

Anthus

Ornithologische Sammelberichte aus Westfalen

Jahrgang 6

1969

Heft 2-4

Beiträge zur Avifauna des Möhnesees / quantitative und phaenologische Studien

Von WILFRIED STICHHMANN, WERNER PRÜNTE und THOMAS RAUS

A) Allgemeiner Teil

Der Möhnesee, mit einer Oberfläche von knapp 1100 ha das größte steinige Gewässer Westfalens, befindet sich auf der Möhne-Ruhr-Linie, der tiergeographisch überaus bedeutsamen Grenze zwischen der Nordwestdeutschen Tieflandbucht (speziell der Westfälischen Bucht) und dem Deutschen Mittelgebirge (speziell dem zum Rheinischen Schiefergebirge gehörigen Sauerland oder Süderbergland). Während der nördlich angrenzende Haarstrang und die Soester Börde zu weniger als 10 Prozent bewaldet sind, beträgt der Waldanteil im südlich angrenzenden Arnsberger Wald mehr als 90 Prozent. Die scharfe, in W-E-Richtung verlaufende Landschaftsgrenze ist zugleich eine wichtige Leitlinie für den Vogelzug.

Die W-E-Erstreckung des Möhnesees beläuft sich auf rund 10 km (einschließlich Wameler See und Ausgleichsbecken). Seine mittlere Breite liegt bei 250 m im Bereich von Helevorstausee und Ausgleichsbecken, bei 400 m im Bereich des Wameler Sees, bei 550 m im Bereich des Hevesees und bei 750 m im Bereich des Haupt-, Delecker und Körbecker Sees (vgl. Übersichtsskizze). Bei einer mittleren Tiefe von knapp 13 m hat der Möhnesee einen Stauinhalt von 70 Millionen Kubikmeter.

Der Möhnesee wird durch eine Staumauer aufgestaut, die in den Jahren 1909 bis 1912 fertiggestellt wurde. Mit einem regulierbaren Tiefenabfluß gehört er zu den sauerländischen Talsperren, die der Trinkwasserversorgung, dem Hochwasserschutz und der Energiegewinnung dienen. Zusammen mit den tiefer im Sauerland gelegenen Talsperren (Sorpe-, Henne-, Verset-, Biggetalsperre) sichert die Möhnetalsperre die mehr oder weniger gleichmäßige Wasserführung der Ruhr und damit die Trinkwasserversorgung im Rheinisch-Westfälischen Industrierevier.

Wie allen sauerländischen Talsperren fehlt auch dem Möhnesee die übliche gestaltete Ufervegetation. Zu den Ursachen für diesen Mangel, der sich unmittelbar auf die Wasservogelwelt auswirkt, gehören die Wasserspiegelschwankungen (Höchststand in der Regel im Mai, Tiefststand im Oktober), die Befestigung zahlreicher Uferstrecken, der steile, oft felsige,

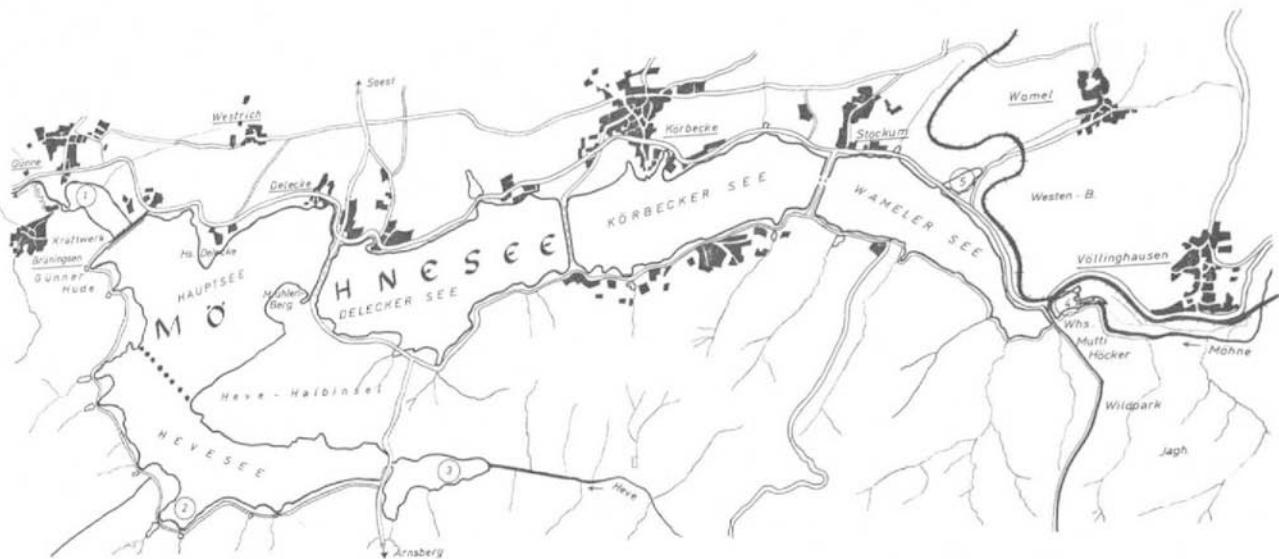
auf jeden Fall noch junge Seeboden, das Fehlen mehrerer wichtiger Pflanzenarten der Ufervegetation infolge der Höhenlage (213 m über NN) und die Beschattung der Ufer durch die angrenzenden Forsten. — In den Vorstaubecken der Möhne und Heve (Wameler See und Hevevorstausee) sowie in einigen kleineren Randbecken wirken sich diese Wasserspiegelschwankungen weniger intensiv aus, weil diese Becken durch Dämme mit einem Überlaufabfluß mit dem eigentlichen See (Haupt-, Heve-, Delecker und Körbecker See) in Verbindung stehen. Hier haben sich stellenweise kleine, meist schmale Röhrichte ausgebildet.

Während des Sommerhalbjahres lockt der Möhnesee zahlreiche Touristen an, die durch Angeln und Wassersport den See und die Ufer so stark beunruhigen, daß sich die Wasservogelwelt in dieser Zeit nur auf den ausdrücklich für Angler und Wassersportler gesperrten Teilen (Ausgleichsbecken, Hevesee, Wameler Karpfenteich, Möhneinfluß) halten kann. An witterungsbegünstigten Wochenenden wurden immerhin bis zu 70 000 Menschen im Naturpark Arnsberger Wald, vor allem im Bereich des Möhnesees gezählt.

Der Brutvogelbestand des Möhnesees ist angesichts der geschilderten ungünstigen Biotopgegebenheiten gering. In größerer Zahl kommen nur Bleßhühner, Haubentaucher und Stockenten als Brutvögel vor; Graureiher haben eine Brutkolonie 200 m vom See entfernt. — Aber schon im Juli/August beginnt — zuerst auf den geschützten Seeteilen (Ausgleichsbecken und Hevesee) — der Zuzug von fremden Wasservögeln, deren Zahl sich im Herbst ständig vergrößert und die sich dann über den ganzen, nach und nach von Booten geräumten See ausbreiten. Im Dezember/Januar erreichen die Wasservogel-Ansammlungen mit in der Regel zwischen 5000 und 10 000 Schwimmvögeln ihren Höhepunkt.

Der Möhnesee beherbergt zu dieser Zeit regelmäßig die größten Wasservogel-Ansammlungen Westfalens, zeitweilig sogar Nordrhein-Westfalens (Strah 1967, Eber 1968). Zu den Ursachen, die den Möhnesee zum bedeutsamen Durchzugs- und Überwinterungsquartier für viele Arten von Wasservögeln werden lassen, gehören u. a.

1. seine Lage am Nordrande der Mittelgebirge (Leitwirkung der Möhne-Ruhr-Linie),
2. ein besonders reiches Nahrungsangebot (Massenvorkommen von *Dreissena polymorpha*, Nachbarschaft großer Grünlandereien im Möhnetal und ausgedehnter Wintersaaten auf der Haar, üppige Vegetation auf den im Sommer trockenfallenden Flachufern, starke Planktonentwicklung und guter Fischbesatz in verhältnismäßig nährstoffreichem Wasser),
3. ungestörte Ruhe- und Äsungsplätze auf der ausgedehnten Wasserfläche und vor allem in den für Angel- und Wassersport gesperrten Bereichen,
4. fast in jedem Winter eisfreies Wasser oder doch größere Blänken infolge der Größe des Sees (Windexposition) und seiner Tiefe (Wärmespeicherung) und
5. eine bei einigen Arten möglicherweise schon traditionelle Bindung an den Möhnesee als Winterquartier.



Der Möhnesee liegt 9 km südlich der Stadt Soest und 11 km nördlich der Stadt Arnsberg im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Während es an den Nordufern des Hauptsees, des Delecker, Körbecker und Wameler Seeabschnitts einzelne unbewaldete Uferpartien (Grünland, Felder) gibt, sind die übrigen Ufer (nur die Bucht am Ostufer des Hauptsees ausgenommen) durchgehend bewaldet. Große wald- und baumfreie Feldfluren befinden sich jedoch nur wenige 100 Meter vom Nordufer entfernt auf der Haar. Die Ortschaften sind auf das Nordufer von Hauptsee, Delecker, Körbecker und Wameler Seeabschnitt beschränkt und lassen zwischen sich noch größere unbesiedelte Flächen frei. Nur im Bereich des Körbecker Seeabschnitts und in einem Teil des Wameler Seeabschnitts stehen Häuser auch am Südufer.

Die Besonderheiten des Biotops machen es verständlich, daß der Möhnesee vor allem von Tauchenten und Sägern aufgesucht wird. Unter den Gründelenten sind nur die Stockenten regelmäßig in großer und die Krickenten in verhältnismäßig geringer und wechselnder Zahl auf dem See vertreten; die übrigen Gründelenten-Arten stellen sich nur in den Zugzeiten und auch dann meistens nur kurzfristig ein. Für Limikolen bietet der See nur in Trockenjahren (niedriger Wasserstand, größere Schlickflächen) günstige Nahrungsbedingungen. Möwen, vor allem Lachmöwen, halten sich das ganze Jahr über am See auf. Unter den Rallen ist nur das Bleßhuhn, dieses jedoch zeitweilig in gewaltigen Scharen, regelmäßiger Gast des Sees.

Durch diese allgemeinen Angaben zum Vogelbestand dürfte der Möhnesee als Wasservogel-Biotop bereits soweit beschrieben sein, daß sich auch der Fremde ein Bild von diesem anthropogenen und vom Menschen intensiv genutzten Gewässer machen kann, für das in den nächsten Jahren weitere Schutzmaßnahmen geplant sind, die ein sinnvolles Nebeneinander von Wasservogelschutz und Erholung auch in Zukunft sichern sollen. Weitere Beschreibungen des Sees, seiner ökologischen Besonderheiten und seiner Pflanzen- und Tierwelt enthalten die Beiträge von Michael, Ant., Diekjobst und Stichmann in Naturk. in Westf. Heft 1, 1968.

Die systematische Erforschung der Vogelwelt des Möhnesees begann im Winter 1957/58. Zuvor hatten nur A. John (1935), der von einem später für den Möhnesee nicht mehr bestätigten Brüten der Krick-, Knäk- und Löffelente sowie der Wasserralle und des Teichrohrsängers berichtete und nur sehr allgemeine Angaben über den Vogelbestand der sauerländischen Talsperren machte, und A. Falter (1957), der datenmäßig belegte Beobachtungen mitteilte, kürzere Berichte über die Vögel des Möhnesees publiziert. 1961 stellte W. Stichmann die Sonderstellung des Möhnesees gegenüber den anderen sauerländischen Talsperren heraus; den Aussagen lagen die ersten Ergebnisse von Gesamtbestandsaufnahmen der Wasser Vogelwelt des Möhnesees zugrunde.

Seitdem hat sich, begünstigt durch die immer weiter verbesserte optische Ausrüstung, die Intensität ornithologischer Forschung am Möhnesee immer mehr verstärkt. Bei weit über 200 Bestandsaufnahmen (quantitative Erfassungen des Gesamtbestandes einzelner Arten oder sämtlicher Schwimmvögel des gesamten Sees) und etwa ebensovielen weiteren Beobachtungsgängen (stichprobenartige Erfassung der Vogelwelt in Teilgebieten) sammelten die drei Autoren – teilweise gemeinsam mit den unten aufgeführten weiteren Ornithologen – jenes umfangreiche Daten- und Beobachtungsmaterial, das den nachfolgenden Analysen zugrunde liegt.

Diese Untersuchung berücksichtigt nur Beobachtungen aus dem Zeitraum vom Winter 1953/54 bis zum 30. Juni 1968. Grundlagen der Monographien sind größtenteils unveröffentlichte Daten und Beobachtungen der drei Autoren und einiger weiterer Ornithologen, die Arbeiten von Falter (1957) und Stichmann (1961) sowie jene weiteren, im Literaturverzeichnis gekennzeichneten Publikationen, die sich jeweils nur mit Einzelbeobachtungen

oder einzelnen Arten der Möhnesee-Avifauna beschäftigen, sowie die Anthus-Sammelberichte.

Die von den drei Autoren durchgeführten Bestandsaufnahmen wurden jeweils innerhalb eines Tages, in der Regel in möglichst kurzer Zeit abgeschlossen, so daß Fehler durch das Umherstreichen der Wasservögel so gut wie nur eben möglich ausgeschaltet wurden. Mit Hilfe von guten optischen Ausrüstungen (darunter mehrere Monokulare vom Typ Hensoldt Dialyt 40x60), von eingespielten Arbeitsteams (Beobachter und Protokollanten) und von PKW (Fahrt um den gesamten See = ca. 40 km) gelang es mit der wachsenden Kenntnis des Geländes und der Verhaltensweisen der Vögel immer besser, den Wasservogelbestand von möglichst wenigen Beobachtungspunkten aus und ohne Störungen zu erfassen.

In der Regel wurde gezählt; nur die größeren Stockenten- und Bleßhuhnansammlungen wurden nach vollen Zehnern erfaßt. Fast immer kam es innerhalb der Zählzeit zu kleineren Verlagerungen der fluglustigeren Arten, was die Schätzung von Vögeln im Fluge und einige Additionen und Subtraktionen erforderlich machte. Diese Tatsachen und die Schwierigkeiten beim Zählen tauchender Vögel veranlaßten uns, gelegentlich die Zahlen für einzelne Vogelarten abzurunden, um den Anschein vollständiger Sicherheit zu vermeiden und die Zahlen als an den tatsächlichen Bestand angenäherte Werte kenntlich zu machen. Wiederholte Kontrollen innerhalb kürzester Zeiten zeigten, daß die Resultate der Bestandsaufnahmen den tatsächlichen Bestand recht genau wiedergaben; die Zahlen lagen – von Ausnahmen abgesehen – höchstens 10 Prozent über bis 10 Prozent unter (letzteres weitaus häufiger) den tatsächlichen Zahlen. Bestandsaufnahmen in den Wintermonaten erstreckten sich in der Regel über 6 bis 8 Stunden.

Dem Ruhrtalsperrenverein, vor allem Herrn Forstmeister J. Michael, sei an dieser Stelle herzlich für die jederzeit großzügig gewährte Unterstützung der inzwischen abgeschlossenen und der weiterhin laufenden Forschungsvorhaben am Möhnesee gedankt. Ohne den Schutz, den die RTV-Forstverwaltung den Wasservögeln angedeihen läßt, und ohne die Fahrerlaubnis auf den für den öffentlichen Verkehr gesperrten Forststraßen wären die Untersuchungen in dieser Form nicht möglich gewesen.

Dank gilt auch der Kreisverwaltung Soest und ihrem Leiter Herrn Oberkreisdirektor Harling für die finanzielle Unterstützung, die die Herausgabe dieser Arbeit in ihrer Ausführlichkeit und mit den zahlreichen Abbildungen und Tabellen erleichterte.

Folgende Herren (in Klammern die im Text benutzten Abkürzungen) stellten bereitwillig ihre am Möhnesee gewonnenen ornithologischen Daten für diese Untersuchung zur Verfügung: Studienassessor Georg Bolze, Hamm (Bo.), stud. phil. Wilko Fröhling, Unna (Fr.), stud. rer. nat. Martin Hesse, Soest (He.), Dr. med. Horst Meister, Roxel bei Münster (Me.), stud. paed. Helmut Petzold, Soest (Pe.), stud. phil. Ulrich Schütte, Soest (Sch.), Oberstudienrat Theodor Trendelkamp, Soest (Tr.). Einzelne Beobachtungen stammen von mehreren weiteren, im Text genannten Ornithologen, denen wir ebenso wie den hier aufgeführten Herren herzlichen Dank schulden. – Die Diagramme entwarf Th. Raus.

An dieser Stelle sollen einige Hinweise auf die Methode der Berechnung der Mittelwerte in den nachfolgenden Tabellen (z. B. in Tabelle 2 auf Seite 56) gegeben werden:

Die „Dekadenmittel“ wurden aus den Ergebnissen aller Bestandsaufnahmen der betreffenden Dekade in den verschiedenen Jahren errechnet; lagen aus einer Dekade eines Jahres mehrere Bestandsaufnahmen vor, so wurden deren Ergebnisse zuvor gemittelt. – Ebenso wurden vor der Errechnung der „Monatsmittel“ die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen aus den einzelnen Monaten desselben Jahres gemittelt, so daß für jedes Jahr höchstens jeweils eine Zahl in die Berechnung der Monatsmittel aus den verschiedenen Jahren einging. Die „Monatsmittel“ gehen also nicht unmittelbar aus den „Dekadenmitteln“ hervor.

Die Gesamtzahl der Bestandsaufnahmen in den einzelnen Dekaden (jeweils den ganzen See berücksichtigend) findet sich in der zweiten Sparte, die Summe der dabei registrierten Individuen in der ersten Sparte. Es folgen die höchste und die niedrigste jemals in der Dekade ermittelte Individuenzahl. Die Anzahl der Jahre, aus denen Zahlen (in vielen Fällen Mittelwerte aus mehreren Bestandsaufnahmen) in die Berechnung der „Dekadenmittel“ aufgenommen wurden, steht in der fünften Sparte und entsprechend die Anzahl der Jahre bei der Berechnung der „Monatsmittel“ in der siebenten. Selbstverständlich gingen auch Fehlanzeigen (als 0) in die Mittelwert-Berechnungen ein.

Die Ergebnisse der Untersuchungen über das Geschlechterverhältnis der Anatiden sind in dieser Arbeit ausgeklammert und werden später gesondert publiziert.

B) Spezieller Teil

Prachttaucher und Sterntaucher / *Gavia arctica* (L.) und *Gavia stellata* (Pont.)

Diese beiden Seetaucher besuchen den Möhnesee während des Wegzuges, aber nur ausnahmsweise als Wintergäste und während des Heimzuges. Insgesamt ist das fast alljährliche Auftreten des Prachttauchers als zweimal so häufig zu bezeichnen wie das des unregelmäßig erscheinenden Sterntauchers, was angesichts der küstennäheren Überwinterung des Sterntauchers leicht verständlich ist. Bislang wurde von keiner der beiden Arten ein Fall von Überwinterung bekannt. Auch ohne Vereisung des Sees ziehen die Seetaucher spätestens in den ersten Januartagen weiter, so daß die Eisbildung als unmittelbare Ursache für das Fehlen von Nachweisen von der 2. Januardekade bis Ende März nicht in Betracht kommt (vgl. dazu Heyder 1952). Auf die Tatsache, daß bei den Prachttaucher-Binnenland-Nachweisen Beobachtungen vom Heimzug weit hinter denen vom Wegzug zurücktreten, wurde bereits von verschiedenen Autoren hingewiesen, am deutlichsten von Heyder (1952) und Harrmann (1966). Dieselbe Feststellung trifft auch für den Sterntaucher zu. Die Seetaucher-Nachweise Söding (1965) vom Halterner Stausee, dem zweitgrößten westfälischen Wasservogel-Zug- und Überwinterungsgebiet, stammen ausschließlich aus dem November und dem Dezember.

Während der Prachttaucher in 11 der letzten 15 Winter auf dem Möhnesee nachgewiesen wurde, trat der Sterntaucher nur in 5 Wintern auf. In allen Fällen handelte es sich um Pracht- und Sterntaucher in schlanken Kleidern, die in der Regel bei der Größe der Entfernung nicht genau als Jugend- oder Ruhekleider unterschieden werden konnten. Daß es sich jedoch nicht ausschließlich um Jungvögel handelte, beweisen einige Hinweise auf Tiere, die offenbar Übergangskleider trugen (z. B. Prachttaucher Nr. 10).

Die Pracht- und Sterntaucher halten sich auf dem Möhnesee stets einzeln und abgesondert von den großen Wasservogel-Ansammlungen auf. Achtmal weilten zwei Prachttaucher, aber nur zweimal zwei Sterntaucher gleichzeitig auf dem Möhnesee. Beide Arten ziehen deutlich die tiefsten Teile des Möhnesees vor und meiden beispielsweise das Ausgleichsbecken ganz und die Vorstauseen weitgehend.

Pracht- und Sterntaucher verweilen jeweils nur kurze Zeit auf dem Möhnesee. Allerdings deuten die Prachttaucher-Nachweise 8 und 17 auf einen fast 4- und einen fast zwöchigen Aufenthalt hin. Für den Sterntaucher machen die Nachweise 2, 6 und 8 ein Verweilen über 1 bzw. $1\frac{1}{2}$ Wochen wahrscheinlich. Wenn die Nachweise 5 und 6 denselben Sterntaucher betreffen, müßte dieser fast 6 Wochen auf dem Möhnesee gewesen sein. Nach Bauer & Glutz (1966) ist im Binnenlande eine Verweildauer von mehr als einer Woche selten.

Auf dem Wegzuge trafen die ersten Prachttaucher ca. 2 Wochen vor den ersten Sterntauchern ein. Von der letzten Oktober- bis zur ersten Januar-

Winter	Prachtaucher	Sterntaucher
1953/54	1) 13. 12. 53, 1 Ex. (Falter 1957)	—
1954/55	—	—
1955/56	2) 5.-7. 1. 56, 1 Ex. (Falter 1957)	1) 5.-7. 1. 56, 1 Ex. (Falter 1957)
1956/57	—	—
1957/58	3) 18. 4. 58, 2 Ex.	2) 27. 10. 57, 1 Ex. (Anthus 1:2) 1. 11. 57, 1 Ex. (Kating) 2. 11. 57, 1 Ex. 3) 7. 12. 57, 2 Ex. 4) 10. 5. 58, 1 Ex.
1958/59	4) 16.-23. 11. 58, 1 Ex. (Anthus 1:2) 5) 27. 12. 58, 2 Ex.	—
1959/60	6) 10. 10. 59, 1 Ex. (Anthus 1:2) 14. 10. 59, 1 Ex.	—
1960/61	7) 12. 11. 60, 1 Ex. (Anthus 1:2)	—
1961/62	8) 8. 12. 61, 1 Ex. 17. 12. 61, 1 Ex. 25. 12. 61, 1 Ex. (Fr.) 26. 12. 61, 1 Ex. (Me.) 29. 12. 61, 1 Ex. 30. 12. 61, 1 Ex. 2. 1. 62, 1 Ex.	—
1962/63	9) 1. 1. 62, 2 Ex. 10) 2. 12. 62, 1 Ex.	—
1963/64	—	5) 30. 10. 63, 1 Ex. 3. 11. 63, 1 Ex. (Fr.) 6) 7. 12. 63, 1 Ex. 14. 12. 63, 2 Ex. 15. 12. 63, 1 Ex. siehe Anm.
1964/65	11) 17. 10. 64, 1 Ex. 12) 23. 11. 64, 1 Ex.	
1965/66	—	
1966/67	13) 28. 10. 66, 2 Ex. 14) 5. 11. 66, 1 Ex. 15) 22. 12. 66, 1 Ex. 16) 28. 12. 66, 2 Ex. 3. 1. 67, 2 Ex. 4. 1. 67, 2 Ex.	7) 6. 11. 66, 1 Ex. (Pe.)
1967/68	17) 18. 10. 67, 1 Ex. 24. 10. 67, 1 Ex. 25. 10. 67, 1 Ex. (Pe.) 29. 10. 67, 1 Ex. (Pe.) 1. 11. 67, 1 Ex. 18) 22. 11. 67, 1 Ex. (Pe.) 1. 12. 67, 1 Ex.	8) 22. 11. 67, 1 Ex. (Pe.) 25. 11. 67, 1 Ex. 1. 12. 67, 1 Ex.

