

Dokumentation der 6jährigen Schwimmvogelzählung in Nordrhein-Westfalen von 1966–1972

zusammengestellt von GISELA EBER

1. Ziel der internationalen Schwimmvogelzählung

Die regelmäßigen Stichtagzählungen im Winterhalbjahr an repräsentativ ausgewählten Gewässern stellen eine großräumige, quantitative Bestandserfassung der Schwimmvögel dar. Enten, Schwäne, Säger, Bläßhuhn und Taucher sind während der Brutzeit wegen ihrer weiten Verbreitung vor allem in nordeuropäischen Ländern nicht exakt in Paarzahlen zu erfassen. In Abhängigkeit von den jahreszeitlichen Witterungsschwankungen bewegen sich die Schwimmvogelpopulationen aber innerhalb eines bestimmten, größeren Areals (ihrem „flyway“) zwischen günstigen Feuchtgebieten hin und her. Dabei konzentrieren sie sich in der kältesten Jahreszeit auf den mehr oder weniger überschaubar vielen eisfreien Gewässern und können dort theoretisch mit Hilfe eines dichten Beobachternetzes in ihrer absoluten Anzahl annähernd genau erfaßt werden. Nur einzelne Arten sind Zugvögel, die den betreffenden flyway verlassen und zu entfernt gelegenen Überwinterungsquartieren fliegen.

Die Erfassung des absoluten Weltbestandes einer Schwimmvogelart ist notwendig, um durch den Vergleich der in verschiedenen Jahren ermittelten Zahlen Aussagen über den Trend ihrer Bestandsentwicklung machen zu können. Nur auf Grund solcher Zahlen lassen sich z. B. internationale Regelungen über den zulässigen Jagddruck auf die betreffende Art durchsetzen oder Abkommen über den generellen Schutz einer im Bestandsrückgang befindlichen Art treffen. Die regelmäßige Kontrolle der Feuchtgebiete in ihrer Bedeutung für Wasservögel gibt Hinweise auf die Biotopansprüche der einzelnen Arten und läßt Biotopveränderungen frühzeitig erkennen. Beides sind wesentliche Grundlagen für angepaßte Gestaltungs- und Erhaltungsmaßnahmen in Feuchtgebieten.

Die Brauchbarkeit und der Wert der Stichtagzählungen hängen von der gleichmäßigen Verteilung der Zählstellen im Großraum ab und von der Regelmäßigkeit der Kontrolle dieser Gebiete über zahlreiche Jahre hinweg. Deshalb ist jede lokale Zählstelle ein wesentlicher Knotenpunkt innerhalb dieses Netzes von Repräsentativflächen, auch wenn aus den dort ermittelten Zahlen allein keine allgemeingültigen Aussagen abgeleitet werden können. Selbst die in einem ganzen Bundesland zusammengetragenen Zahlen berechtigen nur bedingt zu Trendanalysen; sie müssen im Zusammenhang mit den Verhältnissen in Nachbarländern gesehen werden. Ein solcher Vergleich wird durch die genaue Dokumentation aller Zählungen und durch regionale Zusammenstellungen erleichtert und verbessert. Diesem Zwecke dient die hier für Nordrhein-Westfalen vorgelegte Übersicht über die Zählergebnisse aus sechs Zählperioden, die sich auf die Darstellung der ermittelten Fakten beschränkt.

2. Der nordwesteuropäische „flyway“ der Schwimmvögel als internationales Untersuchungsareal

Nach Isakov (1967) gibt es sieben geographisch abgrenzbare Areale in der Alten Welt, die jeweils das Brutgebiet bestimmter Schwimmvogelpopulationen und deren Wanderstrecken und Rastplätze im Winterhalbjahr umfassen. Das Gesamtareal, in dem bestimmte Schwimmvogelpopulationen ihre witterungsbedingten Bestandsverlagerungen vornehmen, wird als ihr „flyway“ bezeichnet, da sie an diesem Areal traditionsgemäß recht starr festzuhalten scheinen. Der Nord- und Westeuropa umfassende flyway reicht etwa vom Weißen Meer bis Portugal. An der Untersuchung dieses Gebietes beteiligten sich in den letzten Jahren 17 Länder; ihre Schwimmvogelzähler kontrollierten bei den internationalen Mittwinterzählungen im Januar seit 1969 jährlich etwa 5 600 bis 6 000 Feuchtgebiete. Die Januarzählung wird zunächst als die vorrangige internationale Stichtagzählung angesehen, da sich die Schwimmvögel mindestens in Nordwesteuropa zu dieser Jahreszeit am konstantesten auf die eisfreien Gewässer verteilen. Atkinson (1972) unterteilt den NW-flyway in vier Regionen, die jeweils durch landschaftliche und klimatische Faktoren charakterisiert sind: 1. Region: Nordwestrußland, Polen, Finnland, Schweden und Norwegen südwärts bis zum 64°N; 2. Region:

SW-Schweden, Norwegen südlich des 64°N, Dänemark, Schleswig-Holstein, DDR; 3. Region: Nordwestdeutschland, Niederlande, Belgien, Luxemburg, Nord- und Westfrankreich, Großbritannien und Irland; 4. Region: Süddeutschland, Schweiz, Südfrankreich, Spanien, Portugal.

3. Die Lage Nordrhein-Westfalens im NW-flyway

NRW gehört zu der 3. Region des NW-flyway. Diese zeichnet sich im allgemeinen durch mildes Klima aus; sie umschließt außer den zahlreichen Binnengewässern die langen Küstenlinien Groß-Britanniens, der Niederlande und Niedersachsens. Hierin liegen die Gründe, daß die 3. Region im Januar etwa 40–45 % der Schwimmvögel vom gesamten flyway beherbergt. Nach Atkinson (1972) wurden im Januar 1969 insgesamt 3 617 000 Schwimmvögel im Bereich des NW-flyway gezählt und davon 1 443 800 Exemplare in der 3. Region (= 39,9 %). Die Umrechnung der Zählergebnisse aus den einzelnen Jahren auf die durchschnittliche Situation in normalen Wintern ergibt nach Atkinson ein Verhältnis von 1 752 900 Schwimmvögeln in der 3. Region zu 3 867 200 Exemplaren im Gesamtgebiet (= 1 : 2,2). Bei den Mittwinterzählungen wurden in der 3. Region in den letzten Jahren etwa 2000 Feuchtgebiete regelmäßig als Repräsentativflächen unter Kontrolle gehalten. NRW lieferte für die internationale Mittwinterzählung im Januar jährlich Zählergebnisse von durchschnittlich 100 Zählstellen.

4. Nordrhein-Westfälische Zählgebiete, Zählmethode und Mitarbeiter bei der Schwimmvogelzählung

Auf Grund der großen Zahl aktiver, freiwilliger Mitarbeiter konnte NRW von vornherein seine Beteiligung an den höheren Stufen des Arbeitsprogrammes zusichern. So wurden z. B. — wie auch in allen anderen Bundesländern — im Winterhalbjahr monatliche Stichtagzählungen durchgeführt. Den nordrhein-westfälischen Schwimmvogelzählern gebührt ein ganz besonderer Dank für ihre Stetigkeit in der Mitarbeit und ihre Zuverlässigkeit bei den Erhebungen.

Durch die monatlichen Stichtagzählungen von September bis April ergeben sich für jede Zählstelle in jedem Jahr Zählreihen von 8 Bestandszahlen für jede erfaßte Schwimmvogelart. Bei 34 Schwimmvogelarten, die in unserem Gebiet auftreten können, bei 100 Zählstellen und 6 Untersuchungsjahren zu je 8 Monaten haben sich für den zu betrachtenden Zeitraum ca. 160 000 Einzeldaten angesammelt. Für die Auswertung dieser Einzeldaten müssen sie in drei Qualitätsstufen unterschieden werden:

- a) Die Zählstelle wurde im Winterhalbjahr nur unregelmäßig in einzelnen Monaten am Stichtag kontrolliert; sie wird als *unvollständige Zählreihe* bezeichnet. Hierzu gehören auch die Gebiete, die vereinbarungsgemäß nur im Januar zur Mittwinterzählung aufgesucht wurden, weil der Schwimmvogelbestand dort erfahrungsgemäß zu niedrig für den Aufwand monatlicher Kontrollen ist.
- b) Die Zählstelle wurde im Winterhalbjahr in jedem Monat am Stichtag kontrolliert; das Zählergebnis wird als *vollständige Zählreihe* bezeichnet. Nur die Summe vollständiger Zählreihen zeigt monatliche Bestandsunterschiede für eine Art in vergleichbarer Weise (s. Diagr. 1–16 und Tab. 1–16).
- c) Die Zählstelle lieferte in allen 5 Jahren von 1967/68 bis 1971/72 vollständige Zählreihen; sie wird als *alljährlich vollständige Zählreihe* bezeichnet. Diese Gebiete können zu späteren Trenduntersuchungen herangezogen werden. In der ersten Zählperiode 1966/67 mußte das Zählernetz erst aufgebaut werden, so daß damals noch nicht alle Gebiete in die Untersuchung einbezogen waren, die anschließend regelmäßig kontrolliert wurden. Die Ergebnisse der ersten Zählperiode können deshalb nicht in vollem Umfang zum Vergleich herangezogen werden.

Vereinbarungsgemäß habe ich die nordrhein-westfälischen Zählergebnisse nach Landesteilen aufgegliedert (s. Tab. 1–16), um die Daten den beiden ornithologischen Landesarbeitsgemeinschaften, der Gesellschaft Rheinischer Ornithologen (GRO) und der Westfälischen Ornithologen Gesellschaft (WOG) verfügbar zu machen. Für diese Untergliederung

gilt die Grenze zwischen den beiden Landesteilen mit einer Ausnahme: der **Baldeney-See** bei Essen wurde in den Zählabschnitt der westfälischen Ruhrstauseen eingegliedert.

Die nordrhein-westfälischen Zählstellen wurden zu 15 Zählabschnitten zusammengefaßt, die sich entweder durch ihre Lage oder durch besondere Winteraspekte bezüglich der Schwimmvögel charakterisieren lassen. Um das Netz der erfaßten Feuchtgebiete deutlich zu machen, werden die Zählstellen jedes Zählabschnittes nachstehend aufgeführt. Auf eine Übersichtskarte muß aus Platzgründen verzichtet werden (s. aber Karten in Eber, 1968). In allen 6 Zählperioden wurden die ermittelten Schwimmvogelzahlen pro Zählabschnitt summiert; diese Tabellen können zu lokalen Vergleichen innerhalb eines Landesteiles jederzeit herangezogen werden. Hier beschränke ich mich auf die Gegenüberstellung der Schwimmvogelbestände in Nordrhein und in Westfalen (s. Tab. 1–16).

Durch den Namen des Beobachters hinter der Zählstellenbezeichnung stelle ich den Mitarbeiterstab vor, der die Daten für diese Dokumentation lieferte. Ein seiner mühevollen Arbeit angemessener Dank läßt sich leider in Worten nicht ausdrücken.

Liste der Zählabschnitte, Zählstellen, Gebietsgrößen und Beobachter

A = die Zählstelle lieferte alljährlich vollständige Zählreihen

B = die Zählstelle lieferte mindestens in einer Zählperiode vollständige Zählreihen.

I. Landesteil Nordrhein

Zählabschnitt 1: Rheinlauf und linksrheinische Gewässer im südlichen Landesteil, insbesondere Braunkohlengebiet bei Köln

1. Rhein von Bad Honnef bis Beuel; Strom-km 639–656; 17 km Rheinlauf; (A) H. Walter, G. Müllenholtz
2. Rhein von Beuel bis Lülsdorf; Str.-km 656–667; 11 km Rheinl.; (A); W. Hausen
3. Rhein von Lülsdorf bis Köln; Str.-km 667–697; 30 km Rheinl.; (A); H. Blana
4. Rhein Flittard bis Bayerwerk; Str.-km 697–699; 2 km Rheinl. (A); H. Brombach
5. Rhein von Leverkusen bis Hitdorf; Str.-km 701–705; 4 km Rheinl.; (A); H. Brune
6. Kottenforst und Swisttal mit Witterschlicker Tongruben; 10 ha; (A); P. Piel
7. Entenfang bei Köln; 8 ha (A) und 8. Südliche Villeseen; 35,5 ha (A); M. Kuhn
9. Nördliche Villeseen; 136,5 ha Wasserfläche; (A); P. Krüger
10. Brühler Seen; 131,5 ha Wasserfläche von 9 Seen; (A); R. Wipperfürth
11. Palmersdorfer Teiche und 12. Märchensee und Robertweiher; 6 ha; M. Kuhn
13. Rhein von Rheinkassel bis Worringen; Str.-km 705–710; 5 km Rheinl.; P. Krüger
14. Wahnachtalsperre; 225 ha; (A); W. Radermacher

