

---

# Der Ornithologische Beobachter

Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz

Offizielles Organ der ALA Schweizer. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz

Organe officiel de l'ALA Société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection

---

## Bericht über die Wasservogelzählungen in den Wintern 1954/55 bis 1956/57 und über die internationalen Wasservogelzählungen von 1952/53 bis 1956/57

VON DIETER BURCKHARDT

Schweizerische Vogelwarte Sempach

### Einleitung

Im vorliegenden Bericht sollen die Resultate der Wasservogelzählungen der drei verflossenen Winter und zum erstenmal auch die Resultate der internationalen, jeden Monat vom Herbst bis Frühling stattfindenden Zählungen zusammengestellt werden. Das erfreulich grosse, der Zusammenstellung zu Grunde liegende Material macht es unmöglich, die Rohdaten der verschiedenen bearbeiteten Gebiete wie in den beiden vorangegangenen Berichten zu veröffentlichen. Aus Platzgründen geben wir nur die zusammengefassten Zahlen wieder. Die Original-Zählformulare sind auf der Vogelwarte archiviert und stehen Interessenten zur Einsichtnahme zur Verfügung.

Wie in den frühern Jahren sind die angeführten Zahlen die Summe aus den Zähllisten. Wir möchten wieder, um falsche Schlüsse zu verhindern, darauf hinweisen, dass es in vielen Gebieten nicht möglich ist, alle vorhandenen Wasservögel zu erfassen. Sei es nun, dass Vögel tauchen, sich im Schilf oder Ufergebüsch versteckt halten usw. Unsere Zahlen stellen also Minimalwerte dar. Wie weit sie von der Wirklichkeit entfernt sind, kann nur der Bearbeiter für sein eigenes Zählgebiet einigermaßen mit Sicherheit beurteilen. Da auch das Wetter, zufällige Störungen usw., das Zählresultat beeinflussen, so können sich von Jahr zu Jahr Schwankungen ergeben, die unabhängig von der Zahl der wirklich anwesenden Vögel sind. Wir glauben aber nicht, dass sie so gross sind, dass sich wirkliche Bestandesveränderungen nicht doch zeigen würden. Es scheint mir aber doch wichtig, auf diese Fehlerquellen aufmerksam zu machen.

Wenn heute zahlreiche und gewissenhaft gesammelte Angaben über den Bestand unserer Wasservögel vorliegen, so ist dies das Verdienst der vielen Mitarbeiter, die sich jedes Jahr zur Verfügung gestellt haben. Ihnen allen gehört mein herzlichster Dank, verbunden mit der Bitte, auch in Zukunft

unserer Sache die Treue zu halten. Danken möchte ich auch besonders den lokalen Organisatoren der Zählungen. Sie sorgen dafür, dass im Zählnetz keine Lücken oder Überschneidungen entstehen. Es sind dies die Herren H. EGGENBERGER, Bischofszell; E. GATTIKER, Horgen; Dr. R. RYSER, Bern; A. SCHNÜRIGER, Basel und H. SUTER, Buchs/Ag. Vor allem der Initiative Herrn GATTIKERS kommt das Verdienst zu, grosse Lücken im Mitarbeiternetz geschlossen und die internationalen Zählungen auf eine grössere Basis gestellt zu haben. Gerade den letzteren kommt ja eine besondere Bedeutung zu. Nur sie erlauben uns, etwas über den Zug durch unser Land auszusagen zu können. Sehr erfreulich ist die Mitarbeit aller Wildhüter des Kantons Bern. In diesem Kanton sind praktisch alle Gewässer lückenlos erfasst. Es zeigt einen neuen Geist bei den für die Jagd verantwortlichen Behörden. Wie kann man eine jagdliche Nutzung auf gesunde Füsse stellen, ohne den Bestand zu kennen? Leider ist ja den meisten Jägern eine Sorge und Hege von Wild, das nicht im Jagdgebiet brütet, so gut wie unbekannt. Da wird noch immer ein gedankenloser Raubbau getrieben. Ich erinnere nur an die Bemühungen von verschiedenster Seite, die Gänse unter Schutz zu stellen, die nur darum gescheitert sind, weil diese Vögel nicht in unserm Lande brüten. Um so mehr dürfen wir dem initiativen Leiter der Abteilung für Jagd, Fischerei und Naturschutz der bernischen Forstdirektion, Herrn H. SCHAEERER, Bern, für sein Interesse und seine Unterstützung dankbar sein. Zuletzt noch ein Wort des Dankes an Herrn P. GÉROUDET, Genf, der mir in liebenswürdiger Weise die noch unveröffentlichten, provisorischen Daten der Zählungen der Groupe Ornithologique Romande zur Verfügung gestellt hat, sowie meinen beiden Freunden Dr. A. SCHIFFERLI und Dr. E. SUTTER für die wertvolle Kritik und die Anregungen zur Darstellung des Berichtes und seines Inhaltes.

#### Einige Hinweise für unsere Mitarbeiter

Seit die ersten Wasservogelzählungen durchgeführt worden sind, ist schon einige Zeit verstrichen. Nun gilt es, aus den bis jetzt vorgekommenen Fehlern zu lernen und sie zu verbessern. Dass eine solche Organisation gewisse Unzulänglichkeiten, gewissermassen Kinderkrankheiten aufweist, ist wohl unvermeidlich. Die Hauptmängel — wir sind uns dessen voll bewusst — liegen bei uns: Die Zählraten wurden zu spät bekanntgegeben, die Auswertung zögerte sich immer wieder hinaus, es mangelte am Kontakt zwischen Mitarbeitern und dem Verarbeiter der Daten, noch immer sind nicht alle Leute erfasst, die sich für die Zählungen interessieren und zur Verfügung stellen würden, usw. Kleinere Mängel gehen aber auch auf Missverständnisse bei den Mitarbeitern zurück. Auf einige will ich im Folgenden eingehen.

Ein schwerer Nachteil unserer Zählungen liegt in erster Linie darin begründet, dass die Resultate erst nach Jahren oder Jahrzehnten wirklich voll ausgeschöpft werden können. Dadurch wird es für den Mitarbeiter schwer, den Sinn der Zählungen zu sehen. Und doch ist es wichtig, dass jeder Zähler weiss, worauf es ankommt. So will ich versuchen, wenigstens auf einige Punkte hinzuweisen. Wie im ersten Bericht werde ich auf einzelne

Fragen eingehen, die mit der Zählung gelöst werden können. Diese abschliessend zu bearbeiten, ist heute noch nicht möglich. Dafür ist die Zeit, seit die Zählungen begonnen wurden, noch viel zu kurz. Wenn ich trotzdem einzelne Fragen anschneiden werde, so darum, um den Mitarbeitern die Fülle der Probleme zu zeigen und das Interesse zu wecken, nach diesen Gesichtspunkten die Daten zu sammeln.

Eines der Hauptziele der Wasservogelzählungen liegt darin, ein Bild von der Grösse der Wasservogelpopulation zu erhalten, die sich in unserm Lande aufhält. Sicher ist es dabei nett, wenn man etwas über die Anwesenheit von Seltenheiten erfährt, aber bedeutend wichtiger sind die Angaben über die zahlenmässig ins Gewicht fallenden Arten. Leider scheinen einige Mitarbeiter der Auffassung zu sein, wir hätten besonderes Interesse an Seltenheiten. Zugegeben, man kann auch auf dem unbedeutendsten Gewässer einen ausgefallenen Vogel beobachten. Oft handelt es sich aber um Verwechslungen. In vielen Büchern wird nur das Prachtkleid, häufig nur des Männchens, abgebildet. Gerade die seltenen Arten sieht man bei uns meist in einem ungewöhnlichen und in den Büchern fehlenden Kleid. Darum möchte ich jeden Mitarbeiter bitten, beim Ansprechen von Seltenheiten besonders sorgfältig und selbstkritisch zu sein. Die Feststellung einer Seltenheit ist ja kein persönliches Verdienst oder ein Fähigkeitszeugnis des Beobachters, sondern hängt weitgehend vom Gebiet, vom Glück und vom Zufall ab. Wenn ein Beobachter 15 Samtenten, 5 Eisenten und sonst keine andern Tauchenten, oder im Dezember eine grössere Zahl von Knäkten und keine einzige Krickente sieht, so ist das ungewöhnlich, ja geradezu unwahrscheinlich. Solche Meldungen bedürfen einer genauen Bestätigung durch eine gründliche Beschreibung. Gerade wenn der Beobachter unsicher ist, kann unter Umständen mit einer gründlichen Beschreibung des Vogels und seines Verhaltens — am besten mit einer zusätzlichen rohen Skizze — die Art ermittelt werden. Ich möchte darum alle Mitarbeiter bitten, in Zweifelsfällen oder auch beim Auftreten von Seltenheiten, unverzüglich die Vogelwarte — mit einer Kopie des Briefes an den lokalen Organisator — zu benachrichtigen. Wenn das sofort geschieht, können vielleicht noch bestimmte Merkmale bei einem kurz darauf durchgeführten Gang nachgeprüft werden. Gerade für die Bestimmung der Wasservögel braucht es neben einem guten Feldstecher und Fernrohr auch ein geeignetes Bestimmungsbuch. Jedem Mitarbeiter möchten wir die Anschaffung des ausgezeichneten Werkes von PETERSON «Die Vögel Europas» empfehlen. Neben trefflichen Abbildungen hilft auch der knappe, klare Text, die Vögel richtig bestimmen zu können. Nicht behandelt sind darin allerdings die schwierigeren Übergangs- und die Mischkleider der Jungvögel, zu deren Deutung man an einen erfahrenen Kenner gelangen oder ein grösseres Werk konsultieren muss.

Ein Wort noch zu den Möwen und Raubmöwen. Die Bestimmung von jungen Raubmöwen — und es sind ja in erster Linie Jungvögel, die hier und da in unserm Land erscheinen — ist anscheinend nicht möglich. Die Unterscheidung von Schmarotzer- und Falkenraubmöwe, der häufigsten Art in den Museen, kann beim unausgefärbten Tier nur am Balg vorgenommen

werden. Das gleiche gilt auch für junge «Grossmöwen». Wir verstehen darunter Silber- und Heringsmöwen und die kaum zu erwartende Mantelmöwe, nicht aber die sicher kenntliche Sturmmöwe. Zwar zeigen die Abbildungen im PETERSON auf Tafel 38 deutliche Unterschiede zwischen den drei Arten, aber aus dem Text geht hervor, dass es nicht möglich ist, sie einwandfrei auseinanderzuhalten.

Besondere Aufmerksamkeit verdient das Ausfüllen der Listen. Immer wieder kommen beim Eintragen Irrtümer vor. Häufig sind sie für den Bearbeiter sofort ersichtlich. In andern Fällen aber auch nicht. Dadurch entstehen Fehler und Unrichtigkeiten, die leicht vermieden werden könnten.

Von grosser Wichtigkeit ist gerade auch bei den periodischen internationalen Zählungen, dass das Gebiet am festgesetzten Datum besucht wird. Leider ist das sehr oft aus den verschiedensten Gründen nicht möglich. Im Idealfall besteht eine ganze Arbeitsgruppe, die ein Gewässer übernommen hat. Dann können sich die einzelnen Ornithologen gegenseitig nach vorheriger Absprache ablösen. Wenn das aber nicht der Fall ist, sollte die Zählung an einem möglichst nahe beim festgesetzten Datum liegenden Tag nachgeholt, resp. vorher durchgeführt werden. Nur vollständige Zählreihen können später voll ausgewertet werden. Es ist immer schade, wenn die grosse Arbeit wegen eines fehlenden Tages nicht für eine Zusammenstellung benützt werden kann.

Jeder Zähler ist sich wohl klar, dass er selten wirklich alle anwesenden Vögel erfassen kann. Gerade bei kleinen, einigermaßen natürlichen Weihern schlafen häufig mehr oder weniger Enten versteckt im Schilf oder Ufergebüsch. Wenn immer möglich, sollten gerade in solchen Gebieten die Zählungen dann durchgeführt werden, wenn die Vögel aktiv sind. Überhaupt sollte der Mitarbeiter sein Zählgebiet so gut kennen, dass er beurteilen kann, ob wegen bestimmten Witterungsverhältnissen, Störungen usw., die Vögel sich an einem andern Orte aufhalten, der auch berücksichtigt werden muss, falls er nicht im Gebiet eines andern Zählers liegt. Die Zählungen scheinen eine rein mechanische, einfache Sache zu sein. In Wirklichkeit setzen sie recht viel Verständnis für das Verhalten der Tiere und eine grosse Beobachtungsgabe voraus. Ein Rezept für die beste Art der Durchführung der Zählungen gibt es nicht, nur allgemeine Anhaltspunkte. Es liegt darum in der Hand des Beobachters, das Maximum an Genauigkeit herauszuholen.

Eine gewisse Unsicherheit und Unklarheit herrscht bei einzelnen Mitarbeitern über die Frage, welche Gebiete sich für die internationalen Zählungen eignen und welche nicht. Die erste Frage, die man entscheiden muss, ist diejenige nach der verfügbaren Zeit. Nur wenn man mit einiger Sicherheit das Gebiet an den festgesetzten Daten besuchen kann, lohnt sich die Übernahme einer neuen Zählstrecke. Sonst schliesst man sich lieber mit einem andern Mitarbeiter zu einer Beobachtergruppe zusammen. Das gilt vor allem auch für diejenigen Ornithologen, die sich im Ansprechen der Wasservögel noch nicht so sattelfest fühlen, aber über die nötige Zeit und das Interesse verfügen, um mithelfen zu können. Auskunft über die Möglichkeiten einer solchen Mitarbeit erteilen die lokalen Organisatoren. Im Gegensatz zu den einmal im Winter durchgeführten nationalen Zählungen, bei denen unser

Ziel darin liegt, eine möglichst grosse Zahl von Gewässern, unbekümmert um die Zahl der anwesenden Vögel, zu erfassen, rechtfertigt sich das für die internationalen Zählungen nicht. Das vor allem auch, weil ja heute noch wichtige Raststätten von Wasservögeln nicht von den periodischen Zählungen erfasst sind. Im Idealfall liegt das Gebiet in der Nähe des Wohnortes des Zählers, weist einen Winterbestand von mindestens 50 bis 100 Wasservögeln auf und ist so gross oder in sich abgeschlossen, dass die Vögel nicht zufällig bald im Zählgebiet sind, bald ausserhalb davon.