Tabelle 1: Prachtaucher- und Sterntaucher-Nachweise auf dem Möhnesee 1953-67.

Anm.: Im Winter 1963/64 sollen bis zu 4 Sterntaucher auf dem Möhnesee gewesen sein, von denen 1 in einem Fischernetz ertrank (Eick), ein zweites Ex. wurde wieder freigelassen. 1 Ex. gelangte in die Forstschule Allagen, jetzt Obereimer (Graf Spee).

dekade traten beide Arten auf, dreimal in auffallender Weise gleichzeitig. Der Zeitraum stimmt mit dem von Heyder (1952) für Sachsen genannten recht genau überein, was die Ankunft im Binnenlande betrifft auch mit den Angaben von Bauer & Glutz (1966), die jedoch das Verschwinden in der zweiten Hälfte des Winters nicht erwähnen. Auffallend ist, daß die beiden einzigen Nachweise vom Heimzug – 2 Pracht- und 1 Sterntaucher (Jungvögel!) betreffend – aus dem April bzw. Mai desselben Jahres (1958) stammen.

Ex.

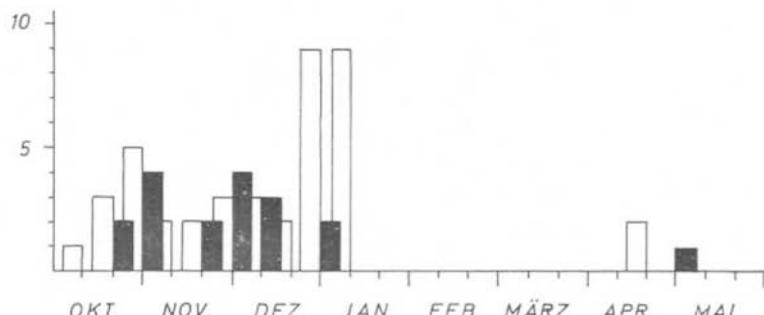


Abb. 1: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 beobachteten Individuen des Pracht- und Sterntauchers (*Gavia arctica* und *G. stellata*) / Individuen je Dekade (Sterntaucher: schwarz ausgefüllte Säulen).

Eistaucher / *Gavia immer* (Brünn.)

Mindestens vom 24. 10. bis 5. 11. 67 hielt sich 1 ad. Exemplar, das noch das Prachtkleid trug, auf dem Möhnesee (Hauptsee) auf. Es bevorzugte die freie Wasserfläche, zumeist die uferfernsten Teile des Sees, und erschien jeweils zwischen langen Tauchphasen nur kurz an der Wasseroberfläche (vgl. hierzu Petzold 1967 und Anthus 4: 122). Hierbei handelt es sich um den 5. Nachweis der Art in Westfalen.

Haubentaucher / *Podiceps cristatus* (L.)

Die Phänologie des Haubentauchers am Möhnesee wird im wesentlichen dadurch bestimmt, daß die Art dort Brutvogel ist. Brutplätze sind das Südufer des Hevesees und dessen Vorstau, ferner der Wameler Seeabschnitt, der Wameler Karpfenteich und der Möhneinfluß. Außerdem der genannten Seeteile siedelt sich die Art nicht an. Nur der Hevevorstau, der Wameler Karpfenteich und die Mündung des Möhneflusses in den See zeigen kleine Röhrichtstreifen (*Phragmites* mit wenigen *Scirpus lacustris* – Beständen), die nach Bauer & Glutz (1966) den bevorzugten Haubentaucherbrutbiotop darstellen. Am Möhnesee brütet die Hauptmenge der Paare jedoch in einem Seeabschnitt (Hevesee), der keinerlei Schilf- und Röhrichte aufweist. Hier befinden sich die Nester in ufernahen Sträuchern,

die bei hohem Pegelstand unter Wasser geraten. Am Möhnesee haben offenbar im und unter Wasser befindliche lebende oder abgestorbene Sträucher für den Haubentaucher-Brutbiotop eine größere Bedeutung als das Scirpo-Phragmitetum. Hauptsee sowie Delecker und Körbecker Seeabschnitt werden von den Haubentauchern wohl deshalb nicht zur Brut genutzt, weil dort das ufernahe Unterholz infolge der Steilufer und künstlichen Uferbefestigungen bis auf kleine Strecken fehlt. Die ausgedehnten schwimmenden Wasserknöterichwiesen (*Polygonum aquaticum*), die man im Brutrevier am Südufer des Hevesees findet, stellen anscheinend keinen entscheidenden Bestandteil des Biotops dar, da sie sich auch auf dem Hauptteil des Sees finden, dort die Haubentaucher aber nicht zur Ansiedlung veranlassen. Sie entwickeln sich nämlich erst im Laufe des Frühsommers, also nach Brutbeginn. Ein wichtiger Faktor für die Begrenzung des Haubentaucherareals des Möhnesees scheint der Wassersportbetrieb der Sommersaison zu sein. Alle von der Art besiedelten Seeteile sind nämlich für Segel- und Ruderboote sowie für den Schwimmsport gesperrt, mit Ausnahme des Wameler Seeabschnitts, wo aber auch nur wenige Paare ihre Reviere haben.

Leider liegen bislang nur einige beiläufige Untersuchungen über Brut, Siedlungsdichte und Bestandsschwankungen des Haubentauchers für den Möhnesee vor, da sich die Verfasser zunächst der Erarbeitung der Wintervogelwelt dieses Gewässers widmeten. Danach brüten durchschnittlich 15 bis 25 Paare; die Siedlungsdichte beträgt auf dem über 1000 ha großen Möhnesee nur ca. 0,01 bis 0,02 Paare/ha. Einige Bestandsuntersuchungen ergaben für 1959 22 bis 25 Paare (Bock, Mester, Prünte 1960), für 1962 16 Paare. 1963 war der Brutbestand gegenüber früheren Jahren mit rund 10 Paaren auffallend niedrig (infolge von Winterverlusten?); 1966, 1967 und 1968 brüteten jeweils 20 Paare (eventuell auch mehr). In mehreren Brutperioden hat augenscheinlich der hohe Wasserstand das Haubentaucher-Brutvorkommen auf dem Möhnesee begünstigt, weil die im Wasser stehenden Ränder der Ufergehölze Möglichkeiten zur Anlage weiterer Nester eröffneten. So standen beispielsweise 1967 am Hevesee 13 Nester auf abgestorbenen, halb im Wasser liegenden oder auch noch frischgrünen Weidenbüschchen (*Salix*), ein vierzehntes Nest in einem überschwemmten Schneeballstrauch (*Viburnum opulus*). Am 23. 6. 67 wurde ein Nest gefunden, in dem absonderlicherweise Silberpapier und eine Plastiktüte verbaut waren. Wirklich schwimmende Nester findet man erst im Sommer in den Wasserknöterichrasen. Die fest auf der Unterlage stehenden Nester, also die der meisten Paare, sind schon durch geringe Schwankungen des Wasserspiegels gefährdet. Die Nester bleiben entweder auf den als Unterlage dienenden Zweigen hängen (bereits 10 cm über dem Wasserspiegel befindliche Nester werden von den Haubentauchern nicht mehr besetzt) oder kippen seitlich über. Schwimmende Nester geraten bei den durch die Funktion der Talsperre möglichen starken Wasserspiegelschwankungen leicht auf trockenes Land. 1967 brachten nur ungefähr fünf der 20 Brutpaare ihre Jungen hoch. Am 13. 8. 67 fanden sich unter 80 Ex. nur 12 diesjährige Stücke! 30 Ex. hatten bereits im Juli 1967

auf dem Hevesee ihre Brutversuche aufgegeben, nachdem die Nester mehrmals trockengefallen waren. — Am 14. 7. 68 konnte nur 1 diesjähriger ausgewachsener Jungvogel unter den nicht mehr brütenden Haubentauchern ausgemacht werden. Von den Anfang Juli 1968 brütenden 20 Paaren haben nach mehreren ergebnislosen Versuchen nur 8 Paare Junge geführt.

Der Legebeginn ist am Möhnesee nicht einheitlich zu fixieren. 1959 arbeitete ein Haubentaucher-Paar ausnahmsweise schon am 8. 3. ausdauernd an seinem fast fertigen Nest (Bock, Mester, Prünste 1960). Im allgemeinen werden die Reviere aber frühestens Anfang April bezogen. Aprilbruten, auf die Groebels (1957), Mester (1957) und Warncke & Wittenberg (1957) aufmerksam machen, scheinen am Möhnesee bei günstigem Wasserstand vereinzelt vorzukommen, da in der ersten Maihälfte schon geschlüpfte Junge beobachtet wurden (frühestes Datum: 7. 5. 66 mit 3 pull., d. h. Lege- bzw. Brutbeginn um den 10. 4.; 13. 5. 66 3 und 4 pull.). Im Mai brütet aber erst rund ein Drittel aller Paare; viele beginnen erst im Juni mit der Brut. Der späte Legebeginn stellt keine Besonderheit dar (Vollgelege nach Bauer & Glutz (1966) „normal von Ende Mai bis Ende Juni“). Im Juni und Juli sind späte Erstgelege und Nachgelege infolge Verlustes trockengefallener Nester schwer zu entwirren. So waren am Hevesee von den 13 Nestern des 23. 6. 67 eine Woche später schon vier wieder verlassen und zwei Ersatznester neu gebaut worden. Am 6. 6. 68 brütete in der Schlibbedebucht erst 1 Ex., am 30. 6. hatten unter 60 nicht brütenden Ex. erst einige Haubentaucher mit einem neuen Brutversuch im Wasserknöterich begonnen. Bei den im Juli brütenden Paaren (etwa 20) handelte es sich nach Eick in der Regel um den 3. Brutversuch (1. Versuch im Unterholz trockengefallen, 2. Versuch scheiterte bei einem Katastrophenwetter am 15. 6. 68 durch Wasseranstieg und Hagelkörner). Gesicherte Angaben über erfolgreiche Zweitbruten liegen bisher nicht vor.

20 Vollgelege enthielten im Mittel 4,1 Eier. 43 Eier maßen durchschnittlich 53,4x38,0 mm (Extrema 50,6 — 57,9x35,4 — 39,1 mm) (siehe auch Bock, Mester, Prünste 1960).

Entsprechend dem sehr variablen Lege- und Brutbeginn schlüpfen die jungen Haubentaucher am Möhnesee von Anfang Mai bis in die zweite Augusthälfte, also über einen Zeitraum von gut vier Monaten. Zwei Schübe im Juni bzw. im August lassen sich unterscheiden. Noch in den ersten Novembertagen sind gelegentlich bettelnde Jungvögel zu beobachten (z. B. 1968).

Der Bruterfolg ist sehr unterschiedlich. Erhebliche Verluste gehen auf das Konto des sinkenden Wasserstandes (s. o.) und auf das der Bleßhühner, die die Gelege zerstören: Am 8. 6. 63 kehrte ein Haubentaucherpaar erst zu seinem Nest zurück, nachdem dies von einem Bleßhuhn, das sich dort putzte, wieder freigegeben wurde. Allerdings stehen die Nester beider Arten manchmal nur wenige Meter voneinander entfernt (z. B. 2,5 m am 3. 5. 68 am Hevesee). Im Sommer 1963 blieben 2 Haubentaucherpaare auf dem Wameler Seeabschnitt und 1966 und 1967 jeweils 1 Paar auf dem

Ausgleichsbecken ohne Junge. In 32 notierten Fällen wurden 8 mal 1, 14 mal 2, 9 mal 3, einmal 4 und einmal 5 Junge geführt; im Durchschnitt also 2,3 Junge. Bei derartigen Zählungen ist sicherlich zu beachten, daß der Nachwuchs öfters von den beiden Elternteilen getrennt geführt wird. Beispielsweise hatten weitere 18 nachweislich vollzählige Familien 3 mal 1, 6 mal 2, 4 mal 3 und 4 mal 5 Junge, also durchschnittlich 2,6 Junge.

Die Nahrung der Haubentaucher besteht am fischreichen Möhnesee wohl hauptsächlich aus Fischen. Große Beutetiere, die manchmal doppelt so lang wie der Haubentaucherschnabel sind, bereiten im allgemeinen große Schlängschwierigkeiten.

Heim- und Wegzug der Art am Möhnesee korrespondieren lückenlos mit der Brutperiode und heben sich erst in den letzten Jahren auch zahlenmäßig gut erkennbar ab. Ankunfts- oder Erstbeobachtungsdaten im Frühjahr lassen sich nicht fixieren, weil Winterbeobachtungen im Januar

		Bestands-		Maxi- mum	Mini- mum	d. Jahre	Dekaden- mittel	d. Jahre	nats- mittel
		Indi- viduen	auf- nahmen						
Aug.	I	—	—	80	31	4	55	5	54
	II	221	4						
	III	164	3						
Sept.	I	405	5	123	32	3	73	8	62
	II	577	6						
	III	615	8						
Okt.	I	442	7	114	40	5	58	9	44
	II	531	11						
	III	305	7						
Nov.	I	317	7	68	13	5	38	8	26
	II	121	7						
	III	65	3						
Dez.	I	157	11	27	2	7	14	11	9
	II	68	6						
	III	204	16						
Jan.	I	103	12	21	0	8	10	10	6
	II	47	12						
	III	41	13						
Febr.	I	25	6	7	2	5	4	11	5
	II	81	12						
	III	29	7						
März	I	101	6	37	0	5	15	7	16
	II	194	9						
	III	152	6						
April	I	440	9	88	20	6	42	8	38
	II	130	4						
	III	90	2						
Mai	I	81	2	42	39	2	41	2	41
	II	41	1						

Tabelle 2: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*).

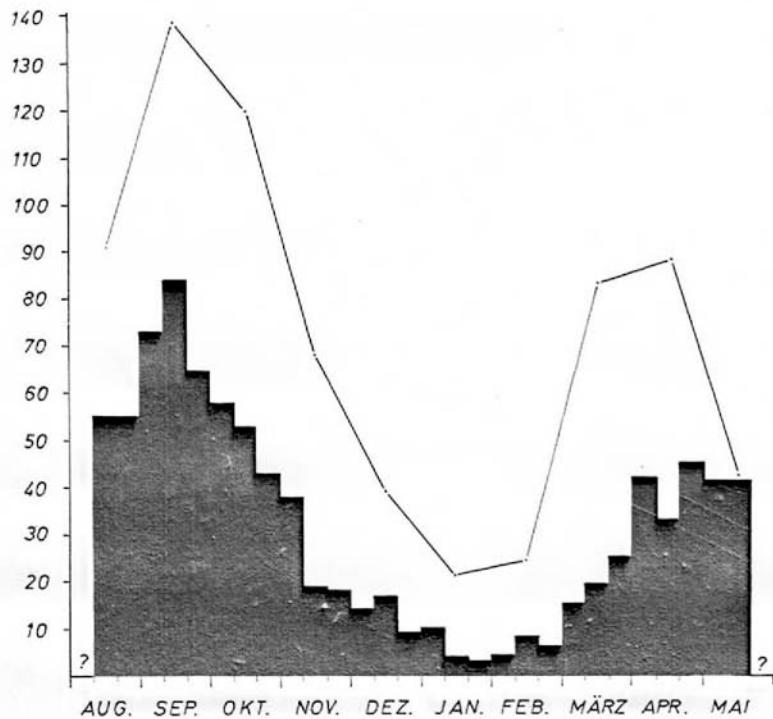


Abb. 2: Dekadenmittel und Monatsmaxima des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) nach den Ergebnissen von 202 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

und Februar die Regel sind. Man kann jedoch ein rasches Ansteigen der Zahlen Mitte Februar bis Mitte März beobachten, das in seinem Zeitpunkt von der Dauer der letzten Vereisung abhängig ist; so beispielsweise am 21. 3. 58 erst 8 Ex.; demgegenüber am 8. 3. 59 schon 22 Ex. und bereits am 8. 2. 62 24 Ex. Im März 1965 war der See noch bis Mitte des Monats zugefroren; am 6. 3. war noch kein Haubentaucher zurückgekehrt, am 20. 3. waren 6 Ex., am 27. 3. 11 Ex. und am 12. 4. erst 21 Ex. wieder eingetroffen. Auch 1968 konnte die Heimkehr der Haubentaucher recht genau erfaßt werden: am 3., 11., 19. und 28. 3. waren jeweils 10, 22, 62 und 83 Ex. auf dem Möhnesee festzustellen. Balz ist bei den Ankömmlingen im Febr./März nicht selten zu beobachten, ausnahmsweise aber auch schon im Januar, so am 12. 1. und 22. 1. 66 von 2 Ex. im Winterkleid bei starker Vereisung auf dem Ausgleichsbecken. Das Fluktuieren der Heimzieher läßt sich gut an dem Spektrum der verschiedenen Gefieder-

zustände erkennen; hier stellt sich auch die Frage nach der Herkunft der Individuen. Am 12. 2. 66 trugen alle drei am Möhnesee weilenden Haubentaucher noch das Winterkleid, vier Tage später waren noch zwei Ex. im Winterkleid anwesend, das dritte war weitergezogen, und eines im vollständigen Brutkleid war neu eingetroffen. Eine Woche später (26. 2.) fanden sich neben diesem Ex. im Prachtkleid 6 mausernde Haubentaucher in Übergangskleidern; reine Winterkleider fehlten. Am 5. 3. trugen von 14 Ex. bereits 6 das volle Prachtkleid; am 12. 3. hielten sich neben 11 Ex. im Sommerkleid noch 2 mausernde Ex. auf. Am 19. 3. war unter insgesamt 15 Ex. wieder ein Haubentaucher im reinen Winterkleid auszumachen! – Die Mitte Februar erscheinenden Träger reiner Brutkleider kommen vielleicht aus dem Mittelmeerraum, wo die Tiere das Schlichtkleid verhältnismäßig früh ablegen (am 18. 2. 67 z. B. 5 Ex. im reinen Brutkleid neben 3 Ex. im reinen Winterkleid). Mitte März plötzlich wieder auftauchende Haubentaucher im noch unvermauserten Schlichtkleid könnten aus dem Nord- und Ostseeraum stammen, die nach Bauer & Glutz (1966) auch regelmäßig von Haubentauchern zur Überwinterung aufgesucht werden; oder es handelt sich um hiesige Überwinterer (Möhne), bei denen jedenfalls die Umfärbung zum Brutkleid später erfolgt. Natürlich kann es sich hierbei auch um eine Folge der rein physiologischen Variabilität der Mauser zum Sommerkleid handeln.

Das Maximum des Heimzuges liegt in der ersten Aprilhälfte, z. B. am 16. 4. 63 46 Ex., am 2. 4. 66 65 Ex., am 10. 4. 67 47 Ex. und am 5. 4. 68 88 Ex. Um 40 Ex. schwankt dann der Bestand im Mai (je nach Zahl der Brutpaare). Im Laufe der Brutperiode bedingen die nach und nach schlüpfenden Jungen ein Anwachsen des Bestandes, so beispielsweise am 25. 7. 66 schon 60 Ex. (davon 15 wenige Tage alte pull.). Sicherlich übersommern auch jährlich nicht brütende „Junggesellen“, schätzungsweise eben so viele, wie Paare auf dem See brüten. Von Mai bis August den Bestand genau angeben zu wollen, scheitert meist daran, daß Küken und brütende Alttiere bei der Zählung übersehen werden.

Erst im September werden die Verhältnisse überschaubarer. Der schon im Vormonat anhebende Zuzug von ad. und fast erwachsenen iuv. ergibt Mitte September das deutliche Maximum des Herbstzuges: am 26. 9. 61 87, am 16. 9. 62 82, am 17. 9. 66 82 und am 26. 9. 67 sogar 139 Ex. Ein zweiter Zuggipfel Mitte Oktober 1967 mit 120 Ex. (18. 10. 67) stellt bisher eine Ausnahme dar. Die Monate Oktober bis Dezember zeigen ein allmähliches Absinken des Bestandes (siehe Abb. 2). Allgemein tritt eine zahlenmäßig positive Entwicklung des gesamten Durchzuges zutage; die jeweiligen Monatsmaxima seit 1965 mögen dies verdeutlichen.

	1965	1966	1967
September	—	82	139
Oktober	49	59	120
November	15	35	68
Dezember	13	10	39

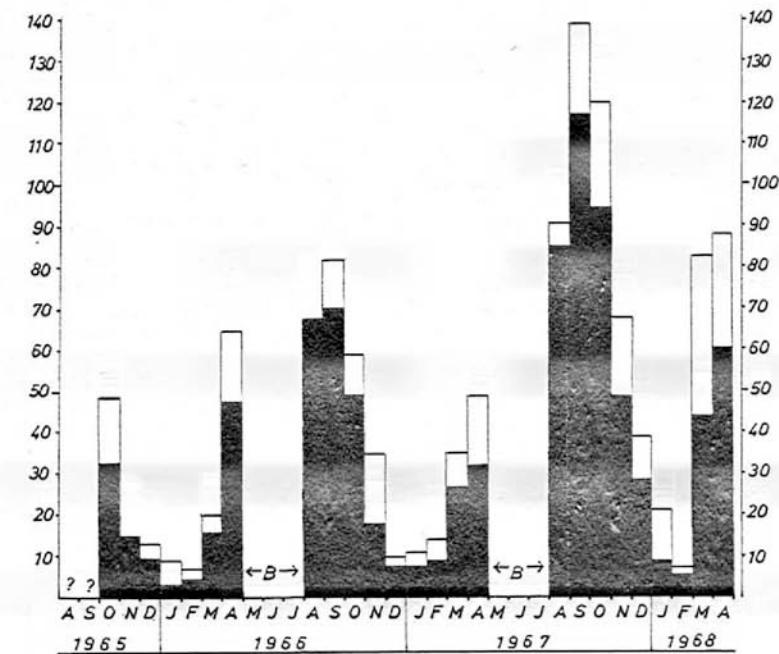


Abb. 3: Die Zunahme der Zahl durchziehender Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), dargestellt an den Monatsmitteln (schwarz) und an den Monatsmaxima (weiß) der Jahre 1965/66, 1966/67 und 1967/68.