Zählabschnitt 2: Rhein von Hitdorf bis Duisburg und rechtsrheinische Gewässer

1. Unterbacher See; 85 ha; (A) und 2. Hildener Baggerlöcher; 35 ha (B); M. Woike
3. Rhein von Hitdorf bis Baumberg; Str.-km 705–713; 8 km Rheinl.; (B); K. Müller
4. Rhein von Baumberg bis Urdenbach; Str.-km 713–716; 3 km Rheinl. (A); K. Müller
5. Rhein von Urdenbach bis Benrath; Str.-km 716–722; 6 km Rheinl. (A); B. Struck
6. Rhein von Benrath bis Himmelgeist; Str.-km 722–730; 8 km Rheinl.; (A); H. Michels
7. Rhein von Himmelgeist bis Neuß; Str.-km 730–738; 8 km Rheinl.; (A); H. Michels
8. Rhein von Neuß (mit Hafen) bis Düsseldorf; Str.-km 738–748 mit Ölganginsel (A) und 9. Düsseldorfer Rheinhafen (A); zus. 10 km Rheinl.; F. Brinker; H. Klein
10. Rhein von Düsseldorf bis Kaiserswerth; Str.-km 748–755; 7 km Rheinl. (A); H. Michels
11. Rhein von Kaiserswerth bis Duisburg; Str.-km 755–770; 15 km Rheinl.; (B) J. Schulte
12. Sechseenplatte in Duisburg-Wedau; ca. 20 ha; Gebiet in Entstehung; H. Becker
13. Ruhr von Mülheim (Fr.-W. Brücke) bis Duisburg (Mündung); 5 km Ruhrlauf; (B); W. Hyla; K. Dietz
14. Parkgewässer in Solingen-Ohligs; 13 ha Wasserfläche (B); H. Beenen

Zählabschnitt 3: Rhein von Krefeld bis Wesel und Gewässer im Raum Krefeld-Moers

1. Römersee, 4 Anreicherungsseen, Baggersee, Burggräben in Krefeld-Linn; 15 ha (A); E. Doffiné
2. Niepkuhlen und Schönwasserpark in Krefeld; 32 ha Wasserfläche (A); K. Suppa
3. Töpper-Baggersee bei Rheinhausen; 51,5 ha; (A); W. Hausdorf
4. Schwafheimer Baggerloch; 7 ha; (A) und 5. Lohmannsheider Baggerloch; 5 ha; (A); H. Kuinke
6. Rhein von Meerbusch bis Uerdingen; Str.-km 751–762; 11 km Rheinl.; (A); H.-J. Beser
7. Baggerloch Rhenania in Krefeld-Gellep; 25 ha; (A) S. von Helden-Sarnowski
8. Rhein von Uerdingen bis Rheinhausen; Str.-km 766–775,5; 9,5 km Rheinl.; (A); W. Hausdorf
9. Rhein von Rheinhausen bis Homberg; Str.-km 775,5–778; (B) 2,5 km Rheinl.; W. Hausdorf
10. Rhein von Homberg bis Baerl; Str.-km 781–785; 4 km Rheinl.; (A); H. Kuimke
11. Rhein von Baerl bis Orsoy; Str.-km 785–792,5; 7,5 km Rheinl.; (B);
12. Rhein von Orsoy bis Wesel; Str.-km 792–814; 22 km Rheinl.; (A); H. Altenhoff; W. Hingmann

13. Lippemündungsgebiet; 4 km Lippelau; (B); Th. Ewerings
14. Lippe zwischen Gahlen und Hünxe; 8 km Lippelau; (B); 15. Moers, Stadtgewässer;
16. Baggerloch Asterlagen; 2 ha (B) und 17. Koelweggraben; 2 ha (B); W. Hausdorf
18. 4 Baggerlöcher im Stadtkreis Krefeld; Gebiet in Neuentstehung; (K. Suppa)

Zählabschnitt 4: Nierstal

1. Niers-Staubecken bei Wickrath; 4 ha; (B); W. Heinen
2. Niers-See bei Neersen; 22 ha; L. Lücken
3. Niers von Wachtendonk bis Haus Caen; 5 km Niersl.; und 5 ha Altwasser; (B); H. Geissels
4. Nierstal Goch bis Hommersum; Teichgebiete am Böntum; 500 ha Gesamtfläche; (A); K.-H. Gaßling
5. Kühlen bei Issum; 10 ha; (B); Wonneberger

Zählabschnitt 5: Rheinlauf von Wesel bis niederländische Grenze

1. Rhein von Wesel bis Bislich; Strom-km 814–821; 7 km Rheinl.; (B); P. Malzbender
2. Baggerloch bei Willichshof bei Rhein-km 819; 6 ha; (A); E. Ponten-Biermann
3. und 4. Rhein von Bislich über Rees bis Dornick; Strom-km 821–836–844; 23 km Rheinl. und Baggerloch Reeserschanz; (A); H. Mildenerger
5. Rhein von Dornick bis Emmerich; Str.-km 844–851; 7 km Rheinlauf; (A); U. Wille
6. Rhein von Emmerich bis Hüthum; Str.-km 851–858; 7 km Rheinl.; (A);

Zählabschnitt 6: Altrheingebiete zwischen Wesel und Landesgrenze

1. Altrhein Griethausen und Halbinsel Salmorth; 550 ha Gesamtfläche; (A); D. Möller
2. Altrhein Bienen-Praest und Grietherbusch; ca. 50 ha Wasserfläche; (A); U. Wille
3. Die „Hetter“ zwischen Emmerich und Isselburg; ca. 300 ha Wiesenfläche; (A); U. Wille
4. Baggerlöcher der Bislicher Insel; 50 ha Wasserfläche; (B); D. Eberhardt; W. Laakmann
5. Xantener Altrhein; 117 ha NSG; (B); P. Spitzer, N. Jansen
6. Kalflack zwischen Wissel und Huisberden; 10 km Altwasserl.; (B); H. Suchomel
7. Wyler Meer; 25 ha; (B); M. Holland
8. Appekdrorner Meer und umliegende Baggerseen; 12 ha Wasserfläche; (B); Th. Steinmann

Zählabschnitt 7: Talsperren im Rhein-Wupper- und Oberbergischen Kreis

1. Beverstausee; 270 ha (A) und 2. Neyetalsperre; 68 ha; (A); R. Mertens
2. Brucher Stausee; 46 ha (B) und 4. Lingenser Stausee; 38 ha (B); P. Baumgarten, J. Luis
5. Genkel Stausee; 82 ha; und 6. Aggertalsperre; 120 ha; (B); D. Martel

Zählabschnitt 8: Naturpark Schwalm-Nette

1. Nördliche Netteesen (= NSG Krickenbecker Seen); 107 ha Wasserfläche; (B); H. Reinartz; G. Eber; H. und H. Thier
2. Südliche Netteesen; 83 ha Wasserfläche; (A); S. Burghardt
3. Hariksee und Borner See; 8 ha; S. Burghardt

Zählabschnitt 9: Gewässer im Aachener Raum

1. Broichtal; 10 km² Gesamtfläche Fluß- und Ufergelände; (A); G. Moll
2. Aachener Stauweiher; 8 ha Wasserfläche; (B); P. Etschenburg
3. Dürener See—Grube Zukunft—Badesees bei Gürzenich—; 34 ha; (B); H. Schwarthoff
4. Lucherberger See; 62 ha; (A); F. Schultz; H. Schwarthoff
5. Kläranlagen der Stadt Düren bei Pier und Schophoven; 11 ha; (A); H. Schwarthoff
6. Kläranlagen der Zuckerfabrik Elsdorf, südwestl. Bergheim/Erft; 98 ha; (B); H. Schwarthoff
7. Baggersee Füssenich bei Zülpich; 64 ha; (B); F. Schultz; A. Tomasso
8. Rurstaustufe Obermaubach; 55,4 ha; (A); und 9. Rurstaustufe Heimbach; 34 ha; (A); sowie
10. Großer Rurstaustufe von Schwammenuel bis Rurberg; 769 ha; (B); F. Schultz, A. Tomasso

II. Landesteil Westfalen

Zählabschnitt 10: Ruhrstauseen und Ruhrlauf

1. Baldeneysee und Ruhrtal bis Essen-Steele; 570 ha Wasserfläche; (A); H. Demuth, H. Schocke
2. Alte Ruhr bei Blankenstein; 83 ha Gesamtfläche; (A); E. Janzing
3. Ruhr von Kemnader bis Hevener Brücke; 3 km Ruhrl.; (A); E. Janzing
4. Kläranlage Heven (Ölbach); 5 ha (A) und 5. Harkortsee; 138 ha (A); E. Janzing
6. Ruhr zwischen Harkort- und Hengsteysee; 2,5 km Ruhrl.; (A); G. Röttler
7. Hengstey-See; 170 ha; (A); G. Röttler
8. Ruhr von Hengsteysee bis Westhofen; 3 km Ruhrl.; (B); J. Hasse
9. Ruhrstausee Geisecke; 22 ha; (A); H.-O. Rehage
10. Wasserkraftwerk bei Fröndenberg; ca. 12 ha; (B); G. Zingel, W. Prünke
11. Wassergewinnungsgelände bei Echthausen; 2,5 km Ruhrl.; (A); B. Koch

Zählabschnitt 11: Talsperren im Sauerland

1. Möhne-Talsperre; 1057 ha; (A); W. Stichmann
2. Natursee Niederense; 2 ha; (A); H. Bauer
3. Hennetalsperre; 210 ha; (B); W. Stichmann
4. Sorpese; 331 ha; (A); R. Feldmann; A. Bock

5. Biggetalsperre; 700 ha; (A); G. Meschede; H. Immekus; R. Föhlisch
6. Listertalsperre; 168 ha; (A); B. Meier; R. Föhlisch
7. Fürwige Talsperre; 18 ha; H.-G. Pfennig und 8. Versetalsperre; 170 ha
9. Kerspe-Talsperre; 156 ha; H.-G. Pfennig
10. Glörtalsperre; 22 ha; (B); und 11. Ennepe-Talsperre; 103 ha; (B); F. Prange
12. Ausgleichweiher Rocholz in Gevelsberg-Vogelsang; 2,5 ha; (B) und
13. Bergersee bei Gevelsberg; 1,2 ha; (B); H. Steinbach
14. Lennestau Wilhelmstal zw. Dresel u. Werdohl; 3 km Lennelauf; H.-G. Pfennig

Zählabschnitt 12: Bergsenkungsgebiete und Kleingewässer im Industriegebiet

1. Senkungsgebiet Dortmund-Lanstrop; 9 ha; (A); K.-H. Kühnapfel
2. Senkungsgebiet Dortmund-Dorstfeld; 58,5 ha Gesamtfläche; (A); R. Neugebauer
3. Ewaldsee bei Gelsenkirchen; 18 ha; (B); G. Klump
4. Lippe in Lünen-Stadtmitte; 1 km Lippelauf und 5. Lippe bei Beckinghausen; und
6. Kläranlage Schwansbell bei Lünen; K.H. Kühnapfel
7. Radbodsee mit Lippelauf bis Nordherringen; 5 ha See u. 3 km Lippe; (B); G. Köpke
8. Parkteiche Alt-Gelsenkirchen; H. Hausa

Zählabschnitt 13: Gewässer im Münsterland

1. Blauer See bei Dorsten; 15 ha; (B); J. Balthasar
2. Halterner Stausee; 304 ha; (A); G. Streibel; G. Zurhausen; M. Lensing
3. Baggerteiche Sythen-Hausdülmen; 10 ha; (B); R. Behlert, W. Ferling
4. Hausdümener Fischteiche; 165 ha Wasserfläche; (B); R. Behlert, W. Ferling
5. Torfvennteach und Bäche d. Merfelder Niederung; 30 ha u. 4 km Bachlauf; (B); C.-J. Schäfer
6. Rieselfelder der Stadt Münster; 500 ha Gesamtfläche; (A); OAG Rieselfelder Münster
7. Zwillbrocker Venn bei Vreden; 60 ha Wasserfläche; (A); G. Eber
8. Heiliges Meer bei Hopsten; 55 ha; (A); G. Knoblauch

Zählabschnitt 14: Mooregebiete im Kreis Lübbecke

1. Oppenweher Moor; 135 ha Gesamtfläche; (B); W. Clausen
2. Großes Torfmoor; 400 ha Gesamtfläche; (A); 3. Frotheimer Moor; ca. 15 ha; (A); E.-G. Bulk
4. Schnakenpohl bei Rahden; 1 ha; (B); W. Lange

Zählabschnitt 15: Weserlauf und Werre

1. Untere Werre von Löhne bis Bad Oeynhausen; 5 km Werrelauf; (A); E. Horstkotte
2. Weserstaustufe Schlüsselburg; 70 ha; (A); H.-G. Niermann; G. Ziegler
3. Weserstaustufe Petershagen von Döhren bis Jössen; 5,5 km; (A); E. u. W. Kleeberg
4. Weser von Jössen bis Heisterholz; 6,5 km; (A); F. Frielinghaus
5. Weser von Heisterholz bis Minden; 8 km; (B); H. Henkel
6. Weser von Hausberge bis Vlotho; 15 km; (B); W. Wrenger
7. Verschiedene Weserstrecken zw. Holzminden und Karlshafen; K. Preywisch u. Mitarb.
8. Kiesgruben der Häverner Marsch; ca. 30 ha; (B); H.-G. Niermann

Der intensive Einsatz der genannten Mitarbeiter bei der Bestandserfassung drückt sich vor allem in der hohen Zahl der vollständigen Zählreihen in den einzelnen Jahren gegenüber den wenigen unvollständigen aus, wobei letztere zudem noch die Fälle einschließen, in denen vorsätzlich nur eine Januarzählung als Kontrolle angesetzt wurde. Aus der folgenden Übersicht kann zugleich entnommen werden, auf wieviele Zählgebiete sich die Bestandszahlen in den Tabellen und Diagrammen in den einzelnen Zählperioden jeweils beziehen.