Wollen wir uns Gedanken machen über die Gründe, warum ein Gebiet besonders reichlich von Wasservögeln besucht wird, ein anderes dagegen weniger oder nicht, so brauchen wir recht genaue und mannigfaltige zusätzliche Angaben darüber. Zwar wird schon mit dem Kopfe des Formulars ein Minimum an Auskünften erfasst — falls sich der Beobachter überhaupt die Mühe nimmt, diese Rubrik auszufüllen — aber diese Angaben dienen in erster Linie dazu, etwas über die momentanen Verhältnisse und ihren Einfluss auf die Genauigkeit der Zählungen zu erfahren. Für eine Beurteilung des Gebietes in bezug auf seine Günstigkeit für die Wasservogel benötigen wir aber sehr viel mehr und genauere Aufschlüsse. Sie können selbstverständlich nicht von jedem Mitarbeiter geliefert werden, setzen sie doch eine grosse zusätzliche Arbeit und gewisse Kenntnisse, zum Beispiel auf botanischem Gebiet, voraus. Wenn ich trotzdem einige Anregungen mache, so deshalb, weil ich hoffe, dass sich einzelne Mitarbeiter oder Arbeitsgruppen auch der Lösung dieser Fragen widmen werden. Die Vogelwarte steht gerne mit Rat bei, wenn es gilt, solche Aufgaben auszuführen.

Eine erste und wichtigste Aufgabe besteht darin, das Gebiet genau und gründlich zu beschreiben. Dazu gehört auch die Erfassung und Beschreibung der Ufervegetation und der nächsten Umgebung. Am besten hält man sich dabei an die Technik der Botaniker. Gerade für eine gründliche Bearbeitung des Gebietes ist es ja sehr wünschenswert, wenn wir versuchen, andere Spezialisten zur Mitarbeit zu gewinnen. Unser eigener Gewinn wird gross dabei sein. Wir sehen plötzlich, dass die Natur nicht nur aus Vögeln besteht, und was für interessante Beziehungen zwischen der belebten und unbelebten Natur herrschen. Zur Beschreibung gehört aber auch eine genaue Karte der Wassertiefen, Angaben über die Fliessgeschwindigkeit, Wasserstandsschwankungen, Sichttiefe, chemische und biologische Zusammensetzung des Wassers usw. Nicht zuletzt dürfen auch Hinweise über regelmässige Störungen, wie Jagd, Fischerei, Boot- und Badebetrieb nicht fehlen. Da die Natur nicht still steht, genügt eine einmalige Beschaffung dieser Angaben nicht. Denken wir nur an Klingnau, wie sich dort der Stausee in den letzten zwanzig Jahren langsam verändert hat, und wie auch die Zusammensetzung der Wasservogelwelt eine andere geworden ist. Gerade die Beobachtungen solcher Veränderungen ist ja auch besonders reizvoll und spannend. Wo sind die Pioniere, die eine solche Arbeit in Angriff nehmen?

Leichter für uns Ornithologen — aber keineswegs weniger wichtig — sind eine Reihe von andern Fragen zu lösen: Wann und wo schlafen die verschiedenen Wasservogelarten, wann und wo balzen sie, fressen sie, pflegen sie ihr Gefieder usw.? Leben einzelne Arten mit andern vergesellschaftet?

ter? Wie verhalten sich die Vögel einer Art in einem Verbandsgegendeneinander? So viele und gründliche Arbeiten über das Verhalten der Vögel zur Brutzeit existieren, so wenig wissen wir über die gleichen Arten ausserhalb der Brutzeit. Sehr wichtig ist auch, genaue Auskunft über das Verhältnis der Geschlechter, von Jung- und Altvögeln zu bekommen.

Noch eine letzte Anregung: Nur mit Hilfe der Beringung wird es möglich, zu erfahren, wo die Wintergäste — in erster Linie die Enten — herkommen, welche Zugwege sie einschlagen, wie gross die Verluste sind usw. Leider ist der Entenfang noch immer ein Stiefkind in der Aktivität der schweizerischen Ornithologen geblieben. Trotz dieser bescheidenen Anfänge haben sich doch schon sehr interessante Resultate eingestellt, wie man aus dem letzten Band dieser Zeitschrift (Orn. Beob. 54: 176) entnehmen kann. Wir sind überzeugt, dass es noch manchen guten Fangplatz in der Schweiz hätte, und dass auch das Interesse bei einer Reihe von Mitarbeitern vorhanden wäre. Auch hier gilt: wer macht den Anfang?

Die Liste der Wünsche und Anregungen ist recht lang geworden. Dadurch besteht die Gefahr, dass sich mancher Mitarbeiter entmutigt abwendet, denn für zusätzliche Aufgaben fehlt ihm die Zeit. Nun ist es ja nicht so gemeint, dass jeder eine so gründliche Arbeit leisten kann oder muss. Aber ist es nicht oft so, dass man in der gleichen Zeit mit einer sinnvollen Fragestellung bedeutend mehr erreicht? Erreicht in dem Sinne, dass man einen Beitrag zum tiefern Verständnis der Natur leisten kann und vor allem selbst Einblick erhält in Probleme und Zusammenhänge, die man nie geahnt hätte. Dadurch wird auch unsere Freude und Verbundenheit an der Natur vertieft, — wohl der schönste Lohn unserer Gänge.

### Die Zählgebiete

Die in den verschiedenen Jahren erfassten Gewässer können aus den 4 Kartenskizzen entnommen werden. Kleine Bäche und Teiche sind auf den Karten nicht eingezeichnet. Wie die Karten (Ab. 1, 2) der nationalen Zählungen zeigen, konnte in den Wintern 1954/55 bis 1956/57 ein grosser Teil der Wasserflächen in unserm Lande erfasst werden. Man darf wohl sagen, dass nur einige kleinere Weiher und Bäche, die als Plätze für Stockenten, Zwergtaucher und Blässhühner in Frage kommen können, unserm Zählnetz entgangen sind. Einen grossen Einfluss auf das Gesamtergebnis haben sie aber nicht. Wo aber noch immer eine grosse Lücke klafft, ist im Tessin. Neben der nationalen Zählung nehmen sich die von der internationalen Zählung erfassten Gewässer vor allem in den ersten Jahren sehr bescheiden aus (siehe S. 7). Immerhin hat die Zahl in den beiden vergangenen Wintern erfreulich zugenommen (Abb. 3). Leider ist allerdings im Winter 1956/57 die Zahl der bearbeiteten Gewässer — wir hoffen nur vorübergehend — wieder zurückgegangen. Auf den Karten sind nur die Gebiete eingezeichnet, auf denen regelmässig an allen Daten gezählt worden ist und die im Bericht verarbeitet worden sind.

In allen drei Wintern sind von den Berner Wildhütern für die *nationale Zählung* folgende nicht auf der Karte eingetragene kleinere Gewässer erfasst worden: Aesch, Altachen, Amsoldingensee, Biberenbach, Bläueseelein bei Niederoesch, Dittligsee,

Douanne, Erlenmoos bei Niederbipp, Fildrich, Geistssee, Grosser Mooskanal, Grüne, Gürbe, Häftli, Ifis, Le Bez, Önz, See bei Lenk, Simme, Sorne, Spittelweiher Sumiswald, Suze, Übeschisee, Wässermatten bei Hindelbank, Weiher von Bellelay.

Für die *nationale Zählung des Winters 1954/55* fehlen auf der Karte: Kt. Basel-Stadt: Grendelmatten. Kt. Bern: Burgäschisee, Egelmösl, Elfenau, grosser und kleiner Moossee, Inkwilersee, Kleine Schanze, Stadtbach Burgdorf, Urtenenkanal. Kt. Glarus: Fabrikweiher Niederurnen. Kt. Luzern: Mauensee, Soppensee. Kt. Nidwalden: Lungernsee. Kt. Solothurn: Gerlafingerweiher. Kt. St. Gallen: Bildweiher, Gübsensee, Mühleweiher Rickenbach, Niederhelfenswilerweiher, Stauweiher an der Glatt. Kt. Thurgau: Biessenhofenweiher bei Amriswil, Hasensee, Hauptwilerweiher, Märwiler Riet, Nussbaumersee, Steineggersee. Kt. Zug: Weiher bei Rotkreuz. Kt. Zürich: Heurüti-Weiher Elgg, Himmelfrich-Weiher Rikon, Katzensee, Neeracherried, Schanzengraben, Torfweiher Illnau, Weiher Illnau, Weiher Rämismühle, Weiher Weisslingen.

*Nationale Zählung 1955/56* (Abb. 1): Kt. Aargau: Zurlindenkanal. Kt. Baselland: Mühleweiher Arlesheim, Park Ebenrain Sissach. Basel-Stadt: Grendelmatten. Kt. Bern: Burgäschisee, Elfenau, grosser und kleiner Moossee, Inkwilersee, Insertorfstich, Kleine Schanze. Kt. Glarus: Fabrikweiher Niederurnen. Kt. Luzern: Mauensee, Soppensee. Kt. Nidwalden: Lungernsee. Kt. Solothurn: Gerlafingerweiher. Kt. St. Gallen: Gübsensee, Mühleweiher Rickenbach, Niederhelfenswilerweiher. Kt. Thurgau: Biessenhofenweiher Amriswil, Bommerweiher Kreuzlingen, Hasensee, Märwiler Riet, Nussbaumersee, Steineggersee. Kt. Zug: Weiher Rotkreuz. Kt. Zürich: Gattikerweiher, Hausensee, Katzensee, Leemannweiher Neftenbach, Lützelsee Hombrechtikon, Neeracherried, Schanzengraben, Weiher Bäretswil, Ziegelweiher Bonstetten.

*Nationale Zählung 1956/57* (Abb. 2): Kt. Aargau: Zurlindenkanal. Kt. Basel-Stadt: Grendelmatten. Kt. Bern: Burgäschisee, Elfenau, grosser und kleiner Moossee, Inkwilersee, Kleine Schanze. Kt. Glarus: Fabrikweiher Niederurnen. Kt. Luzern: Mauensee, Soppensee. Kt. Nidwalden: Lungernsee. Kt. Solothurn: Gerlafingerweiher. Kt. St. Gallen: Gübsensee, Mühleweiher Rickenbach, Werdenbergsee. Kt. Zug: Weiher Rotkreuz. Dazu kommen noch die unter den internat. Zählungen vom Winter 1956/57 aufgeführten Gebiete.

*Internationale Zählung 1952/53*: Bodensee: Arbon—Luxburg, Uttwil—Kreuzlingen. Zürichsee: Tiefenbrunnen—Arboretum Enge. Vierwaldstättersee: Rotzloch—Kehrsiten, Ennetbürgen—Beckenried. Aare: Niederriedstausee, Olten—Winznau, Suhremündung bis Ruppertswil, Wildegg—Schinz nach Bad. Limmat: Quai-Brücke—Höngg, Schlieren—Dietikon. Sihl: Stadtgrenze Zürich—Einmündung Limmat. Zurlindenkanal: Aarau—Kirchberg. Teich bei Grosslützel. Neeracherried, Schanzengraben: Gessnerbrücke—Zürichsee.

*Internationale Zählung 1953/54*: Bodensee: Egnach—Luxburg, Uttwil—Kreuzlingen. Zürichsee: Gemeinde Herrliberg, Tiefenbrunnen—Arboretum Enge. Vierwaldstättersee Vordermeppen—Küssnacht—Greppen. Aare: Niederriedstausee, Olten—Winznau, Stauwehr Rüchlig—Ruppertswil, Wildegg—Schinz nach Bad. Limmat: Quai-Brücke—Höngg. Rhein: Chur—Maienfeld, Schaffhausen—Rheinfall. Kleine Gewässer: Zurlindenkanal Aarau—Kirchberg, Mauensee/LU, Neeracherried/ZH.

*Internationale Zählung 1954/55*: Bodensee: Uttwil—Kreuzlingen. Zürichsee: Meilen—Erlenbach, Tiefenbrunnen—Kilchberg, Horgen—Käpfnach. Walensee: Weesen—Lindeinmündung. Aare: Olten—Oberbögen, Suhremündung—Ruppertswil, Wildegg—Schinz nach Bad. Limmat: Reppischmündung—Kantonsgrenze Aargau. Rhein: Stein-Säckingen—Rheinfelden. Kleine Gewässer: Kt. Bern: Burgäschisee, Inkwilersee. Kt. Luzern: Mauensee. Kt. Aargau: Zurlindenkanal. Kt. Solothurn: Gerlafingerweiher. Kt. Thurgau: Hasensee, Märwiler Riet, Nussbaumersee, Steineggersee. Kt. Zürich: Dorfbach Herrliberg, Hausensee, Leebach Gibswil, Neeracherried, Schanzengraben: Gessnerbrücke—Zürichsee, Weiher und Bach Rämismühle bei Kollbrunn, Ziegelweiher Wettswil.

*Internationale Zählung 1955/56* (Abb. 3a): Kt. Aargau: Zurlindenkanal. Kt. Bern: Burgäschisee, Inkwilersee. Kt. Luzern: Mauensee. Kt. Solothurn: Gerlafingerweiher. Kt. Thurgau: Hasensee, Märwiler Riet, Nussbaumersee, Steineggersee. Kt. Zürich:

Hausensee, Leebach Gibswil, Lützelsee Hombrechtikon, Mühlebach Gibswil, Neeracherried, Weiher Bäretswil, Ziegelweiher Wettswil.

*Internationale Zählung 1956/57* (Abb. 3b): Kt. Baselland: Mühleweiher Arlesheim, Park Ebenrain Sissach. Kt. Thurgau: Hasensee, Märwiler Riet, Nussbaumersee, Steinggersee. Kt. Zürich: Hausensee, Leemannweiher Neftenbach, Lützelsee Hombrechtikon, Neeracherried, Rumensee, Schanzengraben.