Wenn auch noch im Dezember größere Haubentauchertrupps auf dem See liegen, so kommt es doch keineswegs alljährlich zu Überwinterungen. Ausgedehntere Vereisungen vertreiben die Taucher gelegentlich vollständig. So schrumpfte beispielsweise auch einer der bisher größten festgestellten Januarbestände von 16 Ex. (12. 1. 68) innerhalb von 4 Tagen auf 2 Ex. zusammen, nachdem der See inzwischen fast völlig zugefroren war. In den Wintern 1958/59, 1959/60, 1963/64 und 1964/65 kam es zu keiner Überwinterung auf dem See; auf verschiedenen Exkursionen wurde die Art nicht angetroffen. Meist wird die Talsperre aber nur kurzfristig verlassen. Wenn die Vereisung nach Wochenfrist nachläßt, stellen sich im allgemeinen auch einzelne Haubentaucher wieder ein. Lediglich im Winterhalbjahr 1964/65 verließ der Gesamtbestand von 4 Ex. in der Nacht vom 23. auf den 24. 1. 65 den See; erst nach eineinhalb Monaten stellten sich wieder 6 Ex. ein, nachdem das Eis zurückgegangen war. Immerhin konnte Anfang Januar 1968 ein Haubentaucher beobachtet werden, der auf einer knapp 10 qm großen Blanke ständig sehr schnell im Kreise schwamm und offenbar dadurch das Wasser trotz der strengen Kälte (-15 Grad) eisfrei hielt.

Gesicherte Überwinterungen betrafen 1960/61 höchstens 5 Ex., 1962/63 (!) 3 Ex., 1965/66 2 Ex., 1966/67 3 Ex. und 1967/68 2 Ex. Hierbei handelt es sich um die jeweils festgestellten Minima, die das zeitweilige Anwachsen des Bestandes auch im Januar (bis zu 15 Ex., 3. 1. 61) nicht ausschließen (Eisverhältnisse!).

Nur zur Zeit des Wegzuges bilden die Haubentaucher am Möhnesee größere Trupps, während sie sich im übrigen Jahr, und zwar auch auf dem Heimzuge, meist einzeln oder paar- bzw. familienweise aufhalten. Der größte derartige Schwarm umfaßte am 26. 9. 67 auf dem Hevesee 110 Ex., doch findet man solche Zusammenballungen als "Zugindiz" nur im September/Oktober. Der Zusammenhalt kann dann so eng sein, daß einmal 30 Ex. in einem Trupp gleichzeitig untertauchten, als ein Graureiher über sie hinwegflog (18. 10. 67). Haubentaucher vergesellschaften sich nach den bisherigen Feststellungen nie aktiv mit anderen Arten; selbst die großen Versammlungen liegen artrein zusammen. Nur in drei Fällen konnte ein Zusammensehen mit dem Rothalstaucher (siehe dort) notiert werden.

Rothalstaucher / *Podiceps griseigena* (Bodd.)

Der Rothalstaucher berührt den Möhnesee in den Zugzeiten regelmäßig, jedoch in stark unterschiedlicher Zahl. Den wenigen Heimzugdaten stehen neunmal so viele Daten vom Wegzug gegenüber. Dieser beginnt in der Regel Anfang bis Mitte September (so am 5. 9. 64 2 Ex., am 18. 9. 65 1 Ex., am 3. 9. 66 1 Ex. und am 17. 9. 67 3 Ex.) und hält bis Ende Oktober in gleicher Stärke an. Während in der Regel im November keine Rothalstaucher mehr anzutreffen sind, zeigte die Art 1967 ein bis dahin am Möhnesee nicht bemerktes Zugverhalten, als bis zu 5 Ex. den November über bis in die erste Dezemberdekade hinein rasteten (siehe Abb. 4). Winterbeobachtungen (Ende Dez./Anf. Jan.) bilden die Ausnahme; bis Anfang April fehlt sodann jeglicher Nachweis.

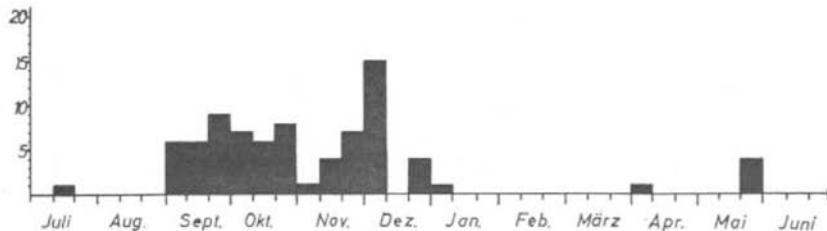


Abb. 4: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 beobachteten Individuen des Rothalstauchers (*Podiceps griseigena*) / Individuen je Dekade.

Der Heimzug ist gegenüber dem Wegzug minimal. Lediglich am 9. 4. 66 zeigte sich ein Rothalstaucher am Möhnesee. Beobachtungen von Einzeltieren aus der letzten Maidekade liegen aus den Jahren 1959 und 1964 vor; längere

Sommeraufenthalte der Art sind jedoch nicht zu verzeichnen. Ein einzelnes Julidatum (20. 7. 63) stellt für den Möhneseen eine Besonderheit dar, ist aber durchaus als „normales“ Wegzugsdatum zu interpretieren, da Ende Juli/Anf. Aug. viele Altvögel bereits das engere Brutgebiet verlassen (Bauer & Glutz 1966).

	Juli			August			Sept.			Oktober			Nov.			Dez.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Individuen	—	1	—	—	—	—	6	6	9	7	6	8	1	4	7	15	—	4
Nachweise	—	1	—	—	—	—	4	3	7	4	5	5	1	2	2	4	—	3
Maximum	—	1	—	—	—	—	2	3	3	3	2	2	1	3	4	5	—	2
	Januar			Februar			März			April			Mai					
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
Individuen	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4
Nachweise	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4
Maximum	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1

Tabelle 3: Nachweise von Rothalstauchern (*Podiceps griseigena*) am Möhne-see (1953/54 bis 1967/68).

Der Rothalstaucher ist nach Haubentaucher und Zergtaucher die dritt-häufigste Lappentaucherart des Möhnesees und tritt hier bei weitem nicht so selten auf, wie es die einschlägige westfälische Literatur bisher vermuten

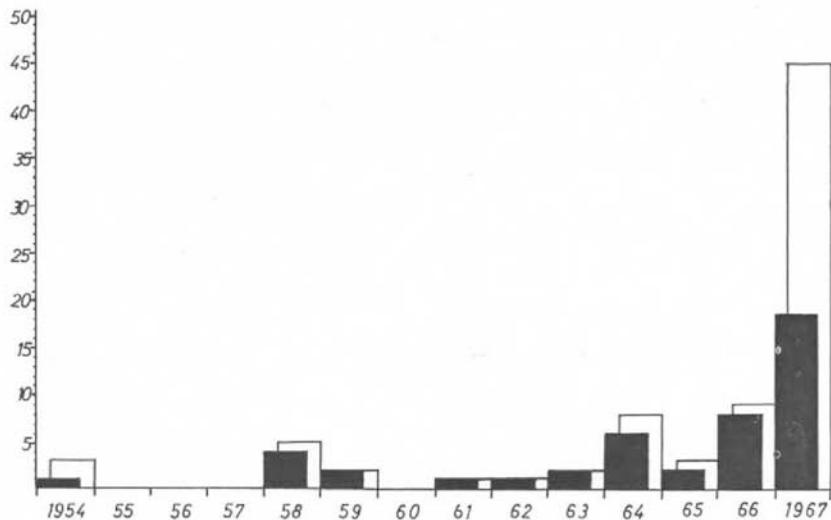


Abb. 5: Die Zunahme der Nachweise vom Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*) / Die Verteilung von 47 Nachweisen (schwarz) mit 80 Individuen (weiß) auf die Jahre 1954 bis 1967.

ließ. Immerhin machte schon Söding (1956) auf ein „auffälliges Auftreten ziehender Rothalstaucher in jüngster Zeit“ aufmerksam und zitiert Rettig & Ringleben (1955), die ebenfalls das „gehäufte Auftreten des Rothalstauchers in neuerer Zeit“ erwähnen. Auch am Möhnesee ist seit 1964, spätestens jedoch seit 1966, ein Anwachsen der Nachweiszahlen zu verzeichnen, die 1967 sogar ca. dreimal so hoch lagen wie im Vorjahr. Der Grund hierfür ist nicht allein in der Intensivierung der Beobachtungstätigkeit zu suchen. Bisher wurden in 10 Beobachtungsjahren bei insgesamt 47 Nachweisen 80 Ex. festgestellt. Heute ist der Rothalstaucher am Möhnesee offensichtlich als regelmäßiger Durchzügler zu betrachten.

Nur die im Mai und Juli beobachteten Exemplare tragen das Prachtkleid, während die Wegzügler in den Monaten Sept. und Okt. ein Übergangskleid tragen, welches bei ad. Stücken oft noch auffälliges Rot am Halse erkennen läßt; ab Mitte November sind Schlichtkleider anzutreffen. Viele Rothalstaucher zeichnen sich durch besondere Zutraulichkeit aus; ähnliche Feststellungen machten schon Söding (1956) und Falter (1957). Am 17. 9. 67 näherten sich 3 Ex. bis auf rd. 10 m dem Beobachter. Am 22. 11. 67 hielten sich 4 Ex. auf dem Möhnesee auf, ein 5. Ex. soll – möglicherweise auf Grund seiner Zutraulichkeit – einem Angler an die Angel gegangen sein. Dreimal wurde eine Vergesellschaftung mit dem Haubentaucher notiert, ansonsten hält sich die Art ziemlich separat. Am 20. 7. 63 wurde ein Rothalstaucher im Brutkleid von einem jungen Haubentaucher ständig umschwommen und stürmischi angebettelt, bis er sich durch eiliges Wegschwimmen und Tauchen entfernte. – Einmal konnte Balz unter diesjährigen Wegzüglern beobachtet werden (Ende Nov. 1967).

Ohrentaucher / *Podiceps auritus* (L.)

Neun Nachweise der Art verteilen sich über das ganze Winterhalbjahr (vgl. Tab. 4). Die wenigen Daten dieser seltensten Lappentaucher-Art des Gebietes seien einzeln aufgeführt:

12. 12. 54 – 1 Ex. (Falter 1957);	17. 10. 62 – 1 Ex.;
16. 11. 58 – 1 Ex.;	23. 12. 62 – 1 Ex.;
18. 2. 61 – 3 Ex.;	5. 3. 66 – 1 Ex.;
26. 9. 61 – 1 Ex.;	12. 3. 66 – 1 Ex.
17. 12. 61 – 1 Ex.;	

Die meisten Nachweise stammen vom Heve- und Hauptsee.

Schwarzhalstaucher / *Pediceps nigricollis* C. L. Brehm

16 Nachweise belegen das unregelmäßige Gastvorkommen der Art auf dem Möhnesee. Wie Tab. 4 zeigt, ist der Schwarzhalstaucher am ehesten im November und Dezember am See zu erwarten. Als Höchstzahl wurden 5 Ex. am 11. 12. 1963 registriert. Vom Heimzug liegt bemerkenswerterweise

		Ohrentaucher			Schwarzhalstaucher		
		Individuen	Nachweise	Maximum	Individuen	Nachweise	Maximum
Sept.	I	—	—	—	3	2	2
	II	—	—	—	—	—	—
	III	1	1	1	3	2	2
Okt.	I	—	—	—	—	—	—
	II	—	—	—	1	1	1
	III	1	1	1	—	—	—
Nov.	I	—	—	—	6	3	3
	II	1	1	1	1	1	1
	III	—	—	—	1	1	1
Dez.	I	—	—	—	2	2	1
	II	2	2	1	5	1	5
	III	1	1	1	2	2	1
Jan.	I	—	—	—	—	—	—
	II	—	—	—	—	—	—
	III	—	—	—	—	—	—
Febr.	I	—	—	—	—	—	—
	II	3	1	3	—	—	—
	III	—	—	—	—	—	—
März	I	1	1	1	—	—	—
	II	1	1	1	—	—	—
	III	—	—	—	—	—	—
April	I	—	—	—	2	1	2
	II	—	—	—	—	—	—
	III	—	—	—	—	—	—

Tabelle 4: Nachweise des Ohrentauchers (*Podiceps auritus*) und des Schwarzhalstauchers (*Podiceps nigricollis*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

nur eine einzige Beobachtung vor (2 Ex. am 7. 4. 1962). — Ein Brutnachweis von Westerfrölke (1957) für das Jahr 1957 konnte weder für das betreffende noch für spätere Jahre bestätigt werden.

Die 16 Schwarzhalstaucher-Nachweise vom Möhnesee seien nachfolgend zusammengestellt:

- 27. 12. 57 — 1 Ex. (Bock u. a. 1961);
- 16. 11. 58 — 1 Ex. (Bock u. a. 1961);
- 26. 9. 61 — 1 Ex., immat.;
- 28. 10. 61 — 1 Ex. (Fr.);
- 5. 11. 61 — 1 Ex. (Fr.);
- 7. 4. 62 — 2 oder 3 Ex., Brutkleid;
- 3. 9. 63 — 2 Ex. (Pe., Sch.);
- 22. 9. 63 — 2 Ex. (Pe.);
- 11. 12. 63 — 4 und 1 Ex.;
- 21. 11. 65 — 1 Ex.;
- 2. 12. 66 — 1 Ex.;
- 31. 12. 66 — 1 Ex.;
- 1. 11. 67 — 1 Ex.;
- 8. 11. 67 — 3 Ex.;
- 2. 12. 67 — 1 Ex.

Zwergtaucher / *Podiceps ruficollis* (Pall.)

Obwohl seit dem Jahre 1957 auch Stichproben zu jenen Zeiten durchgeführt wurden, in denen am ehesten Brutnachweise zu erwarten gewesen wären, liegen nur vier positive Befunde vor (Brutnachweise bzw. Brutverdacht):

- 14. 8. 59 - 1 ♂♀ füttert Junges, Wameler Karpfenteich;
- 4. 9. 60 - 1 ad. Ex. mit Junges, Hevesee;
- 7. 8. 62 - 1 ♂♀ mit bereits flüggen Junges, Hevesee;
- 24. 8. 66 - 1 ♂♀ mit fast ausgewachsenen Junges, Hevesee.

Die Art muß demnach als unregelmäßiger Brutvogel des Möhnesees betrachtet werden.

In Westfalen kennen wir hingegen kein zweites Gewässer, das ähnlich große Zwergtaucher-Ansammlungen außerhalb der Brutzeit aufweist wie der Möhnesee. Aus dem Juli liegen keine Daten vor, die auf Zugbeginn in diesem Monat schließen ließen. Erst die zweite August-Dekade bringt dem Möhnesee - übrigens genauso wie dem mittleren Ruhrtal (Bock-Mester-Prünke 1960) und der Weser-Staustufe Schlüsselburg (Niemann 1965) - die ersten Durchzügler. Im September schnellen die Zahlen bereits in die Höhe. Maximal wurden in diesem Monat 130 Zwergtaucher angetroffen. Vor allem im Oktober, aber auch im November werden die Herbst-Maxima erreicht. Der absolute Höchstwert wurde mit 185 Ex. in der zweiten Oktober-Dekade notiert.

Offensichtlich ist im Dezember ein Winterbestand erreicht, der im Januar, Februar, März und April - zuerst infolge der Vereisung, sodann im Rahmen des Heimzuges - ganz allmählich wieder zusammenschrumpft. Statistisch hinreichend gesicherte Hinweise auf eine Zunahme der Zahlen in der Heimzug-Phase fehlen. Dennoch zeigen vereinzelte höhere Zwergtaucher-Zahlen im März und April, daß die Art den See gelegentlich auch auf dem Heimzug berührt (so z. B. 26 Ex. am 10. 4. 67 - am 1. 4. 67 waren es nur 4 Ex.; 14 Ex. am 3. 3. 68 - zuvor und anschließend waren es 6 bzw. 1 Ex.).

	Individuen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	60	1	60	60	1	60
Sept.	380	4	130	76	4	95
Okt.	961	8	185	20	4	132
Nov.	785	6	150	70	4	136
Dez.	634	8	160	20	4	89
Jan.	506	7	150	11	4	49
Febr.	421	5	141	30	3	93
März	284	5	130	4	4	53
April	66	6	50	0	5	12
Mai	4	2	2	2	2	2

Tabelle 5a: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1962/63 ermittelte Zahlen des Zwergtauchers (*Podiceps ruficollis*).

		Bestands- Indi- viduen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	7	3	6	0	3	2	5	4
	III	21	5	15	0	4	5		
Sept.	I	38	4	19	0	3	12		
	II	129	5	96	7	3	24	4	22
	III	120	3	85	10	2	52		
Okt.	I	112	5	36	14	3	22		
	II	118	5	36	0	3	26	5	21
	III	188	6	56	10	5	28		
Nov.	I	168	6	68	5	3	14		
	II	54	3	38	2	3	18	5	15
	III	75	4	39	0	2	19		
Dez.	I	170	9	45	1	5	10		
	II	18	4	16	0	2	9	5	9
	III	76	8	26	1	4	9		
Jan.	I	81	8	25	2	4	13		
	II	45	6	17	0	4	7	4	7
	III	25	7	8	0	4	4		
Febr.	I	28	4	9	3	3	7		
	II	22	4	11	1	4	6	5	4
	III	19	7	6	1	5	3		
März	I	40	6	14	1	4	6		
	II	33	7	13	2	4	4	4	5
	III	15	4	7	1	4	4		
April	I	52	6	26	3	3	9		
	II	5	2	3	2	2	3	3	7
	III	—	—	—	—	—	—		
Mai	I	1	1	1	1	1	1	2	1
	II	1	1	1	1	1	1		
	III	—	—	—	—	—	—		

Tabelle 5b: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1963/64 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Zwergräuchers (*Podiceps ruficollis*).

Tabelle 5a und 5b und Abbildung 6 weisen den Zwergräucher als Durchzügler auf dem Wegzuge und als Wintergast, wahrscheinlich auch als Überwinterer aus. Daß sich bei Vereisung des Sees der Winterbestand des Zwergräuchers verringert, wurde mehrfach beobachtet. Gleichzeitig entstand dabei der Eindruck, daß Zwergräucher in diesen Fällen auf eisfreie Abschnitte des Möhneflusses bzw. der Ruhr abwandern. Dieses ist jedoch zahlenmäßig nicht belegbar, da auf den genannten Flußabschnitten auch außerhalb der Kälteperioden Zwergräucher als Wintergäste weilen. Aber

selbst bei starker Eisbildung harren oft einzelne Zwerghaucher auf den verbleibenden Blänken aus. — Erst gegen Ende April/Anfang Mai verlassen die letzten Wintergäste (oder Durchzügler?) den Möhnesee.

Der Zwerghaucher-Bestand ist am Möhnesee wiederholt Schwankungen unterworfen gewesen. Allerdings trat niemals ein so deutlicher Unterschied hervor wie vor und nach dem strengen Winter 1962/63. Der Zusammenbruch des Bestandes und seine Erholung in den Folgejahren werden am besten durch einen Vergleich der Maxima der Winter 1957/58 bis 1967/68 verdeutlicht: 1957/58 — 130 Ex., 1958/59 — 185 Ex., 1959/60 —

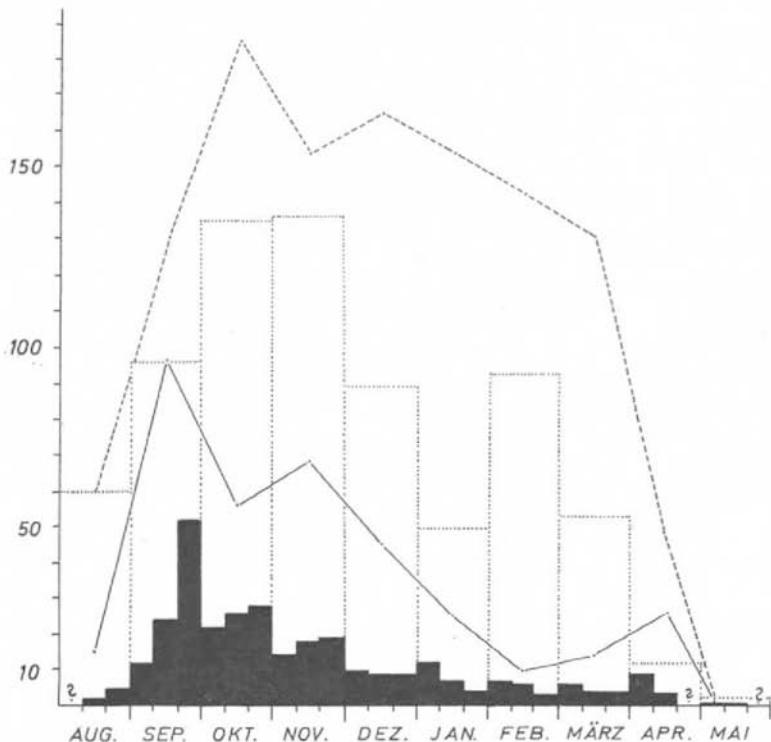


Abb. 6: Dekaden- bzw. Monatsmittel sowie Monatsmaxima des Zwerghauchers (*Podiceps ruficollis*) nach den Ergebnissen von 185 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68:
 Schwarz ausgefüllte Blöcke = Dekadenmittel der Winter 1963/64 bis 1967/68,
 punktiert umrandete Blöcke = Monatsmittel der Winter 1957/58 bis 1962/63,
 die durchgezogene Linie verbindet die Monatsmaxima aus den Wintern 1963/64 bis 1967/68,
 die gestrichelte Linie verbindet die Monatsmaxima aus den Wintern 1957/58 bis 1962/63.

150 Ex., 1960/61 — ? Ex., 1961/62 — 168 Ex., 1962/63 — 175 Ex., 1963/64 — 50 Ex., 1964/65 — 20 Ex., 1965/66 — 20 Ex., 1966/67 — 56 Ex., 1967/68 — 96 Ex.

Daß längere Frostperioden und in deren Gefolge eine Vereisung des Sees die Zwerghaucher-Bestände am Möhnesee erheblich in Mitleidenschaft ziehen können, wurde mehrfach durch Totfunde belegt. Beispielsweise verschwanden bis zum 1. 2. 63 nach und nach die letzten Zwerghaucher von den Blänken; zwei wurden im Eise eingefroren gefunden. Fischmeister B o m b o s c h hatte zweimal 2 bis 3 Ex., die im Eise festgefroren waren, in seinem Fischereischuppen; sie wurden später wieder freigelassen. Vermutlich fielen die 6 Zwerghaucher, die unter insgesamt 10 Vogelleichen am 30. 1. 60 auf dem Boden des Ausgleichsbeckens gefunden wurden, ebenfalls dem Eise zum Opfer.

Daß der Zwerghaucher vom Wanderfalken geschlagen wird, wurde möglicherweise am 12. 11. 61 festgestellt: vom Ufer des Ausgleichsbeckens flog ein Wanderfalk auf, der zuvor höchstwahrscheinlich unmittelbar an der Wasserlinie einen Zwerghaucher kröpfte.

Kormoran / *Phalacrocorax carbo* (L.)

26 Kormoran-Nachweise liegen dieser Untersuchung zugrunde. Sie belegen, daß die Art von September bis November und von Ende Februar bis April — vor 1965 gelegentlich, seit 1965 aber alljährlich — am Möhnesee auftrat. Bevorzugter Aufenthaltsort der Kormorane am Möhnesee ist der Hevesee und der Hauptsee, wo sie sich besonders gern auf Bojen und ufernahen Zweigen, manchmal jedoch auch an der Wasserlinie niederlassen. Während die Kormorane auf derartigen „Warten“ oft in der Flügelspreizpose beobachtet werden, pflegen andere auch zu tauchen und zu fischen. In zwei Dritteln aller Fälle handelte es sich um Einzeltiere; sonst waren es kleine Trupps bis zu 7 Exemplaren. Nicht immer hatten die gleichzeitig auf dem See weilenden Kormorane zueinander Kontakt (vgl. 9. 4. 1966, 26. 3. 1968).