Zählperiode:	1966/67	67/68	68/69	69/70	70/71	71/72
vollständige Zählreihen in Nordrhein	38	57	60	60	62	57
vollständige Zählreihen in Westfalen	20	28	33	37	34	32
vollständige Zählreihen in NRW	58	85	93	97	96	89
unvollständige Zählreihen in Nordrhein	9	6	6	7	10	6
unvollständige Zählreihen in Westfalen	2	5	9	7	8	8
Summe aller erfaßten Zählstellen in NRW	69	96	108	111	114	104
unvollständige Zählreihen in % aller erfaßten Zählstellen	16%	11,5%	14%	12,6%	15,8%	13,5%

Es wurden insgesamt 66 alljährlich vollständige Zählreihen erarbeitet. Im Laufe der 6 Zählperioden waren 137 Feuchtgebiete Nordrhein-Westfalens mindestens zeitweilige Zählgebiete. Manche wurden wegen Biotopveränderungen (Austrocknung, Zuschüttung usw.) wieder aufgegeben. Andere Gebiete entstanden erst in der Zwischenzeit durch Ausbaggerungen oder Aufstau und konnten nur in den letzten Jahren in das Zählnetz eingegliedert werden.

5. Erläuterungen zur Aussagekraft der Zählergebnisse

Durch die Summe aller an einem Stichtag in NRW durchgeführten Zählungen ergibt sich ein Momentbild der Bestandshöhe der Schwimmvogelarten in diesem Land. Im Abstand von jeweils genau einem Monat wird das folgende Momentbild ermittelt. Alle zwischenzeitlich auftretenden Fluktuationen der Bestände bleiben bei dieser Methode unberücksichtigt. Wenn also in den Diagrammen die Momentbilder einer Zählperiode durch eine Kurve verbunden sind, so soll dadurch nicht ausgedrückt werden, daß der Durchzug einer Population in dieser Weise verläuft. Die Diagramme von Löffelente, Spießente und Knäkente machen deutlich, daß Zugabläufe nicht durch Stichtagzählungen in so großen Zeitintervallen geklärt werden können. Die Kurvenform wurde nur gewählt, weil Säulendiagramme die Darstellung zu aufwendig gemacht hätten.

Grundlage der folgenden Diagramme und Tabellen ist die Summe der vollständigen Zählreihen der jeweiligen Zählperiode. Die monatlichen Abweichungen der Individuenzahlen könnten deshalb wirklich als Bestandsunterschiede in dieser Zählperiode bezeichnet werden. Aus der Art der monatlichen Bestandsunterschiede wird erkennbar, ob Nordrhein-Westfalen für bestimmte Schwimmvogelpopulationen Überwinterungsgebiet (ein breites Wintermaximum), Rastgebiet während des Wegzuges oder während des Heimzuges (ein Herbst- oder ein Frühjahrsmaximum) bzw. beides ist, oder ob das Land von seiner Brutpopulation im Herbst verlassen und im Frühjahr wieder besiedelt wird (keine Winterbestände, steil abfallende Kurven im Herbst und steil ansteigende Kurven im Frühjahr), falls nicht gleichzeitig durchziehende Individuen dieser Art das Bild überlagern. Bei den Schwimmvogelarten, die in NRW brüten, kann nicht zwischen der winterlichen Vergesellschaftung einheimischer Brutpopulationen und dem Bestand zugewanderter Populationen unterschieden werden. Über den Kurven der 6 Zählperioden sind die für die einzelnen Monate in den sechs Jahren ermittelten durchschnittlichen Bestandshöhen als Kurve gezeichnet.

Von Jahr zu Jahr wären die monatlichen Momentbilder der Bestandsgröße theoretisch nur dann vergleichbar, wenn in allen Jahren dieselben Zählstellen kontrolliert wurden. Das läßt sich jedoch kaum 100%ig erreichen, da sich viele Feuchtgebiete im Laufe der Zeit ändern bzw. meistens vom Menschen verändert werden, dafür aber an anderer Stelle plötzlich neue Feuchtgebiete entstehen und die Schwimmvögel anziehen. Der Fragestellung der internationalen Schwimmvogelzählung ist es daher mehr angemessen, sich um die vollständige Erfassung aller großen Konzentrationspunkte der Schwimmvögel in einem bestimmten Raume zu bemühen, anstatt Gebiete aus rein theoretischen Gründen weiterhin zu kontrollieren, wenn sie biotopmäßig ungeeigneter als neu entstandene Gebiete geworden sind. Voraussetzung für die Vergleichbarkeit der einzelnen Zählperioden untereinander ist allerdings, daß in allen Jahren mit ungefähr der gleichen Zähleranzahl und der gleichen Intensität gearbeitet wird. Das war, wie auf S.51–54 nachprüfbar dargestellt wurde, in NRW von 1967/68 bis 1971/72 der Fall. Wir können deshalb davon ausgehen, daß die aus den Diagrammen und Tabellen erkennbaren Bestandszunahmen und Bestandsabnahmen im Laufe dieser 5 Jahre nicht durch die Zu- oder Abnahme der Zählaktivität oder den Wechsel der Zählstellen bewirkt wurden. Nur der Anstieg der Bestände von 1966/67 auf die von 1967/68 wird von dem Anstieg der kontrollierten Flächen beeinflusst.

Obwohl die Anzahl der unvollständigen Zählreihen in NRW in jedem Jahr mehr als 10 Prozent der insgesamt erfaßten Gebiete betrug (s. S. 54), zeigt das Datenmaterial, daß sich die Gesamtzahlen für den Schwimmvogelbestand bei allen Arten und in allen Jahren etwa zu 95 Prozent oder mehr durch die vollständigen Zählreihen und nur zu 5 Prozent durch die unvollständigen Zählreihen ergaben. Daraus läßt sich schließen, daß es in NRW wahrscheinlich nur noch wenige nicht erfaßte Konzentrationspunkte von Schwimmvögeln gibt und daß vermutlich sehr viele neue Gebiete zusätzlich erfaßt werden müßten, um den Prozentsatz von 5 % wesentlich zu vermindern. Trotzdem sind die unvollständigen Zählreihen wichtige Ergänzungen; sie geben den Hinweis auf die Qualität der übrigen Stichtagzählung in dem Land und liefern Anhaltspunkte zur Berechnung des Absolutbestandes. Für NRW nehmen wir an, daß durch das dichte Zählernetz an den Zähltagen von den meisten

Schwimmvogelarten mindestens 80–90 Prozent ihres jeweiligen Absolutbestandes an diesem Tag ermittelt werden. Auf jeden Fall sind aber die bisher in NRW erfaßten Feuchtgebiete echte Repräsentativflächen, indem sie in ihrer Gesamtheit den winterlichen Bestandswechsel der Schwimmvögel in diesem Lande repräsentativ widerspiegeln. Die Frage, welche absolute Maximalzahl an Schwimmvögeln Nordrhein-Westfalen im Winterhalbjahr aufnimmt oder gar aufnehmen könnte, ist damit allerdings nicht beantwortet; dazu sind die Intervalle zwischen den Zählungen zu groß.

In der Erläuterung zu den Winterbeständen der einzelnen Arten beschränke ich mich auf die Aufzählung der wichtigsten Fakten, weil eine Analyse der Bestandsschwankungen, wie eingangs betont, für ein so kleines Gebiet wie NRW nur bedingt möglich und zulässig ist. Folgende Fakten werden genannt: 1. Status der Art als Brutvogel in NRW; 2. Herkunft der Winterbestände, sofern bekannt; 3. Zeitpunkt des ermittelten Bestandsmaximums in NRW; 4. Bestandshöhen der Winterpopulationen in Nordrhein und Westfalen, die durch vollständige Zählreihen festgestellt wurden; 5. Tatsächlich ermittelte Maximalzahlen und Schätzwert für den möglichen Absolutbestand an dem Zähltag; 6. Bestandsentwicklung während der sechs Zählperioden; 7. Prozentualer Anteil der nordrhein-westfälischen Winterbestände an der Population der 3. Region des NW-flyway.

Von den 34 Schwimmvogelarten kommen zahlreiche Arten nur so selten und in so geringen Individuenzahlen in NRW vor, daß sie in diesem Zusammenhang nicht gesondert betrachtet zu werden brauchen. Es sind:

Schnatterente – *Anas strepera* – maximal 16 Ex. im April 1971; Kolbenente – *Netta rufiga* – max. 7 Ex. im Januar 1970; Bergente – *Aythya marila* – max. 23 Ex. im Dezember 1969; Moorente – *Aythya nyroca* – max. 21 Ex. Januar 1967; Eisente – *Clangula hyemalis* – max. 3 Ex. im Dez. 1967 und 68, sowie Januar und Februar 1969; Samtente – *Melanitta fusca* – max. 15 Ex. Januar 1968; Trauerente – *Melanitta nigra* – max. 19 Ex. November 1968; Eiderente – *Somateria mollissima* – max. 34 Ex. Dezember 1971; Mittelsäger – *Mergus serrator* – max. 12 Ex. Januar 1970; Prachtaucher – *Gavia arctica* – max. 2 Ex. in versch. Monaten; Sterntaucher – *Gavia stellata* – max. 2 Ex. November 1970; Rothalstaucher – *Podiceps griseigena* – max. 7 Ex. Oktober 1969; Ohrentaucher – *Podiceps auritus* – max. 4 Ex. Januar 1968; Schwarzhalstaucher – *Podiceps nigricollis* 1–3 Ex. mehrmals.

6. Die in Nordrhein-Westfalen ermittelten Winterbestände der einzelnen Schwimmvogelarten*

Stockente – *Anas platyrhynchos* (s. Tab. 1 und Diagr. 1)

NRW ist Brutgebiet für ca. 15 000 Paare. Es ist Überwinterungsgebiet für einheimische Brutvögel und Zuwanderer. Das Maximum erreicht die Winterpopulation meist im Januar, manchmal witterungsbedingt bereits im Dezember (z. B. 1968). Die auf den Repräsentativflächen mit vollständigen Zählreihen ermittelte Bestandshöhe der Januarpopulation betrug in den letzten Jahren mehr als 40 000 Exemplare. Die Stockente stellt damit die individuenreichste Art unter den nordrhein-westfälischen Schwimmvogel-Winterbeständen dar. Die tatsächlich ermittelten Maximalzahlen betragen in den einzelnen Zählperioden: 22 270 Ex. (Jan. 67), 29 950 Ex. (Jan. 68), 33 660 Ex. (Dez. 68), 45 780 Ex. (Jan. 70), 48 500 Ex. (Jan. 71), 45 100 Ex. (Jan. 72). Die Zahl der überwinternden Stockenten war in manchen Monaten im Landesteil Nordrhein höher als in Westfalen, in anderen Monaten lag das Verhältnis umgekehrt. Nur in der Zählperiode 1971/72 übertrafen die westfälischen Winterbestände von November bis März die nordrheinischen erheblich, wofür sicherlich der niedrige Wasserstand des Rheines eine Ursache war. Der Januarbestand der Stockente lag 1972 um etwa 4000 Exemplare unter dem des Vorjahres.

* Herstellung der Tabellen: Fotosatz Decker-Druck, Vreden
Zeichnung der Diagramme: C.-J. Schäfer, Vreden

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 1: Stockente – *Anas platyrhynchos*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	5609	5107	7187	7865	9215	7550	2709	741
Westfalen	4061	5023	6807	10341	11642	7038	2176	614
Summe 1966/67	9670	10130	13994	18206	20857	14588	4885	1355
Nordrhein	6150	7134	7931	10826	16066	12066	4010	1512
Westfalen	5397	6199	8282	12366	11681	8107	3371	809
Summe 1967/68	11547	13333	16213	23192	27747	20173	7381	2321
Nordrhein	4179	5325	11680	17879	12612	7885	4956	1501
Westfalen	4172	5829	11960	14036	14975	5191	5545	1128
Summe 1968/69	8351	11154	23640	31915	27587	13076	10501	2629
Nordrhein	3357	4788	7149	14658	21477	15903	11724	1628
Westfalen	5052	6466	9216	14740	21318	13467	9257	1619
Summe 1969/70	8409	11254	16365	29398	42795	29370	20981	3247
Nordrhein	3908	7005	10364	12130	23311	11528	7984	2020
Westfalen	7676	8782	9693	11611	22963	10866	8215	1766
Summe 1970/71	11584	15787	20057	23741	46274	22394	16199	3786
Nordrhein	4529	9031	10375	12183	15398	13391	5544	1774
Westfalen	7547	8126	16551	18504	26613	24397	9885	1705
Summe 1971/72	12069	17157	26925	30687	42011	37788	15429	3479

Tabelle 2: Bläbhuhn – *Fulica atra*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	722	1403	1235	2197	6201	5695	4542	600
Westfalen	691	894	1378	1909	2898	2225	993	371
Summe 1966/67	1413	2297	2613	4106	9099	7920	5535	971
Nordrhein	1159	1315	1525	2760	11328	18062	9262	1336
Westfalen	634	1366	2020	3765	7980	4510	2835	488
Summe 1967/68	1793	2681	3545	6525	19308	22572	12097	1824
Nordrhein	1238	1859	3824	8965	13871	7393	11960	1425
Westfalen	1809	2115	4898	14669	16341	15112	8664	1540
Summe 1968/69	3047	3974	8722	23634	30212	22505	20624	2965
Nordrhein	1055	1358	1960	9638	17218	14486	13816	1471
Westfalen	2215	3122	5546	13663	11783	9431	6598	1093
Summe 1969/70	3270	4480	7506	23301	29001	23917	20414	2564
Nordrhein	1110	1649	2622	3484	10389	10207	7920	941
Westfalen	1360	2432	3768	3199	6160	5476	5431	861
Summe 1970/71	2470	4081	6390	6683	16549	15683	13351	1802
Nordrhein	1221	1722	2617	4289	7342	11207	5286	1137
Westfalen	1842	2449	4597	4526	7288	6118	3008	668
Summe 1971/72	3063	4171	7214	8815	14630	17325	8294	1805