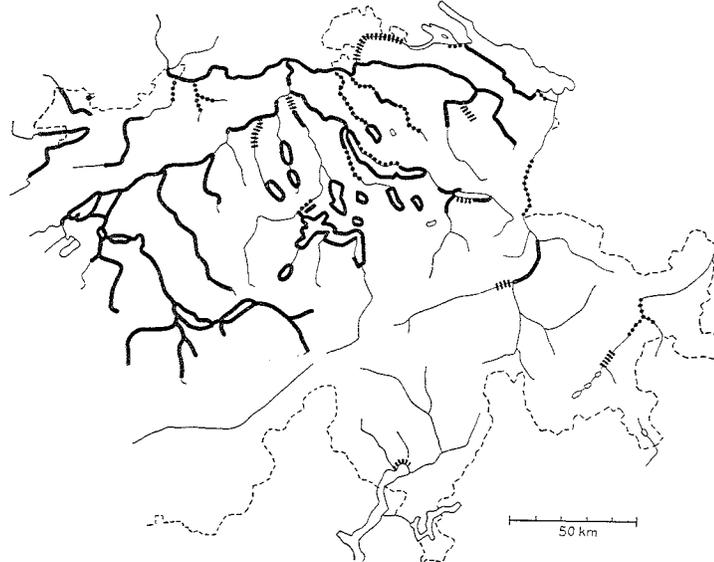


Abb. 1. Nationale Wasservogelzählung. Die in den Wintern 1954/55 und 1955/56 untersuchten grösseren Gewässer. Die nicht eingezeichneten Zählstrecken sind, wie auch für die Abb. 2 und 3, im Text aufgezählt. Ausgezogen = in beiden Wintern begangen, gestrichelt = nur 1954/55, punktiert = nur 1955/56.

### Die Mitarbeiter

Bei den nationalen Zählungen ist die Zahl der Mitarbeiter, verglichen mit den drei ersten Jahren, vor allem dank der Mitarbeit der Berner Wildhüter stark angestiegen.

Jahr	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57
Mitarbeiter	86	122	100	183	198	230

Gleich erfreulich ist die zunehmende Zahl der Ornithologen, die bei den internationalen Zählungen mitgeholfen haben:

Jahr	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57
Regelmässige Mitarbeiter	22	29	28	88	69
Mitarbeiter, die nicht an allen Daten gezählt haben	17	23	22	42	43

Im folgenden führen wir die Namen unserer Helfer in alphabetischer Reihenfolge auf:

*Nationale Wasservogelzählungen 1954/55 bis 1956/57*: A. Aeberhard, Niederwil ZH; R. Appenzeller, Zürich; J. Appert, Wangen SZ; Arbeitsgemeinschaft für Natur-

und Vogelschutz, Sissach BL; W. von Arx, Olten SO; E. Baltzer, Suhr AG; O. Baumann, Pratteln BL; A. Baumgartner, Olten; P. Baur, Basel; E. Beer-Heinzelmann, Gerlafingen SO; E. Benz, Kriens LU; Chr. Berger, Haag SG; J. Bernhard, Bäretswil ZH; K. Betschart-Brunner, Arth SZ; Fr. Beyeler, Hettiswil BE; R. Bianchi, St. Gallen; W. Bieri, Langenthal BE; A. Birchler, Einsiedeln SZ; E. Birrer, Mellikon AG; E. Blum, Oberwil BL; Fr. Bögli, Oberwil BL; A. Bolliger, Luzern; H. Bommer, Rorschach SG;

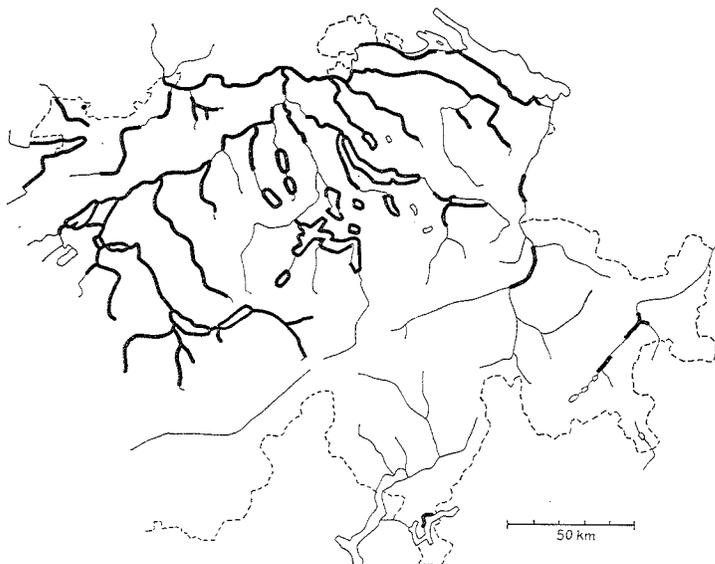


Abb. 2. Nationale Wasservogelzählungen. Zählstrecken im Winter 1956/57.

A. Bopp, Wettingen AG; Fr. M. Bosshardt, Zürich; E. Brönnimann, Bern; H. Bucher, Gross-Andelfingen ZH; W. Bürkli, Feldmeilen ZH; D. Burckhardt, Sempach LU; R. Burgermeister, Büren a. A. BE; J. Burkard, Luzern; E. und B. Carrara, Zürich; L. Christ, Basel; K. Dütschler, Schaffhausen; H. Eggenberger, Bischofszell TG; R. Egli, Herrliberg ZH; A. Eichenberger, Wülflingen ZH; H. Feuz, Basel; E. Fischer, Hombrechtikon ZH; O. Flury, Aarau; K. Fornallaz, Feldmeilen ZH; O. Frei, Jona SG; W. Frey-Fehlmann, Holderbank AG; W. Frey jun., Holderbank AG; F. Fuchs, Turbenthal ZH; W. Fuchs, Sempach LU; W. Füllemann, Basel; W. Gantenbein, Basel; E. Gattiker, Horgen ZH; J. Gibel, Ellikon ZH; U. Glutz, Solothurn; H. Gogel, Pratteln BL; K. Gresser, Langnau ZH; W. Gross, Hauptwil TG; P. Gubler, Niedergösgen SO; Th. Gull, Gibswil ZH; Dr. K. von Gunten, Hilterfingen BE; F. u. Frau F. Gygax, Herzogenbuchsee BE; A. Haase, Wohlen AG; H. Hafner, Rheinfelden AG; E. Haue-ter, Bern; R. Hauri, Kehrsatz BE; Pater J. Heim, Nuolen SZ; E. Heiniger, Schöffland AG; M. Hermann, Sitterdorf SG; H. Herren, Bern; W. und Frau W. Hertig, Bern; W. Hochuli, Wülflingen ZH; A. Hoederli, Gibswil ZH; J. Hofer, Oberkirch LU; Chr. Hofstetter, Ranflüh BE; R. Homberg, Vaduz; R. Honegger, Rüschtikon ZH; J. Huber, Oberkirch LU; A. Hüslar, Baar ZG; A. Hunziker, Herzogenbuchsee BE; L. Imhof, Sar-nen NW; R. Ingold, Herzogenbuchsee BE; P. Jörg, Herrliberg ZH; O. F. Johannsen, Zürich; E. Jucker, Greifensee ZH; G. Jung, Luzern; O. Keel, Einsiedeln SZ; H. Keller, Bern; W. Kindlimann, Oberrieden ZH; H. Kleiner, Gebenstorf AG; Ed. Knobel, Al-tendorf SZ; R. Küng, Schaffhausen; H. Kunz, Meiringen BE; R. Kunz, Zürich; H. Lanz, Meiringen BE; R. Lehmann, Aarau; A. Lehner, Flawil SG; Chr. Lenggenhager, Chur GR; H. Lenz-Lichti, Rheineck SG; R. Leu, Obermuhen AG; K. Leutenegger, Sul-

gen TG; Prinz Joh. von Liechtenstein, Vaduz; L. Lienert, Sarnen NW; W. Locher, Oberwinterthur ZH; E. Lüscher, Muhen AG; P. Madörin, Itingen BL; M. Maggi, Hauptwil TG; P. Margadant, Samedan GR; K. Marquardt, Horgen ZH; K. Matthey, Salmsach TG; A. Meier, Eglisau ZH; B. Meier, Niedergösgen SO; H. Meier, Altdorf UR; J. Meyer, Goldau SZ; H. Moser, Zürich; H. Mühlemann, Bern; F. Mühlethaler, Thun BE; E. Müller, Wülflingen ZH; F. Müller, Oberwil BL; H. Müller, Biel BE; J. Müller, Neuwelt BL; R. Müller, Hombrechtikon ZH; O. Muggli, Olten SO; Dr. F. Muggli, Luzern; E. Niggeler, Lyss BE; P. Nipkow, Altdorf UR; K. Oberholzer, Schmerikon SG; Dr. J. Odermatt, Stansstad NW; W. Oppliger, Hasle-Rüegsau BE; Ornith. Verein Gersau SZ; H. Paulmichl, Basel; A. Possert, Frauenfeld TG; Dr. E. Riesen,

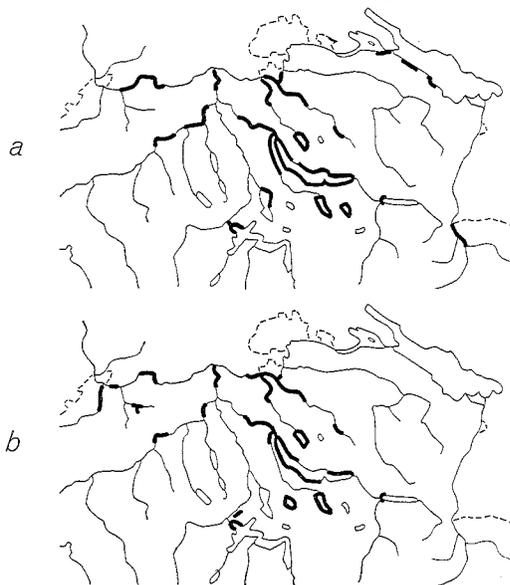


Abb. 3. Internationale Wasservogelzählungen. a) Zählstrecken 1955/56, b) Zählstrecken 1956/57.

Liestal BL; Dr. P. Rohr, Binningen BL; E. Rothen, Erlach BE; W. Rupp, Oberwil TG; A. Rutishauser, Romanshorn TG; Dr. R. und Frau H. Ryser, Bern; M. Schaad, Herzogenbuchsee BE; E. Schelling, Rheinfelden AG; H. Schenker, Herzogenbuchsee BE; J. Schiesser, Dietikon ZH; Dr. A. Schifferli, Sempach LU; Frl. J. Schinz, Zürich; E. Schlaepfer, Weinfelden TG; H. Schlageter, Wyhlen, Baden; W. Schmid, Fällanden ZH; H. Schmidiger, Luzern; M. Schmidter, Herzogenbuchsee BE; J. Schneider, Grüningen ZH; J. Schnell, Andwil SG; A. Schnüriger, Basel; M. Schuler, Basel; A. Schwab, Luzern; M. Schwarz, Basel; H. Schwyter, Schöftland AG; W. Seippel, Rheineck SG; F. Sigg, Dübendorf ZH; J. Signer, Steinach SG; P. Sollberger, Herzogenbuchsee BE; Frl. L. Speidel, Zürich; R. Spieler, Grosswangen LU; E. Stadelmann, Hegi-Winden TG; E. Stadler, Zürich; J. Steinmann, Gossau SG; P. Steiner, Malters LU; O. Stieger, Zürich; A. Stügelin, Pratteln BL; Dr. P. Sträuli, Winterthur ZH; E. Strahm, Aarwangen BE; F. Sütterlin, Basel; H. Suter, Buchs AG; M. Tardent, Langenthal BE; E. Thalman, Tägerwil TG; W. Thönen, Bern; P. Treier, Unteraegeri ZG; R. Troesch, Emmenbrücke LU; Vogelschutzverein Kiebitz, Wettswil ZH; W. Voigt, Siebnen SZ; W. Vuille, Paris; E. Wälti, Bern; H. Wallimann, Alpnach-Dorf NW; K. Wanner, Schaffhausen; K. Weber, Rheinfelden AG; Dr. W. und Frau R. Weiss, Basel; R. Wenger, Sitterdorf SG; R. Weyeneth, Thalwil ZH; C. Wittmer, Nieder-Erlinsbach SO; A. Witzig, Paradiso-Lugano TI; A. Würsten, Zürich; R. Wüst,

Sursee LU; A. Wylder, Bülach ZH; J. Wyler, Luzern; A. Wyss, Herzogenbuchsee BE; J. Zellweger, Basel; P. Zimmermann, Bern; V. Ziswiler, Luzern; A. Zuberbühler, Nests-tal GL; F. Zürcher, Bäch SZ.

*Wildbüter des Kantons Bern:* H. Aebischer, Gambach; V. Airoidi, Délémont; H. Allemann, Weissenbach i. S.; E. von Allmen, Lauterbrunnen; E. Barben, Meiringen; Fr. Beetschen, Frutigen; K. von Bergen, Guttannen; K. Bieri, Teuffenthal b. Thun; L. Broquet, Mettemberg; R. Cerf, Epauvillers; D. Chappuis, Bellelay; H. J. Dubach, Röh-thenbach i. E.; O. Egger, St. Stephan B. O.; Chr. Eggimann, Etzelkofen; M. Fehlmann, Kehrsatz; Ph. Fridez, Diesse; Hs. Friedli, Attiswil; H. Fuchs, Meiringen; E. Gafner, Erlenbach i. S.; G. Gautier, Cortébert; Fr. Glauser, Burgdorf A. Godat, Le Cerneux-Godat; E. Grolimund, Pleigne; L. Grosjean, Saignelegier; E. Grossenbacher, Worb; E. Grütter, Schangnau; H. Hari, Kandersteg; A. Henzelin, Bonfol; Fr. Heubi, Ins; J. Hirs-brunner, Äschau; X. Hügli, Brislach; Hs. Hugli, Oberwil/Büren a. A.; M. Iff, Rohrbach; A. Jaquet, Epauvillers; W. Jaun, Liesberg; A. Jüsy, Scharnachtal; Chr. Kaufmann, Grindelwald; Chr. Kaufmann, Iselwald; O. Kilchern, Sangernboden; F. Krummenacher, Tramelan; P. Kruttli, Tramelan; K. Künzi, Hermrigen; W. Künzi, Wat-tenwil/Thun; H. Kurt, Walliswil-Wangen; G. Lachat, Charmoille; G. Lanz, Nieder-önz; Hs. Lehmann, Hindelbank; P. Lovis, St. Ursanne; G. Lüthi, Schüpbach; G. Lüthi, Wimmis; E. Mader, Schliern-Köniz; J. Maître, Diesse; A. Méroz, Courrendlin; Hs. Nyffenegger, Lobsigen; P. Nussbaum, Schüpfen; Hs. Oehrli, Lauenen; A. Ramseyer, St. Imier; A. Reinhard, Oberdiessbach; E. Remund, Rizenbach; E. Robert, Bassecourt; G. Ryter, Trom/Gstaad; R. Sägesser, Aarwangen; G. Sansue, Le Noirmont; R. Sartori, Péri-Reuchenette; E. Scheiben, Oberwil i. S.; A. Schumacher, Schwarzenburg; R. Schu-macher, Urtenen; A. Schwarz, Wasen i. E.; Fr. Schwarz, Wimmis, J. Simon, Buix; M. Simon, Malleray; R. Simon, St. Ursanne; G. Stadelmann, Grandpéron; Fr. Stalder, Merligen; A. Staufenegger, Riedern-Diemtigen; M. Streich, Nessenthal; A. Studer, Walliswil-Wangen; Fr. Studer, Niederösch; Hs. Trachsel, Uertligen; R. Tröhler, Prêles; H. Tschann, Tariche; Fr. Wälchli, Bätterkinden; Chr. Wolf, Trubschachen; W. Zür-cher, Münchenbuchsee; G. Zurbuchen, Habkern.