	Sept.			Okt.			Nov.			Dez.			Jan.		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Individuen	1	—	1	4	3	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Nachweise	1	—	1	2	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Maximum	1	—	1	3	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Febr.				März				Apr.							
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III			
Individuen	—	—	1	—	3	6	13	17	2						
Nachweise	—	—	1	—	1	4	4	5	2						
Maximum	—	—	1	—	3	2	8	7	1						

Tabelle 6: Nachweise des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) auf dem Möhnesee (1957/58 bis 1967/68).

Im einzelnen handelt es sich um die folgenden Nachweise:

9. 10. 57 – 3 Ex. (Bolze);
17. 10. 58 – 1 Ex.;
1. 10. 59 – 1 Ex.; ad., Körbecker See;
15. 11. 59 – 1 Ex.;
27. 11. 59 – 1 Ex., Hauptsee;
20. 10. 61 – 2 Ex.; Hevesee;
27. 3. 65 – 2 Ex., Wameler See;
12. 4. 65 – 1 Ex., immat., Hevesee;
9. 4. 66 – 8 Ex., davon 7 Hevesee, 1 Wameler See;
14. 4. 66 – 7 Ex., Hevesee;
15. 4. 66 – 3 Ex., Hevesee;
16. 4. 66 – 5 Ex., Hevesee;
23. 4. 66 – 1 Ex., Hevesee;
3. 9. 66 – 1 Ex., immat., Hevesee;
22. 10. 66 – 1 Ex., Körbecker See, von E nach W fliegend;
25. 2. 67 – 1 Ex., ad., Hevesee;
5. 4. 67 – 3 Ex., Körbecker See, erst nach W, dann nach E fliegend;
24. 4. 67 – 1 Ex., ad., Hevesee;
29. 9. 67 – 1 Ex., Hevesee;
19. 3. 68 – 3 Ex., davon 2 ad. und 1 immat., Hevesee;
21. 3. 68 – 1 Ex., Hevesee;
23. 3. 68 – 1 Ex., Körbecker See, nach NNE abstreitend;
26. 3. 68 – 2 Ex., davon 1 Hauptsee, 1 Hevesee;
5. 4. 68 – 1 Ex., immat., Hevesee;
9. 4. 68 – 1 Ex., immat., Hevesee;
12. 4. 68 – 1 Ex., immat., Hevesee.

In einigen Fällen ist mehrtägiges, zum Teil über 1wöchiges Verweilen auf dem Möhnesee wahrscheinlich. – Das Auftreten der Kormorane folgte gelegentlich auf stürmisches Wetter (besonders auffällig am 17. 10. 1958 und am 19. 3. 1968). – Während am 20. 10. 1961 zwei Kormorane bei den Enten eine Reaktion wie auf Greifvögel auslösten (panikartiger Aufbruch, Fontänen-Schlagen), beobachteten wir am 3. 9. 1966 ein immat. Ex. zwischen Wasservögeln an der Wasserlinie sitzen.

Die Herkunft der Kormorane am Möhnesee ist ungeklärt. Wahrscheinlich gehören alle Exemplare der Festlandrasse an. Schüz (1957) schreibt: „Kormorane aus Großbritannien und Irland, aus den Niederlanden und Pommern halten den Ringfunden zufolge südwärts, und (mindestens) die letzteren durchqueren das Festland auf großen Strecken; die Ostgrenze dieser westlichen Gruppen ist für Europa offenbar in Ungarn und Jugoslawien, für Afrika in Tunesien zu suchen.“

Nach dieser Aussage liegt der Möhnesee eindeutig im Durchzugsgebiet der Festlandsform.

Inwieweit die Rasse Ph. c. carbo hin und wieder als Gast des Gebietes aufzutreten vermag, ist wohl nie ganz klarbar:

Auf Grund ausgedehnter Feldbeobachtungen und Balgstudien kam Stokoe (1958) zu dem Schluß, daß die in Großbritannien brütende Rasse

Ph. c. carbo von der Festlandsrasse Ph. c. sinensis im Feld nicht zu unterscheiden sei. Extrem viel Weiß am Kopf hätten bis zu 15 Prozent der britischen Brutvögel. Das Weiß am Kopfe wurde jedoch bisher als Kennzeichen für die Festlandsrasse betrachtet. Nach Bauer & Glutz (1966) liegen von der atlantischen Form erst zwei gesicherte Binnenland-Nachweise vor.

Pelikan / *Pelecanus spec.*

Nach Mitteilung von Forstmeister Michael wurde am 11. 7. 58 gegen 17 Uhr ein Pelikan beobachtet, der ein Boot bis auf 5 m an sich herankommen und sich mehrfach umkreisen ließ. Mehrfach ließ sich das Tier auf einer Boje nieder. Nach der Färbung dürfte es sich um einen Jungvogel gehandelt haben. Nach einiger Zeit strich der Pelikan ab. Der Verdacht, daß es sich um einen Zoo-Flüchtling handelte, liegt nahe, obwohl Rundfragen bei Zoologischen Gärten keinerlei Hinweis erbrachten.

Graureiher / *Ardea cinerea* L.

Die Art ist Brutvogel und zu allen Jahreszeiten Nahrungsgast am Möhnesee. Besonders zahlreich treten die Graureiher nach der Brutzeit im Sommer und Herbst auf. Die Zahl der Wintergäste geht bei stärkerer Vereisung und möglicherweise auch bei sehr hohen Wasserständen stark zurück. Auch während der Brutzeit sind nur verhältnismäßig wenige Graureiher am Wasser anzutreffen. Allerdings nehmen die Zahlen mit dem Anwachsen der Reiher-Brutkolonie bei Wamel deutlich zu.

Die Bestandsaufnahmen der Graureiher am Möhnesee stoßen auf Schwierigkeiten, weil bei hohen Wasserständen Reiher in der Ufervegetation leicht übersehen werden und nach Störungen sehr fluglustig sind. Auch werden die Zählungen dadurch erschwert, daß die Reiher oft auf Wiesen und Wintersaaten, auf bestimmte Rastbäume und zur Brutkolonie ausweichen.

Dennoch ergeben die Mittelwerte aus den Zählungen einen sehr charakteristischen Jahresgang, in dem nach einem Maximum Ende August/September (Höchstzahlen: 93 Ex. am 31. 8. 67, 80 Ex. am 27. 9. 58, 75 Ex. am 17. 9. 67) ein allmäßlicher Rückgang bis Ende Dezember zu verfolgen ist. Von Januar bis Mai sind fast durchweg gleichmäßig niedrige Zahlen erfaßt worden (jeweils 0-20 Ex., zumeist 0-10 Ex.).

Während in den Zeiten des stärksten Graureiher-Auftretens deutliche Neigung zur Schwarmbildung (jeweils 42 Ex. am 27. 9. 58 und am 26. 9. 67) und vereinzelt sogar zum Formationsflug (bis zu 10 Ex.) zu beobachten ist, handelt es sich im Winter und Frühling meistens um Einzeltiere, die weit über den See verstreut sind.

Zum Fischfang halten sich die Reiher gern am Hevesee – vor allem auf der Spitze der Schlibbecke-Halbinsel – auf, zeitweilig aber auch an allen anderen Uferstrecken. Im Spätsommer und Herbst stehen nicht selten 20 bis 40 Reiher in Abständen von 20 bis 50 Metern auf den von Stockenten

gesäumten Ufern. Im November 1959 nutzten die Graureiher das besonders reiche Nahrungsangebot in den letzten Wasserrückständen des abgelassenen Wameler Sees.

Bei hohem Wasserstand – vor allem im Spätwinter und Frühling – fischen die Graureiher auch in der Ufervegetation und zwischen den Randbäumen. Um diese Zeit herrschen für die Reiher am Möhnesee offenbar ungünstige

		Indi- viduen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Juli	III	26	1	26	26	1	26	1	26
	I	—	—	—	—	—	—	—	—
Aug.	II	78	5	30	1	5	16	6	27
	III	184	3	93	32	3	61		
	I	190	6	42	14	4	34		
Sept.	II	202	5	75	10	3	30	7	38
	III	334	8	80	1	5	43		
	I	152	6	45	14	4	23		
Okt.	II	366	11	60	9	7	32	9	27
	III	236	10	33	15	7	22		
	I	126	7	36	9	4	22		
Nov.	II	170	7	40	8	6	23	8	22
	III	78	4	30	10	3	20		
	I	268	12	51	4	7	18		
Dez.	II	27	4	11	3	2	8	10	18
	III	255	17	40	1	9	17		
	I	79	9	13	1	6	8		
Jan.	II	54	8	14	0	6	6	8	8
	III	77	11	20	0	7	7		
	I	54	6	20	0	5	9		
Febr.	II	42	8	16	0	7	5	10	7
	III	42	6	20	0	5	8		
	I	38	7	8	0	6	6		
März	II	78	10	20	1	7	7	9	6
	III	37	7	12	1	7	5		
	I	21	8	4	1	5	3		
Apr.	II	32	4	16	4	4	8	8	4
	III	—	—	—	—	—	—		
	I	35	4	15	5	4	9		
Mai	II	2	1	2	2	1	2	4	7
	III	3	1	3	3	1	3		

Tabelle 7: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Graureiher (Ardea cinerea).

Verhältnisse. Die Wasserlinie rückt so stark an die verkehrsreichen Randstraßen heran, daß die Reiher nicht selten nur 15 m von diesen entfernt stehen und dennoch nur auffliegen, wenn Autos anhalten oder Fußgänger kommen. Auch die großen Markierungsbojen und einige Badeflöße sind dann von Reihern bevorzugt aufgesuchte Plätze. Während sie auf den von der Bugwelle bewegten Bojen balancieren, lassen sie mit Menschen besetzte Ausflugsmotorboote in knapp 30 m Entfernung vorüberfahren. Die geringe Fluchtdistanz hängt möglicherweise mit der ganzjährigen Schonzeit zusammen, die der Graureiher seit Jahren im Kreise Soest genießt. — Daß Graureiher trotz des Fischreichtums des Sees nahezu regelmäßig auch Mäuse jagen, wird durch die Beobachtung an Mäuselöchern ansitzender Reiher (vor allem auf Wiesen und Feldern westlich des Wameler Karpfenteichs und zwischen Stockum und Körbecke oft 10 bis 15 Ex.) und durch Gewöllfunde belegt.

Wenn der See teilweise vereist ist, hocken die Graureiher häufig an den Eisrändern und an den Wasserlöchern, wo sie oft inmitten zahlreicher Bleß-

Ex.

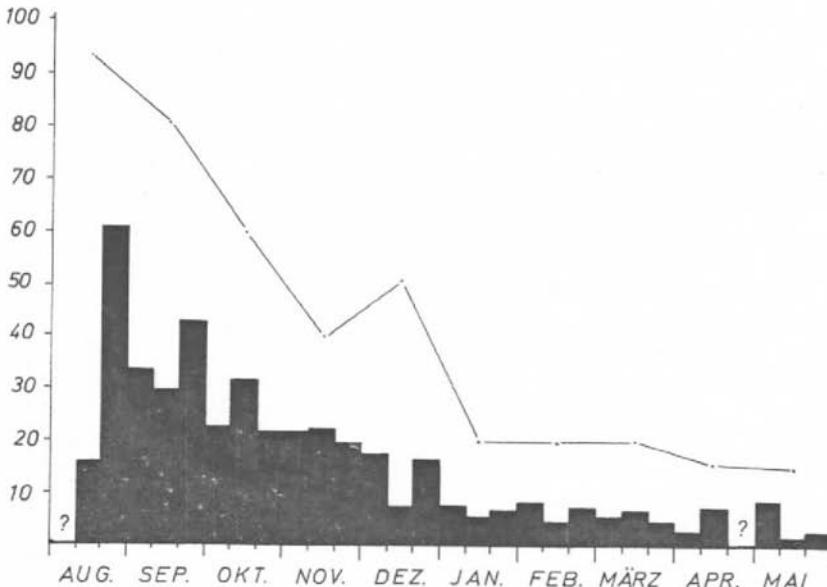


Abb. 7: Dekadenmittel und Monatsmaxima des Graureihers (*Ardea cinerea*) nach den Ergebnissen von 196 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

hühner und Stockenten stehen. Beliebte Rastplätze sind ferner alte Weiden am Möhneeinfluß und am Wameler Karpfenteich, wo bis zu 16 Ex. in einem Baum gezählt wurden. Wenn bei niedrigem Wasserstand das Wasser die Weiden am Möhneeinfluß nicht mehr erreicht, versammeln sich die Reiher gelegentlich auch auf dem Schlick oder auf dem Eis des Wameler Sees (32 Ex. am 8. 12. 64). — Ruhende Reiher in Randbäumen (Fichten, Erlen) des Hevesees und am Heve-Vorstaubekken gaben wiederholt zu Falschmeldungen über Brutvorkommen Anlaß, was erklärbar ist, weil Rast- und Schlafbäume mit größter Regelmäßigkeit angeflogen werden.

Bruten des Graureihers aber wurden bis 1967 nur in der Kolonie am Dimberg bei Wamel (östlich des Weges vom Bahnhof Wamel zum Hofe Horstmann) festgestellt. Die Brutkolonie hat sich seit 1957 erheblich vergrößert. 1968 brüteten außer 18 Paaren im alten Koloniebereich erstmalig 4 Paare in hohen Fichten südlich des Wameler Sees.

1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
7	5	8	10	9	15	12	17	20	26	23	22

Fast alle Horste stehen einzeln auf Fichten; nur ausnahmsweise dienen auch Kiefern als Horstbäume. Im Herbst wurden gelegentlich rastende Reiher in den Wipfeln der Horstbäume beobachtet. Bei dem ständigen Wachstum der Wameler Reiherkolonie fielen die Verluste im strengen Winter 1962/63 offenbar nicht ins Gewicht. Daß auch bei den Nahrungsgästen am See nach dem strengen Winter 1962/63 kein nennenswerter Rückgang eintrat, belegen die Jahresmaxima von 1958/59 bis 1967/68:

1958/59	1959/60	1960/61	1961/62	1962/63	1963/64
80 (Sept. III)	40 (Nov. II / Dez. III)	?	39 (Sept. III)	40 (Okt. II)	32 (Aug. III)
1964/65	1965/66	1966/67	1967/68		
59 (Aug. III)	33 (Okt. III)	35 (Sept. I)	93 (Aug. III)		

Nicht selten attackieren Rabenkrähen und Lachmöwen fliegende Graureiher, die vor Erregung laut schreien und sich meistens zur Landung anschicken, da sie stehend die Stoßangriffe leichter parieren können. Am 31. 8. erhoben sich mehrere Graureiher von der vegetationsfernen Wasserlinie am Hevesee vor einem nahenden Fischadler.

Mehrfach wurden Graureiher beobachtet, die sich anderen Wasservogelarten zum Beuteraub näherten. Angriffe auf Bleßhühner, die in solchen Fällen eilig die Flucht ergreifen, sind wohl immer vor solchem Hintergrund zu sehen. Am 9. 12. 67 landete ein Graureiher auf dem Wasser, vertrieb die dort versammelten Lachmöwen, tauchte mehrere Male den Kopf tief in das Wasser, nahm schließlich einen Fisch auf und verschlang ihn; trotz des Windes und der Wellen schwamm der Reiher gut zwei Minuten lang und flog sodann anscheinend mühlos davon.

Am 1. 3. 65 stand ein Graureiher bei starker Vereisung des Sees 10 m neben einer Blänke am Stockumer Damm. Der Reiher, der die 50 m entfernt stehenden Menschen scheinbar gar nicht zur Kenntnis nahm, wirkte zunächst ausgesprochen apathisch. Plötzlich erhob er sich, flog zur Blänke, scheuchte einige Bleßhühner auf und landete wieder am Eisrand, von wo er zu seinem Platz zurückging. Nach einer Weile erhob er sich erneut, flog wieder zur Blänke, wo einige Bleßhühner vor ihm flohen, und landete auf dem Wasser. Dort schwamm er eine halbe Minute, nahm in aller Ruhe einen handlangen, toten Fisch auf, mit dem sich zuvor die Bleßhühner beschäftigt hatten, und flog vom Wasser zum Eisrand zurück. Dort verschlang er den Fisch und sträubte sein nasses Gefieder.

Reiher, die wie die beiden oben geschilderten auf das Wasser niedergehen und schwimmen, wurden am Möhnesee alljährlich beobachtet, allerdings zuvor nie so regelmäßig wie im Herbst und Frühwinter 1967. Daß Graureiher so tief in das Wasser hineinwaten, daß sich der Rumpf etwa zur Hälfte unter Wasser befindet, ist ebenfalls keine Seltenheit.

Weißstorch / *Ciconia ciconia* (L.)

Am 1. 5. 63 segelte 1 Ex. über dem Körbecker Seeabschnitt nach Westen (Pe., Sch.).

Flamingo / *Phoenicopterus ruber* L.

Einmal wurde ein wahrscheinlich entflogener Flamingo beobachtet (Eick mdL).

Höckerschwan / *Cygnus olor* (Gmel.)

Brutvogel in wenigen Paaren. In 11 Beobachtungsjahren konnte ein erheblicher Anstieg der Höckerschwan-Zahlen am Möhnesee registriert werden. Noch im Winter 1957/58 wurden in den Monaten von Februar bis Mai Höchstwerte von nur 6 Exemplaren notiert. Die Höchstwerte der folgenden Beobachtungsperioden waren: 1958/59 8 Ex. (Januar), 1959/60 13 Ex. (September, Dezember), 1961/62 27 Ex. (Februar), 1962/63 23 Ex. (September), 1963/64 22 Ex. (August), 1964/65 19 Ex. (Dezember), 1965/66 37 Ex. (Oktober), 1966/67 49 Ex. (September) und 1967/68 40 Ex. (August). Der jährliche Höchstbestand am Möhnesee rastender Höckerschwäne hat sich demnach im Beobachtungszeitraum versechsfacht. Einen deutlichen Bruch in der Aufwärtsentwicklung des Bestandes markieren die Jahre nach dem arktischen Winter 1962/63.

Über die Herkunft der am Möhnesee sich aufhaltenden Höckerschwäne kann nichts Konkretes ausgesagt werden; vermutlich handelt es sich um Jungvögel und Nichtbrüter aus der näheren und weiteren Umgebung, denen sich auch verpaarte Altvögel nach Aufgabe der Brutgebiete im Herbst zugesellen können. Die Bestandszahlen gehen im September, noch stärker im Oktober zurück. Der mittlere Winterbestand ist nur halb so hoch wie der mittlere Sommerbestand. Im Frühling kommt es in der Regel zu keinem neuen Bestandsanstieg. Die im Hochsommer auf dem See versammelten und

im Herbst abziehenden Höckerschwäne kehren demnach nicht oder erst im nächsten Hochsommer zum Möhnesee zurück (Abb. 8). Am 22. 10. 66 überflogen 8 Höckerschwäne in Keilformation den Möhnesee in Richtung SW.

		Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Juli	I	—	—	—	—	—	—	—
	II	18	1	18	18	1	18,0	2 25,0
	III	32	1	32	32	1	32,0	
Aug.	I	22	1	22	22	1	22,0	
	II	111	4	43	4	4	27,7	5 26,6
	III	73	3	40	11	3	24,3	
Sept.	I	96	3	37	24	3	32,0	
	II	167	6	49	6	4	27,0	8 19,6
	III	163	7	45	5	5	19,6	
Okt.	I	142	6	37	9	4	21,5	
	II	66	6	26	2	6	11,0	8 12,5
	III	68	4	34	5	3	18,0	
Nov.	I	36	6	16	2	4	7,0	
	II	85	5	36	4	4	13,0	7 10,9
	III	5	1	5	5	1	5,0	
Dez.	I	76	9	30	1	6	10,7	
	II	33	3	30	0	3	11,0	10 9,6
	III	137	11	32	2	7	11,6	
Jan.	I	67	6	20	4	4	11,8	
	II	90	8	16	5	5	10,2	7 11,4
	III	121	7	30	4	5	16,4	
Febr.	I	79	4	26	14	3	21,7	
	II	95	6	27	6	6	15,8	7 13,7
	III	46	5	12	4	4	10,0	
März	I	55	6	15	4	5	9,2	
	II	81	8	14	5	5	9,4	7 8,7
	III	63	5	31	4	5	12,6	
Apr.	I	67	6	20	8	4	12,0	
	II	22	4	6	5	4	5,5	7 9,0
	III	—	—	—	—	—	—	
Mai	I	14	3	6	2	3	3,7	
	II	9	1	9	9	1	9,0	3 6,0
	III	—	—	—	—	—	—	

Tabelle 8: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Höckerschwans (*Cygnus olor*).

Ex.

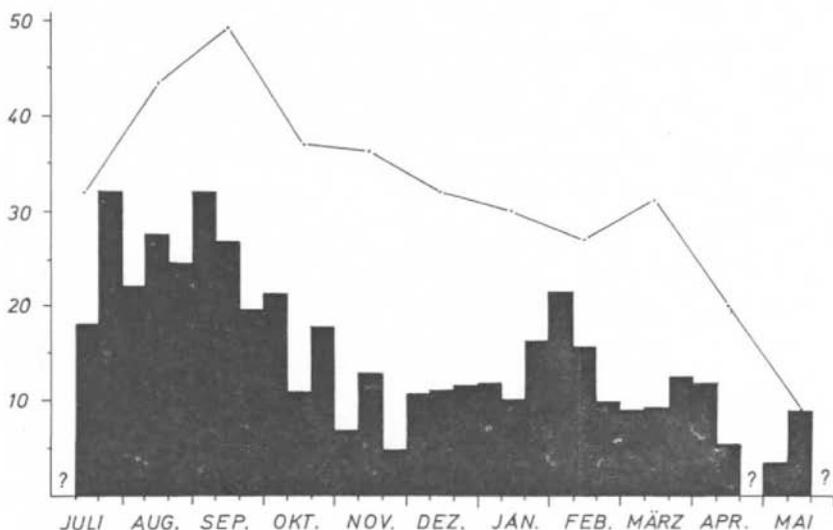


Abb. 8: Dekadenmittel und Monatsmaxima des Höckerschwans (*Cygnus olor*) nach den Ergebnissen von 146 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Singschwan / *Cygnus cygnus* (L.)

Der See ist das einzige westfälische Gewässer, an dem regelmäßig Singschwäne überwintern. Selbst anhaltende Vereisung vermag die kleine Singschwan-Gesellschaft, die sich alljährlich im November oder Dezember einstellt, kaum zu vertreiben. Der Bestand in den eigentlichen Wintermonaten schwankt zwischen 4 und 10 Exemplaren; lediglich im Winter 1967/68 wuchs der Trupp zeitweilig auf 22 Exemplare an.

Der Jahresgang des Singschwan-Vorkommens am Möhnesee weicht von der Singschwan-Kurve ab, die Mester & Prünste (1966) aus allen Daten für den gesamtwestfälischen Raum zusammenstellten. Während alle westfälischen Singschwan-Daten zusammen ein deutliches Maximum im Februar/März zeigen, halten sich die Singschwan-Zahlen am Möhnesee von Mitte Dezember bis Anfang März in gleicher Höhe, um dann rasch abzusinken. Dieser Unterschied resultiert daraus, daß der Singschwan allgemein in Westfalen nur im Zuge von Frostfluchtbewegungen nördlich und östlich überwinternder Populationen auftritt, während er am Möhnesee überwintert. Ein Beispiel für zusätzlich einfliegende Exemplare, die als Frostflüchter bezeichnet werden müssen, liegt auch vom Möhnesee vor: am 3. 3. 63 rasteten 23 Ex. auf dem weitgehend vereisten Ausgleichsbecken.