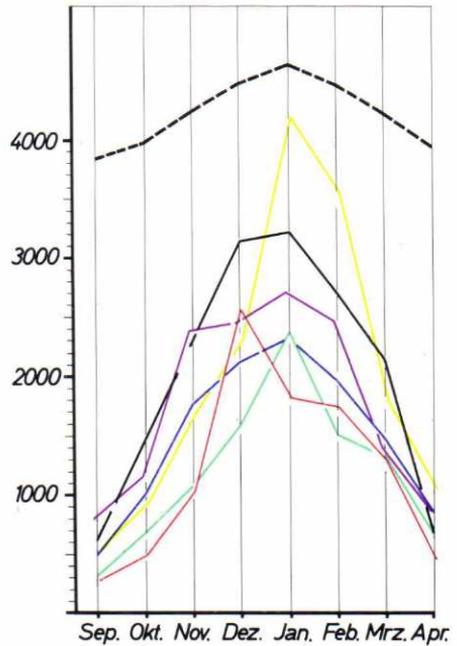
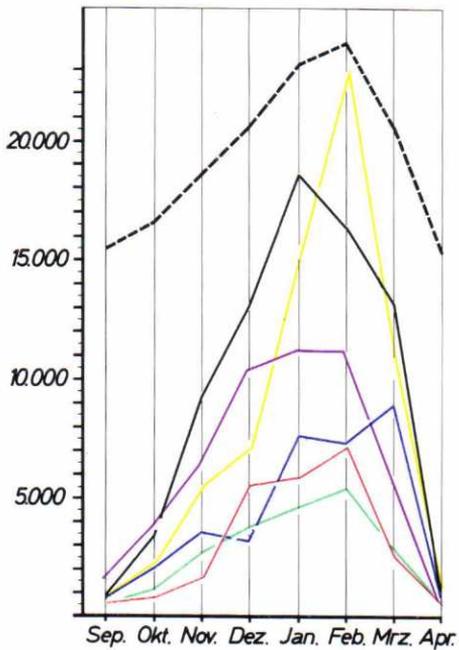
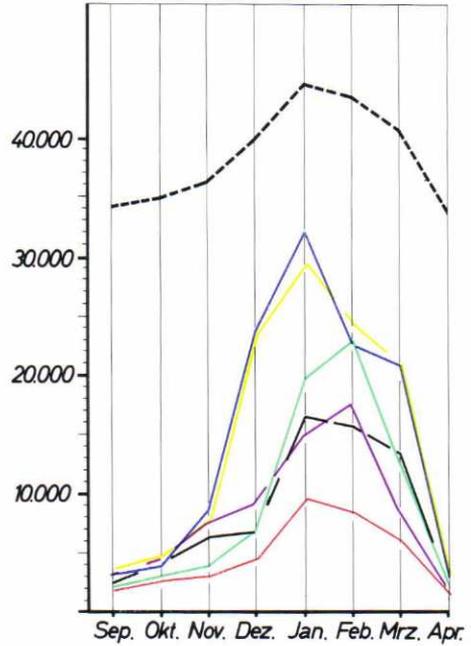
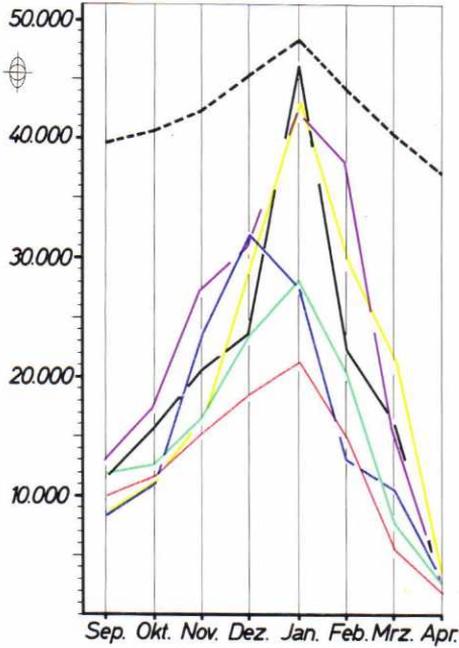


Diagramm 1 bis 4: Anzahl der von September bis April in den Jahren 1966–72 an den Zähltagen festgestellten Stockenten (oben links), Bläßhühnern (oben rechts), Tafelenten (unten links) und Reiherenten (unten rechts). Die Farben bedeuten: rot 1966/67, grün 1967/68, blau 1968/69, gelb 1969/70, schwarz 1970/71 und lila 1971/72. Die über den anderen Kurven gezeichnete durchbrochene schwarze Linie zeigt den (dimensionslos dargestellten) Durchschnittsverlauf aus allen Jahren.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 3: Tafelente – *Aythya ferina*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	166	248	701	3444	3044	4550	1785	197
Westfalen	170	410	748	1906	2642	2431	583	51
Summe 1966/67	336	658	1449	5350	5686	6981	2368	248
Nordrhein	154	412	841	1292	3151	2340	1361	208
Westfalen	154	515	1604	2252	1291	2682	1279	132
Summe 1967/68	308	927	2445	3544	4442	5022	2640	340
Nordrhein	201	823	767	1712	3789	1582	2600	199
Westfalen	479	1193	2709	1385	3790	5704	6256	399
Summe 1968/69	680	2016	3476	3097	7579	7286	8856	598
Nordrhein	62	317	1016	1671	5405	9358	4190	231
Westfalen	612	1795	4384	5317	9897	13386	6243	367
Summe 1969/70	674	2112	5400	6988	15302	22744	10433	598
Nordrhein	147	644	2294	2544	6507	4792	2401	305
Westfalen	657	2776	6959	10556	12109	11553	10726	281
Summe 1970/71	804	3420	9253	13100	18616	16345	13127	586
Nordrhein	672	1006	1540	2288	2270	2127	1684	234
Westfalen	786	2667	4687	8006	8820	8959	4015	189
Summe 1971/72	1458	3673	6227	10294	11090	11086	5699	423

Tabelle 4: Reiherente – *Aythya fuligula*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	63	96	236	1831	1015	1125	918	276
Westfalen	170	362	760	678	761	562	322	126
Summe 1966/67	233	458	996	2509	1776	1687	1240	402
Nordrhein	40	47	256	423	1001	753	570	380
Westfalen	231	601	783	1125	1343	712	708	237
Summe 1967/68	271	648	1039	1548	2344	1465	1278	617
Nordrhein	35	150	229	664	851	984	610	264
Westfalen	460	855	1536	1452	1464	979	863	568
Summe 1968/69	495	1005	1765	2116	2315	1963	1473	832
Nordrhein	5	103	127	373	1784	1769	684	518
Westfalen	495	800	1546	1914	2371	1745	1079	485
Summe 1969/70	500	903	1673	2287	4155	3514	1763	1003
Nordrhein	21	165	544	1075	1098	1245	730	174
Westfalen	589	1327	1756	2066	2119	1460	1404	450
Summe 1970/71	610	1492	2300	3141	3217	2705	2134	624
Nordrhein	42	57	511	365	674	826	456	160
Westfalen	736	1079	1853	2066	2010	1616	920	678
Summe 1971/72	778	1136	2364	2431	2684	2442	1376	838

Nach Atkinson (1972) wurden im Januar 1969 in der 3. Region des NW-flyway 516 700 Stockenten gezählt, davon 30 250 Ex. in NRW. Der in normalen Wintern in der 3. Region auftretende Januarbestand wird auf 680 000 Ex. geschätzt. Unter der Annahme, daß sich derzeitig durchschnittlich in NRW im Januar 45 000 Stockenten ermitteln lassen und diese Zahl etwa 80 % des wirklich vorhandenen Bestandes sind (s. S. 55), würde dieser also etwa 56 000 Stockenten umfassen, d. h. etwa 8 % des in der 3. Region überwinternden Bestandes.

Krickente – *Anas crecca* (s. Tab. 5 und Diagr. 5)

NRW ist Brutgebiet für ca. 100 Paare. Der Brutbestand zeigt abnehmende Tendenz, weil für geeignete Brutplätze der entsprechende Biotoptyp in NRW zurückgeht. Im September und Oktober wandern nördliche Populationen der Krickente in NRW zu, die im Laufe der nächsten Monate mindestens teilweise das Land wieder verlassen. Die durch vollständige Zählreihen ermittelten Bestandsmaxima schwanken um 2 300 Ex., ausnahmsweise 2 740 Ex. im Oktober 1968. Die zeitliche Verlagerung dieser Maxima vom Oktober in den ersten Zählperioden auf November und Dezember in den letzten Jahren sowie der Anstieg der Januar- und Februarpopulationen gegenüber früheren Jahren scheinen darauf hinzudeuten, daß die Krickenten in NRW zunehmend Überwinterer werden. Der regelmäßige Bestandsanstieg im März oder Februar gibt Ausdruck vom Durchzug der Heimzieher.

An den 48 Zähltagen wurden durch unvollständige Zählreihen nur in 9 Monaten mehr als 100 und nur in einem Monat 220 Krickenten zusätzlich ermittelt. Der Schätzwert für den Absolutbestand der Krickente zur Zeit des Bestandsmaximums von 2 300 Ex. in den letzten Jahren kann deshalb mit ca. 2 900 Ex. kaum zu niedrig angegeben sein. Biotopbedingt sind im Winter die Krickentenbestände im Nordrheingebiet ausnahmslos höher als in Westfalen, wo es nur in den Rieselfeldern von Münster zu Ansammlungen von mehr als 500 Krickenten kam.

Nach Atkinson (1972) wurden im Januar 1969 in der 3. Region des NW-flyway 94 000 Krickenten ermittelt, und der Bestand wird dort in normalen Wintern auf 155 000 Ex. geschätzt.

Knäkenke – *Anas querquedula* (s. Tab. 14 und Diagr. 14)

NRW ist Brutgebiet für ca. 200 bis 250 Paare. Der Bestand konzentriert sich auf das Niederrheingebiet und in Westfalen auf Biotope wie das Zwillbrocker Venn und die Rieselfelder von Münster. Die Knäkenke ist Zugvogel und überwintert in der Mehrzahl in Afrika mit Massenansammlungen am Senegal und Niger (Bauer u. Glutz, 1968), wo sie bereits Anfang September eintreffen. Der Abzug der nordrhein-westfälischen Brutpopulation ab August-September überschneidet sich mit dem Durchzug wahrscheinlich von nordöstlichen Populationen. Durch die Stichtagzählungen wird beides nicht vollständig erfaßt, da die erste Zählung im September dafür zu spät liegt. Auch die Rückkehr der Brutpopulation und der Heimzug evtl. Durchzügler werden durch die Stichtagzählungen nur unvollständig erfaßt. Die ermittelten Bestandsgrößen liegen zudem so niedrig, daß daraus allein nicht auf Durchzügler geschlossen werden könnte. Da auf internationaler Ebene bisher nur die Mittwinterzählung aus West- und Nordeuropa ausgewertet wurde, fehlen Vergleichszahlen über die Größe der Gesamtpopulation.

Pfeifente – *Anas penelope* (s. Tab. 7 und Diagr. 7)

NRW und auch die BRD sind keine Brutgebiete der Art (mit Ausnahme unregelmäßiger Einzelbruten in Schleswig-Holstein). Im Winter wurden in NRW bei den regelmäßigen Stichtagzählungen nur durchschnittlich maximal 200–300 Ex., ausnahmsweise im März 1968 einmal 397 Ex. erfaßt; unvollständige Zählreihen erbrachten keine Erhöhung dieses Bestandes. In den einzelnen Zählperioden lagen die ermittelten Bestandsmaxima in verschiedenen Monaten, jedoch wurden im Mittel der Jahre im März die meisten Pfeifenten beobachtet. Im Nordrheingebiet traten die Pfeifenten immer regelmäßiger und zahlreicher auf als in Westfalen, wo maximal 47 Ex. im Oktober 1971 am Halterner Stausee und Zwillbrocker Venn registriert wurden.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 5: Krickente – *Anas crecca*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	685	1984	1734	957	737	1256	904	388
Westfalen	73	254	104	260	252	103	132	72
Summe 1966/67	758	2238	1838	1217	989	1359	1036	460
Nordrhein	662	1736	1239	1256	768	1481	813	381
Westfalen	174	249	282	321	202	178	155	146
Summe 1967/68	836	1985	1521	1577	970	1659	968	527
Nordrhein	1167	1973	1824	1501	610	418	953	249
Westfalen	273	766	254	123	157	92	270	220
Summe 1968/69	1440	2739	2078	1624	767	510	1223	469
Nordrhein	306	1202	1986	1309	581	571	944	511
Westfalen	311	654	318	262	122	98	170	207
Summe 1969/70	617	1856	2304	1571	703	669	1114	718
Nordrhein	1130	1237	1533	1886	1279	917	1253	396
Westfalen	582	580	537	401	181	146	364	136
Summe 1970/71	1712	1817	2070	2287	1460	1063	1617	532
Nordrhein	1034	1071	1691	1668	1131	909	686	256
Westfalen	866	840	565	606	500	318	361	216
Summe 1971/72	1900	1911	2256	2274	1631	1227	1047	472

Tabelle 6: Spießente – *Anas acuta*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	10	17	32	21	122	651	475	62
Westfalen		1			1		11	4
Summe 1966/67	10	18	32	21	123	651	486	66
Nordrhein	4	72	135	81	172	573	343	53
Westfalen		4	2	2	1	17	38	
Summe 1967/68	4	76	137	83	173	590	381	53
Nordrhein	6	129	31	39	12	17	239	56
Westfalen			3	3	1	2	252	17
Summe 1968/69	6	129	34	42	13	19	491	73
Nordrhein	1	6	9	7	61	102	329	45
Westfalen	5	8	2	3	5	2	4	5
Summe 1969/70	6	14	11	10	66	104	333	50
Nordrhein		13	24	117	104	275	426	22
Westfalen			2	3	3	16	84	16
Summe 1970/71		13	26	120	107	291	510	38
Nordrhein		28	45	37	47	58	94	5
Westfalen	1	1	2		1		16	17
Summe 1971/72	1	29	47	37	48	58	110	22