*Mitarbeiter der internationalen Zählungen 1952/53 bis 1956/57 (vollständige Zählreihen):* Frl. Alcock, Luzern; Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Vogelschutz, Sissach BL; W. von Arx, Olten SO; E. Baltzer, Suhr AG; A. Baumgartner, Olten SO; Prof. Dr. B. Baur, Küsnacht ZH; E. Beer-Heinzelmann, Gerlafingen SO; E. Benz, Kriens LU; J. Bernhard, Bärenswil ZH; E. Birrer, Mellikon AG; E. Blum, Oberwil BL; E. Bosshard, Kollbrunn ZH; Frl. M. Bosshardt, Zürich; K. Braschler, Märwil TG; U. Briner, Zürich; Hs. Bürgi, Schindellegi SZ; W. Bürkli, Feldmeilen ZH; J. Burkard, Luzern; E. und B. Carrara, Zürich; K. Deuchler, Zürich; H. Eggenberger, Bischofszell TG; R. Egli, Herrliberg ZH; A. Eichenberger, Wülflingen ZH; Gerh. Eichenberger, Dietikon ZH; E. Fischer, Feldbach ZH; W. Fislser, Zürich; K. Fornallaz, Feldmeilen ZH; W. Frey-Fehlmann, Holderbank AG; W. Frey jun., Holderbank AG; G. Frutiger, Basel; W. Füllemann, Basel; W. Gantenbein, Basel; E. Gattiker, Horgen ZH; Frl. M. Gerig, Zürich; H. Gogel, Pratteln BL; K. Gresser, Langnau ZH; M. Gretener, Dieti-ikon ZH; P. Grob, Olten SO; A. Grütter, Niederlenz AG; Th. Gull, Gibswil ZH; W. Haefliger, Zumikon ZH; F. Härdi, Niederlenz AG; K. Hafner, Rheinfelden AG; Pater J. Heim, Nuolen SZ; A. Hoederli, Gibswil ZH; J. Huber, Oberkirch LU; M. Huber, Riehen BS; A. Hüslser, Baar ZG; P. Ingold, Hofwil BE; René Ingold, Herzogen-buchsee BE; Rud. Ingold, Herzogenbuchsee BE; O. F. Johannsen, Zürich; J. Jourdan, Dulliken SO; H. R. Kägi, Gibswil ZH; H. Kaufmann, Zürich; W. Kindlimann, Ober-rieden ZH; E. Knobel, Altendorf SZ; E. Köppli, Wülflingen ZH; O. Krauer, Zürich; Fr. Landis, Zürich; L. Landolt, Basel; R. Lehmann, Aarau; R. Lehmann, Zürich; Chr. Lenggenhager, Chur GR; R. Lochbrunner, Basel; W. Locher, Oberwinterthur ZH; K. Marquardt, Horgen ZH; S. Marty, Euthal ZH; K. Matthey, Salmsach-Romanshorn TG; P. Matthey-Doret, Basel; A. Meier, Eglisau ZH; A. Meili, Küsnacht ZH; H. Mos-er, Zürich; E. Müller, Wülflingen ZH; J. Müller, Neuwelt BL; R. Müller, Hom-brechtikon ZH; O. Muggli, Olten SO; Dr. F. Mugglin, Luzern; E. Niggeler, Lyss BE; K. Oberholzer, Schmerikon SG; W. Ochs, Kilchberg ZH; Orpheus, Zürich; H. Paul-michl, Basel; A. Pfirter, Pratteln BL; H. Peter, Zürich; Frau J. Portmann, Porrentruy

BE; H. Reich, Unterägeri ZG; F. Rich, Zürich; A. Rutishauser, Romanshorn TG; E. Schelling, Rheinfelden AG; H. Schenker, Herzogenbuchsee BE; J. Schiesser, Dietikon ZH; Frl. J. Schinz, Zürich; W. Schmid, Fällanden ZH; H. Schmidliger, Luzern; A. Schnüriger, Basel; U. Schoop, Zürich; M. Schuler, Basel; A. Schwab, Luzern; F. Sigg, Dübendorf ZH; Frl. L. Speidel, Zürich; E. Stadelmann, Hegi-Winden TG; K. Steiner, Pfäffikon SZ; O. Stiger, Zürich; N. Stüssi, Zürich; F. und Frau M. Sütterlin, Basel; E. Thalmann, Tägerwilen ZH; Vogelschutzverein Kiebitz, Wertswil ZH; Vogelschutzverein Meise, Zürich; W. Voigt, Siebnen SZ; J. Wackerlin, Neunkirch SH; O. Walser, Basel; K. Wanner, Schaffhausen; Dr. W. und Frau R. Weiss, Basel; W. Wernli, Zürich; R. Weyeneth, Thalwil ZH; J. Wieget, Schindellegi SZ; A. Wydler, Bülach ZH; J. Wyler, Luzern; A. Würsten, Zürich; R. Wüst, Sursee LU; A. Wyss, Herzogenbuchsee BE; J. Zellweger, Basel; H. Zimmermann, Pratteln BL; A. Zuberbühler, Netstal GL; F. Zürcher, Bäch SZ.

*Mitarbeiter der internationalen Zählungen 1952/53 bis 1956/57 (unvollständige Zählreihen):* A. Aeberhard, Niederwil ZH; R. Appenzeller, Zürich; K. Betschart, Goldau SZ; F. Beyeler, Hettiswil BE; F. Bögli, Oberwil BL; A. Bopp, Wettingen AG; H. Bucher, Gross-Andelfingen ZH; D. Burckhardt, Sempach LU; G. Diggelmann, Pfäffikon ZH; H. Feuz, Basel; E. Fischer, Hombrechtikon ZH; O. Flury, Aarau; O. Frei, Jona SG; F. Fuchs, Turbenthal ZH; J. Gibel, Ellikon ZH; U. Glutz, Solothurn; H. Grossmann, Zürich; A. Güdel, Aarwangen BE; M. Häblützel, Zürich; O. Häselmann, Rapperswil SG; H. Hess-Meier, Koppigen BE; W. Hochuli, Winterthur ZH; J. Hofer, Oberkirch LU; R. Honegger, Rüschtikon ZH; S. Hüttenmoser, Zürich; A. Hunziker, Herzogenbuchsee BE; O. Jenny, Biel BE; P. Jörg, Herrliberg ZH; G. Jung, Luzern; H. Kleiner, Gebenstorf AG; R. Kunz, Zürich; W. Lampart, Solothurn; A. Lattmann, Zürich; P. Madörin, Itingen BL; H. Meier, Altdorf UR; H. Meyer, Goldau SZ; F. Müller, Oberwil BL; P. Nipkow, Altdorf UR; Ornith. Verein Gersau SZ; A. Rehmann, Zürich; Dr. E. Riesen, Liestal BL; Dr. A. Schifferli, Sempach LU; A. Schmid, Dübendorf ZH; J. Signer, Steinach SG; P. Sollberger, Herzogenbuchsee BE; R. Spieler, Grosswangen LU; E. Stadler, Zürich; A. Stingelin, Pratteln BL; E. Strahm, Aarwangen BE; R. Stutz, Aarwangen BE; H. Suter, Buchs AG; P. Treier, Unterägeri ZG; Vogelschutz Goldau SZ; Dr. P. Walder, Richterswil ZH; E. Wälti, Bern; W. Wehrli, Zürich; C. Wittmer, Nieder-Erlinsbach SO; W. Woodtli-Tschudin, Strengelbach AG; V. Ziswiler, Luzern.

### Die nationalen Wasservogelzählungen 1954/55 bis 1956/57

Es ist verständlich, wenn nach einer relativ langen Reihe von Jahren bei dem einen oder andern Mitarbeiter die Frage auftaucht, ob es überhaupt sinnvoll ist, diese Zählungen weiter fortzuführen. Wäre es nicht wertvoller, sich mit ganzer Kraft den internationalen Zählungen zu widmen, die doch ohne Zweifel bedeutend mehr über den Zug und den Einfluss der Witterung usw. auf das Wassergeflügel zeigen können. Trotz dieser sicher berechtigten Einwände wäre es verfrüht und schade, auf diese einmaligen Winterbeobachtungen zu verzichten. Nie wird es möglich sein, mit den internationalen Zählungen so viele Gebiete zu erfassen. Zusammen mit den Ergebnissen der Centrale Ornithologique Romande ergeben die Zählungen ein fast vollständiges Bild über die zu diesem Zeitpunkt in der Schweiz lebenden Wasservögel. Sind wir uns klar, dass kein anderes Land über auch nur annähernd so vollständige Angaben verfügt! So möchten wir alle unsere Mitarbeiter, die nicht die nötige Zeit für die internationalen Zählungen aufbringen können, bitten, auch weiterhin bei den zwischen Weihnacht und Neujahr stattfindenden Zählungen mitzuhelfen.

Die Summe aller in den drei letzten Jahren gezählten Wasservögel beträgt 152 000, 160 000 und 162 000. Davon entfallen auf unser Gebiet

69 000, 85 000 und 84 000 Vögel. Ein Zusammenhang zwischen der Zahl der Vögel und der Temperatur, wie er durch das Mittel des Monats Dezember von der Station Basel repräsentiert wird, scheint nicht zu bestehen (Abb. 4). Allerdings stellt sich sofort die Frage, ob man sich einen Zusammenhang zwischen Temperatur und der Zahl der anwesenden Vögel so einfach vorstellen darf. Sind nicht vielleicht die Witterungsverhältnisse im Brutgebiet oder im nördlich von unserm Lande liegenden Durchzugsgebiet

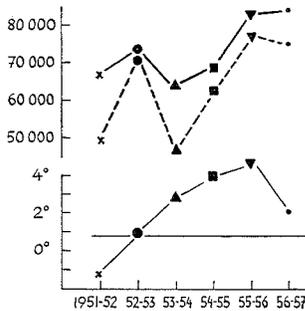


Abb. 4. Nationale Wasservogelzählungen. Die Schwankungen des gesamten Wasservogelbestandes in den Wintern 1951/52 bis 1956/57 (oben) verglichen mit der Schwankung der mittleren Temperatur des Monats Dezember von Basel (unten). Ausgezogen = deutsche Schweiz, gestrichelt = französische Schweiz. Die horizontale Linie bezeichnet das langjährige Mittel der Dezembertemperatur.

von grösserer Bedeutung. Da wir aber völlig ungenügend über die Herkunft unserer Wintergäste Bescheid wissen, so scheint es mir besser, auf eine genauere Analyse des Einflusses der Temperatur zu verzichten. Wir werden aber bei der Besprechung der internationalen Zählungen noch einmal auf den Temperaturfaktor zurückkommen.

Die Zahl der in unserm Zählgebiet ermittelten Arten beträgt 31, 27 und 36. Zahlenmässig fallen aber nur drei, nämlich Stockente, Lachmöwe und Blässhuhn ins Gewicht. In den sechs Wintern seit dem Bestehen der Zählungen machen sie 65 bis 76% aller Wasservögel aus. Nehmen wir auch noch die beiden häufigsten Tauchenten, nämlich die Tafel- und Reiherente, dazu, so kommen wir auf 82 bis 89% der gezählten Wasservögel (Tabelle 1).

TABELLE 1. Anteil von Stockente, Lachmöwe, Blässhuhn, Tafel- und Reiherente am Wasservogelbestand unseres Zählgebietes

Jahr	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57
Stockente	43 818	51 114	44 533	52 622	62 165	61 725
Lachmöwe	65%	69%	69%	76%	75%	73%
Blässhuhn						
Tafelente	11 684	12 123	7 077	8 042	11 267	11 437
Reiherente	17%	16%	13%	12%	12%	14%
Übrige Arten	12 111	10 616	12 383	8 118	9 257	10 791
	18%	15%	18%	12%	11%	13%

Auch in der französischen Schweiz liegen die Verhältnisse ähnlich. Doch tritt dort die Stockente zahlenmässig zurück und an ihre Stelle der Hauben-

taucher. Haubentaucher, Lachmöwe, Blässhuhn, Stockente, Tafelente und Reiherente ergeben 82 bis 93% aller Wasservögel (Tabelle 2).