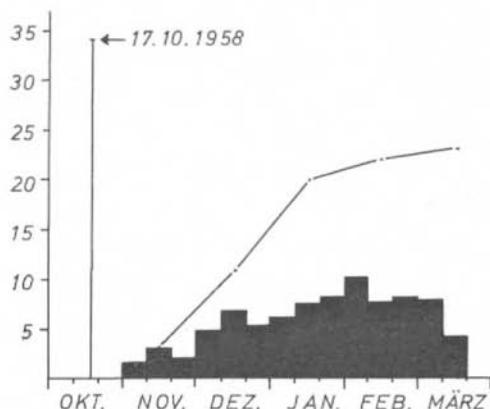


Abb. 9: Mittlere Truppstärke (nach Dekaden) und Monatsmaxima des Singschwans (*Cygnus cygnus*) nach 108 Nachweisen der Art aus den Jahren 1953/54 bis Juni 1968 (das einzige Oktober-Datum ist zugleich das absolute Maximum für den Möhnesee).

108 Beobachtungsdaten belegen das Vorkommen der Art am Möhnesee. Aus 10 Jahren liegen die Daten der Erstbeobachtung vor: 7. 12. 57, 27. 12. 58, 27. 12. 60, 8. 12. 61, 4. 11. 62, 7. 12. 63, 23. 12. 64, 17. 11. 65, 5. 11. 66, 22. 11. 67 (Mittel: 3. Dezember).

Der Abzug ergibt sich aus den Letztbeobachtungen von 11 Jahren: 21. 3. 58, 11. 3. 59, 3. 3. 60, 18. 2. 61, 11. 3. 62, 3. 3. 63, 21. 2. 64, 6. 3. 65, 27. 2. 66, 25. 2. 67, 3. 3. 68 (Mittel: 3. März).

Eine Aufschlüsselung der jeweiligen Tages-Bestandssummen vermittelt recht interessante Aspekte: 22mal wurden 6, 19mal 7, 18mal 4, 15mal 2, 8mal 3 und 5mal 10 Individuen angetroffen; nur in einem Falle wurde ein einzelner Singschwan beobachtet. 108 Tagessummen ergeben eine mittlere Truppstärke von 6,8 Individuen. Dieser Wert entspricht genau jener Zahl, die bereits von Mester & Prünste (1966) für den gesamtwestfälischen Bestand ermittelt wurde. – Auch in unserem Material über die Truppgrößen kommen die geraden Zahlen deutlich häufiger vor als die ungeraden. 71mal wurden gerade Zahlen notiert, hingegen nur 37mal ungerade. Das Übergewicht der geraden Zahlen wird noch größer, wenn im Rahmen dieser Betrachtung nur die adulten Tiere berücksichtigt werden; das Verhältnis beläuft sich dann auf 54:6. Diese Tatsache ist bei einer in „lebenslänglicher Ehe“ lebenden Art nicht weiter verwunderlich!

	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März
Individuen	34	10	161	235	238	77
Nachweise	1	5	30	33	28	11
Maximum	34	3	11	20	22	23

Tabelle 9: Nachweise des Singschwans (*Cygnus cygnus*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

An Rastdauern, die das Überwintern belegen, wurden notiert:

- 27. 12. 57 – 21. 3. 58, 4 Exemplare,
- 27. 12. 58 – 11. 3. 59, 2 ad. und 1 immat. Ex.,
- 10. 1. 65 – 1. 3. 65, 6 Exemplare,
- 8. 12. 66 – 25. 2. 67, 4 ad. und 3 immat. Ex.,
- 9. 12. 67 – 2. 3. 68, 2 ad. und 6 immat. Ex.

Die Singschwäne halten sich bevorzugt auf dem Hevesee auf (vor allem in der Nähe der Schlibbeckebucht), gelegentlich auch auf dem Heve-Vorstaubrücken. Wahrscheinlich stellen sich nur ziehende und neu ankommende Exemplare auf dem Hauptsee ein, so auch der größte Singschwan-Trupp, der bislang am Möhnesee gesichtet wurde: 34 Exemplare am 17. 10. 58 auf dem Delecker Seeabschnitt (hier handelte es sich um Tiere, die mit dem überwinternden Bestand offensichtlich nichts zu tun hatten). Die Ankunft von 7 Singschwänen am 1. 2. 68 wird in einer Tagebuch-Notiz folgendermaßen beschrieben: „Sie kommen von Osten, überfliegen den See und gehen auf dem Hauptsee nieder (4 ad., 3 immat.); erst am nächsten Tag abends vereinigen sie sich im oberen Hevetal mit den bereits länger dort weilenden Singschwänen; die Begegnung führt zu lautstarkem Trompeten, das in der Abenddämmerung weithin zu hören ist.“

Bei Vereisung des Möhnesees halten sich die Singschwäne u. a. auch gern auf dem Eis des Ausgleichsbeckens auf und fliegen von dort aus häufiger zum Möhnefluß, der in der Regel eisfrei bleibt.

Bei hohem Wasserstand (Januar/Februar) schwimmen die Singschwäne auf dem Heve-Vorstaubrücken bis tief in die Randvegetation, suchen jedoch sofort wieder die offene Wasserfläche auf, wenn sich irgendwo – auch auf dem gegenüberliegenden Ufer – Menschen nähern; dadurch kommen sie gelegentlich dem Beobachter geradezu entgegengeschwommen.

Zwergschwan / *Cygnus bewickii* Yarr.

Nur ausnahmsweise als Wintergast am Möhnesee:

- 18. 1. bis 8. 3. 59, 1 vorjähriges Ex.;
- 23. 1. bis 5. 3. 65, 1 ad. Ex., das sich den Singschwänen anschließt; trotzdem ist der Abstand zwischen Zwergschwan und Singschwänen immer bedeutend größer als der zwischen zwei benachbarten Singschwänen.

Saatgans / *Anser fabalis* (Lath.)

Im strengen Winter 1962/63 überflogen mehrfach Gänse den zugefrorenen See und landeten später wiederholt auf einem eisfreien Abschnitt des Möhneflusses zwischen Günne und Niederense (am 2. 1. 63 etwa 30 Ex. Pe. u. a.).

Weitere Beobachtungen:

- 4. 1. 64 – 30 Ex. (Sch.),
- 10. 2. 64 – etwa 95 Ex. auf dem Hevesee (Pe.),
- 15. 2. 67 – 7 Ex. von N kommend, den See nach W überfliegend,
- 12. 1. 68 – 8 Ex. über dem Hevesee kreisend, mittags weitere 100 Ex. den See in Richtung S überfliegend,

30. 1. 68 – 30 – 40 Ex. auf den See zufliegend. An den vorhergehenden Abenden wurden in der Dunkelheit mehrfach Saatgänse auf dem See gehört.

Die Saatgans ist im Möhneseegebiet Wintergast, der in den meisten Jahren auftritt, allerdings nur selten festgestellt wird. Die Saatgänse weilen nämlich tags auf der Haar und kehren erst abends – oft in der Dunkelheit – zum See zurück. So sah und hörte Forstmeister Michael von der RTV-Verwaltung (nördlich der Sperrmauer) aus wiederholt Saatgänse zu und abstreichen.

Bläßgans / *Anser albifrons* (Scop.)

27. 9. 58 – 1 Ex. inmitten einiger hundert Stock- und Kricketen,
29./30. 12. 61 – 1 Ex. auf dem Körbecker Seeabschnitt.

Graugans / *Anser anser* (L.)

27. 9. 58 – 12 Ex. in der Bucht am Ostufer des Hauptsees.
11. 5. 67 – 1 Ex. morgens von NW heranreichend, auf dem Körbecker Seeabschnitt landend (ausgefärbt, nach Gefieder und Verhalten ein Wildvogel, westliche Rasse),
30. 12. 67 – 17. 2. 68 – 1 Ex. am Nordufer des Körbecker Seeabschnitts.

Brandgans / *Tadorna tadorna* (L.)

Nur ausnahmsweise Gast am Möhnesee:

3. 1. 55 – 2 Ex. (Zabel, Söding),
17. und 21. 11. 65 – 1 ♀ Ex., Wameler Seeabschnitt,
8. 9. 66 – 1 ♀ Ex., Körbecker Seeabschnitt, unter Stockenten.

Mandarinente / *Aix galericulata* L.

Ein entflogenes ♂ am 14. 1. 67 auf dem Hauptsee (Anthus 4:15).

Pfeifente / *Anas penelope* L.

Von den unregelmäßig erscheinenden Gründelenten ist die Pfeifente die bei weitem häufigste Art, die alljährlich nachgewiesen wird. Bisher konnten 41mal Pfeifenten am Möhnesee notiert werden, zusammen 275 Ex.

	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April
Individuen	8	3	33	66	26	15	16	87	21
Nachweise	1	2	7	3	7	3	3	9	6
Maximum	8	2	20	62	6	12	11	20	10

Tabelle 10: Nachweise der Pfeifente (*Anas penelope*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Die früheste Beobachtung stammt vom 28. 8. 64 (8 Ex.). Aber auch Septemberdaten (10. 9. 58: 2 Ex., 25. 9. 67: 1 ♂) sind noch sehr rar. Die Kulmination des Wegzuges fällt in die zweite Oktoberdekade. Wintervorkommen sind regelmäßig zu verzeichnen mit einer deutlichen Häufung um die Jahreswende. Knapp 40% der Pfeifenten wurden in der Heimzug-Periode registriert, die Ende Februar beginnt (25. 2. 67: 11 Ex.). Ein deutliches Maximum liegt in der Mitte des Monats März, so z. B. einmal am 12. 3. 57 20 Ex. (Schonart). Das späteste Heimzug-Datum ist der 29. 4. 67 (1 ♂).

Beobachtungen von Einzeltieren sind verhältnismäßig selten (nur 6mal).

Meist handelt es sich um kleine Trupps von 2 bis 8 Ex. (insgesamt 26mal). Neunmal wurden Gesellschaften von 10 und mehr Vögeln festgestellt (zumeist März/Apr.). Der größte bislang gesehene Schwarm umfaßte mit 62 Vögeln (23. 11. 64) eine ungewöhnliche Zahl, deren Erscheinen wahrscheinlich mit einem NW-Sturm an der deutschen Nordseeküste in Zusammenhang stand.

Pfeifenten liegen meistens in artreinen Trupps etwas weiter als die anderen Gründelenten vom Ufer entfernt auf der offenen Wasserfläche. Männchen überwiegen, jedoch nicht signifikant, da Weibchen leichter übersehen werden, vor allem, wenn sie ohne die dazugehörigen Erpel auftreten und die Übersicht durch große Stockentenscharren und hohen Wasserstand für den Beobachter erschwert wird. Auffällig jedoch ist die Tatsache, daß die Pfeifenten nur selten paarweise angetroffen werden. Selbst zur Zeit des Heimzuges, wenn Löffel- und Knäkenten fast nur in ausgewogenem Geschlechterverhältnis auftreten, kommen bei der Pfeifente meist ungradzahlige Trupps mit Überwiegen eines Geschlechtes vor; augenscheinlich halten die Paare der in Westfalen nur als Durchzügler auftretenden Pfeifente in der Zeit des Heimzuges noch nicht sonderlich stark zusammen.

Schnatterente / *Anas strepera* L.

Diese Ente, die allgemein für die seltenste Gründelentenart gehalten wurde, konnte am Möhneseen bisher öfter festgestellt werden als Spieß- und Löffelente! 32 vorliegende Daten betreffen 95 Ex. Während die Art in früheren Jahren nur eine Ausnahmeerscheinung darstellte (übersehen?), stammen fast drei Viertel aller Nachweise aus den Jahren 1967/68 (siehe Tab. 11).

Jahr	1957/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63
Individuen	3	17	—	—	2	3
Nachweise	1	3	—	—	1	2
Jahr	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68	
Individuen	—	12	—	4	51	
Nachweise	—	2	—	2	20	

Tabelle 11: Summe der Schnatterenten-Nachweise am Möhneseen in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Die jahreszeitliche Verteilung der Schnatterenten-Daten folgt ungefähr der der Pfeifenten-Nachweise. Frühestens Anfang August erscheinend (8. 8. 68: 3 ♀-farbene Ex.), kommen Schnatterenten bis in den Winter hinein mit einem deutlichen Maximum im Oktober am Möhneseen vor. Während Feststellungen aus dem Februar fehlen, beschränkt sich der deutlich erkennbare Heimzug nahezu auf den Monat März; außerdem liegen nur je ein April- und Maidatum vor (17. 4. 67: 1 ♂ 1 ♀; 27. 5. 59: 1 ♀, Fellenberg).

	Sept.	Nov.	Jan.	März	Mai					
	Aug.	Okt.	Dez.	Febr.	April					
Individuen	11	3	24	10	14	4	—	26	2	1
Nachweise	2	2	9	4	6	2	—	5	1	1
Maximum	8	2	6	6	4	3	—	14	2	1

Tabelle 12: Nachweise der Schnatterente (*Anas strepera*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

50 von 77 Ex. wurden als ♂ ♂ bestimmt; doch liebt es gerade diese Entenart, sich inmitten großer Stockentenschwärme aufzuhalten, wo besonders „schlafende“, den weißen Spiegel versteckt haltende ♀♀ schwer herauszufinden sind. Schnatterenten stellen sich fast nur in kleinen Trupps von 2 bis 6 Individuen ein; die bisher größten Truppstärken betragen überhaupt nur 8 (28. 8. 64) und 14 (8. 3. 59) Exemplare.

Krickente / *Anas crecca* L.

Zweithäufigste Gründelente am Möhnesee. Die Art ist Durchzügler und Wintergast, übersommert aber im Gegensatz zur Stockente nicht. Die ersten Krickenten treffen in der Regel Anfang August ein (frühestes Datum 7. 8. 67 12 Ex.), können aber in manchen Jahren noch bis Mitte des Monats ausbleiben (1966 am 17. 8. noch keine Krickente, am 2. 9. erst 2 Ex.). Im Laufe des Herbsts steigt die Zahl der Krickenten an. Am regelmäßigsten sind größere Trupps im Oktober und November anzutreffen; gleiches stellte auch Falter (1957) für die Jahre 1954 bis 1956 fest. Spätestens in der ersten Dezemberdekade ist das jährliche Maximum erreicht. Daß das höchste Monatsmittel ausgerechnet in den Dezember fällt, ist ein statistisches Artefakt (3. Dezemberdekade 1959 einmal 500 [!] Ex.). Tatsächlich weisen die Dekadmittel den November eindeutig als Hauptzugmonat aus.

Nach der Jahreswende nimmt der Krickentenbestand rasch wieder ab; das Januarmittel (31 Ex.) beträgt nur noch ein Drittel des Dezember-Durchschnitts. Im Februar stellen Trupps von 20 und mehr Ex. bereits Ausnahmen dar, desgl. im März und April. Eine deutliche Frühjahrskulmination – verursacht durch größere Scharen rastender Heimzügler – fehlt vollkommen! Vielmehr ist nach den Beobachtungen der letzten 10 Jahre von Ende Dezember bis Ende April ein dauernder Rückgang der Krickentenzahlen für den Möhnesee kennzeichnend, im Gegensatz übrigens zum Dümmer, wo sich im Frühjahr nach Einsetzen des Tauwetters sogleich wieder ähnliche Mengen (mehrere hundert) wie im Herbst einfinden (Hölscher et al. 1959). Auch an der Weser-Staustufe Schlüsselburg treten Heimzug-Maxima deutlich hervor (Niermann o. J.). Letztbeobachtungen am Möhnesee liegen auf den 18. 4. 58 (4 Ex.), 22. 4. 63 (6 Ex.), 2. 4. 66 (1 Ex.) und 24. 4. 67 (1 Ex.); als Mittel ergibt sich der 16. April. Aus den Monaten Mai bis Juli sind uns bisher keine Krickenten-Feststellungen bekannt geworden.

Minima, Maxima und Mittelwerte der einzelnen Dekaden (s. Tab. 13)

lassen bereits erkennen, daß sich Zeiten mit konstanten Krickentenzahlen oder kontinuierlicher Bestandsveränderung kaum fixieren lassen und nur selten über eine bis wenige Wochen zu verfolgen sind. Starke Fluktuationen sind die Regel. Da nur selten über 100 Krickenten am Möhnesee weilen, macht sich die Ankunft oder der Abzug eines Schwarmes jedesmal relativ stark bemerkbar (z. B. 8. 10. 66 66 Ex., 28. 10. 66 125 Ex., 5. 11. 66 nur 11 Ex.). Auch auf eine Vereisung des Sees reagieren Krickenten nicht einheitlich; oft fehlen sie, andererseits können manchmal kleine Trupps, die auf den Blänken schwimmen, angetroffen werden.

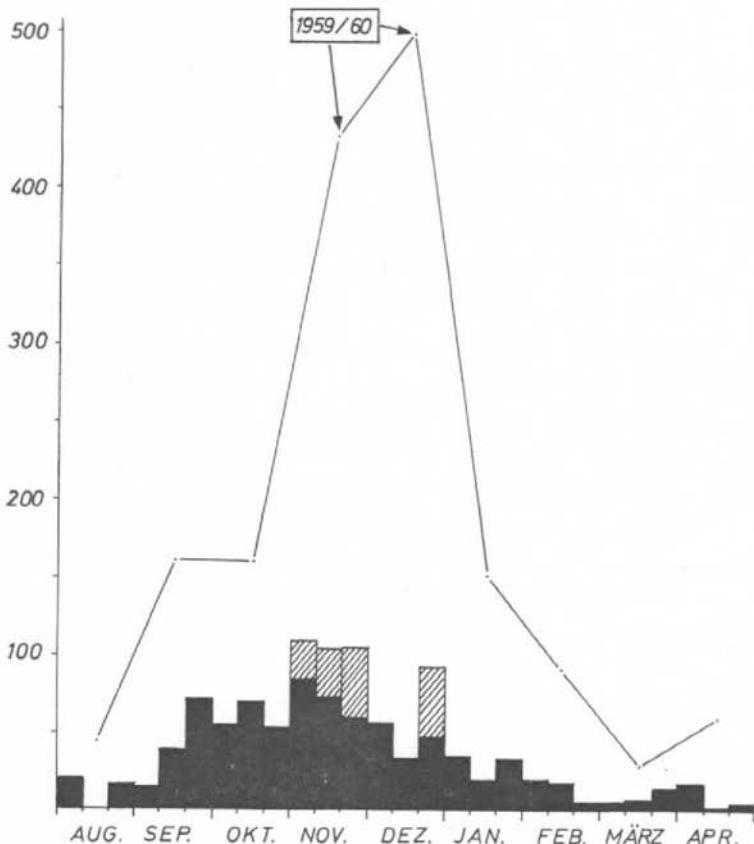


Abb. 10: Dekadenmittel und Monatsmaxima der Krickente (*Anas crecca*) nach den Ergebnissen von 173 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68 / Schraffiert = Einfluß der Trockenjahre 1959 und 1964 auf die November-Dezember-Kulmination.

		Bestands- Indi- viduen	auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kadent- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	37	2	25	12	2	19	5	15
	II	0	1	0	0	1	0		
	III	47	3	40	2	3	16		
Sept.	I	72	5	44	2	5	14	9	34
	II	204	7	100	2	5	34		
	III	390	7	160	19	5	63		
Okt.	I	375	8	120	4	6	51	11	67
	II	873	11	160	20	8	62		
	III	440	8	125	10	7	49		
Nov.	I	512	7	200	10	4	108	8	95
	II	909	7	430	30	6	103		
	III	264	3	150	48	2	104		
Dez.	I	509	9	115	0	7	52	10	97
	II	60	2	59	1	2	30		
	III	1013	16	500	0	11	84		
Jan.	I	348	10	150	1	6	30	10	31
	II	128	8	30	0	7	19		
	III	233	10	100	0	7	29		
Feb.	I	64	4	50	0	3	19	9	17
	II	148	7	90	1	5	17		
	III	45	6	14	0	4	5		
März	I	45	7	18	0	6	5	8	10
	II	38	6	20	0	5	6		
	III	51	4	25	2	4	13		
Apr.	I	118	9	57	0	5	18	6	15
	II	7	4	4	0	4	2		
	III	7	2	6	1	2	4		

Tabelle 13: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen der Krickente (*Anas crecca*).

Während des Winters sind die Bestandsschwankungen gelegentlich so groß (28, 12, 66 2 Ex., 31, 12, 66 50 Ex.!), daß man die Art für den Möhnesee gar nicht als Überwinterer im engeren Sinne einstufen kann, zumal beispielsweise die Identität von im November beobachteten Vögeln mit solchen aus dem Januar exakt gar nicht nachweisbar ist. Das Überwinterungsgebiet der Krickenten aus dem westlichen Mitteleuropa, aus Nordeuropa und Nordrußland ist im übrigen ja auf den Britischen Inseln, in den Niederlanden und in Nord- und Westfrankreich zu suchen (Bauer & Glutz 1968). Mitunter fehlt die Art am Möhnesee sogar schon an einzelnen Tagen im Dezember, um sich anschließend jedoch wieder einzustellen.

Daß Krickenten nicht alljährlich in gleicher Zahl den Möhnesee aufsuchen, verdeutlichen die folgenden Maxima verschiedener Winterhalbjahre:

1957/58 (Dez. I): 100 Ex.;	1953/64 ?
1958/59 (Sep. III): 160 Ex.;	1964/65 (Nov. I): 200 Ex.;
1959/60 (Dez. III): 500 Ex.;	1965/66 (Okt. III): 61 Ex.;
1960/61 ?	1966/67 (Okt. III): 125 Ex.;
1961/62 (Dez. I): 150 Ex.;	1967/68 (Dez. I): 112 Ex.
1962/63 (Dez. I): 150 Ex.;	

Deutlich heben sich die Trockenjahre 1959/60 und 1964/65 heraus. Große Krickentenansammlungen am Möhnesee – auch alle Monatsmaxima – fallen fast immer zusammen mit Zeiten sehr niedrigen Wasserstandes, wenn die kleinen Gründelenten auf dem Seeboden ausgedehnte Seichtwasserflächen, kleine Lachen und Schlammflächen vorfinden. Der Rückgang der Krickentenzahlen fällt interessanterweise zusammen mit dem Wiederanstieg des Wasserspiegels, der in der Regel im Dezember seinen Tiefst- und im Mai seinen Höchststand erreicht. Die absoluten Höchstzahlen (430 Ex. am 18. 11. 59 und \pm 500 Ex. am 30. 12. 59) stammen aus einem Jahr, in dem man den See an mehreren Stellen „trockenen Fußes“ durchqueren konnte. Ansonsten tritt die Krickente nur episodisch in größerer Zahl auf, da der von dieser Entenart bevorzugte Biotop (Sumpfland, Seichtwasser, überschwemmte Wiesen etc.) am Möhnesee überhaupt nicht oder nur kurzfristig vertreten ist. Im Frühherbst halten sich Krickenten mit Vorliebe in den schwimmenden Wasserknöterichwiesen auf. Bei hohem Wasserstand wird zum Teil dichte Vegetation an den Ufern aufgesucht. Hauptliegeplätze der Krickenten sind der Hevesee und der Wameler Seeabschnitt, wo sie sich meistens in den großen Stockentenschwärm aufhalten.

Stockente / *Anas platyrhynchos* L.