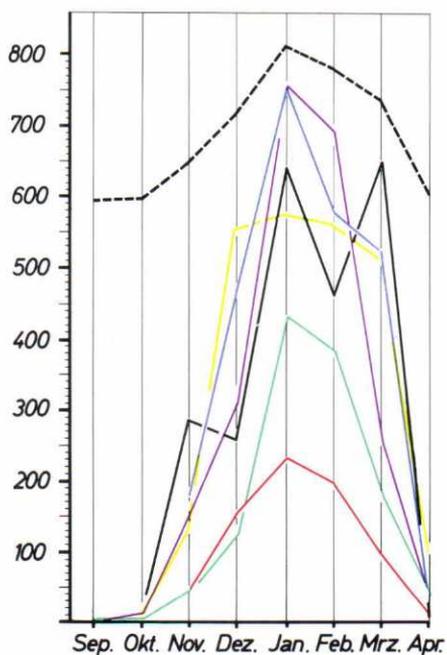
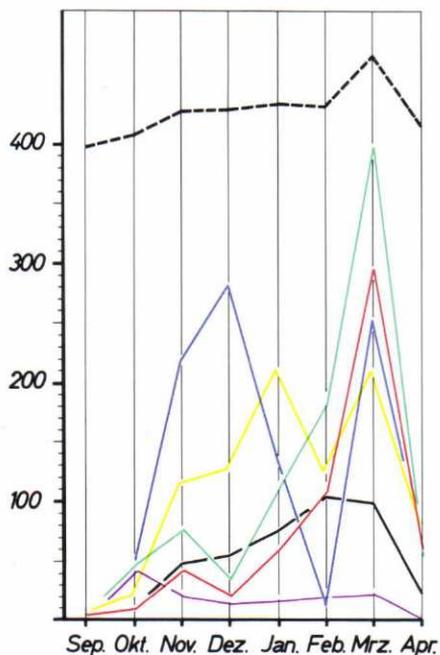
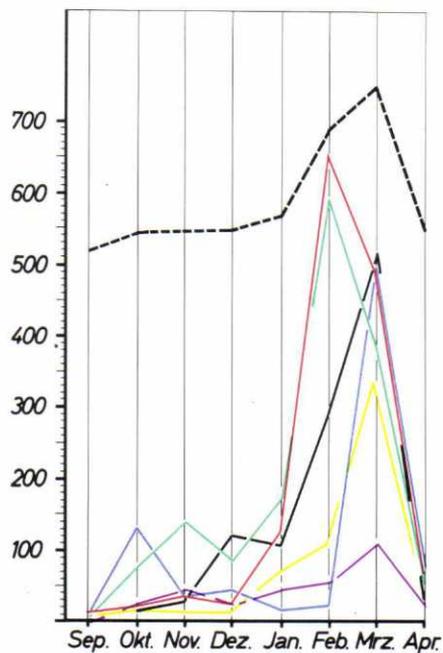
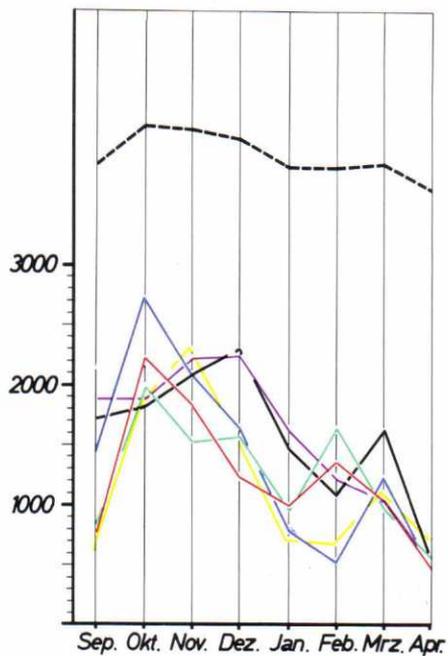


Diagramm 5 bis 8: Anzahl der von September bis April in den Jahren 1966–72 an den Zähltagen festgestellten Krickenten (oben links), Spießenten (oben rechts), Pfeifenten (unten links) und Schellententen (unten rechts). Farben wie in den Diagrammen 1 bis 4.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 7: Pfeifente – *Anas penelope*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	3	5	38	20	60	105	295	57
Westfalen		4	4			4		2
Summe 1966/67	3	9	42	20	60	109	295	59
Nordrhein	7	44	69	28	110	182	378	55
Westfalen		5	9	8	3	2	19	
Summe 1967/68	7	49	78	36	113	184	397	55
Nordrhein	3	49	207	282	132	11	252	57
Westfalen	1	1	12		1		1	5
Summe 1968/69	4	50	219	282	133	11	253	62
Nordrhein		14	99	116	207	118	177	73
Westfalen	5	8	16	11	5	7	32	9
Summe 1969/70	5	22	115	127	212	125	209	82
Nordrhein		6	31	54	69	95	76	7
Westfalen		4	15		7	9	22	15
Summe 1970/71		10	46	54	76	104	98	22
Nordrhein			10	13	18	18	22	
Westfalen	3	47	12	3	1	5	3	3
Summe 1971/72	3	47	22	16	19	23	25	3

Tabelle 8: Schellente – *Bucephala clangula*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein			12	16	44	35	28	1
Westfalen			31	135	184	158	65	
Summe 1966/67			43	151	228	193	93	1
Nordrhein	2			20	60	70	30	4
Westfalen		2	43	105	368	311	145	30
Summe 1967/68	2	2	43	125	428	381	175	34
Nordrhein			3	34	43	50	33	4
Westfalen			175	431	706	523	486	24
Summe 1968/69			178	465	749	573	519	28
Nordrhein			2	32	88	65	44	13
Westfalen		5	128	519	485	494	464	85
Summe 1969/70		5	130	551	573	559	508	98
Nordrhein			6	21	26	37	53	
Westfalen		16	279	236	613	419	594	4
Summe 1970/71		16	285	257	639	456	647	4
Nordrhein			5	7	48	26	29	1
Westfalen	2	17	155	307	710	665	227	25
Summe 1971/72	2	17	160	314	758	691	256	26

Gegenüber 1967/68 ist der Winterbestand der Pfeifente in NRW in den letzten Jahren sehr auffällig zurückgegangen. Nach Atkinson (1972) stammen die in Deutschland, den Niederlanden und Nordfrankreich auftretenden Pfeifenten vorwiegend von Nordrußland und Sibirien, während die isländischen Populationen vermehrt in Großbritannien überwintern. Für diese Nordrußland-Sibirien-Population wurde seit 1967 eine erhebliche Abnahme registriert: die Januarbestände nahmen in Nordfrankreich und den Niederlanden von 128 000 (1967) auf 75 000 Ex. (1969) ab, und bis 1970 sank der Winterbestand nochmals um einen hohen Prozentsatz. Nach Atkinson muß die Situation als ernst angesehen werden, sobald die Abnahme der Pfeifente länger als 5 Jahre anhält, denn Bestandsschwankungen bis zu diesem Intervall sind schon mal für die Art nachgewiesen worden. Die Möglichkeit, daß ein attraktiver neuer, noch nicht durch Zählungen erfaßter Rastplatz die überwintrenden Pfeifenten aus einer größeren Region anzieht, erwähnt Atkinson nicht, schließt sie aber auch nicht als nachweislich unzutreffend aus. Haafken (1972) hat indessen für die Niederlande wieder einen Bestandsanstieg der Pfeifente nachweisen können, und zwar vom Januar 1970 um 26 % und vom Januar 1971 zum Januar 1972 nochmals um 42 %. In jedem Falle scheint aber trotzdem eine intensive Bestandskontrolle zur Klärung der Entwicklungstendenz erforderlich zu sein.

Spießente – *Anas acuta* (s. Tab. 6 und Diagr. 6)

NRW ist kein Brutgebiet der Spießente, obwohl in den letzten Jahren Sommerbeobachtungen gemacht wurden. In der BRD brüten insgesamt 30 Paare (Eber u. Szijj, 1972), und zwar in Niedersachsen, Bayern, Baden-Württemberg und unregelmäßig in Schleswig-Holstein. Das Diagramm 6 zeigt deutlich, daß in NRW im Herbst regelmäßig sehr viel weniger Spießenten registriert werden als im Frühjahr. Dieses Bild könnte die Vermutung eines Schleifenzuges (Bauer und Glutz, 1968) bekräftigen, bei dem die Spießenten im Herbst die europäischen Küstengewässer bevorzugen sollen, während im Frühjahr die in West- und SW-Europa überwintrenden Populationen den direkten Heimweg zu ihren Brutgebieten, z. B. in Westsibirien, über das mitteleuropäische Binnenland wählen sollen. Bewiesen wird dieser Schleifenzug durch unsere Stichtagzählungen natürlich nicht, denn es würde sich dasselbe Bild ergeben wie in Diagramm 6, wenn die Spießenten z. B. im Herbst zwar in gleicher Anzahl wie im Frühjahr durch NRW ziehen, das Land jedoch ohne längere Rast viel schneller passieren würden, so daß ihre Gesamtzahl nicht erfaßt werden könnte.

In allen Jahren wurde die Mehrzahl der Spießenten am Rhein beobachtet. Ausnahmsweise war ihre Zahl am Märzstichtag 1969 in Westfalen höher (Rieselfelder Münster). Der Durchzug der Spießente wird sicher nicht in jedem Jahr prozentual gleichermaßen durch die Stichtagzählungen erfaßt. Hierfür sprechen das einmalige westfälische Maximum ebenso wie das plötzliche Fehlen eines echten Bestandsmaximums im Frühjahr 1972 und der Wechsel der ermittelten Bestandsmaxima zwischen Februar und März. Unvollständige Zählreihen erbrachten keine nennenswerten, zusätzlichen Spießentendaten. Ein Vergleich mit internationalen Zählergebnissen ist noch nicht möglich, da nicht genau geklärt ist, welcher Teil der flyway-Population als Bezugsgröße zu wählen ist und weil auf internationaler Ebene bisher nur Januarzählungen ausgewertet wurden.

Löffelente – *Anas clypeata* (s. Tab. 13 und Diagr. 13)

NRW ist Brutgebiet für ca. 200 Paare, davon ca. 140 in Nordrhein und ca. 60 Paare in Westfalen. In der BRD brüten vermutlich höchstens 800 Paare, die meisten hiervon in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Das Brutgebiet der durch die Niederlande ziehenden Löffelenten reicht nach Bauer und Glutz (1968) im NO bis Finnland und Westsibirien.

In NRW wurden im Herbst stets sehr viel weniger Löffelenten erfaßt als im April. Die nordrhein-westfälischen Brutpopulationen scheinen schon überwiegend abgezogen zu sein, ehe die erste Stichtagzählung beginnt. Regelmäßig sind einige Überwinterer in NRW festzustellen. Das alljährlich im April ermittelte Bestandsmaximum beträgt etwa 280–340 Löffelenten.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 9: Gänsesäger – Mergus merganser

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein			6	18	1	6	24	1
Westfalen	1	1	6	122	247	302	206	17
Summe 1966/67	1	1	12	140	248	308	230	18
Nordrhein	2		2	11	75	56	44	4
Westfalen			3	137	271	512	338	19
Summe 1967/68	2		5	148	346	568	382	23
Nordrhein			13	20	16	9	29	1
Westfalen	1	1	73	225	383	531	625	39
Summe 1968/69	1	1	86	245	399	540	654	40
Nordrhein				32	174	78	34	8
Westfalen			9	209	1229	1013	845	289
Summe 1969/70			9	241	1403	1091	879	297
Nordrhein			23	12	6	18	18	
Westfalen			74	150	361	460	583	8
Summe 1970/71			97	162	367	478	601	8
Nordrhein			1	19	5	21	19	2
Westfalen			45	215	350	501	341	1
Summe 1971/72			46	234	355	522	360	3

Tabelle 10: Zwergsäuger – Mergus albellus

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein			8	73	502	369	272	3
Westfalen		1		48	120	95	6	
Summe 1966/67		1	8	121	622	464	278	3
Nordrhein				191	485	528	139	2
Westfalen			1	58	132	110	7	
Summe 1967/68			1	249	617	638	146	2
Nordrhein			75	239	216	333	190	6
Westfalen			15	79	113	137	121	4
Summe 1968/69			90	318	329	470	311	10
Nordrhein				71	373	346	212	2
Westfalen				57	115	120	114	1
Summe 1969/70				128	488	466	326	3
Nordrhein				39	140	279	329	6
Westfalen			4	21	109	46	61	
Summe 1970/71			4	60	249	325	390	6
Nordrhein				52	107	150	34	
Westfalen		1	4	14	84	82	17	
Summe 1971/72		1	4	66	191	232	51	