TABELLE 2. Anteil von Haubentaucher, Lachmöwe, Blässhuhn, Stockente, Tafelente und Reiherente am Wasservogelbestand in der französischen Schweiz

Jahr	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57
Haubentaucher Lachmöwe Blässhuhn	32 240 64%	49 621 67%	32 844 69%	47 761 75%	58 793 76%	53 137 69%
Stockente Tafelente Reiherente	8 925 18%	15 135 20%	9 038 19%	10 763 18%	12 653 17%	12 354 16%
Übrige Arten	8 747 18%	8 540 13%	5 011 12%	4 262 7%	6 862 7%	11 731 15%

Schon im letzten Bericht haben wir auf gewisse Unterschiede zwischen der deutschen und der französischen Schweiz hingewiesen (BURCKHARDT, 1954). Auch in den drei letzten Wintern haben sich diese Unterschiede klar herausgeschält (Abb. 5). Die Schwimmenten treten in der französischen Schweiz deutlich zurück. Der Anteil an Tauchenten am Gesamtbestand ist in beiden Gebieten ungefähr gleich, unter Umständen in einzelnen Jahren

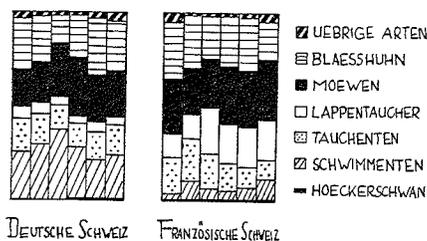


Abb. 5. Nationale Wasservogelzählungen. Die prozentuale Zusammensetzung des Wasservogelbestandes während der Winter 1951/52 bis 1956/57. Masstab: 2,5 mm = 10%.

in der französischen Schweiz etwas grösser. Blässhühner und Lachmöwen nehmen in beiden Gebieten etwa den gleichen Prozentsatz ein. Dagegen halten sich bedeutend mehr Lappentaucher im Winter auf den westschweizerischen Seen auf als in der deutschen Schweiz. Damit stellt sich sofort die Frage nach dem Grund der Unterschiede. Ohne Zweifel geben die Zählungen aus der Westschweiz in erster Linie die Wasservogelwelt des Genfer- und des Neuenburgersees wieder. Alle andern Zählstrecken besitzen so kleine Wasservogelmengen, dass sie in der Gesamtsumme nicht bestimmend ins Gewicht fallen. Verkörpern nun die Zahlen der Westschweiz einen «Seentyp», der bei unsern Ergebnissen durch die bedeutenderen Flussstrecken verschleiert wird? Leider ist aus Platzgründen eine ausführliche Analyse der Zählergebnisse nach Seen, kleinen Weihern, grossen fliessenden oder gestauten Gewässern und kleinen fliessenden Gewässern usw. nicht möglich. Doch ergibt eine solche — allerdings oberflächliche — Betrachtung

tung, dass unsere Seen keineswegs die gleichen Verhältnisse aufweisen wie Genfer- und Neuenburgersee. Ja, es besteht überhaupt keine typische «Seen-Wasservogelwelt» in unserm Untersuchungsgebiet. Man könnte höchstens festhalten, dass Boden- und Untersee deutlich aus dem Rahmen der übrigen Seen durch die grosse Menge an selteneren Schwimmern, an Kolbenten und an Tafelenten herausstechen. Interessanterweise gilt das auch für dieses Gebiet, verglichen mit andern Gebieten von Deutschland, wie REQUATE (1954) in seiner Zusammenstellung über die Resultate der Entenvogelzählungen in Deutschland zeigt.

Offensichtlich sehen die Wasservögel ein Gewässer mit andern Augen an als ein oberflächlich ordnender Mensch. Kein Gewässer ist ja gleichmässig von Wasservögeln bedeckt, sondern man findet überall an ganz bestimmten Plätzen mehr oder weniger grosse Ansammlungen. Diese günstigen Orte sind aber keineswegs für alle Arten dieselben. Das sind Binsenwahrheiten und doch sind wir heute nicht im Stande, mit einer gewissen Sicherheit sagen zu können, welche Bedingungen eine Art verlangt. Für einen aktiven Schutz bestimmter wichtiger Arten wäre das aber eine grundlegende Voraussetzung. Darum wäre es so wichtig und auch interessant, wenn die unter «Hinweise für die Mitarbeiter» angeregten genauern Untersuchungen auf ein Echo stossen würden.

Am Beispiel des Klingnauerstausees können wir deutlich sehen, dass ein Gewässer keineswegs einfach einen bestimmten prozentualen Ausschnitt aus der Gesamtsumme der Wasservögel darstellt, sondern dass einzelne Arten hervortreten, andere zurücktreten (Abb. 6). Im Durchschnitt der sechs Winter haben sich 5% aller Stockenten auf dem Klingnauerstausee aufgehalten, 15% aller Krickenten und 35% aller Spiessenten.

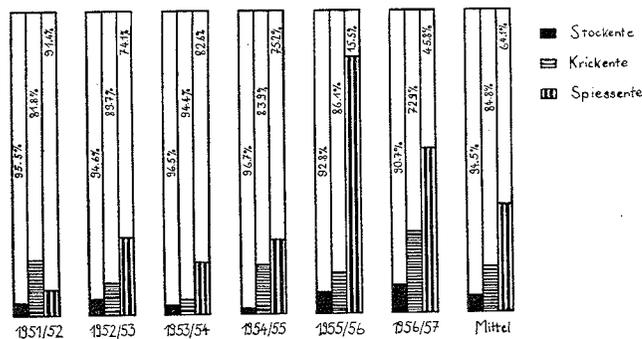


Abb. 6. Nationale Wasservogelzählungen. Die Anzahl der auf dem Klingnauerstausee angetroffenen Stock-, Krick- und Spiessenten verglichen mit dem Total der in der deutschen Schweiz gezählten Vögel dieser Arten. Der untere Teil der Säule mit Artensymbol gibt den prozentualen Anteil von Klingnau, der weisse Teil der Säule und die eingetragene Zahl denjenigen der restlichen Gebiete an. Masstab: 4 mm = 10%.

In Tabelle 3 sind die Wasservogelarten, die in 100 oder mehr Exemplaren beobachtet werden konnten, nach ihrer Häufigkeit zusammengestellt.

Im grossen und ganzen sind es immer die gleichen Arten, die in der Tabelle erscheinen. Allerdings verschiebt sich ihre Einordnung von Jahr zu Jahr etwas. Verglichen mit Tabelle 1 im letzten Bericht fällt auf, dass Schnatter-, Pfeifente, Schwarzhalstaucher und Sturmmöwe in den letzten drei Wintern die Zahl von 100 Individuen nicht erreicht haben.

TABELLE 3. Auftreten der einzelnen Arten, geordnet nach ihrer Häufigkeit

	1954/55		1955/56		1956/57
Über 10 000 Exemplare					
Lachmöwe	21 867	Blässhuhn	25 242	Lachmöwe	22 329
Stockente	16 210	Lachmöwe	21 148	Blässhuhn	21 329
Blässhuhn	15 264	Stockente	15 775	Stockente	18 169
1000 bis 10 000 Exemplare					
Reiherente	5 399	Reiherente	7 535	Reiherente	7 791
Tafelente	2 643	Tafelente	3 732	Tafelente	3 646
Krickente	1 754	Haubentaucher	2 735	Krickente	2 250
Haubentaucher	1 674	Zwergtaucher	1 584	Zwergtaucher	2 162
Höckerschwan	1 053	Krickente	1 381	Haubentaucher	1 655
				Höckerschwan	1 198
				Schellente	1 152
500 bis 1000 Exemplare					
Zwergtaucher	973				
Schellente	652				
100 bis 500 Exemplare					
Fischreiher	289	Fischreiher	388	Gänsesäger	327
Gänsesäger	214	Gänsesäger	293	Fischreiher	256
Spiessente	129	Spiessente	129		

Der kalte Februar 1956 mit ohne Zweifel recht beträchtlichen Verlusten an Wasservögeln bei uns und in ganz Westeuropa hat sich glücklicherweise auf den Bestand der Wasservögel im folgenden Winter nicht oder wenigstens nicht spürbar ausgewirkt. Wie gross die Verluste in einzelnen Gebieten gewesen sein müssen, geht wohl am deutlichsten aus den Untersuchungen in der Camargue hervor (HOFFMANN, 1957). Abgesehen von den Flamingos, die uns hier ja nicht beschäftigen, haben unter den Wasservögeln wie bei uns in der Schweiz am meisten die Blässhühner gelitten. Dann kommen die Löffelenten, Schnatterenten und Krickenten. Dank der Beringung war es möglich, die ungefähre Grössenordnung der Verluste bei den Krickenten abzuschätzen. Die Verluste liegen zwischen 50 und 80% des Bestandes, gehen also in die Zehntausende. Um so erfreulicher ist die Tatsache, dass vielleicht durch eine gute Brutzeit diese Verluste wieder ausgeglichen werden konnten.

Zum Schluss dieses Abschnittes wollen wir noch sämtliche Vogelarten in systematischer Reihenfolge auführen (Tabelle 4). Zu den Zahlen aus unserm Untersuchungsgebiet sind die Resultate aus der Westschweiz als zweite Kolonne unter dem betreffenden Winter beigefügt.

TABELLE 4. Zusammenstellung der beobachteten Arten in systematischer Reihenfolge. Jeweils die erste Zahl umfasst die Ergebnisse aus der deutschen, die zweite aus der Westschweiz

	1954/55		1955/56		1956/57	
Fischreiher, <i>Ardea cinerea</i>	289	92	388	194	256	76
Purpurreiher, <i>Ardea purpurea</i>	—	—	—	—	1	—
Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	31	89	60	112	71	95
Höckerschwan, <i>Cygnus olor</i>	1 053	776	1 115	891	1 198	1 025
Singschwan, <i>Cygnus cygnus</i>	—	—	—	1	4	—
Graugans, <i>Anser anser</i>	—	1	—	—	1	—
Saatgans, <i>Anser fabalis</i>	—	—	—	—	—	10
unbest. Gänse	—	—	—	2	10	11
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	16 210	2 202	15 775	4 944	18 169	4 131
Krickente, <i>Anas crecca</i>	1 754	57	1 381	115	2 290	56
Knärente, <i>Anas querquedula</i>	—	—	—	—	3	—
Schnatterente, <i>Anas strepera</i>	75	12	99	15	70	10
Pfeifente, <i>Anas penelope</i>	14	11	6	39	25	32
Spießente, <i>Anas acuta</i>	129	4	129	1	72	—
Löffelente, <i>Spatula clypeata</i>	16	27	3	8	3	7
unbest. Schwimmenten	255	—	325	—	632	4 262
Kolbenente, <i>Nette rufina</i>	22	15	7	—	4	2
Tafelente, <i>Aythya ferina</i>	2 643	2 668	3 732	2 382	3 646	1 876
Moorente, <i>Aythya nyroca</i>	2	—	—	1	—	1
Reiherente, <i>Aythya fuligula</i>	5 399	5 993	7 535	5 327	7 791	6 347
Bergente, <i>Aythya marila</i>	9	11	—	9	9	14
Schellente, <i>Bucephala clangula</i>	652	619	473	700	1 152	605
Eisente, <i>Clangula hyemalis</i>	—	—	—	—	3	—
Samtente, <i>Melanitta fusca</i>	5	48	6	79	15	1
Trauerente, <i>Melanitta nigra</i>	—	5	—	2	—	—
unbest. Tauchenten	75	—	448	—	581	984
Gänsesäger, <i>Mergus merganser</i>	214	178	293	282	327	209
Mittelsäger, <i>Mergus serrator</i>	13	3	2	25	2	10
Zwergsäger, <i>Mergus albellus</i>	19	2	19	2	37	4
Haubentaucher, <i>Podiceps cristatus</i>	1 674	11 106	2 735	15 043	1 655	14 143
Rothalstaucher, <i>Podiceps griseigena</i>	3	4	4	1	3	4
Schwarzhalstaucher, <i>Podic. nigricollis</i>	48	685	76	616	73	572
Horntaucher, <i>Podiceps auritus</i>	1	1	4	5	2	7
Zwergtaucher, <i>Podiceps ruficollis</i>	973	1 137	1 584	1 534	2 162	1 522
unbest. Lappentaucher	—	—	23	—	68	—
Polartaucher, <i>Gavia arctica</i>	—	5	7	18	2	29
Nordseetaucher, <i>Gavia stellata</i>	4	1	—	—	4	4
unbest. Seetaucher	1	2	—	23	2	11
Silbermöwe, <i>Larus argentatus</i>	4	13	—	12	2	14
Heringsmöwe, <i>Larus fuscus</i>	3	2	—	4	4	4
unbest. Grossmöwen	9	5	3	9	6	6
Sturmmöwe, <i>Larus canus</i>	51	69	80	98	55	77
Schwarzkopfmöwe, <i>Lar. melanoceph.</i>	—	1	—	—	—	—
Zwergmöwe, <i>Larus minutus</i>	—	2	—	—	—	1
Lachmöwe, <i>Larus ridibundus</i>	21 867	19 585	21 148	23 398	22 329	23 727
Dreizehenmöwe, <i>Rissa tridactyla</i>	—	1	—	—	—	1
Raubmöwe, <i>Stercorarius spec.</i>	—	—	—	—	4	—
Blässhuhn, <i>Fulica atra</i>	15 265	17 071	25 242	20 352	21 329	15 267

### Die Internationalen Wasservogelzählungen 1952/53 bis 1956/57

Die internationalen Entenvogelzählungen wurden 1947 von England angeregt. Das ist kein Zufall, denn schon 1941 wurde in England ein Buch über «Die Gründe, die den allgemeinen Stand der wilden Gänse und wilden Enten beeinflussen» als Band 1 der «International Wildfowl Inquiry» in der Sorge um die Erhaltung der Wasservögel herausgegeben. Die Ziele der internationalen Entenvogelzählungen umschreibt REQUATE (1954) in seinem Bericht folgendermassen:

«Erstens gilt es festzustellen, ob der Bestand der einzelnen Wasservogelarten gleichbleibend, zu- oder abnehmend ist, sowie bestimmtere Daten über das Vorkommen und die Verbreitung der selteneren Arten zu sammeln. Zweitens soll die relative Bedeutung der einzelnen Faktoren, die für eine eventuelle Abnahme verantwortlich zu machen sind, erforscht werden. Und drittens will man aus den gewonnenen Erkenntnissen Massnahmen ableiten, die ergriffen werden müssen, um einer weiteren Abnahme Einhalt zu gebieten, oder sogar zu einer Wiederansiedlung und Vermehrung schwer beeinträchtigter oder verschwundener Arten zu kommen.

Bei der Interpretation der durch die Zählungen gewonnenen Daten helfen die von den europäischen Beringungszentralen gesammelten Unterlagen über die Beringungen und Wiederfunde von Entenvögeln wesentlich mit, indem sie die Hauptwanderwege der einzelnen Arten kennzeichnen und Hinweise auf die Brutheimat unserer Winterpopulationen und Durchzügler geben. Es seien daher auch an dieser Stelle noch einmal alle Beringer in Deutschland auf die Notwendigkeit einer stärkeren Beringung von Entenvögeln und auf die Möglichkeit auch der Markierung von Jungvögeln, denen noch keine Fussringe passen, mit Hilfe von Flügelmarken aufmerksam gemacht.