Die Stockente ist am Möhnesee Jahresvogel (Brutvogel, Durchzügler und Wintergast bzw. Überwinterer). Im Winter steht sie zahlenmäßig fast stets an der Spitze aller Wasservögel und wird nur selten vom Bleßhuhn übertröffen. 189 Daten – knapp eine halbe Million Stockenten betreffend – lagen zur Bearbeitung vor.

Die Stockente brütet am Möhnesee an kleinen, vorgestauten Seitenarmen. Falter (1957) bemerkte schon richtig, daß die Zahl der brütenden Vögel „verschwindend gering“ sein dürfte. Brutnachweise im engeren Sinne gibt es auch nur wenige:

- 25. 6. 62 – Nest mit 7 Eiern an einem Seitenbecken;
- 20. 7. 63 – 1 ♀ mit Jungen auf dem Hevesee;
- 24. 3. 67 – ein begonnenes Gelege (3 Eier) bei „Mutti Höcker“ (K o e p k e);
- 11. 6. 67 – 1 ♀ mit Jungen auf dem Hevesee;
- 7. 7. 67 – 1 ♀ mit Jungen ebendort.

Die Stockente brütet alljährlich am Möhnesee, aber wohl kaum in mehr als 10 Paaren. Bis auf geringe Partien sind die Seeufer für ein Brüten der Art vollkommen ungeeignet, teils durch die Nähe von stark befahrenen Straßen,

teils durch felsige Steilufer oder vegetationsarme Uferbänke, die je nach Wasserstand überflutet oder freigefallen sind.

Neben den Brutvögeln halten sich von Mai bis August Trupps von Übereinander sommerern mit bis zu mehreren 100 Ex. auf dem Möhnesee – vor allem in der Schlibbecke-Bucht – auf. Sie liegen mit Vorliebe in den schwimmenden Wasserknöterichdecken und machen hier – ungestört und bei reichem Nahrungsangebot – ihre Mauser durch (z. B. 200 Ex. am 24. 5. 67, 130 Ex. am 16. 6. 67, 400 Ex. am 17. 7. 64, 150 Ex. am 2. 8. 66).

Im August pflegt die Zahl der Stockenten stark und schnell zuzunehmen, und in der zweiten Augusthälfte sind auf dem Hevesee mitunter schon weit mehr als 1000 Stockenten versammelt (1630 Ex. am 26. 8. 63 und je

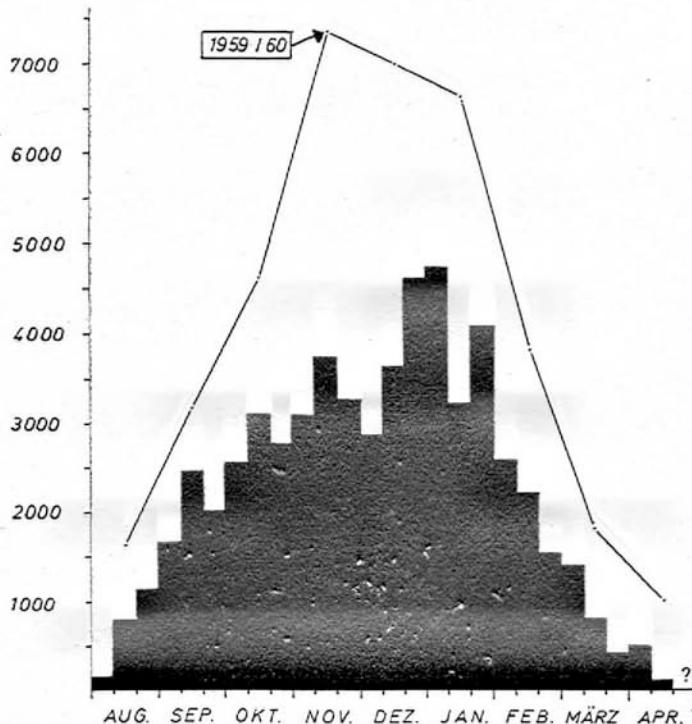


Abb. 11: Dekadenmittel und Monatsmaxima der Stockente (*Anas platyrhynchos*) nach den Ergebnissen von 189 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68 (die absolute Höchstzahl stammt aus dem Trockenjahr 1959/60).

		Individuen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Juni	I	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	130	1	130	130	1	130	1	130
	III	—	—	—	—	—	—	—	—
Juli	I	—	—	—	—	—	—	—	—
	II	400	1	400	400	1	400	3	213
	III	240	2	140	100	2	120	—	—
Aug.	I	150	1	150	150	1	150	—	—
	II	3935	5	1500	111	5	787	6	1001
	III	5145	5	1628	617	4	1147	—	—
Sept.	I	10279	6	2220	800	4	1663	—	—
	II	13313	6	3100	1490	4	2453	8	2123
	III	13548	7	3150	1313	5	2004	—	—
Okt.	I	19909	8	3000	1570	6	2548	—	—
	II	35525	11	4600	1575	7	3095	9	2903
	III	16895	6	4600	2087	4	2755	—	—
Nov.	I	14541	5	4000	2400	3	3090	—	—
	II	17837	7	7330	2725	5	3741	8	3473
	III	13620	4	5000	2500	3	3520	—	—
Dez.	I	31890	11	4300	1542	6	2851	—	—
	II	10675	3	4950	1860	2	3635	9	4062
	III	65442	15	6990	2100	10	4613	—	—
Jan.	I	43202	10	6600	2452	6	4729	—	—
	II	27294	9	5450	1500	7	3215	9	4097
	III	42680	10	6000	1280	7	4077	—	—
Febr.	I	11976	5	3000	1650	4	2580	—	—
	II	15736	7	3800	1200	6	2206	9	2179
	III	9761	6	2200	1212	5	1538	—	—
März	I	7523	6	2800	423	5	1399	—	—
	II	4956	8	1320	275	5	794	8	930
	III	1955	5	1663	165	5	391	—	—
Apr.	I	3213	8	1000	84	6	492	—	—
	II	595	5	245	59	5	119	8	350
	III	—	—	—	—	—	—	—	—
Mai	I	116	2	80	36	2	58	—	—
	II	95	2	55	40	2	48	5	99
	III	330	2	200	130	2	165	—	—

Tabelle 14: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen der Stockente (*Anas platyrhynchos*).

1500 Ex. am 14. 8. 59 und 28. 8. 64. Die Zunahme kann das 5- bis 14fache der vorangegangenen Julizahlen betragen. Dennoch liegt das Monatsmittel nur bei 1001 Ex., denn der Zustrom von Stockenten kann sich in einzelnen Jahren auch sehr verzögern (12. 8. 65 erst 111 Ex.).

Im September wächst die Gesamtzahl weiter an. Das Monatsmittel (2123 Ex.) beträgt etwas mehr als das Doppelte des Vormonats. Weniger als

1000 Ex. wurden in der ersten Septemberdekade nur ausnahmsweise noch angetroffen (10. 9. 58: 800 Ex.; 6. 9. 66: 959 Ex.). Der Anstieg bis zur Monatsmitte wird selten durch eingeschaltete Minima unterbrochen. Gegen Ende des Monats kann aber mitunter ein Bestandsrückgang einsetzen (geringer Durchzug, mangelnder Zuzug), der sich in Größenordnungen von 300 bis 700 Ex. bewegt; von einer diesbezüglichen Regelmäßigkeit kann jedoch nicht die Rede sein. Septembermaxima können 3000 Ex. übertreffen (1959: 3150; 1962: 3100; aber nur 2100 (1963), 2200 (1964 und 2220 (1967).

Einen mäßigen Zahlenanstieg bringt der Oktober mit einem Durchschnitt von 2903 Ex., das Septembermittel um 780 übertreffend. In diesem Monat ist die Bestandsentwicklung im allgemeinen „ruhig“, d. h. die Stockentenzahlen (evtl. von einem Minimum Ende September ausgehend) steigen sehr stetig weiter an (1964 von 2500 Ex. am 2. 10. auf 4600 Ex. am 26. 10; 1966 von 1575 Ex. am 11. 10. auf 2850 Ex. am 28. 10.). Die Oktobermaxima verschiedener Jahre können stark differieren (Okt. 1965: 2100 Ex.; Okt. 1962 und 1964: 4600 Ex.).

Im November können erstmalig Jahressrema erreicht werden; auch das absolute Stockentenmaximum des Möhnesees von 7330 Ex. (18. 11. 59) fällt in diesen Monat. Die steigende Tendenz hält allgemein an, „normale“ Novembermaxima bewegen sich zwischen 2700 und 4200 Ex. (Monatsmittel 3473 Ex.).

Die Bestandszunahme wird im Dezember manchmal durch Minima deutlich unterbrochen; die Schwankungen können weit über 1000 Ex. betreffen (1966: 2. 12. 1542 Ex., 8. 12. 3100 Ex., 22. 12. 2100 Ex., 31. 12. 3030 Ex.). In der Regel ist aber auch im Dezember weiterhin mit kontinuierlichem Zahlenanstieg zu rechnen (1967: 1. 12. – 2985 Ex.; 30. 12. – 5470 Ex.). Daß Schwankungen im Dezember allein mit Frostperioden in Verbindung zu bringen sein könnten, ist insofern unwahrscheinlich, als vor der Jahreswende die Rastmöglichkeiten der Enten im Seengebiet nie durch eine Vereisung größeren Ausmaßes beeinträchtigt werden. In 5 von 11 Fällen fiel das Wintermaximum der Stockente in den Dezember (abs. Max. dieses Monats 6990 Ex./Monatsmittel 4062 Ex.).

Am häufigsten ist der Stockentenbestand des Möhnesees jedoch im Januar größeren Schwankungen unterworfen. Starke Vereisung verursacht den Abzug von oft mehreren 1000 Tieren. Die Minima (\pm 1500 Ex.) liegen zum Teil unter den Spätsommerzahlen (Augustmaxima). Die bisher „empfindlichsten“ Rückschläge betragen 74% (1959/60 von 5800 auf 1500 Ex.), 71% (1962/63 von 6600 auf 1900 Ex.) bzw. 68% (1965/66 von 4000 auf 1280 Ex.). Das absolute Januar-Minimum von 1280 Ex. stammt vom 15. 1. 66. Selbstverständlich muß die Stockente im Vergleich zu anderen Arten als „winterfest“ bezeichnet werden, weil ihre Zahl im Januar nur selten unter 2000 sinkt, während fast alle übrigen Arten den Möhneseen bei starker Vereisung in relativ größerem Umfang verlassen. Die allerdings mitunter doch recht empfindliche Reaktion der Stockenten-Massenbestände dürfte wenigstens zum Teil mit dem verfügbaren Raum zusammenhängen: Die Stockenten pflegen wintertags in sehr schmalen, lang hingezogenen Bändern am

Eisrand zu ruhen; die Tiere drängen sich fast ausnahmslos an der Eiskante zusammen. Ist der See nun bis auf 4 oder 5 Blänken mit nur wenigen 100 m „Eisufer“ zugefroren, so finden z. B. nur 2000 und nicht 6000 Ex. auf dem See Platz. Sogleich beim Rückgang des Eises wächst der Gesamtbestand wieder an, in der Regel jedoch nicht auf die volle Höhe (z. B. im Januar 1960 von \pm 1500 Ex. am 16. 1. bei vereistem See auf \pm 4000 Ex. am 24. 1. bei zum Teil wieder eisfreiem See). – Während sich das absolute Maximum (Januar 1963) auf 6600 Ex. beläuft, wurde ein Monatsmittel von 4097 Ex. errechnet.

Ein verhältnismäßig rascher Rückgang der Stockentenzahlen beginnt Anfang Februar. Das Monatsmittel im Februar (2179 Ex.) beträgt nur noch 53% des Januardurchschnitts. Zahlen von 3000 und mehr Tieren bilden schon eine Ausnahme und sind meist nur noch in den ersten Tagen dieses Monats zu erwarten (7. 2. 60 und 6. 2. 68 je 3000 Ex., aber noch 3500 Ex. am 18. 2. 59!). In der zweiten und dritten Februardekade sind in der Regel noch 2200 bis 1200 Ex. am See. Keinesfalls sinkt aber der Bestand jetzt schon auf weniger als 1000 Ex. ab!

Noch im März kann der See mehr oder weniger stark vereisen: Am 15. 3. 58 war der See zu neun Zehnteln vereist; nur vereinzelte Stockententrupps waren anzutreffen. Aber auch bei normalem Witterungsablauf ziehen die großen Stockentenschwärme im März mehr oder weniger vollständig ab, und zwar mitunter recht plötzlich (3. 3. 68 1870 Ex., 11. 3. 68 345 Ex.). Das Monatsmittel sinkt auf 930 Ex., und die Minima bezeichnen praktisch schon die letzten kleinen Trupps, die von der großen Zahl der Überwinterer übriggeblieben sind (165 Ex. am 24. 3. 67, 264 Ex. am 31. 3. 66).

Im April klingt der Abzug langsam aus. 1959 waren zwar am 1. 4. noch 1000 Ex. am See (nachdem bereits im März mit 2800 Ex. eine ungewöhnlich hohe Zahl ermittelt wurde), doch handelt es sich bei diesem um rund 4 Wochen verspäteten Abzug bisher um eine einmalige Ausnahme. Das Monatsmittel von 350 Ex. und Minima von 84 und 59 Ex. kennzeichnen viel treffender das tatsächliche Stockentenvorkommen am Möhnesee in dieser Jahreszeit. Es beginnt die „stille“ Zeit am See, der nun Bedeutung nur noch für kleine übersommernde Stockententrupps und die wenigen Brutpaare besitzt (s. o.).

Die unterschiedlichen Jahresmaxima der Stockenten am Möhnesee gestatten es bislang nicht, Regeln abzuleiten. Die Maxima der einzelnen Jahre waren:

1957/58 (Jan. II): 4500 Ex.;	1963/64 (Dez. II): 4950 Ex.;
1958/59 (Jan. III): 4750 Ex.;	1964/65 (Dez. III): 6800 Ex.;
1959/60 (Nov. II): 7330 Ex.;	1955/66 (Nov. II): 4190 Ex.;
1960/61 (Jan. III): 6000 Ex.;	1966/67 (Dez. I): 3100 Ex.;
1961/62 (Dez. III): 6990 Ex.;	1967/68 (Dez. III): 5470 Ex.
1962/63 (Jan. I): 6600 Ex.;	

Extrem hohe Zahlen im Winter 1959/60 dürften im wesentlichen darauf zurückzuführen sein, daß sich zu dieser Zeit wegen des äußerst niedrigen Wasserstandes und der erstmalig nach längerer Zeit freigefallenen großen

Muschelbänke ungewöhnlich günstige Nahrungsbedingungen boten; andere Gewässer waren schon frühzeitig ausgetrocknet, so daß die dort weilenden Stockenten abwandern mußten. Demgegenüber gibt es auch sehr „schwache“ Jahre, wie z. B. 1966/67, als zwischen August 1966 und April 1967 bei insgesamt 58 (!) Bestandsaufnahmen die 3000-Ex.-Grenze nur ein einziges Mal überschritten wurde (3100 Ex. Anfang Dezember) (siehe Abb. 12).

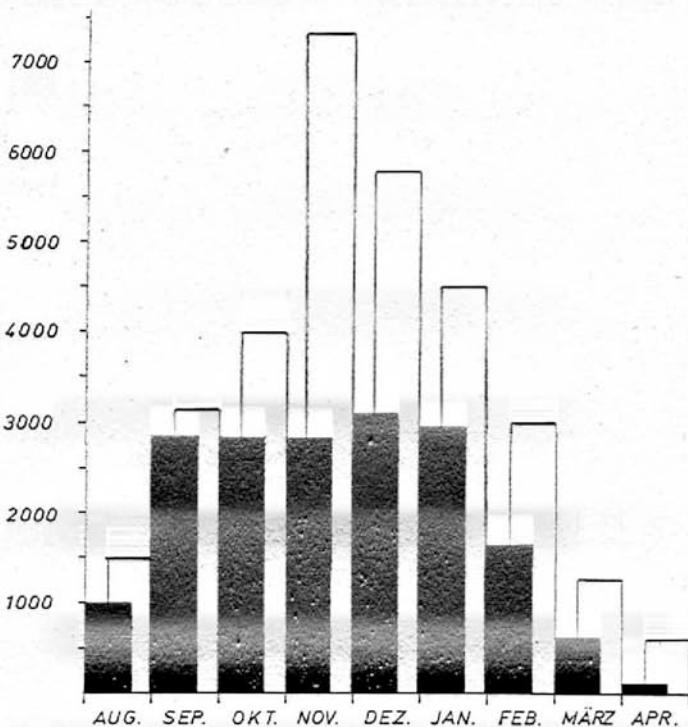


Abb. 12: Monatsmaxima der Stockente (*Anas platyrhynchos*) aus einem Jahr mit starkem und aus einem Jahr mit geringem Stockenten-Vorkommen (1959/60 bzw. 1966/67) im Vergleich.

Hauptliegeplätze der Art am Möhnesee sind der Hevesee, ferner der Körbecker und der Wameier Seeabschnitt. In der Mittwinterzeit kommen größere Scharen auch auf allen anderen Seeteilen vor. Allenthalben ist während des ganzen Winterhalbjahres Balzverhalten verschiedenster Ausprägung und Dauer zu beobachten.

Ihre Nahrung finden die Stockentenscharen zum Teil weit außerhalb des eigentlichen Seegebietes. Daß Stockenten nach Sonnenuntergang offenbar

zur Nahrungssuche den ausgedehnten Feldern des Haarstranges zustreben, beschreibt schon Falter (1957). Die Tiere fliegen zur Åsung nicht nur auf Wintersaaten an der Haar, sondern auch auf Grünland ober- und unterhalb des Sees im Möhnetal, ins obere Hevetal und sogar über den Arnsberger Wald ins Ruhrtal (Luftlinie 6 km). Zur Herbstzeit erlangt die Buchekern- und Eichelmaist der bewaldeten Uferpartien als Stockentennahrung eine gewisse Bedeutung. Wandermuscheln (*Dreissena polymorpha*) konnten mehrfach als Stockentennahrung nachgewiesen werden. Ein von Forstmeister Michael im November 1959 erlegter Stockerpel hatte zahlreiche Reste von Muschelschalen im Magen und schmeckte ungenießbartranig. Lebende Wandermuscheln können in größerer Zahl von den Stockenten nur bei niedrigem Wasserstand erreicht werden. Wiederholt suchten Stockenten aber auch in den freigefallenen Muschelbänken zwischen den abgestorbenen Muscheln nach Nahrung. Im strengen Winter 1962/63 durchsuchten einige Stockenten die Schalenreste der Wandermuscheln, die von Bleßhühnern auf dem Eisrand abgelegt worden waren. Wenn Bleßhühner Wandermuscheln aus dem tieferen Wasser heraufgeholt haben, werden sie gelegentlich von Stockenten bedrängt, die ihnen die Beute abzunehmen versuchen und besonders dann erfolgreich sind, wenn sich bereits mehrere Bleßhühner um die Beute streiten. In strengen Wintern werden die Fütterungen am Stockumer Damm und anderen Stellen angenommen (Getreide, gekochte Kartoffeln, Nähernes s. Stichmann 1963).

Oft mischen sich Hochbrutflugenten, weiße Hausenten und andere buntscheckige Hausentenbastarde unter die Stockentenschwärme des Möhnesees. Mit weißem „Spiegel“ usw. können sie einen ungeübten Beobachter bei großen Entfernungen zu abenteuerlichen Fehlbestimmungen verleiten. Interessanterweise können im April immer wieder Wildentenmännchen mit weißen oder braun-weiß gescheckten Hausenten (auch umgekehrt) beobachtet werden. Ob solche Paare am Möhnesee erfolgreich brüten, ist ungeklärt. Durch Aufenthaltsort (einzelne oder in sehr kleinen Trupps, von großen Scharen getrennt, oft dicht an den Uferstraßen) und Verhalten (viel geringere Fluchtdistanz als die übrigen Stockenten) zeichnen sich im Winterhalbjahr insgesamt 3–5% der Stockenten aus, bei denen es sich möglicherweise um freifliegende Stockenten städtischer Parkteiche handelt.

Spießente / *Anas acuta* L.

Alljährlich am Möhnesee erscheinend, aber stets nur in geringer Zahl. Bisher wurden bei 31 Nachweisen nur 86 Ex. notiert.

	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai
Individuen	1	6	19	3	2	4	21	14	15	1
Nachweise	1	3	5	1	1	4	4	5	6	1
Maximum	1	3	9	3	2	1	11	6	4	1

Tabelle 15: Nachweise der Spießente (*Anas acuta*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Nur ein Augustdatum: 7. 8. 62 – 1 ♀-farbenes Ex. Der Hauptdurchzug findet im Oktober statt (wie bei den meisten Gründelenten-Arten). Anzeichen für Überwinterung, wie sie an anderen sauerländischen Talsperren verzeichnet wurden (Sorpetalsperre, Fellenberg & Prünste 1960), gibt es nicht. Der Heimzug erstreckt sich im Gegensatz zu Pfeif-, Schnatter-, Löffel- und Knäkente über einen Zeitraum von drei Monaten (Febr.–Apr.), und zwar ohne ein so deutliches Maximum wie bei den anderen genannten Arten. Der 1. 5. 65 (1 ♂) ist das bisher späteste Datum.

Daß bei der Spießente die Männchen tatsächlich stärker überwiegen, scheint einigermaßen gesichert zu sein; von 65 Ex. waren 44 ♂♂. Ähnlich wie bei der Pfeifente werden verpaarte Vögel selten bemerkt (unter 86 Ex. nur 11 Paare). 12mal wurden Einzeltiere (alles ♂♂) festgestellt; nur viermal waren mehr als 5 Ex. beisammen, maximal am 25. 2. 67 11 Stück. Im Winter 1966/67 hielt sich 1 ♂ ungefähr einen Monat unter Stokenten auf dem Hevesee auf (6. 1. – 6. 2. 67).

Knäkente / *Anas querquedula* L.

An der Zahl der bekannten Nachweise gemessen, scheint die Knäkente zu den seltensten Entenarten des Möhnesees zu zählen. Nur 23 Daten lagen zur Bearbeitung vor (insgesamt 111 Ex.), und dies immerhin aus dem 14jährigen Zeitraum von 1953/54 bis 1967/68. Die Vorkommen liegen in der Zeit von Juli bis Dezember und von März bis Mai.

	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai
Individuen	4	29	1	2	2	1	—	—	1	69	2
Nachweise	1	5	1	1	1	1	—	—	1	11	1
Maximum	4	20	1	2	2	1	—	—	1	18	2

Tabelle 16: Nachweise der Knäkente (*Anas querquedula*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Obgleich die weite Streuung der Daten auffällt, kristallisieren sich doch der August bzw. der April als die Zugzeiten der Art am Möhnesee deutlich heraus, wobei auf dem Heimzug gut doppelt so viele Individuen nachgewiesen wurden wie auf dem Wegzug. Letzterer beginnt durchaus schon im Juli (20. 7. 63: 4 Ex.) und erreicht sein Maximum Mitte bis Ende August (20 Ex. am 14. 8. 59). Von September bis März bleibt das Vorkommen minimal. Bemerkenswert ist die Beobachtung einer Knäkente am 8. 12. 64, da Winterbeobachtungen im mittleren Westfalen Besonderheiten darstellen. Obwohl Falter (1957) schon am 13. 3. 55 ein ♂ feststellte, ist nach bisherigen Erfahrungen der Heimzug am Möhnesee auf vier Wochen beschränkt (Extremdaten 1. 4. bzw. 29. 4.). Ein Maidatum (27. 5. 59: 2♀♀; Fellenberg) kann nicht mehr ohne weiteres zu dieser gedrängten Heimzugperiode gerechnet werden.