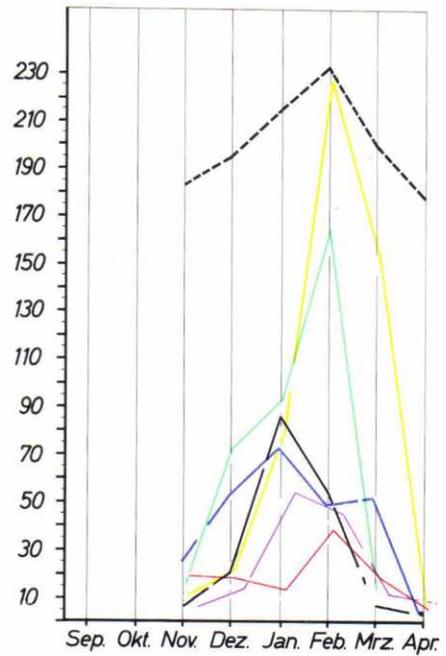
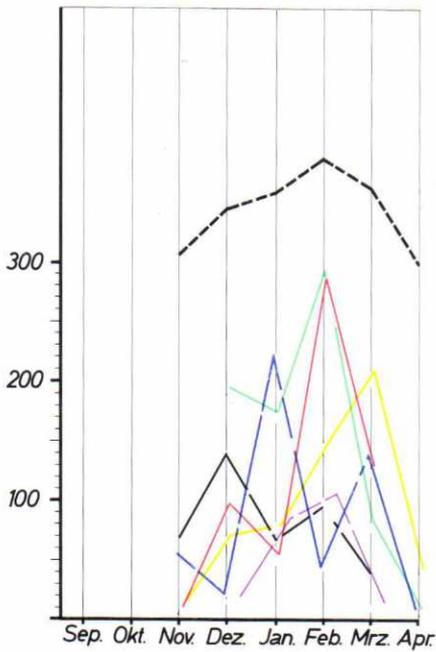
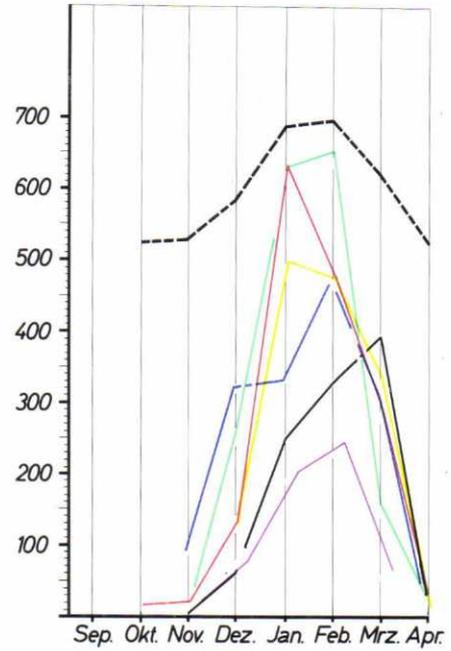
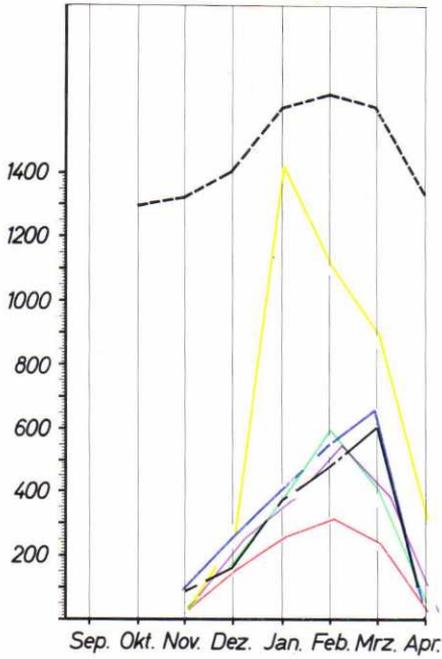


Diagramm 9 bis 12: Anzahl der von September bis April in den Jahren 1966–72 an den Zähltagen festgestellten Gänsesägern (oben links), Zwergsägern (oben rechts), Zwergschwänen (unten links) und Singschwänen (unten rechts). Farben wie in den Diagrammen 1 bis 4.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 11: Zwergschwan – *Cygnus c. bewickii*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein Westfalen			2	90	46	279	121	
Summe 1966/67			2	90	46	279	121	
Nordrhein Westfalen				188 1	168	285	73 4	2
Summe 1967/68				189	168	285	77	2
Nordrhein Westfalen			55	14 6	214 6	42 1	138	2 1
Summe 1968/69			55	20	220	43	138	3
Nordrhein Westfalen			4	63 3	72 2	145 1	200 5	39
Summe 1969/70			4	66	74	146	205	39
Nordrhein Westfalen			24 44	103 37	59 8	92 2	25 13	
Summe 1970/71			68	140	67	94	38	
Nordrhein Westfalen				13	65 13	97 2	6 1	
Summe 1971/72				13	78	99	7	

Tabelle 12: Singschwan – *Cygnus cygnus*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein Westfalen			9 6	7 7	2 7	27 7	14	1
Summe 1966/67			15	14	9	34	14	1
Nordrhein Westfalen			2 9	58 10	61 28	124 36	8 1	
Summe 1967/68			11	68	89	160	9	
Nordrhein Westfalen			4 20	11 41	28 44	3 45	49 2	1
Summe 1968/69			24	52	72	48	51	1
Nordrhein Westfalen			2 6	2 16	37 39	142 82	108 43	4
Summe 1969/70			8	18	76	224	151	4
Nordrhein Westfalen			5 1	20	56 30	45 9	7	3
Summe 1970/71			6	20	86	54	7	3
Nordrhein Westfalen				8 2	33 18	39 3	7	3
Summe 1971/72			2	10	51	42	7	3

Reiherente – *Aythya fuligula* (s. Tab. 4 und Diagr. 4)

In NRW hat sich der Brutbestand seit 1968 offensichtlich ungefähr verdoppelt und beträgt heute ca. 100 Paare. NRW ist regelmäßiges Überwinterungsgebiet der Art. Ab Oktober nimmt der Bestand zu, erreicht im Dezember oder Januar sein Maximum und nimmt im März und April wieder ab. Durch vollständige Zählreihen wurden im Dezember und Januar durchschnittlich 2 500 Ex. erfaßt, im Januar 1970 sogar mehr als 4000 Ex. Die tatsächlich ermittelten Maximalzahlen waren kaum höher als die Summe der durch vollständige Zählreihen erfaßten Ex.: Jan. 68: 2 387 Ex.; Jan. 1970: 4 311 Ex.; Jan. 71: 3 308 Ex.; Jan. 72: 2 731 Ex.

Die bisher ermittelten Bestandsunterschiede zwischen den einzelnen Zählperioden hängen wahrscheinlich mit witterungsbedingten Verlagerungen der Reiherentenbestände innerhalb der BRD zusammen und können hier deshalb nicht weitergehend analysiert werden. Eine Bestandszunahme ergibt sich aus den bisherigen Zahlen ohnehin noch nicht.

Der Gesamtbestand an Reiherenten beträgt nach Atkinson (1972) für den NW-flyway ca. 530 000 Ex., davon wurden in der 3. Region im Januar 1969 125 200 Ex. ermittelt. In NRW hält sich somit nur ein relativ kleiner Anteil (ca. 2%) des Reiherenten-Winterbestandes dieser Region auf.

Tafelente – *Aythya ferina* (s. Tab. 3 und Diagr. 3)

In NRW brüten auf Grund einer Erhebung vom Jahr 1968 (Eber, 1968) etwa 80–90 Paare. Der in der Zwischenzeit vermutlich erfolgte Bestandsanstieg muß erst durch Überprüfung der Brutgebiete genauer ermittelt werden, ehe Zahlenangaben möglich sind; er scheint jedoch nicht so stark zu sein wie bei der Reiherente.

Ost- und mitteleuropäische Brutbestände der Tafelente zeigen eine deutliche W-S-W Wegzugrichtung aus ihren Brutgebieten (Bauer und Glutz, 1969). Im Winter konzentrieren sich die vorwiegend aus Nordosten in NRW zuwandernden Tafelenten auf wenigen Stauseen und bestimmten Rheinabschnitten; sie sind dort zahlenmäßig recht genau zu erfassen. Der Tafelentenbestand war in Westfalen seit 1969/70 in allen Wintermonaten immer erheblich höher als der im Nordrheingebiet. Im Winter 1968/69 und in den Jahren davor war dieser Unterschied noch nicht so eindeutig, sondern das Bestandsmaximum verteilte sich entweder gleichermaßen auf die westfälischen und nordrheinischen Bestände oder es lag sogar im Nordrheingebiet höher. Die Zu- oder Abnahmen der Tafelentenbestände von Jahr zu Jahr verliefen in beiden Landesteilen zeitlich parallel: Abnahme von 1966/67 zu 67/68, Zunahme von 67/68 zu 68/69 zu 69/70 zu 70/71 und Abnahme von 70/71 zu 71/72, bezogen auf die ermittelten Januarbestände. Die Zunahme der Tafelenten war jedoch jedesmal in Westfalen erheblich höher als in Nordrhein. Zusammenhänge mit der Biotopverschlechterung am Rhein müssen angenommen werden.

Je nach Witterung erreichen die Tafelenten in NRW ihr Bestandsmaximum im Februar oder bereits im Januar. Es kann in kalten Wintern 20 000 Ex. übersteigen, schwankte in den letzten Jahren durchschnittlich aber zwischen 10 000 und 15 000 Ex. Die Tafelente ist in NRW im Winter die dritthäufigste Schwimmvogelart. Durch die unvollständigen Zählreihen erhöhten sich die in Tab. 3 stehenden Zahlen nur in Einzelfällen nennenswert. Sie ergaben an einigen Stichtagen folgenden tatsächlich ermittelten Bestand: Jan. 67: 5936 Ex.; Februar 67: 7235 Ex.; Jan. 70: 16081 Ex.; November 70: 10669 Ex.; Dezember 70: 13400 Ex.; Januar 71: 19018 Ex. und November 71: 6804 Ex. Nach Atkinson (1972) konzentriert sich der größte Anteil der etwa 235 000 Tafelenten umfassenden Population des NW-flyway im Winter in der 3. Region dieses Areals. Dort wurden im Januar 1969 etwa 100 000 Ex. gezählt, davon 7600 Ex. in NRW. Unter der Annahme, daß in NRW am Stichtag mindestens 80% des vorhandenen Absolutbestandes erfaßt werden, würden sich im Januar 71 etwa 23 750 Tafelenten in NRW aufgehalten haben. Wenn diese Anzahl als in normalen Wintern typisch für NRW gelten würde, beherbergt das Land rund 18% des von Atkinson auf 130 000 Tafelenten geschätzten Bestandes der 3. Region. Dieser Prozentsatz liegt also noch höher als bei der Stockente, darf jedoch nicht als gesichert angenommen werden.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 13: Löffelente – *Anas clypeata*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	50	53	28	5	10	22	73	171
Westfalen	20	22	15	10	1		13	36
Summe 1966/67	70	75	43	15	11	22	86	207
Nordrhein	31	87	69	15		6	126	218
Westfalen	20	20	17	11		4	27	30
Summe 1967/68	51	107	86	26		10	153	248
Nordrhein	77	92	98	1	2		26	237
Westfalen	8	6				1	14	103
Summe 1968/69	85	98	98	1	2	1	40	340
Nordrhein	67	110	196			11	13	255
Westfalen	57	19	25				2	67
Summe 1969/70	124	129	221			11	15	322
Nordrhein	67	101	42	7		4	23	168
Westfalen	45	37	5	7		2	9	116
Summe 1970/71	112	138	47	14		6	32	284
Nordrhein	70	52	70	39	1	1	32	158
Westfalen	4	6	8	5	2	2	8	124
Summe 1971/72	74	58	78	44	3	3	40	282

Tabelle 14: Knäkente – *Anas querquedula*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	91	10				1	13	123
Westfalen	2						5	39
Summe 1966/67	93	10				1	18	162
Nordrhein	33	4					62	143
Westfalen	24		1			1	14	36
Summe 1967/68	57	4	1			1	76	179
Nordrhein	26	6					6	112
Westfalen	26	12					2	67
Summe 1968/69	52	18					8	179
Nordrhein	51	8					20	166
Westfalen	56	2	1				4	74
Summe 1969/70	107	10	1				24	240
Nordrhein	41	1				2	12	123
Westfalen	115	2					19	83
Summe 1970/71	156	3				2	31	206
Nordrhein	19						9	74
Westfalen	27						26	96
Summe 1971/72	46						35	170