. . . Trotz der oben genannten und allgemein anerkannten Ziele für die in diesem Rahmen angestellten Untersuchungen mag der Sinn und Nutzen der intensiven und mit grossem Aufwand betriebenen Zählungen nicht jedem auf den ersten Blick klar sein. Nach einer allgemein biologischen Gesetzmässigkeit erfolgt jedoch die irgendwie bedingte Abnahme einer Tierart nicht in einem allmählichen zahlenmässigen Abstieg bis zur Seltenheit, sondern in einer stetigen Abnahme bis zu einem kritischen Punkt, dem dann die schlagartige Auslöschung oder Ausrottung der Art folgt, wenn sie sich selbst überlassen bleibt und nichts zu ihrer Erhaltung getan wird. Bei welcher Zahl der kritische Punkt liegt, wissen wir nicht. Es lässt sich nur soviel erkennen, dass er offenbar von Art zu Art und von Areal zu Areal verschieden ist. Wann der kritische Punkt bei der Bestandesabnahme einer Art erreicht war, erfahren wir erst nachträglich dann, wenn es zu Gegenmassnahmen zur Erhaltung der Art bereits zu spät ist. Darum muss darauf geachtet und angestrebt werden, dass möglichst überhaupt keine zahlenmässige Abnahme im Bestand unserer Wasservögel mehr erfolgt, wenn die Erhaltung aller unserer Arten gesichert sein soll.

Es ist klar, dass die fortschreitende Einengung des Brutraumes, die Zusammendrängung der Zug- und Winterpopulationen auf immer weniger geeignete Gewässer, sowie Ölpest und der Beschuss auf Grund von Jagdgesetzen, die unter zu geringer Berücksichtigung biologischer Tatsachen erlassen worden sind, auf die Dauer trotz der Ausrottung einer Vielzahl von natürlichen Feinden nicht ohne schwerwiegende Schädigung für unsere Entenvogelpopulationen bleiben können. So ist der Sinn dieser gross angelegten internationalen Zählungen, ein wachsames Auge auf alle unsere Wasservogelarten zu halten, die in Europa brüten oder überwintern, und rechtzeitig zu warnen, wenn ihre Zahlen abzunehmen beginnen sollten . . . »

Die Anstrengungen der englischen Ornithologen und Vogelschützer haben bereits Erfolge gezeitigt. Einmal ist die Anregung zur Durchführung der Zählungen von Belgien, der Tschechoslowakei, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Italien, Holland, Spanien und der Schweiz aufgegriffen worden. Aber auch aussereuropäische Länder wie Australien und die Süd-

TABELLE 5. Internationale Wasservogelzählungen 1952/53: 16 Zählstrecken

	14. 12. 52	18. 1. 53	15. 2. 53	15. 3. 53	12. 4. 53
Fischreiher	25	16	12	21	15
Kormoran	28	36	25	4	3
Höckerschwan	220	159	160	137	133
Singschwan	—	5	—	—	—
Stockente	2835	2853	2372	1804	641
Krickente	122	148	361	283	71
Knäkente	—	—	4	13	17
Schnatterente	41	49	52	16	—
Pfeifente	—	—	—	6	2
Spießente	14	23	3	43	1
Löffelente	2	—	—	—	—
Kolbenente	—	63	—	1	4
Tafelente	680	1849	357	223	13
Moorente	—	—	6	3	—
Reiherente	785	983	1035	1281	75
Bergente	1	—	—	—	—
Schellente	158	171	107	140	31
Eisente	1	3	—	—	—
Samtente	1	5	—	4	2
Trauerente	1	1	—	—	—
Gänsesäger	8	63	17	2	—
Mittelsäger	—	1	2	2	—
Zwergsäger	—	11	2	8	—
Haubentaucher	143	247	168	261	124
Rothalstaucher	—	2	—	—	—
Ohrentaucher	1	—	—	—	—
Schwarzhalstaucher	2	31	21	26	11
Zwergtaucher	203	111	195	299	95
Polartaucher	4	11	3	19	3
Nordseetaucher	1	—	—	—	—
Heringsmöwe	2	2	—	1	—
unbest. Grossmöwe	—	8	12	15	—
Sturmmöwe	24	44	47	48	44
Lachmöwe	4291	4728	4672	3774	981
Blässhuhn	3432	3312	2836	2087	522

afrikanische Union haben sich angeschlossen. Heute liegen gedruckte Berichte von England (ATKINSON-WILLES, 1952, 1955, 1957), Dänemark und Deutschland vor. Sehr zu hoffen ist, dass auch die skandinavischen Staaten, Polen und Russland bald mitarbeiten werden, stammen doch unsere Wintergäste in erster Linie aus diesen Ländern. Aber die Tätigkeit des «*International Wildfowl Research Bureau*» hat sich nicht nur auf die Anregung zu dieser Überwachung des Bestandes der Wasservögel beschränkt. Mit der Herausgabe der «*Newsletter*» wurde seit dem Jahre 1955 ein wertvoller Informationsdienst ins Leben gerufen. Wohl dank diesen genaueren Unterlagen ist es in einer Reihe von Ländern gelungen, die Jagdzeiten auf Entenvögel einzuschränken und Wasservogelschutzgebiete zu schaffen. Die Art, die heute am gefährdetsten erscheint, ist die Eisente, wenigstens was die Brutpopulation in Schweden anbelangt. Im Januar 1957 schätzte man die Zahl der Eisenten, die in der Ostsee in der Nähe von Gothland durch Ölverschmutzungen eingegangen sind, auf etwa 30 000! In weiten Gebieten von schwedisch Lappland fehlt heute die Eisente als Brutvogel, wo sie frü-

TABELLE 6. Internationale Wasservogelzählungen 1953/54 16 Strecken

	8. 11. 53	6. 12. 53	3. 1. 54	7. 2. 54	7. 3. 54	4. 4. 54
Fischreiher	6	5	9	5	16	21
Kormoran	14	27	10	8	3	2
Höckerschwan	211	214	185	227	264	223
Saatgans	36	—	—	—	—	—
Stockente	1818	3077	2159	1969	2728	819
Krickente	156	267	412	244	227	150
Knäkente	4	—	18	1	6	23
Schnatterente	24	68	80	15	46	35
Pfeifente	5	10	4	9	14	6
Spießente	—	23	11	8	13	3
Löffelente	—	—	—	1	—	4
Kolbenente	—	1	—	20	5	7
Tafelente	725	794	663	808	1253	63
Moorente	—	—	—	—	1	—
Reiherente	349	775	1304	1207	2453	339
Bergente	—	—	3	4	17	11
Schellente	29	59	121	42	137	37
Eisente	—	—	2	6	16	—
Samtente	—	1	—	—	11	19
Gänsesäger	—	18	43	5	8	—
Mittelsäger	2	3	—	—	—	—
Zwergsäger	—	—	—	39	34	—
Haubentaucher	261	63	37	80	113	221
Schwarzhalstaucher	3	18	21	15	18	29
Zwergtaucher	239	220	194	199	164	112
Polartaucher	4	9	7	5	8	2
Nordseetaucher	—	—	—	1	—	—
Silbermöwe	—	—	1	—	1	—
Heringsmöwe	—	—	—	2	2	—
unbest. Grossmöwe	8	6	3	3	12	—
Sturmmöwe	3	10	11	64	32	13
Schwarzkopfmöwe	1	1	—	—	—	—
Lachmöwe	2460	3275	4628	5376	4311	938
Blässhuhn	3424	3907	2891	2687	2837	1168

her vorgekommen ist, oder ist sehr selten geworden. Denn zu den gewaltigen Verlusten durch die Verölung kommt noch die Frühlingsjagd im Schärengebiet der Ostsee (Newsletter 1957).

Wir sind absichtlich etwas ausführlicher auf diesen Rahmen eingegangen, in dem die internationalen Zählungen durchgeführt werden. Noch ist das gesteckte Ziel bei weitem nicht erreicht. Vielmehr gilt es weiter zu zählen, im grossen Netz der Organisation mitzuwirken. Der Aufschwung, den die internationalen Zählungen vor allem seit dem Winter 1955/56 bei uns genommen haben, geben zu den grössten Hoffnungen für die Zukunft Anlass.

In den Tabellen 5-9 sind die Resultate der fünf Zählperioden enthalten. Irgendwelche Anhaltspunkte über Zunahme und Abnahme von Arten dürfen wir aus den Tabellen nicht herauslesen. Die Kartenskizzen (Abb. 3) zeigen deutlich, dass die Zahl der Zählstrecken und die Gebiete selbst von Jahr zu Jahr mehr oder weniger stark gewechselt haben. Wir können aber

TABELLE 7. Internationale Wasservogelzählungen 1954/55: 19 Strecken

	19. 12. 54	23. 1. 55	20. 2. 55	19. 3. 55
Fischreiher	16	20	21	26
Kormoran	10	16	12	—
Höckerschwan	157	163	167	149
Stockente	3005	2011	1581	1998
Krickente	139	240	154	65
Knärente	—	—	—	4
Schnatterente	66	27	60	5
Pfeifente	7	2	3	4
Spiessente	6	3	2	10
Löffelente	—	—	—	1
Tafelente	1351	606	300	265
Reiherente	1469	1233	1209	1270
Bergente	—	—	5	—
Schellente	116	340	409	280
Eisente	—	—	1	—
Samtente	1	—	4	1
Gänsesäger	5	—	22	23
Mittelsäger	2	2	3	—
Zwergsäger	1	—	27	25
Haubentaucher	137	70	81	265
Schwarzhalstaucher	6	22	42	11
Zwergtaucher	175	67	79	122
Eisseetaucher	—	—	—	1
Polartaucher	—	2	12	—
Nordseetaucher	—	—	1	1
Silbermöwe	—	1	—	—
unbest. Grossmöwe	1	—	—	—
Sturmmöwe	32	43	51	15
Lachmöwe	3098	2240	4059	2715
Dreizehenmöwe	—	—	1	—
Blässhuhn	7386	3571	2916	1792

schematisierend einige Gruppen unterscheiden, die sich deutlich verschieden verhalten.

Häufige oder wenigstens regelmässige Durchzügler und Wintergäste: Stockente, Krickente, Schnatterente, Pfeifente, Spiessente, Tafelente, Reiherente, Gänsesäger, Schwarzhalstaucher, Lachmöwe, Blässhuhn.

Durchzügler, weniger zahlreich im Winter: Haubentaucher, (Zwergtaucher).

Wintergäste: Kormoran, Schellente, Zwergsäger, Sturmmöwe.

Durchzügler, nur selten überwintert: Knärente, Löffelente, Kolbenente.

Seltene, aber regelmässige Durchzügler oder Wintergäste: Moorente, Bergente, Eisente, Samtente, Mittelsäger, Rothalstaucher, Ohrentaucher, Seetaucher, Silbermöwe, Heringsmöwe.

Seltene, nicht jedes Jahr beobachtete Durchzügler und Wintergäste: Singschwan, Gänsearten, Trauerente, Eiderente, Schwarzkopfmöwe, Dreizehenmöwe.

Man ist geneigt, diese Unterschiede ohne grosses Kopfzerbrechen hinzunehmen. Und doch, welche Fülle von spannenden Fragen hängen damit zusammen. Warum überwintert die Krickente in beträchtlicher Zahl, die

TABELLE 8. Internationale Wasservogelzählungen 1955/56: 58 Strecken

	16. 10. 55	13. 11. 55	11. 12. 55	15. 1. 56	12. 2. 56	11. 3. 56	8. 4. 56
Fischreiher	92	91	85	57	23	31	37
Kormoran	15	20	35	19	23	79	5
Höckerschwan	823	565	402	604	471	492	376
Stockente	4124	5793	7746	7500	5475	5303	2765
Krickente	627	735	626	921	645	814	507
Knäkente	8	2	—	—	2	15	79
Schnatterente	9	39	40	111	7	13	4
Pfeifente	—	—	2	12	1	7	8
Spießente	25	58	29	68	19	66	56
Löffelente	1	2	4	15	2	2	17
unbest. Schwimmenenten	24	—	538	125	147	117	141
Kolbenente	1	—	—	—	—	2	17
Tafelente	889	1251	1642	3015	2442	1617	78
Moorente	—	—	—	—	—	2	—
Reiherente	336	1639	2469	4290	3434	3730	585
Bergente	2	—	2	35	6	17	5
Schellente	4	72	313	427	582	706	57
Eisente	—	—	—	—	1	1	—
Samtente	—	—	4	8	6	25	3
Eiderente	—	—	2	—	—	—	—
unbest. Tauchenten	15	308	76	14	20	102	28
Gänsesäger	5	13	193	58	52	96	53
Mittelsäger	—	—	3	1	2	4	—
Zwergsäger	—	—	2	19	35	83	1
Haubentaucher	1300	1257	1302	1128	287	864	1246
Rothalstaucher	—	—	—	—	2	3	—
Ohrentaucher	1	—	1	—	—	—	—
Schwarzhalstaucher	85	61	61	62	22	51	12
Zwergtaucher	574	545	435	589	416	335	242
unbest. Lappentaucher	3	—	—	—	—	14	1
Polartaucher	2	5	14	9	3	8	—
unbest. Seetaucher	—	2	—	—	—	—	—
Heringsmöwe	2	—	—	1	—	—	—
unbest. Grossmöwe	2	3	1	2	—	1	—
Lachmöwe	6016	10066	9159	11788	10101	8343	6128
Blässhuhn	7236	8706	7669	9657	7972	6304	2966

Knäkente aber nicht? Welche Ursachen sind dafür verantwortlich? Sind diese Unterschiede historisch durch die Verbreitungsgeschichte der Arten bedingt oder spielt die Nahrung eine Rolle? Eine Antwort können wir noch nicht geben. Aber diese Frage nach dem Warum stellt sich ja bei jeder Art. Wie leicht vergisst man sie über dem reinen Zählen und Festhalten der Arten. Und doch machen sie eigentlich erst die Zahlen interessant.