De facto wird man die Knäkente wohl nicht zu den „seltenen“ Arten des Möhnesees zählen dürfen. Da die arttypischen Hauptzugzeiten, die Monate April und August, außerhalb der Zeit der intensiven ornithologischen Untersuchungen am Möhnesee liegen, ist mit einem absolut und relativ noch stärkeren Durchzug in dieser Zeit zu rechnen, als die

Daten vermuten lassen. Trotz der relativ geringen Zahl der Bestandsaufnahmen im April und August entfallen auf diese beiden Monate 70 Prozent aller Nachweise und 92 Prozent aller Individuen.

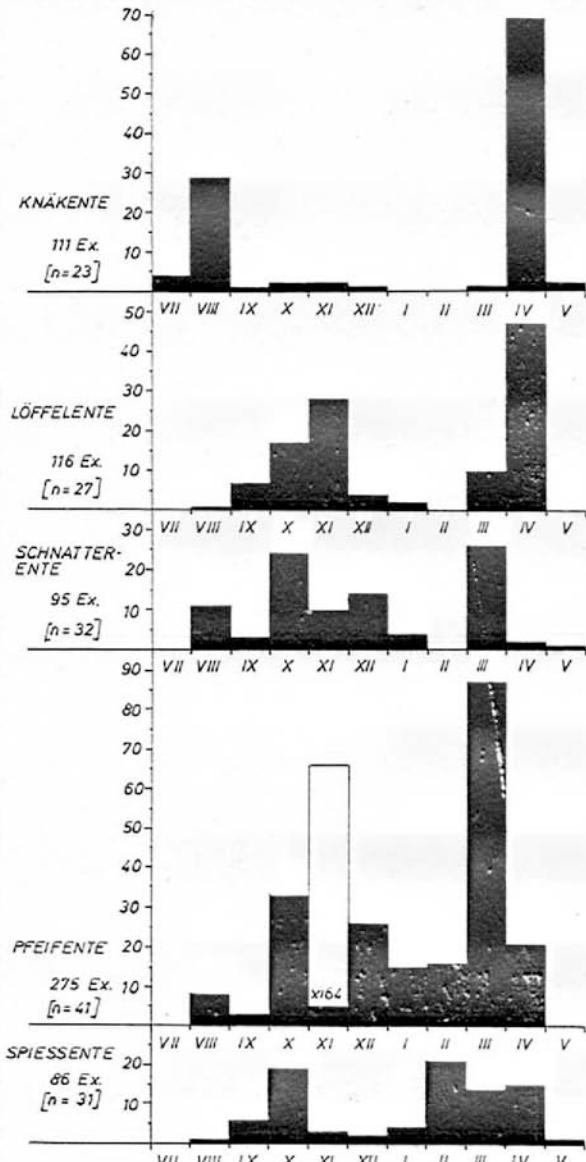


Abb. 13: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 beobachteten Individuen der Knäkente (*Anas querquedula*), der Löffelente (*Anas clypeata*), der Schnatterente (*Anas strepera*) und der Spießente (*Anas acuta*) / Individuen je Monat (bei der Pfeifente bildet ein Trupp von 62 Ex. im November 1964 eine Ausnahme) / Ein Vorkommen in sämtlichen Wintermonaten ist nur von Pfeif- und Spießente belegt; der Heimzug der Knäk- und Löffelenten fällt in den April, der Heimzug der Schnatter- und Pfeifenten in den März.

Löffelente / *Anas clypeata* L.

Auch die Löffelente tritt alljährlich am Möhnesee auf, hält sich aber auf diesem Gewässer immer nur kurzfristig auf (nur 27 Nachweise). Zahlenmäßig übertrifft sie sowohl Schnatter- als auch Spießente, weil sie ab und zu in größeren Trupps erscheint (zusammen bisher 116 Ex.).

	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April
Individuen	1	7	17	28	4	2	—	10	47
Nachweise	1	4	3	2	3	2	—	3	9
Maximum	1	3	9	25	2	1	—	6	14

Tabelle 17: Nachweise der Löffelente (*Anas clypeata*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Bereits im August kommen Löffelenten wahrscheinlich häufiger an den Möhnesee, als es der bisher einzige Nachweis aus diesem Monat vermuten läßt (8. 8. 68: 1 ♂); im August wurden bislang am Möhnesee nur relativ wenige Bestandsaufnahmen durchgeführt. Eine ausgeprägte Wegzugkulmination läßt sich aus dem vorhandenen Material nicht ablesen; der schwache Durchzug verebbt Ende November/Anfang Dezember. Winterbeobachtungen (Ende Dez. / Anf. Jan.) sind selten, Februardaten fehlen wie bei der Schnatterente ganz. Noch deutlicher und noch gedränger als bei dieser Art – zudem genau einen Monat später – verläuft der Heimzug der Löffelente, dessen Extremdaten (19. 3. 68: 1 ♂ 1 ♀; 20. 4. 65: 1 ♂ 1 ♀) einen Zeitraum von nur 32 Tagen einschließen.

Größere Flüge umfaßten 10 (10. 4. 66) und 25 Vögel (6. 11. 67). Unterschiedliches Verhalten im Herbst und Frühjahr ist bei der Löffelente augenfällig: im Herbst in oft ungradzahligen Verbänden verstreut innerhalb der großen Stockentenschärme mit nur lockerem Zusammenhalt unter den gleichzeitig anwesenden Tieren; im Frühjahr demgegenüber meist separat in artrein zusammengesetzten Trupps und fast ausnahmslos verpaart.

Kolbenente / *Netta rufina* (Pall.)

In der Zeit vom 5. 9. bis zum 15. 11. 59 wurde ein Paar auf dem Ausgleichsbecken mindestens zehnmal von verschiedenen Beobachtern notiert (u. a. Bock, Bolze, Brinkmann, Oppermann, Zingel). Die nachgewiesene Rastdauer von ca. 70 Tagen ist recht bemerkenswert.

Tafelente / *Aythya ferina* (L.)

Der Bestand keiner anderen Entenart ist innerhalb kürzester Zeiten so starken Schwankungen unterworfen wie der der Tafelente, die auf dem Möhnesee regelmäßig als Durchzügler und Wintergast auftritt, in den meisten Jahren auch überwintert und gelegentlich in wenigen Exemplaren übersommert. Vermutungen verschiedener Beobachter, daß die Art am Möhnesee (Schlibbeckebucht) gebrütet habe, wurden bislang nicht bestätigt. Allerdings wurde am 7. 8. 62 in der Schlibbecke-Bucht ein Weibchen mit 6 eben flüggen Jungen beobachtet.

Im Mai/Juni erbrachten 9 von 16 Bestandsaufnahmen Tafelenten-Nachweise, aber nur im Mai und Juni 1968 wurden durchgehend bei allen Bestandsaufnahmen wenigstens 2 Tafelenten beobachtet, bei denen es sich um junge Männchen handelte, die auf dem Ausgleichsbecken übersommerten. Aber schon im Juli und August mehren sich die Tafelenten-Nachweise: nur bei 8 von 22 Bestandsaufnahmen fehlte diese Entenart ganz, deren Zahlen sich von der zweiten und dritten Augustdekade an langsam steigern (z. B. 8 Ex. am 27. 8. 64, 8 Ex. am 7. 8. und 13 Ex. am 24. 8. 66) und die im September bei sämtlichen Bestandsaufnahmen vertreten war. In der letzten Septemberdekade wurden bereits bei 3 von 7 Bestandsaufnahmen Zahlen über 100 erreicht.

Ob es Anfang Oktober tatsächlich zu einem vorübergehenden Rückgang der Tafelenten-Zahlen kommt oder ob der niedrigere Mittelwert (s. Abb. 14) zufälliger Natur ist, kann noch nicht beurteilt werden. Auf jeden Fall steigen die Zahlen im Oktober sehr langsam weiter an. Nur die systematischen und zahlreichen Bestandsaufnahmen des Jahres 1967/68 belegen einen ununterbrochenen Anstieg der Tafelenten-Zahlen bis zu einem ersten Maximum von 465 Ex. am 1. 11. 67. Ob sich in anderen Jahren mit zum Teil sprunghaft schwankenden Tafelentenbeständen der Durchzug oder ein Pendeln zwischen dem Möhnesee und anderen Gewässern (ggf. Geiseckesee und andere

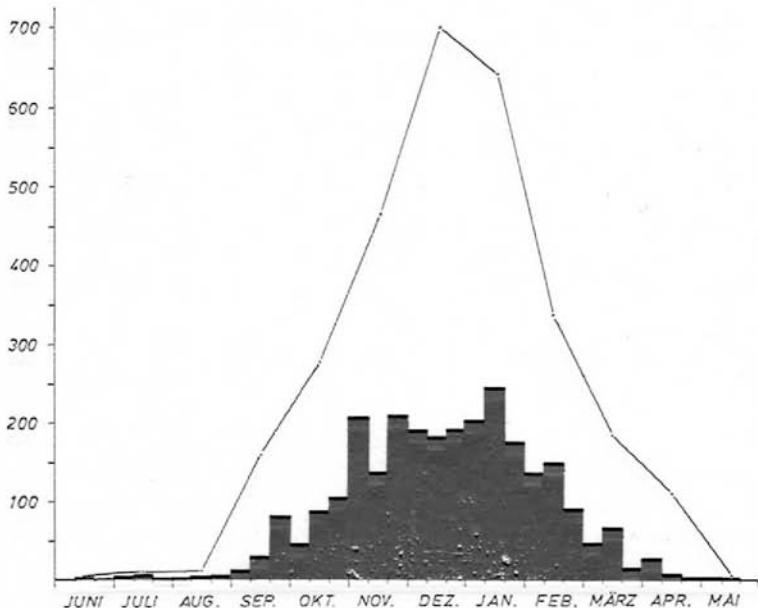


Abb. 14: Dekadenmittel und Monatsmaxima der Tafelente (*Aythya ferina*) nach den Ergebnissen von 226 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Ruhrstauseen) stärker auswirken, kann bislang nur vermutet werden. Erst zahlreiche synchrone Bestandsaufnahmen am Möhnesee und den tafelentenreichen Gewässern des Ruhrtales könnten diese Frage klären helfen, die sich übrigens bei Veränderungen des Tafelentenbestandes den ganzen Winter über stellt.

Nach einem starken Anstieg von der letzten Oktober- zur ersten Novemberdekade hin pendeln die Dekadenmittel des Tafelentenbestandes trotz zahlreicher starker Schwankungen von der ersten November- bis zur letzten Januardekade beständig um etwa 200. Trotzdem fallen in diesen Zeitraum im einzelnen sowohl sämtliche Jahresmaxima (4 von 10 in die dritte Dezemberdekade) als auch Fehlanzeichen (12. 1. 66) und minimale Zahlen (z. B. jeweils 1 Ex. am 17. 12. 61 und 22. 1. 66). Wie stark sich die Tafelenten-Zahlen während der Zeit der größten winterlichen Ansammlungen unabhängig von der Eisbildung verändern können, sei an zwei Beispielen demonstriert:

1961	160 Ex. am 12. 11., 100 Ex. am 26. 11., 17 Ex. am 8. 12., 1 Ex. am 17. 12., 12 Ex. am 29. 12., 374 Ex. am 30. 12.;
1966/67	209 Ex. am 22. 12., 180 Ex. am 28. 12., 96 Ex. am 6. 1., 76 Ex. am 8. 1., 47 Ex. am 17. 1., 200 Ex. am 24. 1., 300 Ex. am 29. 1.

Zwar wurden extrem geringe Tafelenten-Zahlen auch bei eisfreiem See festgestellt. Sobald sich jedoch größere Eisflächen über den See ausbreiten, schrumpft der Tafelenten-Bestand immer sehr stark zusammen. Einzelne Tafelenten aber blieben auch im strengen Winter 1962/63 zwischen den Bleßhuhn-Scharen und einzelnen Reiherenten auf der Blanke am Stockumer Damm. In solchen Situationen verringert sich die Fluchtdistanz schließlich bis auf 8 bis 10 Meter.

57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65
450	380	150	?	374	150	190	528
(Jan. II)	(Jan. I)	(Nov. II)	—	(Dez. III)	(Nov. I)	(Dez. III)	(Dez. I)
65/66	66/67	67/68					
338	297	700					
(Febr. II)	(Nov. I)	(Dez. III)					

Tabelle 18: Die Tafelenten-Maxima des Möhnesees in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Die in den einzelnen Wintern ermittelten Maxima (s. Tabelle 18) variieren von Jahr zu Jahr sehr stark (150 Ex. im Winter 1959/60, 700 im Winter 1967/68); sie ergeben ein Mittel von rund 356 (Mittel aus den Minima der Zeit November bis Januar = 65). Die niedrigsten Maxima wurden im Kältewinter 1962/63 und im Folgejahr sowie (seltsamerweise) im Trockenjahr 1959/60 ermittelt. Die höchsten Zahlen brachte — ebenso wie bei der Reiherente — der Winter 1967/68. Die starken Bestandsschwankungen innerhalb der einzelnen Winter wie auch von Jahr zu Jahr müssen im Zusammenhang mit dem durch Beobachtung abstreichernden Tafelenten belegten Pendeln zwischen dem Möhnesee und anderen Überwinterungsplätzen im Ruhrtal (z. B. Geiseckosee und Ruhr bei Echthausen) geschen werden. Beunruhigung

durch Schüsse oder Boote sowie die Eisbildung auf dem See veranlassen die Tafelente leichter als Schell-, Reiher- und Stockente sowie Gänsehäher und Bleibhuhn, den See in großen Scharen oder sogar ganz zu verlassen.

		Indi- viduen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Min- imum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	9	3	7	0	3	3	6	4
	II	13	3	8	0	3	4		
	III	30	6	13	0	4	6		
Sept.	I	58	4	6	3	3	13	8	43
	II	202	6	63	7	4	30		
	III	579	7	160	12	5	78		
Okt.	I	477	9	107	12	7	45	10	83
	II	960	11	173	5	5	89		
	III	996	9	279	18	6	106		
Nov.	I	2152	8	465	24	4	208	8	151
	II	1060	8	406	10	6	138		
	III	1080	4	465	30	3	210		
Dez.	I	2312	11	528	17	0	191	10	160
	II	732	4	317	1	4	183		
	III	3339	16	700	12	9	192		
Jan.	I	2152	11	615	14	7	205	9	183
	II	1294	7	450	0	5	247		
	III	1697	10	310	1	6	176		
Febr.	I	714	5	270	50	4	137	8	132
	II	924	7	338	3	6	150		
	III	516	5	313	0	4	90		
März	I	378	9	154	0	8	47	9	40
	II	609	10	186	0	7	66		
	III	94	7	60	0	7	14		
April	I	186	10	110	0	7	27	9	11
	II	44	6	40	0	6	7		
	III	6	4	4	0	4	2		
Mai	I	9	4	4	0	4	2	6	1
	II	2	3	2	0	3	1		
	III	0	1	0	0	1	0		
Juni	I	2	2	2	0	2	1	4	1
	II	8	4	3	0	2	2		
	III	1	2	1	0	2	1		
Juli	I	8	2	9	0	2	4	6	3
	II	9	2	9	0	2	5		
	III	11	6	4	0	5	2		

Tabelle 19: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen der Tafelente (*Aythya ferina*).

Unter diesem Aspekt, zugleich aber ggf. auch als Folge erster Heimzug-Bewegung ist der Rückgang der Tafelentenzahlen im Februar, vor allem von der zweiten zur dritten Monatsdekade zu sehen. Am 26. 2. 65 bestanden bei stark vereistem See noch fünf kleine Blänken, auf denen sich neben

anderen Arten auch 313 Tafelenten aufhielten; am nächsten Tage hatten sämtliche Tafelenten den Möhnesee verlassen. Auf der Weserstaustufe Schlüsselburg fallen die Jahresmaxima in der Regel in den Februar, vereinzelt sogar in den März (Niemann 1968).

Im März setzt sich der Abzug fort. Erbrachten im Februar nur 3 von 17 Bestandsaufnahmen weniger als 10 Tafelenten, so sind es im März bereits 15 von 26. Punktuelles Auftreten größerer Tafelenten-Scharen (z. B. 150 Ex. am 11. 3. 62, 89 Ex. am 20. 3. 65 und 186 Ex. am 11. 3. 68) kann sowohl als Durchzug als auch als vorübergehende Rückkehr vom See ausgewichener Tafelenten gedeutet werden.

Im April sind entweder nur noch vereinzelte oder aber gar keine Tafelenten mehr auf dem See. Nur bei 3 von 20 Bestandsaufnahmen wurden noch mehr als 10 Tafelenten ermittelt (56 Ex. am 4. 4. 58, 40 Ex. am 18. 4. 58 und 110 Ex. am 1. 4. 59).

Obwohl wegen der immer wieder auftretenden einzelnen Sommergäste genaue Abzugs- und Ankunftsdaten nicht benannt werden können, dürfte die Ankunftszeit der Tafelente etwa mit Ende August bis Anfang September und die Abzugszeit mit Mitte März bis Anfang April richtig beschrieben sein.

Die Hauptliegeplätze der Tafelenten befinden sich auf dem Hevesee, dem Hauptsee und – wenigstens zeitweilig – auch auf dem Körbecker Seeabschnitt. Die Tafelenten, die tagsüber in der Regel auf dem Wasser schlafen, bevorzugen die Seemitte. Größere Tafelenten-Scharen bilden oft langgezogene, gut auszählbare Bänder. Einzelne Tafelenten mischen sich jedoch meistens auch in die großen Stockenten-Ansammlungen.

Moorente / *Aythya nyroca* (Güldenst.)

Seltener Gast in Trockenjahren. Am 14. 11. 59 2 ♀♀ (Oppermann), tags darauf am 15. 11. 59 noch 1 Ex. (Fröhling; Belegfotos im Besitz des Beobachters). Ferner 1 ad. ♀ oder diesj. ♂ am 17. 10. 64 unter Reiherenten auf dem Ausgleichsbecken.

Reiherente / *Aythya fuligula* (L.)

Diese Art tritt auf dem Möhnesee regelmäßig und zahlreich als Wintergast und Überwinterer, ferner als Durchzügler, aber auch – und zwar in den letzten Jahren in deutlich zunehmender Zahl – als Sommergast und Übersommerer auf. Ankunfts- und Abzugsdaten können daher für den Möhnesee nicht angegeben werden. Bei sämtlichen Bestandsaufnahmen wurden Reiherenten auf dem Möhnesee nachgewiesen. Während bei den wenigen im Mai/Juni durchgeföhrten Aufnahmen in der Regel aber nur einzelne Exemplare angetroffen wurden (maximal 33 am 3. 5. 68, 18 am 10. 5. 58 und 13 am 11. 6. 67), ergaben Zählungen im Juli und vor allem im August, daß sich der Möhnesee in zunehmendem Maße zu einem Reiher-erpel-Mauserplatz von überörtlicher Bedeutung entwickelt. Das wird am deutlichsten durch die Juli/August-Maxima der letzten Jahre belegt: 10 Ex. am 15. 8. 60, 70 Ex. am 7. 8. 62, 56 Ex. am 20. 7. 63, 40 Ex. am 28. 8. 64, 44 Ex. am 12. 8. 65, 77 Ex. am 24. 8. 66 und 155 Ex. am 31. 8. 67.

zum November als geometrische Kurve ansteigt, indem sie sich von Monat zu Monat mehr oder weniger verdoppelt. Im September erbrachten bereits 13 von 17 Bestandsaufnahmen Zahlen zwischen 345 (am 25. 9. 67) und 100 Exemplaren; nur bei 4 September-Bestandsaufnahmen wurden weniger als 100 Exemplare erfaßt, und zwar bezeichnenderweise 1958 und 1959 sowie 1963 und 1964 (also nach dem strengen Winter 1962/63).

Der Oktober steht ganz im Zeichen des Zuzugs weiterer Reiherenten, der von der zweiten zur dritten Dekade besonders deutlich in Erscheinung tritt. Ein weiterer gewaltiger Zahlenanstieg ist von der dritten Oktober- zur ersten Novemberdekade zu beobachten. Zu diesem Zeitpunkt wird in der Regel ein erstes Maximum erreicht, das zwischen 840 Ex. am 5. 11. 66 und 400 Ex. am 4. 11. 62 liegt (Mittel für die 1. Novemberdekade = 570 Individuen). Die zweite und die dritte Novemberdekade bringen wahrscheinlich einen durch verstärkten Aufbruch von Durchzüglern erklärbaren leichten Rückgang der Zahlen (im Mittel von etwa 100 Exemplaren); eine derartige Bewegung ist jedoch durch das vorliegende Zahlenmaterial statistisch keineswegs ausreichend abgesichert.

Zwischen dem in der Abb. 15 erkennbaren Maximum in der ersten Dezember- und jenem in der zweiten Januardekade verhält sich

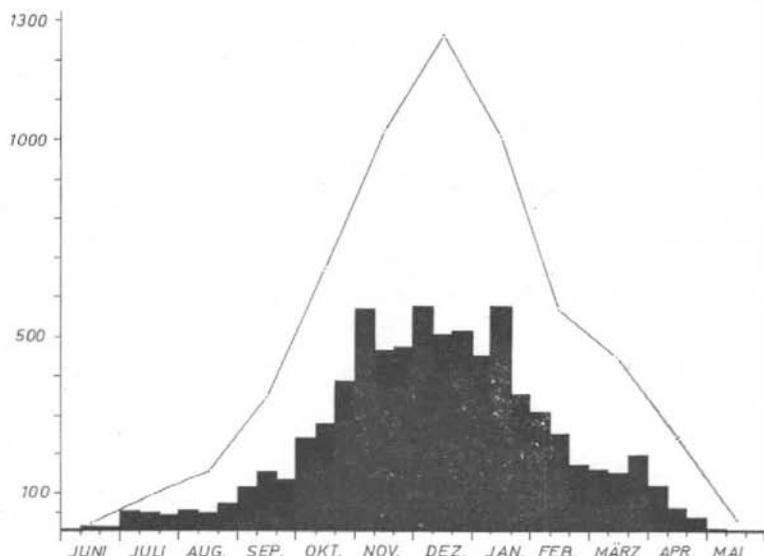


Abb. 15: Dekadenmittel und Monatsmaxima der Reiherente (*Aythya fuligula*) nach den Ergebnissen von 224 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

der Reiherenten-Bestand in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich. Während er in den meisten Jahren absinkt, erreichte er 1961 am 30. 12. mit 668 und 1964 am 29. 12. mit 850 Individuen erst sein Maximum. Allgemein hebt sich die Zeit von der ersten November- bis zur zweiten Januardekade als die Zeit der größten Reiherenten-Ansammlungen heraus, in der der Bestand trotz des Fluktuierens im Mittel höher bleibt als in den vorhergehenden und nachfolgenden Dekaden. Bei 65 Bestandsaufnahmen lagen die ermittelten Reiherenten-Zahlen nur zweimal unter 200 (im Dezember 1965) und fünfmal über 1000 (im Winter 1967/68). Mit zwei Ausnahmen (790 Ex. am 25. 1. 59 und 470 Ex. am 17. 10. 62) fallen die Maxima des 11 Winter umfassenden Beobachtungszeitraumes in die Spanne der acht genannten Dekaden.

