandgans (*Tadorna tadorna*) beobachten konnte. Indessen sind die erwachsenen Brandenten keine Vögel, die ihre Nahrung regelmäßig durch Tauchen aus dem Wasser holen; dafür spricht auch nicht der in seinem Vorderteile leicht aufwärts strebende Schnabel, der vielmehr zum Durchschnattern der Wasseroberfläche sich als am geeignetsten erweist. Vor allem liest die Brandgans in den Watts Schaltiere und kleine Krebse bei Ebbe auf.

Wie die zur Casarka-Nilgans-Gruppe gehörige *Tadorna*, die fast ausschließlich animalische Stoffe verzehrt, unterscheiden sich auch die den hohen Norden und die Südpolargegenden bewohnenden echten Meergänse, zu denen Ringelgans, Nonnengans, Rottgans u. a. gehören, hinsichtlich der Nahrung von den das Binnenland bewohnenden Gänsen, daß sie neben Gras und Seepflanzen, wie Algen und Seegras, auch Weichtiere fressen. So besteht auf Long Island, wie Brehm nach Girard berichtet, ihre Nahrung wesentlich aus Seegras, das sie bei Ebbe von dem trocken gelaufenen Meeresboden emsig abrupfen, um es nach Wiedereintritt der Flut auf dem Wasser zu verzehren, wenn es auf den Wellen treibt. Da gefangene Meergänse auch faules Holz fressen, ist es wahrscheinlich, daß moderndes Treibholz, das in manchen Teilen der hochnordischen Meere massenhaft vorhanden ist, einen Teil ihrer Nahrung ausmacht. Die hoch im Norden an den westlichen Küsten des arktischen Amerika lebende stattliche Kaiser- oder Weißkopfgans (*Philakte canagiga*) weicht von allen Familiengenossen durch

ihren sehr kurzen und dicken Schnabel ab, deren Nagel sehr kräftig ist und fast den dritten Teil des Schnabels einnimmt. Er dient zum Oeffnen der Miesmuscheln, der spezifischen Nahrung dieser Gans. Die eigenartigsten Anpassungen unter den die Meeresküsten bewohnenden Gänse weist jedoch die bereits erwähnte Brandgans auf. Sie gehört, wie alle Angehörigen der Nilgans-Casarka-Gruppe im Gegensatz zu den offen brütenden Meergänsen zu den Höhlenbrütern und bezieht daher zu Brutzwecken Kaninchen-, Dachs- und Fuchsbaue, da die Meeresküste in der Regel arm an Bäumen ist, in deren Höhlungen die Brandgans sonst brüten würde. Nur im Notfall wird das Nest auch offen im hohen Grase oder in einer einfachen Erdmulde angelegt. Die jungen Brandgänse tragen wie alle Jungen der Nilgans-Casarka-Gruppe als Schutzfarbe ein hell und dunkel längsgestreiftes Daunenkleid. Wie bei vielen anderen Höhlenbewohnern ist das Weibchen ebenso bunt gefärbt wie das Männchen, da es keiner Schutzfärbung bedarf. Das Interessanteste an der Brandgans ist aber die Tatsache, daß Fuchs und Brandgans bisweilen gleichzeitig denselben Bau bewohnen, und daß der Fuchs, der sonst kein Geflügel verschont, sich nicht an ihr vergreift. Der Grund hierfür steht noch nicht fest, denn um einen Kommensalismus handelt es sich sicher nicht. Doch hat Fr. Schwabe in einer vortrefflichen kleinen Abhandlung über die Brandgans eine Erklärungsmöglichkeit dieses Zusammenlebens angedeutet.*) Er sagt hierüber; „Beiden (Gatten) ist noch ein anderer, sehr sonderbarer Laut eigen, den sie nur in höchster Gefahr von sich geben: ein grollendes, tiefes Dröhnen, welches mir nicht von den Muskeln der Stimmwerkzeuge, sondern von den Bewegungseinrichtungen des Körpers herzurühren schien. Die Entdeckung dieses, nur in nächster Nähe hörbaren Lautes gelang mir gelegentlich des Entzündens einer Laterne im winterlichen Nächtigungsraum meiner Wasservogel, was diese außer Fassung brachte und mir eine Wahrnehmung verschaffte, als dringe aus dem Dunkeln das Knurren eines größeren Raubtiers, oder als führe ein Wagen draußen vorbei. Beides war undenkbar, und bald fand ich den Ursprung der Lautäußerung bei den Brandgänsen, deren ganzer

*) Beobachtungen an der Brandgans in Gefangenschaft. Mitteilungen über die Vogelwelt. 13. Jg. 1913, Heft 12.

Körper in zitternde Schwingungen geriet, während sie, hoch aufgerichtet sichernd, abwechselnd dieses, wie mir schien, Warn- und Trutzgeräusch von sich gaben. Sollte darin etwa die Ehrerbietung des Fuchses ihre Ursache haben, mit der er der *Tadorna* einen Kessel in seinem Bau überläßt?“ Wäre es so wohl möglich, daß Meister Reinecke deswegen kehrt macht, weil er aus dem Knurren die Anwesenheit einer seiner größten Feinde im Verborgenen: der Wildkatze, vermutet?