Leider ist es schwierig, genaueres über das Eintreffen der Wintergäste und den wirklichen Gipfel des Durchzuges auszusagen. Dafür ist das Netz der Zähltag zu wenig dicht. Man müsste täglich das Gewässer unter Augen haben. Diese Einschränkungen muss man beim Lesen der folgenden Auswertung der Zählungen vor Augen haben.

Es scheint mir, dass man zwei Wellen unterscheiden kann, die Wasservögel in grösserer Zahl in unser Land bringen. Einmal werden nach Kälteeinbrüchen im November regelmässig grössere Mengen von verschiedenen

TABELLE 9. Internationale Wasservogelzählungen 1956/57: 49 Strecken

	5. 8. 1956	2. 9. 1956	7. 10. 1956	4. 11. 1956	2. 12. 1956	30. 12. 1956	27. 1. 1957	24. 2. 1957	24. 3. 1957
Fischreiher	18	63	48	28	38	19	18	16	22
Kormoran	—	—	3	15	7	22	20	22	3
Höckerschwan	477	466	520	438	439	460	416	453	419
Graugans	—	—	—	—	20	—	—	—	—
Saatgans	—	—	—	—	—	—	—	2	—
unbest. Gänse	—	—	—	—	14	—	—	—	—
Stockente	2093	2570	3245	4162	6038	6583	7870	5151	2036
Krickente	—	50	237	630	1073	757	633	472	284
Knäken	—	—	—	—	2	—	—	6	46
Schnatterente	—	1	3	16	27	38	35	24	2
Pfeifente	—	—	—	14	10	18	18	4	—
Spießente	—	—	7	24	63	39	102	85	12
Löffelente	—	—	—	4	2	—	—	—	7
unbest. Schwimmenten	—	6	4	48	—	11	369	150	30
Kolbenente	3	—	—	—	2	—	8	—	—
Tafelente	6	5	96	921	1846	2251	3810	515	34
Moorente	—	—	—	—	—	—	3	—	—
Reiherente	55	62	103	985	2851	4853	6305	3977	228
Bergente	—	—	—	2	9	9	8	27	14
Schellente	—	—	2	24	160	664	949	518	7
Eisente	—	—	—	—	4	3	1	1	—
Samtente	1	1	1	—	5	11	5	6	—
unbest. Tauchenten	—	1	—	—	—	2	47	—	4
Gänsesäger	1	1	—	5	74	132	92	101	4
Mittelsäger	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Zwergsäger	1	1	—	1	5	24	34	14	4
Haubentaucher	1030	861	828	859	678	397	435	319	815
Rothalstaucher	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Ohrentaucher	—	—	—	—	6	1	2	1	—
Schwarzhalstaucher	—	—	—	12	—	2	5	—	—
Zwergtaucher	45	85	250	316	325	467	481	291	223
unbest. Lappentaucher	—	—	1	—	—	8	—	—	—
Nordseetaucher	—	—	—	1	1	1	—	—	—
unbest. Seetaucher	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Sturmmöwe	—	—	—	2	1	19	21	29	—
Lachmöwe	2302	2358	5229	6128	7628	10553	10538	10780	1522
Blässhuhn	1374	1898	3026	5396	5753	6987	7542	5816	2187

Schwimmentenarten, die oft rasch wieder verschwinden, Tauchenten, aber auch einzelne seltene Meerestauchenten, Seetaucher und seltene Möwenarten festgestellt. Im Februar, dem durchschnittlich kältesten Monat, erreichen Sturmmöwen, Zwergsäger, häufig auch Schellenten und Gänsesäger ihre grösste Zahl.

Der «Frühlingsgipfel» der Bergenten hängt wohl kaum damit zusammen, dass im Frühwinter die Vögel, die z. T. noch das Jugend- oder Ruhekleid tragen, leichter übersehen werden. Es scheint viel mehr, dass die Bergente auf dem Frühlingszug tatsächlich häufiger ist. Dagegen treten Krick-, Schnatter-, Pfeif- und Spießenten nach den vorliegenden Zählungen nicht häufiger im Frühling auf, wie das offensichtlich vor noch zwanzig und mehr

Jahren der Fall war (KNOPFLI, 1937). Wahrscheinlich hängt das damit zusammen, dass eine Reihe von inzwischen erstellten Fluss-Kraftwerken neue Biotope bieten, die auch im Herbst und Winter befliegen werden können. Früher wurden diese Arten in erster Linie in Riedwiesen beobachtet, die im Frühling überwässert worden und dadurch in dieser Jahreszeit besonders attraktiv für Schwimmenten geworden sind.

Besser als in den Tabellen 5—9 lassen sich die Bestandesänderungen aus einer graphischen Darstellung ablesen. Die häufigeren Arten sind in der Abbildung 7 dargestellt. Wir haben die Kurven der gezählten Vögel in Beziehung mit der Temperatur gesetzt und dazu die Monatsmittel der meteorologischen Station Basel gewählt. Aus diesen Werten kann höchstens eine gewisse Tendenz herausgelesen werden. Mehr wollen wir ja auch nicht, da, wie schon gesagt, neben den lokalen Wetterverhältnissen die Temperatur in den Herkunftsländern der Vögel wohl von mindestens ebenso grosser Bedeutung wäre. Das langjährige Monatsmittel wurde mit einer waagrechten Linie eingetragen, um zu zeigen, ob der betreffende Monat über oder unter dem Durchschnitt liegt.

Als häufigste Brutvogelart unter den Entenvögeln ist die Stockente schon im Sommer in ansehnlicher Zahl auf unsern Zählgewässern vertreten. Ob tatsächlich etwa der vierte Teil der im Winter gezählten Vögel dem Brutbestand und seinem Nachwuchs entspricht, wie man aus den Kurven schliessen könnte, ist sehr fraglich. Man müsste, falls die Vermutung überhaupt stimmt, dann mit einem Sommerbestand von mindestens 6—10 000 Stockenten rechnen. Als Mauserquartier fremder Stockenten scheint die Schweiz keine Rolle zu spielen. Unsere einheimischen Stockenten scheinen, nach den allerdings eher bescheidenen Beringungsdaten, Standvögel zu sein, wenn man von den immer wieder auftretenden Umsiedlungen von einheimischen Enten nach der Verpaarung mit ausländischen Wintergästen absieht. Vom Oktober an nimmt die Zahl der Stockenten rasch zu. Im November, Dezember oder Januar ist das Maximum erreicht. Tiefe Wintertemperaturen scheinen den Bestand herabzudrücken. Offensichtlich spielt auch für den Wegzug im Frühling die Temperatur eine gewisse Rolle. Sehr kalte Spätwinter scheinen den Abzug der Wintergäste zu verzögern. Das gilt für alle dargestellten fünf Arten.

Bei der Krickente lässt sich sehr schwer etwas allgemeineres aus den verschiedenen Kurven ablesen. Im Oktober nimmt der Bestand sehr rasch zu. Vorher tritt die Krickente als spärlicher Brutvogel kaum in Erscheinung. Kurvengipfel im Frühwinter deuten möglicherweise auf stärkern Durchzug hin. Auch der Frühlingzug kann in einzelnen Jahren durch eine Zunahme aus den Kurven abgelesen werden. Im März oder April verschwinden wieder die meisten Krickenten aus der Schweiz.

Die Tafelente erscheint ebenfalls im Oktober. Die meisten Vögel dieser Art werden zwischen Ende Dezember und anfangs Januar beobachtet. Je nach der Temperatur geht ihre Zahl in milden Wintern schon Ende Februar oder in kalten Jahren erst im März zurück. Im April haben die Tafelenten unser Land wieder verlassen.

Recht ähnlich verhält sich die Reiherente. Allerdings zeigen sich schon

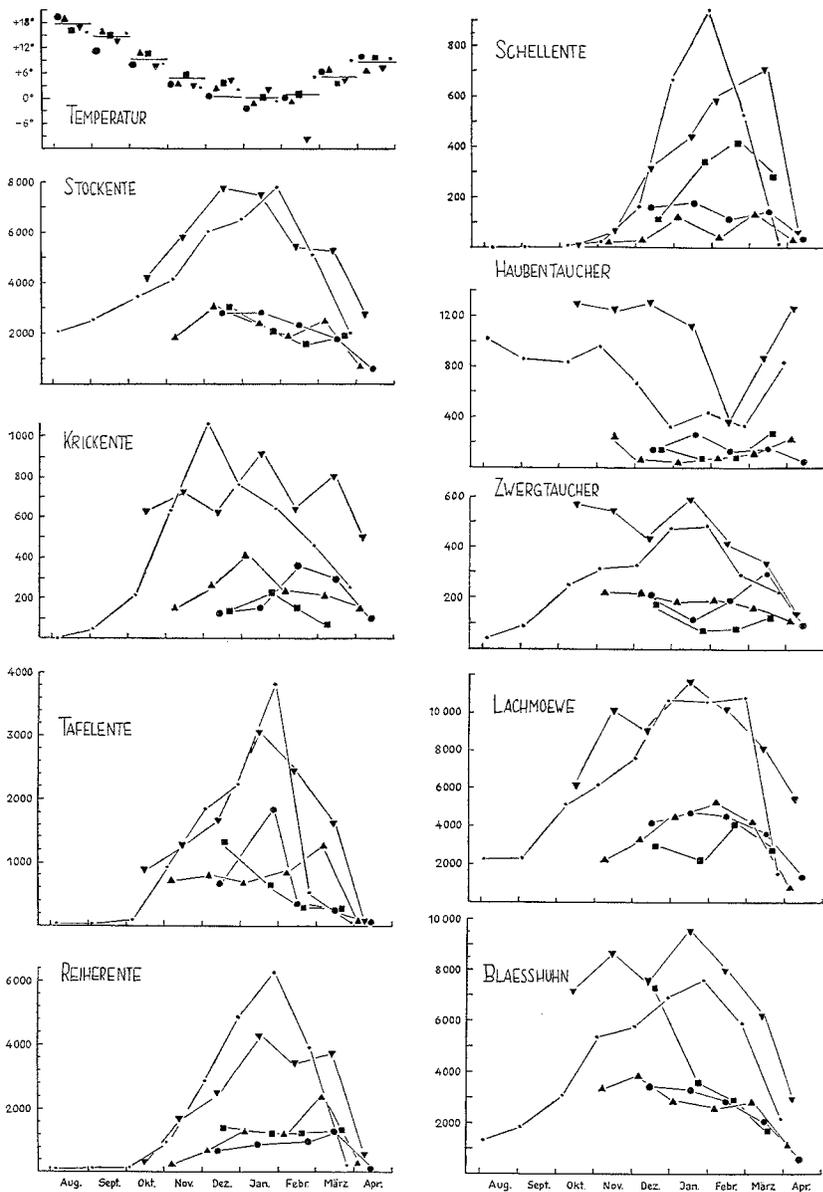


Abb. 7. Internationale Wasservogelzählungen 1952/53 bis 1956/57. Bestandesschwankungen der zahlenmässig wichtigsten Wasservogelarten im Verlaufe jeder Zählperiode. Gleiche Jahressymbole wie in Abb. 4: Grosser Punkt = 1952/53, aufrechtes Dreieck = 1953/54, Quadrat = 1954/55, umgekehrtes Dreieck = 1955/56, kleiner Punkt = 1956/57.

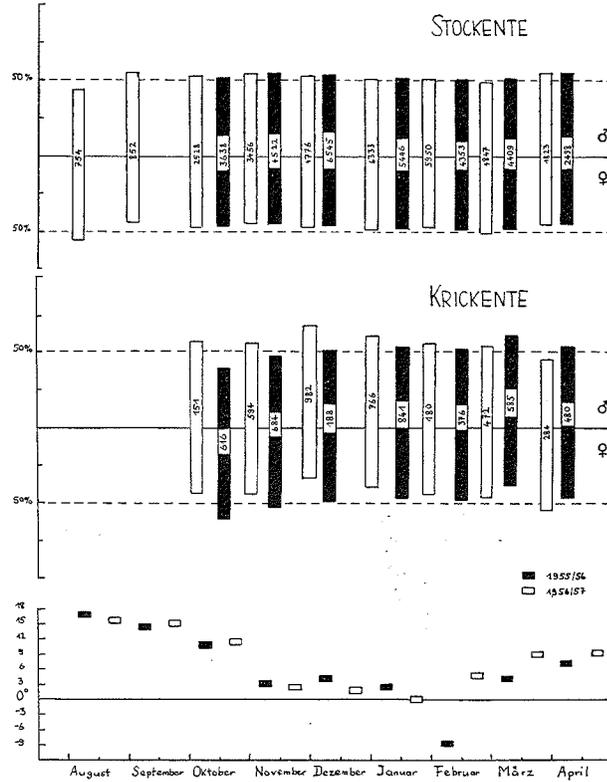


Abb. 8a. Internationale Wasservogelzählungen. Veränderungen des Geschlechtsverhältnisses der häufigsten Entenarten im Laufe der Zählperiode. Weisse Säulen = Zählperiode 1955/56, schwarze Säulen = Zählperiode 1956/57. Die Zahlen in der Mitte der Säulen geben die Anzahl Vögel an, die den Berechnungen zu Grunde liegen. Von der ausgezogenen, mittleren Linie, die dem Wert 0 entspricht, ist der prozentuale Anteil der ♂♂ nach oben, derjenige der ♀♀ nach unten aufgetragen; die gestrichelten Linien bezeichnen den Wert 50%. Die unterste Darstellung gibt die Monatsmittel der Temperatur an.

im August einige Vertreter dieser Tauchente. Sie sind flugfähig im Juli bei uns eingetroffen und machen in geringer Zahl die Vollmauser bei uns durch. Grössere Trupps erscheinen aber eher später als bei der Tafelente. Sie tauchen Ende Oktober, anfangs November bei uns auf. Auch der Wegzug im Frühling ist etwas später als bei der Tafelente. Das deutet wohl darauf hin, dass die grosse Zahl der Reiherenten aus entfernteren Brutgebieten stammt als die Tafelente. Die heute vorliegenden Beringungsdaten aus dem Brutgebiet wurden kürzlich zusammengestellt (BURCKHARDT, 1957).

Die Schellente kommt noch später zu uns. Von anfangs Dezember bis im März weilt sie in grösserer Zahl in unserem Land. Gerade diese Art scheint bei Kältewellen im Winter jeweils deutlich zuzunehmen.