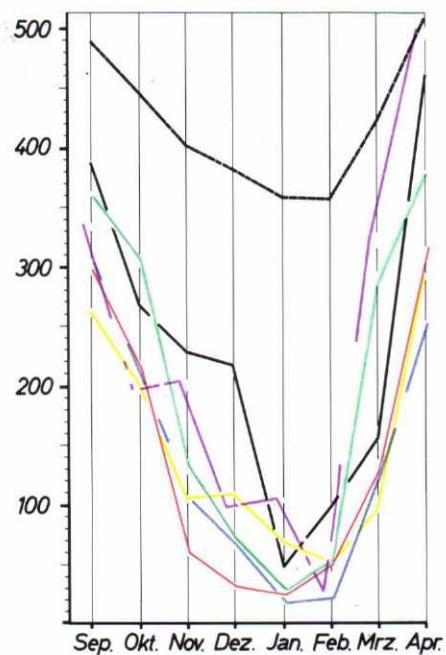
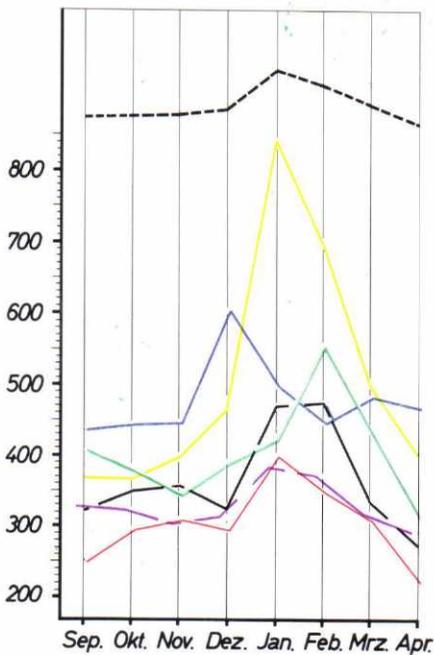
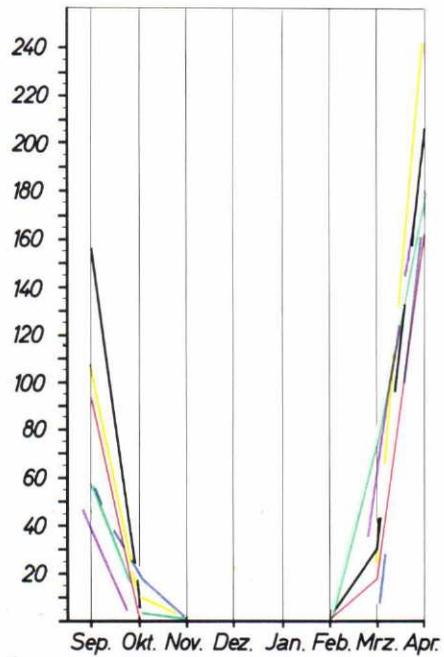
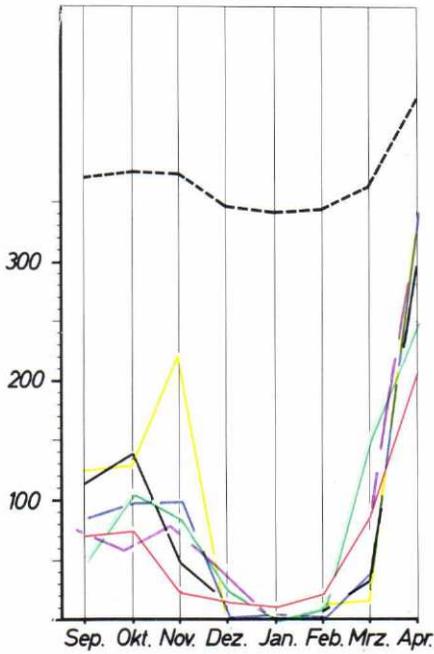


Diagramm 13 bis 16: Anzahl der von September bis April in den Jahren 1966–72 an den Zähltagen festgestellten Löffelenten (oben links), Knäkenten (oben rechts), Höckerschwänen (unten links) und Haubentauchern (unten rechts). Farben wie in den Diagrammen 1 bis 4.

**Ergebnisse der Stichtagzählungen von 1966 – 1972
in den Landesteilen Nordrhein und Westfalen**

Summe der Exemplare von Gewässern, die an allen Stichtagen regelmäßig kontrolliert wurden

Tabelle 15: Höckerschwan – *Cygnus olor*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	108	140	114	109	136	152	128	77
Westfalen	146	158	196	188	266	197	181	146
Summe 1966/67	254	298	310	297	402	349	309	223
Nordrhein	197	184	153	162	198	274	192	143
Westfalen	212	197	193	228	226	282	240	171
Summe 1967/68	409	381	346	390	424	556	432	314
Nordrhein	161	165	163	216	162	105	162	142
Westfalen	275	279	283	388	437	341	320	324
Summe 1968/69	436	444	446	604	599	446	482	466
Nordrhein	132	142	149	153	211	189	174	127
Westfalen	237	225	249	312	631	508	325	272
Summe 1969/70	369	367	398	465	842	697	499	399
Nordrhein	141	136	120	104	185	139	116	94
Westfalen	182	214	236	219	286	235	218	179
Summe 1970/71	323	350	356	323	471	374	334	273
Nordrhein	113	104	89	89	123	104	87	80
Westfalen	215	219	213	224	260	265	230	211
Summe 1971/72	328	323	302	313	383	369	317	291

Tabelle 16: Haubentaucher – *Podiceps cristatus*

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Nordrhein	172	142	26	7	12	32	91	201
Westfalen	126	74	34	25	13	18	39	104
Summe 1966/67	298	216	60	32	25	50	130	305
Nordrhein	183	142	47	11	10	32	172	234
Westfalen	178	165	88	63	20	23	117	146
Summe 1967/68	361	307	135	74	30	55	289	380
Nordrhein	78	69	29	11	6	4	63	120
Westfalen	225	138	77	56	12	18	62	135
Summe 1968/69	303	207	106	67	18	22	125	255
Nordrhein	76	51	14	28	39	40	51	133
Westfalen	187	150	92	81	30	12	48	158
Summe 1969/70	263	201	106	109	69	52	99	291
Nordrhein	159	101	74	55	19	71	94	281
Westfalen	228	165	154	162	29	28	63	179
Summe 1970/71	387	266	228	217	48	99	157	460
Nordrhein	121	67	62	26	20	13	195	287
Westfalen	214	129	142	72	85	14	122	210
Summe 1971/72	335	196	204	98	105	27	317	497

Schellente – *Bucephala clangula* (s. Tab. 8 und Diagr. 8)

NRW ist kein Brutgebiet der Schellente. In der BRD brüten nur ca. 100 Paare in Schleswig-Holstein und unregelmäßig in Einzelpaaren in Niedersachsen und Bayern. Schellenten aus den ost- und nordeuropäischen Brutgebieten überwintern schwerpunktmäßig im Küstengebiet der südlichen und westlichen Ostsee, auf der holsteinischen Seenplatte, an den Küsten Groß-Britanniens und Irlands, auf dem Ijsselmeer, sowie auf Seen und Stauseen des nördlichen Alpenrandes (Bauer und Glutz, 1969). Von den an der Nordseeküsten überwinterten Schellenten scheinen regelmäßig ab November einige Trupps die Weser heraufzuziehen. Sie bilden den Hauptanteil an den für Westfalen ermittelten Winterbeständen, denn an der Staustufe Schlüsselburg wurden im Januar der einzelnen Zählperioden allein 107 Ex., 310, 600, 403, 520 und 600 Ex. am Stichtag beobachtet (vergl. auch Ziegler, 1972). Im Nordrheingebiet treten Schellenten unregelmäßig und in viel kleinerer Zahl auf (in allen Jahren weniger als 100 Ex.).

Gänsesäger – *Mergus merganser* (s. Tab. 9 und Diagr. 9)

NRW ist kein Brutgebiet der Art. In Schleswig-Holstein brüten entlang der Ostseeküste etwa 50 Paare, und weitere nahegelegene nord-nordöstliche Brutgebiete befinden sich in der DDR. In Europa liegt das Hauptüberwinterungsgebiet im westlichen Ostseeraum, dem Ijsselmeer und den Gewässern der norddeutschen Tiefebene. Da die Gänsesäger ihre Brutgebiete erst kurz vor der Vereisung verlassen, erfolgt der Einzug in die Überwinterungsgebiete der niederländischen und norddeutschen Tiefebene erst Ende Oktober/Anfang November (Bauer und Glutz, 1969). In NRW tritt der Gänsesäger vor allem auf den großen westfälischen Stauseen auf, insbesondere auf dem Hengsteysee und auf der Möhnetalsperre, manchmal auch in größerer Zahl am Geisecke- und am Sorpesee. Auch ist er regelmäßig an der Weserstaustufe Schlüsselburg anzutreffen. Aus den Beständen dieser wenigen Gewässer resultieren die Maximalzahlen, die im Laufe der 6 Jahre dreimal am Februar-, zweimal am März- und nur einmal am Januar-Stichtag ermittelt wurden. Da der Gänsesäger bereits Ende Februar/Anfang März seinen Heimzug beginnt, scheinen die Märzmaxima in Westfalen auf Ansammlungen heimziehender Gänsesäger hinzudeuten, während das Maximum im Januar 1970 wohl durch Ausweichbewegungen infolge der Vereisung vieler Gewässer zustandekam. Im Nordrheingebiet wurden nur einmal über 100 Ex. und nur dreimal mehr als 50 Ex. am Stichtag beobachtet; in allen übrigen Monaten traten lediglich kleine Einzeltrupps auf. Nach Atkinson (1972) umfaßt der NW-flyway eine Population von ca. 75 000 Ex. Davon wurden im Januar 1969 in der 3. Region 34 200 Gänsesäger ermittelt. Der nordrhein-westfälische Anteil an dieser Mittwinterpopulation ist also recht gering.

Zwergsäger – *Mergus albellus* (s. Tab. 10 und Diagr. 10)

Er verläßt seine nordischen Brutgebiete ab September. Seine Überwinterungsgebiete in der niederländisch-norddeutschen Tiefebene erreicht er im Oktober, zieht dort aber erst Ende November/Dezember in größerer Zahl ein (Bauer und Glutz, 1969). In diesem Gebiet ist das Ijsselmeer das Überwinterungszentrum des Zwergsägers: im Januar 1972 wurden dort 6 738 Ex. gezählt; das sind 85 % der auf 8 000 Ex. geschätzten Gesamtpopulation des NW-flyway (van Haafken, 1972). Die Gefährdung des ohnehin geringen Zwergsägerbestandes steigt durch diese Konzentration auf ein einziges Überwinterungsgewässer natürlich sehr stark an. Der Verlust der Nahrungsgrundlage oder irgendeine andere Biotopveränderung im Ijsselmeer könnte sehr leicht die traditionell an diesen Platz gebundenen Tiere dezimieren. Deshalb werden auch bereits große Anstrengungen unternommen, die Lebensansprüche dieser Art in allen Einzelheiten zu erforschen, um ihrem Rückgang durch entsprechende Biotopgestaltung vorbeugen zu können.

In NRW erreicht der Zwergsägerbestand im Januar oder Februar sein Maximum, das in den 6 Zählperioden nie höher als 638 Ex. lag. Die seit 1967/68 registrierte Abnahme des Zwergsägers in NRW kann mit der eben erwähnten zunehmenden Konzentration der Art auf dem Ijsselmeer zusammenhängen, ist möglicherweise aber auch biotopbedingt. Während nämlich die westfälischen Zwergsägerdaten, die überwiegend von den Gewässern des Zählabschnittes

10 und zum geringeren Teil von denen des Zählabschnittes 15 stammen, in den 6 Zählperioden ungefähr gleich hoch blieben, weist der Zwergsägerbestand des Niederrheins den stetigen, merkbaren Rückgang auf.

Singschwan – *Cygnus cygnus* (s. Tab. 12 und Diagr. 12)

Nordeuropäische Singschwäne (außer isländische) überwintern vor allem an der dänischen Nordseeküste und an der westlichen Ostseeküste. Daß sie allgemein erst Mitte Oktober in ihren Überwinterungsgebieten erscheinen und nur bei länger anhaltenden Frostperioden zahlreicher im nordwestdeutschen Binnenland auftreten (Bauer und Glutz, 1968), drückt sich in den für NRW ermittelten Zahlen deutlich aus: Nur vereinzelte Exemplare werden alljährlich im November angetroffen, kleine Trupps im Dezember. Im Januar füllen sich die Bestände ein wenig auf, und es kann in normalen Wintern schon jetzt das Bestandsmaximum erreicht werden. Nach länger anhaltender Vereisung im Norden kommt es hingegen zu einem plötzlichen, relativ hohen Maximum im Februar (z. B. 1968 und 1970), das gelegentlich bis in den März anhält (z. B. 1970). Normalerweise haben die Singschwäne am März-Stichtag NRW größtenteils schon wieder verlassen.

Nach Atkinson (1972) überwintern in der 3. Region des NW-flyway schätzungsweise nur 6 700 Singschwäne von der auf 17 500 geschätzten Gesamtpopulation, denn auch in den Niederlanden kommt er nur in kleinerer Anzahl vor; im Januar 1972 wurden dort nur 214 Ex. gezählt (Haafken, 1972).

Zwergschwan – *Cygnus columbianus bewickii* (s. Tab. 11 und Diagr. 11)

Aus seinen Brutgebieten in den Tundrenzonen Nordrußlands und Nordsibiriens trifft der Zwergschwan etwa Anfang Oktober in Nordwesteuropa ein. Seine Hauptüberwinterungsgebiete liegen in Irland, England und dem niederländisch-nordwestdeutschen Küstenbereich. In letzterem konzentriert er sich vor allem auf das Ijsselmeer (im Januar 1972 ca. 950 Ex.) und im übrigen auf Flußmündungen (Elbe), Altwasser (Niederrhein) und Überschwemmungswiesen. In Nordrhein-Westfalen tritt er biotopbedingt deshalb vor allem im Niederrheingebiet und nur in vereinzelt Exemplaren in Westfalen (Weser und Zwillbrocker Venn) auf. Die Maxima am Niederrhein lagen in den beiden letzten Jahren erheblich unter denen der ersten Zählperioden.

Die größten Ansammlungen des Zwergschwans wurden in NRW in ganz verschiedenen Monaten registriert; es läßt sich nicht sagen, welches Bild als typisch zu bewerten wäre. Daraus wird deutlich, daß NRW für den Zwergschwan wie auch für Schellente, Gänsesäger und Singschwan ein Ausweichgebiet ist, das z. B. auch von der Küste aus entlang der Flüsse leicht zu erreichen ist. Mit witterungsbedingten Bestandsveränderungen muß in NRW deshalb immer und stärker als in vielen anderen Ländern gerechnet werden. Sie wirken sich auf die zeitlichen und zahlenmäßigen Bestandsunterschiede vor allem deshalb oft so stark aus, weil die Gesamtzahlen der o. gen. Arten relativ niedrig liegen. Das zeigt der Zwergschwan am deutlichsten. In diesem wie in manchem anderen Fall wäre es deshalb sicherlich falsch, die ermittelten Zahlen weitergehend interpretieren zu wollen. Wichtig bleibt jedoch, jedes Auftreten des Zwergschwans genau zu registrieren und seine Nahrungsgewohnheiten zu studieren, um mit diesen Einzeldaten Bausteine für die Erforschung des gesamten Winterverhaltens dieser Art zu liefern.