Noch mehr als die Gänse bewegen sich die Schwimm-Enten auf dem Wasser. Sämtliche von diesen können tauchen. Aber bei den meisten Arten dieser Gruppe schließt die von den Tragfedern mit dem Körper gebildete Tasche doch nicht so dicht, daß nicht gelegentlich, namentlich beim Tauchen, Wasser an die Unterseite der Flügel gelangen könnte. Dann richten sich die Schwimm-Enten — ebenso natürlich auch die Gänse — auf dem Wasser auf und schlagen mit den Flügeln, um das Wasser zu entfernen. Darauf stecken sie die Flügel durch eine eigene Bewegung wieder unter die Tragfedern. Die Schwimm-Enten sind also dem Tauchen nicht vollkommen angepaßte Vögel und tauchen daher auch in der Regel nicht, um Gefahren zu entgehen, sondern pflegen vielmehr in solchen Fällen aufzufliegen. Um überhaupt unter die Wasseroberfläche zu kommen, müssen sie als sogenannte Sprungtaucher sich erst bis zum halben Bauch aus dem Wasser erheben oder gar über dasselbe springen, und sind sie untergetaucht, dann müssen sie kräftig mit den Beinen arbeiten, um unten zu bleiben. Am gewandtesten, also besser als die typischen Schwimm-Enten (*Anas*), tauchen die Angehörigen der in den tropischen Breiten Afrikas, Asiens, Amerikas und Australiens in neun Arten vorkommenden Gattung *Dendrocygna*. Es sind zierlich gebaute Enten, die den Körper sehr steil und den Hals gerade aufgerichtet tragen und daher eine schlankere Haltung haben. Die Schwimm-Enten sind in 13 arten- und außerordentlich formenreichen Gattungen in allen Ländern und unter allen Zonen der Erde verbreitet, aber in weit überwiegender Mehrzahl in der Regel eigentliche Süßwasserbewohner, die nur zeitweise das Meer bewohnen. Eine Gruppe kleiner Enten (*Merganettinae*) ist übrigens flugunfähig oder doch nur zu schlechtem Fluge geeignet.*) Diese kommen in den südlichen

*) Vgl. hierüber: A. Jakobi, Lage und Form biographischer Gebiete. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde 1900, S. 205.

Anden (Gattung *Merganetta*), Neuseeland (*Hymenolaemus*) und Australien (*Biziura*) vor. Eine Art ist übrigens nur im männlichen Geschlecht flugunfähig: es ist die Auckland-Ente (*Nesonetta aucklandica Gray*), die, wie ihr Artname besagt, die Aucklandinseln, und zwar südlich von Neuseeland bewohnt. Das Männchen erreicht eine Gesamtlänge von 46 cm, hat aber nur 14 bis 15 cm lange Flügel und ist daher flugunfähig. Das Weibchen ist bedeutend kleiner, aber doch kein guter Flieger. Vielleicht war die Verkümmernng der Flügel diesen Vögeln auf jenen stürmereichen Inseln aus denselben Gründen von Vorteil wie manchen Insekten: um nicht auf das Meer verschlagen zu werden.

Was die Brutdauer der Enten anlangt, so brüten die nordischen Arten *Mareca penelope* und *Dafila acuta* infolge des kurzen Sommers, gleichwie die Gansart *Exanthemops rossi Cass.* nur 22 bis 23 Tage.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Mitteilungen.

Von der Trappe (*Otis tarda*). Vereinzelt Vögel auf ausgedehnten Wiesen, weit vor dem nahenden Beobachter aufstehend. Im Randowbruch noch Brutvogel. Dort oft in Gemeinschaft von grasenden Rehen. Hoffentlich bleiben wenigstens einige dieser Riesenvögel erhalten. Außerdem noch in der Pyritzer und Anklamer Gegend.

Stettin.

Paul Robien.

Vom Wanderfalk (*Falco peregrinus*). Im Forstrevier Blumberg (Kreis Randow), dem Herrn v. d. Osten gehörig, wird noch ein Wanderfalkenpaar geduldet, das dort alljährlich auf hohen Kiefern horstet.

Stettin.

Paul Robien.

Inhalt: An unsere Mitglieder. — Prof. Hübner: Schutzgebiet „Richtenberger See“ des Bundes für Vogelschutz, Sitz Stuttgart. — Wilhelm Müller: Brutergebnis der Vogelkolonie „Norderney“ 1914, 1915, 1916, 1917. — Prof. Dr. O. Taschenberg: Weshalb gackern die Hühner? — Dr. W. R. Eckardt: Ueber das Vogelleben des Meeres, insbesondere über die Anpassungen der Meeres- und Strandvögel an ihre Umgebung. — Kleinere Mitteilungen: Von der Trappe (*Otis tarda*). Vom Wanderfalk (*Falco peregrinus*).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Eckardt Wilhelm R.

Artikel/Article: [Ueber das Vogelleben des Meeres, insbesondere über die Anpassungen der Meeres- und Strandvögel an ihre Umgebung. 70-80](#)