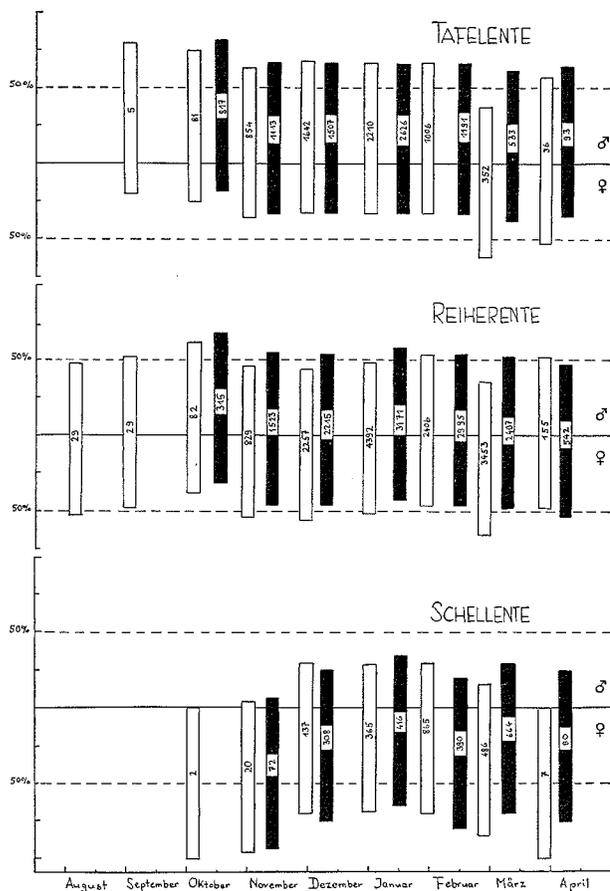


Abb. 8b. Vergleiche den Text zu Abb. 8a.

Im Gegensatz zu den bis jetzt betrachteten Arten ist der Haubentaucher im Winter deutlich weniger häufig als im Herbst und Frühling. Das hängt wohl einmal mit einem gewissen Durchzug nicht einheimischer Taucher zusammen. Zum andern wissen wir auch durch eine Anzahl von Ringfunden (SCHIFFERLI, 1939—1957), dass eigene Brutvögel nach Süden ziehen.

Der Zwergtaucher ist schon an und für sich schwieriger als die meisten andern Arten zu zählen. Wie leicht wird er übersehen, da er sich in Pflanzen versteckt hat. Dazu kommt, dass er selten in grosser Zahl auf einem Gewässer erscheint und auch sehr kleine Gewässer aufsucht. Möglicherweise hängt es damit zusammen, dass man keine in die Augen springenden Gesetzmässigkeiten aus den Kurven ableiten kann. Leider liegen auch bedeutend weniger Beringungsergebnisse vor, die einem bei der Interpretation der Kurven helfen könnten.

Lachmöwe und Blässhuhn sind typische Wintergäste mit grösster Indi-

viduenzahl im Dezember/Januar. Bei der Lachmöwe beginnt der Einzug von Durchzüglern oder Wintergästen schon sehr früh. Wenn allein in den Zählgebieten im August schon mehr als 2000 Möwen beobachtet werden, weist das deutlich daraufhin, dass sich darunter schon fremde Lachmöwen befinden, der Zug also sehr früh einsetzt.

Zum Schluss wollen wir uns noch kurz mit dem Geschlechtsverhältnis bei einigen Entenarten befassen. Wir sind schon in unserm ersten Bericht darauf eingegangen (BURCKHARDT, 1952) und haben versucht, einige Begriffe zu klären und auf die Bedeutung der Erfassung des Geschlechtsverhältnisses hinzuweisen. Die Resultate der internationalen Zählungen erlauben das noch besser als die einmaligen Winterzählungen.

Bei der Stockente (Abb. 8a) sind ♂♂ und ♀♀ etwa im gleichen Verhältnis vorhanden. Allerdings überwiegen im ganzen gesehen schwach die ♂♂. Wenn im August das Verhältnis umgekehrt ist, so liegt der Grund mit grosser Sicherheit darin, dass unvermauserte junge Erpel als ♀♀ gezählt worden sind. Der Brutbeginn im April macht sich deutlich durch ein stärkeres Überwiegen der ♂♂ bemerkbar.

Schwieriger ist die Interpretation der Darstellung der Krickente (Abb. 8a). Wahrscheinlich werden Zufälle durch die doch kleine Zahl der ausgezählten Vögel stärker ins Gewicht fallen als bei den häufigeren Arten und das wirkliche Bild verdecken. Immerhin scheinen auch bei der Krickente ♂♂ und ♀♀ ungefähr im gleichen Verhältnis aufzutreten.

Bei der Tafelente (Abb. 8b) finden wir ein grundsätzlich anderes Bild. Klar überwiegen bei dieser Art die ♂♂. Nach NIETHAMMER (1938) überwiegt auch in Deutschland im Winter das männliche Geschlecht; er vermutet, dass ♀♀ und Jungvögel weiter ziehen als die alten ♂♂. Man würde dann allerdings erwarten, dass in unserm Lande zuerst vor allem ♀♀ festgestellt werden, die mit dem Fortschreiten des Winters immer mehr den ♂♂ das Feld räumen. So etwas lässt sich aber auf keinen Fall aus unsern Zahlen herauslesen. Ziehen vielleicht die ♀♀ und Jungvögel so rasch durch unser Land, dass sie zufällig von den Stichtagen nicht richtig erfasst worden sind, oder liegen möglicherweise die Zugwege nicht in der gleichen Richtung? Diese Frage scheint mir noch offen zu sein.

Wenig übersichtlich sind die Verhältnisse bei der Reiherente (Abb. 8b). Aus NIETHAMMER geht nicht ganz klar hervor, ob in Deutschland wie bei der Tafelente mehr ♂♂ überwintern. Merkwürdig ist auf alle Fälle, dass die Reiherente bedeutend weiter nach Süden zieht als die Tafelente, so dass man eigentlich gerade bei dieser Art, wenn ♂♂ und ♀♀ verschieden weit ziehen, ein deutliches Überwiegen der ♂♂ auch bei uns erwarten sollte. Interessant ist ja, dass im kältern Winter 1955/56 die ♂♂ leicht überwiegen, im milden Winter 1956/57 die ♀♀. Doch könnte da gut der Zufall im Spiele sein.

Klar zeichnen sich die Verhältnisse bei der Schellente (Abb. 8b) ab. Die Zahl der ♀♀ oder nicht ausgefärbten Jungvögel überwiegt sehr stark. Zuerst werden überhaupt nur ♀♀ oder Jungvögel festgestellt. Erst allmählich erscheinen alte ausgefärbte Erpel. Auch im Frühling verschwinden die ausgefärbten ♂♂ vor den ♀♀.

Die fünf Beispiele zeigen deutlich, wie mannigfaltig und interessant die Frage nach dem Geschlechtsverhältnis ist. Neben Unterschieden, die durch das verschiedene Zugverhalten und verschiedene Empfindlichkeit von ♂♂ und ♀♀ bedingt sind, können aber auch mindestens lokal Unterschiede auftreten, die von der verschiedenen Tauchtiefe der ♂♂ und ♀♀, also vom Relief des Gewässers, abhängig sind. Wir wissen aber darüber noch recht wenig. Auf alle Fälle verdient das sorgfältige Festhalten des Geschlechtsverhältnisses durch Auszählen der anwesenden ♂♂ und ♀♀ unsere ganze Beachtung.

#### ZUSAMMENFASSUNG

##### *Nationale Zählungen:*

1. An der 4. bis 6. nationalen Zählung in den Wintern 1954/55 bis 1956/57 beteiligten sich 183 bis 230 Mitarbeiter.
2. 1954/55 wurde ein Total von 68 782 Wasservögeln in 31 Arten, 1955/56 ein solches von 82 689 in 27 Arten und 1956/57 von 83 953 in 36 Arten ermittelt.
3. Stockente, Lachmöwe und Blässhuhn machen von allen Wasservögeln 73 bis 76 Prozent aus. Die drei Arten zusammen mit Tafel- und Reiherente ergeben 86 bis 88 Prozent des ganzen Wasservogelbestandes.
4. Die schon früher gefundenen Unterschiede gegenüber der französischen Schweiz haben sich wieder bestätigt: Mehr Schwimmenten, weniger Lappentaucher.

##### *Internationale Zählungen:*

1. An den internationalen Zählungen haben sich in den Jahren 1952/53 bis 1956/57 22 bis 88 Mitarbeiter beteiligt.
2. Die festgestellten Arten lassen sich schematisch in folgende Gruppen unterteilen:
  - Häufige oder wenigstens regelmässige Durchzügler und Wintergäste: Stockente, Krickente, Schnatterente, Pfeifente, Spiessente, Tafelente, Reiherente, Gänseäger, Schwarzhalstaucher, Lachmöwe, Blässhuhn.
  - Durchzügler, weniger zahlreich im Winter: Haubentaucher, (Zwergtaucher).
  - Wintergäste: Kormoran, Schellente, Zwergsäger, Sturmmöwe.
  - Durchzügler, nur selten überwintert: Knäken, Löffelente, Kolbenente.
  - Seltene, aber regelmässige Durchzügler oder Wintergäste: Moorente, Bergente, Eisente, Samtente, Mittelsäger, Rothalstaucher, Ohrentaucher, Seetaucher, Silbermöwe, Heringsmöwe.
  - Seltene, nicht jedes Jahr beobachtete Durchzügler und Wintergäste: Singschwan, Gänsearten, Trauerente, Eiderente, Schwarzkopfmöwe, Dreizehenmöwe.
3. Eine Analyse des Geschlechtsverhältnisses bei einigen Entenarten zeigt drei Typen: Männchen und Weibchen im gleichen Verhältnis (Stockente), deutliches Überwiegen der Männchen (Tafelente), deutliches Überwiegen der Weibchen (Schellente).

#### LITERATUR

- ATKINSON-WILLES, G. (1952): Wildfowl counts in the British Isles. Wildfowl Counts 1947/1952: 2—22.
- (1955): National Wildfowl Counts 1952—1954. The Wildfowl Trust, 3—38.
- (1957): National Wildfowl Counts 1954/55. The Wildfowl Trust, 3—20.
- BURCKHARDT, D. (1952): Bericht über die Wasservogelzählung im Winter 1951/52. Orn. Beob. 49: 137—170.
- (1954): Bericht über die Wasservogelzählung im Winter 1952/53 und 1953/54. Orn. Beob. 51: 205—220.
- (1957): Wo liegt das Brutgebiet der bei uns überwinterten Reiherenten? Orn. Beob. 54: 176.

- GÉROUDET, P. (1952): Le deuxième recensement lacustre hivernal en Suisse romande. Nos Ois. 21: 288—296.
- (1953): Le troisième recensement hivernal (1952/53) des oiseaux d'eau en Suisse romande. Nos Ois. 22: 125—132.
- (1954): Le quatrième recensement hivernal (1953/54) des oiseaux d'eau en Suisse romande. Nos Ois. 22: 287—293.
- (1955): Le cinquième recensement hivernal (1954/55) des oiseaux d'eau en Suisse romande. Nos Ois. 23: 133—138.
- (1956): Le sixième recensement hivernal (1955/56) des oiseaux d'eau en Suisse romande. Nos Ois. 23: 314—323.
- HOFFMANN, L. (1957): Les effets de la vague de froid de février 1956 sur la faune des Vertébrés de Camargue. Terre et Vie 186—197.
- International Wildfowl Inquiry (1941): Factors affecting the general status of Wild Geese and Wild Duck. Cambridge.
- KNOPFLI, W. (1938): Die Vögel der Schweiz. 17. Lief. Gänse, Schwäne, Enten, Säger, Pelikane, Kormorane. Bern.
- REQUATE, H. (1954): Die Entenvogelzählung in Deutschland. Biol. Abhdlg. Heft 10.
- SCHIFFERLI, A. (1939—1957): Berichte der Schweizerischen Vogelwarte Sempach. Orn. Beob. 36: 80; 40: 40; 46: 180; 48: 200-201; 50: 196; 52: 196; 54: 170.

## Ein Herdenkiebitz, *Chettusia gregaria* (Pall.), am Untersee

Von T. LEBRET

Middelburg, Holland

Am 18. November 1957 machte ich um 14 Uhr am Untersee folgende Beobachtung: Auf einer kürzlich trocken gefallenen Sandbank an der Rheinrinne des Ermatinger Beckens fiel mir unter etwa vierzig Kiebitzen ein Vogel vom typischen Charadriiden-Habitus auf. Er war um 5 bis 10% grösser als ein Kiebitz und besass auch verhältnismässig längere Beine. Besonders auffällig war der scharfbegrenzte, weisse Überaugenstreif; am Hinterkopf kamen diese Streifen in V-Form zusammen. Die Oberseite erschien gleichmässig bräunlich und erinnerte im Farbton an den Eichelhäher. Die Beobachtungsdistanz betrug ungefähr 50 m. Wetter: Bewölkt, Wind NO.

Eine begonnene Zeichnung konnte ich nicht fertigstellen, denn die ganze Vogelschar ging in Panik hoch, wohl wegen eines Wanderfalken. Es war auffallend, dass der erwähnte Vogel in der Kiebitzchar völlig eingliedert mitflog und alle Fluchtmanöver sehr gewandt mitmachte. Anders verhielten sich die Goldregenpfeifer, ein Kampfläufer und etwa 40 Alpenstrandläufer, die sich wohl den Kiebitzen anzuschliessen versuchten, aber es flugtechnisch nicht fertigbrachten. Das Flugbild meines «*Charadrius*» — ich hatte damals noch keine Ahnung, um welche Art und Gattung es sich handeln könnte — glich mehr den Kiebitzen als den Goldregenpfeifern und dem Kampfläufer. Die Schwingen waren, obwohl weniger rund als bei den Kiebitzen, doch auch nicht so spitz und lang wie diejenigen der beiden andern, eben genannten Arten. Sehr schön war im Fluge auch zu sehen, dass der Vogel weisse Armschwingen sowie einen weissen Schwanz mit breitem, schwarzem Endsäum besass.

Mit dem «PETERSON» konnte ich den Vogel nicht bestimmen. Dank der freundlichen Hilfe von Dr. G. C. A. JUNGE, Rijksmuseum van Natuurlijke