Der Zwergschwan stellt mit nur ca. 7 000 Exemplaren die individuenärmste Population des NW-flyway dar; fast die ganze Population überwintert in der 3. Region. Zum Schutz der Art müssen nicht nur ihre großen Überwinterungsgebiete geschützt werden, sondern auch biotopmäßig geeignete Ausweichquartiere müssen in genügender Zahl vorhanden sein.

Höckerschwan – *Cygnus olor* (s. Tab. 15 und Diagr. 15)

Wegen der zahlreichen Brutbestände des Höckerschwans in Parkanlagen aller Städte und deren Überwinterung in NRW lassen sich weder über die Höhe des Brutbestandes bisher genaue Angaben machen, noch lassen sich die Winterzahlen klar interpretieren. Es geht

nicht aus den Zahlen hervor, wie hoch der Anteil zugewanderter Höckerschwäne ist.

Brandente – *Tadorna tadorna*

NRW ist Brutgebiet von ca. 5–10 Paaren am Rhein südwärts bis Krefeld. Im Winter treten Brandenten zwar regelmäßig, aber nur in Einzel-exemplaren in NRW auf. Die Brandente wird deshalb wie die auf S. 55 genannten Schwimmvogelarten nicht näher betrachtet.

Blässhuhn – *Fulica atra* (s. Tab. 2 und Diagr. 2)

NRW ist Brutgebiet für ca. 1 300 Paare. Wieviele hiervon im Herbst das Land verlassen und wieviele überwintern, ist nicht nachgewiesen. Spätestens ab November erhält NRW einen beträchtlichen Zuzug nördlicher Populationen. Hauptüberwinterungsgebiete sind die großen Stauseen Westfalens (Möhnetalsperre) und der Rhein. Bis incl. November ist der Blässhuhnbestand normalerweise in Westfalen höher, von Januar bis März dagegen am Rhein. Auffällig ist der regelmäßige, starke Anstieg der Blässhuhnzahl vom Dezember zum Januar. Dabei verdreifacht oder vervierfacht sich der nordrheinische Bestand, während sich der westfälische höchstens verdoppelt. In Westfalen scheinen Zuzugswellen früher einzutreffen als im Rheingebiet. Die tatsächlich ermittelte Maximalzahl betrug etwa 30 000 Blässhühner im Januar 1970.

Haubentaucher – *Podiceps cristatus* (s. Tab. 16 und Diagr. 16)

In NRW brüten ca. 220 Paare. Obwohl lokale, biotopmäßig bedingte Bestandsschwankungen auftreten, hat sich der Gesamtbestand in NRW in den letzten 5 Jahren kaum verändert. Die Brutvögel verlassen NRW größtenteils im Oktober; einige Ex. überwintern sicherlich auch. Ab November treffen Haubentaucher aus anderen Populationen zum Überwintern ein, bzw. rasten auf dem Durchzug. Die Anzahl der Überwinterer schwankte in den Zählperioden zwischen 18 und 105 Ex. Es ist noch nicht eindeutig zu erkennen, ob die Tendenz zum Überwintern allmählich zunimmt (s. auch Stichmann, Prünke & Raus (1969)).

Zwergtaucher – *Podiceps ruficollis*

NRW ist Brutgebiet von etwa 300–350 Paaren. Im Winterhalbjahr werden Zwergtaucher an den Zählstellen der Schwimmvogelzählung miterfaßt, aber es wurden bisher keine speziellen Untersuchungen für diese Art angesetzt. Um nämlich ein Bild von den tatsächlichen Winterbeständen des Zwergtauchers zu erhalten, müßten vor allem auch kleine Bäche kontrolliert werden. In der Meerfelder Niederung wurde auf dem Heubach z. B. ein Tagesmaximum von 142 Ex. im Nov. 71 ermittelt.

Auf Grund der Stichtagzählungen wurden in den einzelnen Zählperioden folgende Maximalzahlen ermittelt: 218 Ex. Jan. 67; 452 Ex. Dez. 68; 840 Ex. Dez. 69; 531 Ex. Dez. 70; 355 Ex. Jan. 71; 486 Ex. Jan. 72. Die Höhe des möglichen Absolutbestandes kann noch nicht geschätzt werden, und die Größe der flyway-Population ist ebenfalls noch unbekannt.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Stichtagzählungen von September bis April in den Wintern 1966/67 bis 1971/72 (vollständige Zählreihen) werden für Nordrhein-Westfalen in Diagrammen für 16 Schwimmvogelarten dargestellt. Tabellen informieren über die Teilergebnisse in den beiden Landesteilen Nordrhein und Westfalen. Die Diagramme und Tabellen kennzeichnen den jeweiligen Winteraspekt, den NRW bezüglich der einzelnen Arten bietet.

Die Bestandsveränderungen, die im Laufe der 6 Zählperioden auftraten, ergeben sich aus dem Vergleich der farbigen Kurven. Sie sind in Tab. 17 nochmals zusammengefaßt. Dabei wurden nach der vom IWRB empfohlenen und vereinbarten Methode die Ergebnisse der Zählperiode 1968/69 gleich 100 gesetzt (master year) und die Zahlen aus den anderen Jahren hierauf bezogen. Verglichen werden jeweils die gleichen Monate, normalerweise der Januar. Grundlage für die Indices in Tab. 17 sind die Ergebnisse vollständiger Zählreihen.

Tab. 17: Indexzahlen zur Bestandsschwankung in den 6 Zählperioden
 Summe der vollständigen Zählreihen von 1968/69 = 100

Vogelart	Vergleichsmonat	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Stockente	Januar	76	100	100	155	167	152
Krickente	November	88	73	100	112	100	109
Pfeifente	Januar	45	85	100	159	57	14
Spießente	März	100	80	100	68	104	22
Reihente	Januar	77	100	100	180	139	116
Tafelente	Januar	75	58	100	202	244	146
Schellente	Januar	30	57	100	76	85	100
Gänsesäger	Januar	62	86	100	350	91	90
	Februar	57	105	100	200	89	97
Zwergsäger	Februar	99	135	100	99	69	50
Höckerschwan	Januar	66	70	100	140	78	64
Singschwan	Januar	12	123	100	105	119	71
Bläßhuhn	Januar	30	64	100	96	55	48

Tab. 18: Vergleich der Winterbestände in verschiedenen Arealen

Vogelart	N-W-Europ.flyway Geschätzte Gesamt- zahl der Population	3. Region d. flyways Geschätzte normale Januarpopulation	Nordrhein-Westfalen tatsächlich einmal ermittelte Maximalzahl
Stockente	1 550 000	680 000	48 504 Januar 71
Krickente	260 000	135 000	2 397 November 71
Schnatterente	9 000	1 200	16 April 70
Pfeifente	485 000	350 000	397 März 68
Spießente	70 000	44 000	676 Februar 67
Löffelente	63 000	11 000	340 April 69
Bergente	145 000	50 000	23 Dezember 69
Reihente	530 000	145 000	4 311 Januar 70
Tafelente	235 000	130 000	22 794 Februar 70
Schellente	142 000	20 000	758 Januar 72
Mittelsäger	40 000	15 000	12 Januar 70
Gänsesäger	80 000	30 000	1 455 Januar 70
Zwergsäger	8 000	7 000	658 Januar 67
Brandente	105 000	80 000	40 März 68, Apr. 72
Höckerschwan	120 000	25 000	634 Januar 71
Singschwan	17 500	6 700	224 Februar 70
Zwergschwan	7 000	6 500	285 Februar 68
Bläßhuhn			29 954 Januar 70
Haubentaucher			497 April 72
Zwergtaucher			840 Dezember 68

Eine Übersicht über den Anteil nordrhein-westfälischer Winterbestände an der Gesamtpopulation des N-W-Europäischen flyway gibt Tab. 18. Da die Schätzung des möglichen Absolutbestandes einer Art am Stichtag (s. Text) etwas fragwürdig ist und auch die Berechnung von Mittelwerten für den Schwimmvogelbestand in „normalen“ Wintern noch verfrüht und außerdem wenig aussagekräftig wäre, habe ich in Tab. 18 die jemals in den 6 Zählperioden tatsächlich ermittelten Maximalzahlen als Vergleichszahlen genannt.

Die Lage Nordrhein-Westfalens im Einflugbereich für Küstenpopulationen und im Durchzugsbereich von nördlichen und nordöstlichen Populationen sowie sein relativ gemäßigttes Klima bewirken, daß seine Gewässer für viele Schwimmvogelarten wichtige Überwinterungs-

Rast- oder Ausweichquartiere sind. Das hier vorgelegte Datenmaterial bekräftigt somit erneut die Notwendigkeit, sich mit allen Mitteln um die Biotoperhaltung in den nordrhein-westfälischen Feuchtgebieten zu bemühen.

Literatur

Atkinson-Willes, G.L. (1869): The midwinter distribution of wildfowl in Europe, Northern Africa and South-West Asia, 1967 und 1968. *Wildfowl* Bd. 20:98–111. – Ders. (1970): Report on the January census of Palaearctic wildfowl in Europe, South-West Asia and North Africa. Proceedings of Intern. Regional Meeting on Conservation of Wildfowl Resources, Leningrad 1968. Moskau 1970. – Ders. (1972): The International Wildfowl Censuses as a basis for wetland evaluation and hunting rationalization. Proceedings of the Intern. Conference on the Conserv. of Wetland and Waterfowl, Ramsar, Iran, 1971. – Bauer, K. und U. Glutz von Blotzheim (1968 und 1969): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Akad. Verlagsges. Frankfurt. – Eber, G. (1968): Die wichtigsten Wasservogelgebiete in Nordrhein-Westfalen. *Anthus* 5:41–108. – Eber, G. und J. Szijj (1972): Der Brutbestand der Entenvögel in der Bundesrepublik und die möglichen Folgen der frühen Jagderöffnung. *Ber.Dtsch.Sekt.Int.Rat f.Vogelschutz* 12:36–39. – Haafken, J.L.van (1972): Verslag van de midwintertelling 1972 in Nederland. Rijksinstituut voor Natuurbeheer – Afdeling Wildbiologie. Arnheim (Vervielfältigung). – Isakov, Y. u. A. (1967): The main geographical populations of waterfowl in the USSR and international measures on their protection and right use. VIIe Congres des Biologistes du gibier, Beograd-Ljubljana, Sept. 1965. *Beograd* 1967, S. 127–132. – Ders. (1970): Distribution and number of waterfowl populations on their breeding grounds in Europe and West Asia, sowie: Status and distribution of waterfowl Resources in the Western Part of USSR. Proceedings of Intern. Meeting on Conserv. of Wildfowl Resources, Leningrad 1968. Moskau 1970, S. 5–45. – Klein, H. (1972): Ergebnisse der Limikolenzählung in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1967–1973. *Charadrius* 9:114–147. – Mester, H. u. W. Prünke (1966): *Westf. Daten vom Sing- u. Zwergschwän*. *Anthus* 3:91–99. – Shevareva, T. (1970): Geographical distribution of the main Dabbling Duck Populations in the USSR and the main directions of their migration. Proc. of Intern.Reg.Meeting on Conserv. of Wildf. Resources, Leningrad 1968. S. 46–55. – Stichmann, W., W. Prünke und T. Rans (1969): Beiträge zur Avifauna des Möhnesees. *Anthus* 6:41–128. – Szijj, J. (1971): Some suggested criteria for determining the intern. importance of wetlands in the Western Palaearctic. Proceedings Intern. Conference Ramsar Iran, S. 111–124. Ziegler, G. (1972): Das Auftreten von Tauchenten und Sägern an der Staustufe Schlüsselburg in Abhängigkeit von der Durchflußgeschwindigkeit der Weser. *Abhandl. Landesm.Naturk.Münster* 34:71–78.

Anschrift des Verfassers: 4426 Vreden, Zwillbrock Nr. 1

Erste Ergebnisse der Gänsezählung 1966–1972 in NRW

zusammengestellt von HEINER FLINKS

Die in diesem Bericht zusammengefaßten Ergebnisse, die von 1966 bis 1972 erarbeitet wurden, sollen der Information der Mitarbeiter dienen. Die Arbeit ist ein Versuch einer vorläufigen Auswertung des Datenmaterials. Allen Mitarbeitern der Arbeitsgruppe „Gänse“ möchte ich an dieser Stelle für all ihre Mühen und ihre Arbeit herzlich danken. Wie auch Frau Dr. Eber, die mir bei der Zusammenstellung des Materials behilflich war und Herrn K.-J. Schäfer, der freundlicherweise die Diagramme zeichnete.

Das Ziel der Arbeitsgruppe „Gänse“ ist es, in einem Langzeitprogramm Datenmaterial über durchziehende und rastende Gänse in NRW zu sammeln, um etwas über die Bestandsentwicklung und eventuelle Verlagerungen der Rastplätze zu erfahren, da nur so stichhaltige Aussagen über notwendige Schutzmaßnahmen getroffen werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Anthus - Ornithologische Beiträge aus Westfalen](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Eber Gisela

Artikel/Article: [Dokumentation der 6jährigen Schwimmvogelzählung in Nordrhein-Westfalen von 1966-1972 49-75](#)