57/58	53/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65
875 [Jan. II)	790 [Jan. III)	750 [Dez. III)	300 [Dez. III)	638 [Dez. III)	470 [Okt. II)	594 [Dez. II)	850 [Dez. III)
65/66	63/67	67/68					
418 [Nov. II)	840 [Nov. I)	1264 [Dez. I)					

Tabelle 20: Die Reiherenten-Maxima des Möhnesees in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Die in den einzelnen Wintern ermittelten Maxima bilden ein Mittel bei 711 Exemplaren, die Minima zur Zeit der größten Winteransammlungen (Anfang November bis zweite Januardekade) ein Mittel bei 308 Exemplaren. Auffallend gering waren die Einflüge in den Wintern 1960/61 (nach dem Trockenjahr 1959/60, in dem die Wandermuschelbänke weitgehend abstarben), 1962/63 und 1963/64 (Polarwinter und Folgejahr) sowie 1965/66 (ebenfalls Folgejahr eines strengen Winters?).

Der in vier von sechs Jahren deutlich nachgewiesene Rückgang der Reiherenten-Zahlen in der dritten Januardekade scheint nicht ausschließlich mit der Vereisung des Sees in Zusammenhang zu stehen. 1967 verringerte sich die Reiherenten-Zahl von 414 Ex. am 17. 1. auf 285 am 24. 1., ohne daß der See vereiste; der Rückgang setzte sich auch im Februar 1967 fort. 1968 wurden am 12. 1. bei 40% Eisbedeckung 1010, am 21. 1. bei 70% Eisbedeckung 395 und am 30. 1. nach Auftauen der Eisdecke 565 Reiherenten gezählt; im Februar sanken die Reiherenten-Zahlen nur langsam weiter ab.

Im Februar, in dem vielfach an deutschen Gewässern – z. B. 1952/53 bei der Internationalen Entenvogelzählung (Requate 1954) und wohl regelmäßig an der Weserstaustufe Schlüsselburg (Niemann 1968) – ein sehr deutliches Maximum erreicht wird, geht am Möhnesee der Abzug der Reiherenten im Mittel langsamer, aber ohne Unterbrechung weiter. Extrem stark war der Abzug im Februar 1965, als der See bis auf 4 Blänken (insgesamt zu mehr als 95%) vereist war und am 27. 2. trotz Januarzahlen um 300 Ex. nur noch 17 und am 6. 3. 10 Reiherenten auf dem See waren. Damit war der

Abzug stärker als im arktischen Winter 1962/63, als der Bestand nie unter 100 Exemplare absank.

Weit weniger gleichmäßig ist der Gang der Reiherenten-Zahlen im Monat März, der noch einmal – vor allem in der letzten Märzdekade – einen Zahlenanstieg bringen kann (450 Ex. am 21. 3. 58, 350 Ex. am 25. 3. 62, 203 Ex. am 27. 3. 65 trotz des o. a. Tiefstandes, 415 Ex. am 19. 3. 68). Ob dieser

		Bestands- Indi- viduen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Juli	I	112	2	60	52	2	56	7	41
	II	151	3	83	12	3	50		
	III	165	4	94	41	4	41		
Aug.	I	231	4	86	5	4	58	8	47
	II	289	6	121	6	6	48		
	III	370	6	155	30	4	76		
Sept.	I	472	4	168	54	3	116	8	117
	II	1025	6	229	73	4	154		
	III	1148	7	345	26	5	135		
Okt.	I	2195	9	539	64	6	244	10	274
	II	3045	11	543	125	9	276		
	III	3373	9	672	167	6	387		
Nov.	I	3425	5	840	400	3	570	8	498
	II	3496	8	740	215	6	464		
	III	2365	4	1027	180	3	471		
Dez.	I	7103	11	1264	295	6	578	11	495
	II	2012	4	946	122	4	503		
	III	8333	16	1080	195	10	514		
Jan.	I	4748	11	860	200	8	451	10	444
	II	3280	6	1010	246	5	578		
	III	2980	8	790	75	6	353		
Febr.	I	1492	5	570	100	4	309	9	206
	II	1633	7	420	100	6	251		
	III	879	6	385	16	5	172		
März	I	1199	8	320	10	7	163	9	185
	II	1420	9	415	57	6	152		
	III	1393	7	450	60	7	199		
April	I	1211	11	240	30	8	122	10	85
	II	306	5	165	22	5	61		
	III	191	5	80	10	5	38		
Mai	I	65	7	33	2	7	9	7	10
	II	7	2	5	2	2	4		
	III	4	1	4	4	1	4		
Juni	I	8	1	8	8	1	8	4	11
	II	42	4	14	4	2	11		
	III	22	2	16	6	2	11		

Tabelle 21: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen der Reiherente (*Aythya fuligula*).

Zahlenanstieg auf Durchzug oder auf die vorübergehende Rückkehr zuvor vom Möhnesee ausgewichener Reiherenten zurückzuführen ist, läßt sich nicht klären. Daß es sich um die Rückkehr von Kälteflüchtern des Möhnesees handelt, ist vor allem in den Jahren mit stärkerer Vereisung des Sees wahrscheinlich (z. B. 1964/65, aber auch 1962/63, als noch Anfang April mit 200 Ex. eine sehr hohe Reiherenten-Zahl ermittelt wurde); die Reiherenten-Scharen weichen nämlich bei stärkerer Vereisung des Sees wenigstens teilweise nur bis auf eisfreie Abschnitte des Möhne- und Ruhrlaufes aus. Im übrigen verringern sich jedoch die Reiherenten-Zahlen im April so stark, daß von der zweiten Aprildekade an nur noch einmal (am 18. 4. 58) über 100 Individuen notiert wurden. In der letzten April- oder ersten Maidekade verlassen mit Ausnahme einiger weniger (2 bis 14) Übersommerer sämtliche Reiherenten den See.

Die Reiherenten bevorzugen in den verschiedenen Monaten jeweils bestimmte Teile des Möhnesees: in den Sommermonaten zunächst das Ausgleichsbecken, auf dem sich allerdings auch zu anderen Jahreszeiten über die Hälfte aller Reiherenten des Möhnesees versammeln kann (am 5. 11. 66 von insgesamt 840 Ex. 800 Ex. auf diesem flächenmäßig kleinen Seeteil). Im August/September hält sich die Mehrzahl der Reiherenten im Hevetal auf; in den Wintermonaten selbst befinden sich weitere wichtige Liegeplätze im Delecker und Körbecker Seeabschnitt. Vor allem im Bereich des Delecker Sees bilden die Reiherenten oft schmale langgestreckte Schwärme, die sich mehrere hundert Meter lang in einem bestimmten gleichbleibenden Abstand vor dem Ufer ausbreiten und dort intensiv tauchen. Ob diese Verteilung mit der im gleichen Bereich ebenfalls bandartigen Verbreitung der Muschelbänke oder aber nur mit einer zum Tauchen besonders günstigen Wassertiefe zusammenhängt, ist bislang noch ungeklärt. Bei stärkerer Vereisung des Sees schwimmen die Reiherenten mit Vorliebe unmittelbar vor den Eisrändern.

Daß die Reiherenten Wandermuscheln (*Dreissena*) verzehren, ist wiederholt einwandfrei beobachtet worden. Dennoch spielt offenbar auch Pflanzen-nahrung eine wichtige Rolle. Dafür spricht die Tatsache, daß sich zahlreiche Reiherenten das ganze Jahr über mehr oder weniger stark auf das Ausgleichsbecken konzentrieren, obwohl es hier nachweislich keine Wandermuschelbänke gibt. Vielmehr werden hier Wasserpflanzen vom Grunde heraufgeholt. Potamogeton crispus, Zannichellia palustris und Elodea canadensis hingen manchen auftauchenden Enten in Büscheln beiderseits aus dem Schnabel. Während der üppigsten Entwicklung der Wasserknöterichrasen (August) halten sich Reiherenten vielfach auch zwischen den mau-sernden Stockenten in den Wasserknöterichbeständen in Ufernähe auf.

Nicht selten versuchen Lachmöwen bei Reiherenten zu schmarotzen (vgl. auch Stiehmann 1965). In der Kälteperiode 1963 stellten sich etliche Bleßhühner darauf ein, mit Wandermuscheln im Schnabel auftauchende Reiherenten zu verfolgen. Während der Notzeit tauchten die Reiherenten nach den ins Wasser geworfenen Brocken und zankten sich mit den

Bleßhühnern um das Futter. Dabei wurden sie so zahm, daß die Flucht-
distanz beispielsweise am Stockumer Damm bis auf 5 Meter sank.

Das Geschlechterverhältnis der Reiherenten ist in den einzelnen Trupps sehr unterschiedlich. Einzelne Reiherenten-Weibchen mischen sich mit Vorliebe in die Bleßhuhn-Scharen. Wahrscheinlich bedingen geschlechtsspezifische Unterschiede in der Tauchdauer entsprechend unterschiedliche Tauchtiefen; einzelne Aufenthaltsorte dürften daher kaum für beide Geschlechter gleichermaßen optimale Nahrungsbedingungen bieten.

Bergente / *Aythya marila* (L.)

Diese Art erscheint am Möhnesee nur selten, und zwar weit unregelmäßiger als beispielsweise die Eiderente.

Es liegen 26 Nachweise mit insgesamt 98 Ex. vor. Knapp die Hälfte der Daten betrifft Einzeltiere; nur fünfmal wurden Gesellschaften von 5 und mehr Ex. angetroffen (5, 6, 9, 10 und 20 Ex., zumeist Jan./Febr.). Die frühesten Feststellungen fallen auf den 25. 9. 67 (2 ♂♂ 1 ♀) und den 2. 10. 59 (2 ♀♀). Die Beobachtungen häufen sich im Oktober, um die Jahreswende und im Februar (hier fast die Hälfte aller Individuen). Nach dem Februar-Maximum fehlen bis auf ein Aprildatum (2 Ex. noch am 4. 4. 54; Falter 1957) jegliche weiteren Nachweise.

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April
Individuen	3	17	7	9	16	44	—	2
Nachweise	1	7	3	6	3	5	—	1
Maximum	3	6	3	2	10	20	—	2

Tabelle 22: Nachweise der Bergente (*Aythya marila*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

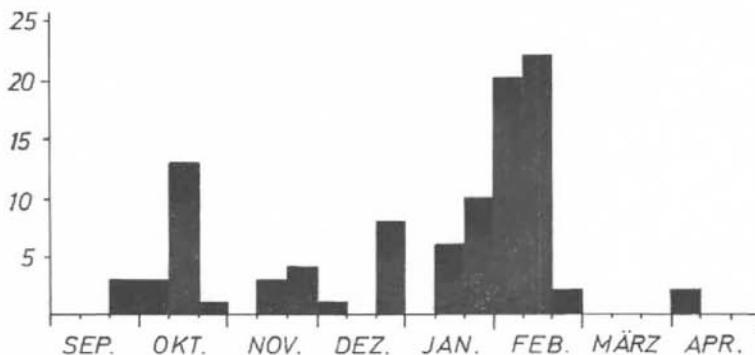


Abb. 16: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 beobachteten Individuen der Bergente (*Aythya marila*) / Individuen je Dekade.

Zumeist liegen Bergenten mitten in größeren Reiherentenschwärmern, seltener auch einmal separat. Männchen treten an Zahl deutlich hinter den Weibchen zurück: 33 determinierten ♀♀ stehen nur 13 ♂♂ im Prachtkleid gegenüber. Hier muß angemerkt werden, daß bei Bergentenweibchen neben dem Schnabelring immer die Unterschiede in Haltung und Kopfform den Reiherentenweibchen gegenüber zur richtigen Bestimmung herangezogen werden müssen.

Bemerkenswerterweise wird die Bergente bei uns zunehmend seltener. Konnten John im „Winter 1928/29 20–25 Ex.“ am Möhnesee notieren (Anthus 2:74) und Falter (1957) im Winter 1954/55 noch Ansammlungen bis zu 20 Ex., so ist insbesondere seit 1960 ein rapides Nachlassen der Bergentenzahlen und -nachweise zu verzeichnen, obwohl sich die Beobachtungstätigkeit stark erhöht hat. Nach 1960 wurden als Maximum nur noch zweimal je 3 Ex. notiert (12. 11. 60 und 25. 9. 67). 1966 gelang überhaupt kein Nachweis. Über diese auffallende Entwicklung gibt die folgende Tabelle Aufschluß:

Jahr	1953/54	54/55	...	57/58	58/59
Individuen	7	39		12	7
Nachweise	2	3		1	2
Jahr	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64
Individuen	12	4	7	2	2
Nachweise	5	2	4	1	2
Jahr	64/65	65/66	66/67	67/68	
Individuen	2	—	—	3	
Nachweise	2	—	—	1	

Tabelle 23: Nachweise der Bergente (*Aythya marila*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Heute ist die Bergente am Möhnesee weit seltener als beispielsweise Rothalstaucher, Eider- und Samtente. Auch auf anderen Gewässern Mittelwestfalens gibt es kaum noch Nachweise aus den letzten vier Jahren.

Eiderente / *Somateria mollissima* (L.)

Die Art zählt zu den alljährlich auftretenden Gästen (insgesamt 112 Einzeldaten). Bereits die Arbeit von Mester & Prünke (1965) ließ erkennen, daß die Eiderente den Möhnesee in Westfalen als Aufenthaltsort bevorzugt. Am häufigsten wurden Einzeltiere festgestellt (92mal); ferner 7mal 2 Ex., 4mal 3 Ex., 3mal 5 Ex., 1mal 6 Ex., 1 mal 8 Ex. und je 2mal 9 und 10 Exemplare. Die Regelmäßigkeit des Auftretens dieser Art läßt den Schluß zu, daß der Möhnesee, wenn auch tiefer im Binnenland gelegen, zum Winterverbreitungsgebiet dieser Entenart gehört.

Die jährliche Ankunft der Eiderente fällt in den Zeitraum von September bis Dezember. Die Ankunftsdaten weisen eine weite zeitliche Streuung auf. Das am 7. 8. 62 beobachtete ♂ fällt aus dem Rahmen des üblichen Beobachtungszeitraums für diese Art heraus und wurde deshalb auch nicht zur Berechnung des mittleren Erstbeobachtungstages herangezogen. Erstbeobachtungsdaten aus neun Jahren sind: 27. 12. 57, 31. 12. 58, 14. 11. 59, 12. 11. 61, 21. 10. 62, 28. 12. 64, 16. 12. 65, 28. 10. 66, 17. 9. 67 (Mittel: 19. November).

	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai
Individuen	1	4	6	24	47	52	18	22	10	1
Nachweise	1	2	6	7	23	24	18	20	10	1
Maximum	1	3	1	6	10	10	1	2	1	1

Tabelle 24: Nachweise der Eiderente (*Somateria mollissima*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Das Bild des Vorkommens dieser Art entspricht dem eines typischen Wintergastes. Die Kurve der Monats-Individuensummen (Abb. 17) ist durch Eingipfeligkeit gekennzeichnet: sie spiegelt die Kulmination des Vorkommens gegen Ende Dezember/Anfang Januar wider. Niedrige Februarwerte sind vielleicht Ausdruck einer „Fluchtbewegung“, der sich bei Vereisung des Sees die Eiderente wie die meisten anderen Arten anschließt.

In manchen Jahren werden Eiderenten bis in den März/April hinein angetroffen. Im Jahre 1965 hielt sich noch am 15. 5. ein Vogel im Schlichtkleid auf dem See auf; als weitere Letztdaten aus dem Frühjahr gelten: 24. 3. 62, 19. 3. 66 und 29. 4. 67.

Stichmann (1960) wies bereits auf die Übersommerung eines vorjährigen Männchens hin, wobei die Daten-Serie, die diesen Fall belegt, vom 11. 3. 59 bis zum 15. 1. 60 reicht. Nachzutragen ist, daß dieses Exemplar bereits seit dem 31. 12. 58 auf dem Gewässer weilte. Das anfangs ♀-farbene Tiere befand sich gegen Ende der Beobachtungszeit im fast vollständigen Hochzeitskleid des ♂. Die Geschlechtsbestimmung bereitete bei dieser Art im allgemeinen Schwierigkeiten, solange die Tiere das Schlichtkleid tragen. Eine präzise Aussage über das Geschlechterverhältnis ist daher nicht möglich. Bei optimalen Lichtverhältnissen konnte immer wieder bestätigt werden, daß „♀♀-farbene“ Eiderenten stets ein immat. Kleid trugen. Soviel ist jedoch gesichert: Mehrjährige ♂♂ stellten sich im Winterhalbjahr nicht ein. Immat. ♂♂, die erste Mauseransätze zeigten, konnten bereits ab Mitte September angetroffen werden, so am 14. 11. 59.

Die lange Verweildauer einzelner Eiderenten ist ein Hinweis dafür, daß der See den Nahrungsansprüchen der Art genügt. Die nächst längsten Rastzeiten betrugen 139 Tage (28. 12. 64 bis 15. 5. 65), 129 Tage (22. 12. 66 bis 23. 4. 67) bzw. 31 Tage (16. 12. 65 bis 16. 1. 66). Das Ausgleichsbecken ist der bevorzugte Aufenthaltsort solcher „Dauergäste“. Allerdings sind praktisch auch nur dort fehlerfreie Kontrollen möglich. Im übrigen konzentrieren sich die Eiderenten sehr auffallend auf Haupt- und Hevesee, wo auch die bisher

größte Ansammlung von 10 Ex. im Winter 1967/68 notiert wurde. Anschluß an andere Arten ist offensichtlich rein zufällig. Selbst Artgenossen liegen häufig voneinander getrennt. Doch hielt die Gesellschaft von 10 Ex. im Winter 1967/68 eng zusammen (vgl. auch Abb. 18).

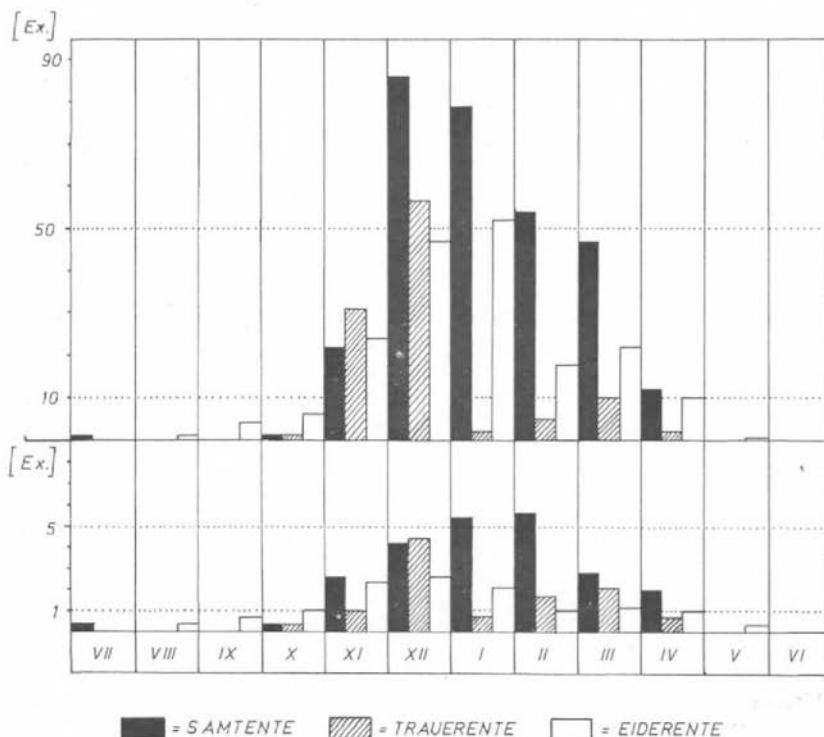


Abb. 17: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 in den einzelnen Monaten beobachteten Individuen der Samtente (*Melanitta fusca*), der Trauerente (*Melanitta nigra*) und der Eiderente (*Somateria mollissima*). Darunter: Mittlere Truppstärke (Individuen je Nachweis) bei denselben Arten (die Säulen sind gegenüber den Säulen oben 5fach überhöht).

Eisente / *Clangula hyemalis* (L.)

Nur unregelmäßig auftretender Gast:

- 1) 4. 4. 58 — 1 Ex., Ausgleichsbecken (Bock/Zingle),
- 2) 14. 10. 59 — 1 Ex.,
18. 11. 59 — 1 Ex.,

- 3) 13. 11. 65 — 2 Ex., Ausgleichsbecken (He. u. a.; Belegfoto: Tr.),
 17. 11. 65 — 1 Ex., Ausgleichsbecken,
 4) 14. — 18. 12. 65 — 2 Ex., Ausgleichsbecken (diese beiden Ex. können aufgrund ihres Zeichnungsmusters nicht mit den im November beobachteten Eisenten identisch sein).

Bei allen beobachteten Eisenten handelt es sich um weibchenfarbene Tiere. — Am 14. 12. 65 tauchten die beiden Eisenten synchron in dem vor dem Kraftwerk aufgewühlten Wasser.

Trauerente / *Melanitta nigra* (L.)

28 Beobachtungen dieser Art (108 Individuen betreffend) gestatten nur eine vorläufige Analyse. Seit Beginn verstärkter Beobachtungstätigkeit im Jahre 1964 wurde die Trauerente in jedem Winterhalbjahr registriert. Zudem liegen Nachweise aus den Jahren 1959, 1961 und 1963 vor. Mehr als 25 Trauerenten wurden am Möhnesee nie gleichzeitig angetroffen. Vielmehr handelte es sich stets um kleine Trupps: 1mal 25, 1mal 10, 1mal 9, 2mal 7, 3mal 4, 4mal 3, 10mal 2 und 6mal 1 Ex.

Aus dem Oktober und November liegen vier Erstbeobachtungsdaten vor: 2. 10. 59, 22. 11. 61, 18. 11. 64 und 14. 11. 67. Die Zahl der Nachweise steigt vor allem Ende November stark an und erreicht im Dezember ihren Höhepunkt. Aus dem Januar liegt nur eine Beobachtung (21. 1. 68) vor. Überhaupt bleiben die Nachweise zum Frühjahr hin sehr spärlich (s. Abb. 17/18). Das Verteilungsmuster des Diagramms stützt die Vermutung, daß die Trauerenten, die am Möhnesee beobachtet werden, weiterziehen, um anderswo zu überwintern. Als letztes Datum im Frühjahr konnte der 1. 4. 68 ermittelt werden.

	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.
Individuen	1	31	57	2	5	10	2
Nachweise	1	5	12	1	3	5	1
Maximum	1	25	10	2	2	2	2

Tabelle 25: Nachweise der Trauerente (*Melanitta nigra*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Alle am Möhnesee angetroffenen Trauerenten trugen das weibchenfarbene Schlichtkleid. Offensichtlich bilden Jungvögel das Gros der einfliegenden Exemplare, wenn auch über den Anteil ad. ♀♂ naturgemäß nichts ausgesagt werden kann. Bevorzugte Aufenthaltsplätze der Trauerente sind der Haupt- und Hevesee. Mit anderen Tauchenten gingen Trauerenten nur eine lockere Vergesellschaftung ein.

Über Rastdauern können wir nur wenig aussagen; kurzfristiges Verweilen scheint die Regel zu sein. Lediglich im Winter 1967/68 konnte ein längeres Rasten festgestellt werden: 3 Ex. vom 14. 11. bis 9. 12. 67 und 2 Ex. vom 21. 1. bis 1. 4. 68.

Die von Mester & Prünzte (1965) für Westfalen beschriebenen invasionsartigen Einflüge der Art finden am Möhnesee eine lokale Parallelle: am 23. 11. 64 hielten sich insgesamt 25 Trauerenten auf dem See auf (Tr.).

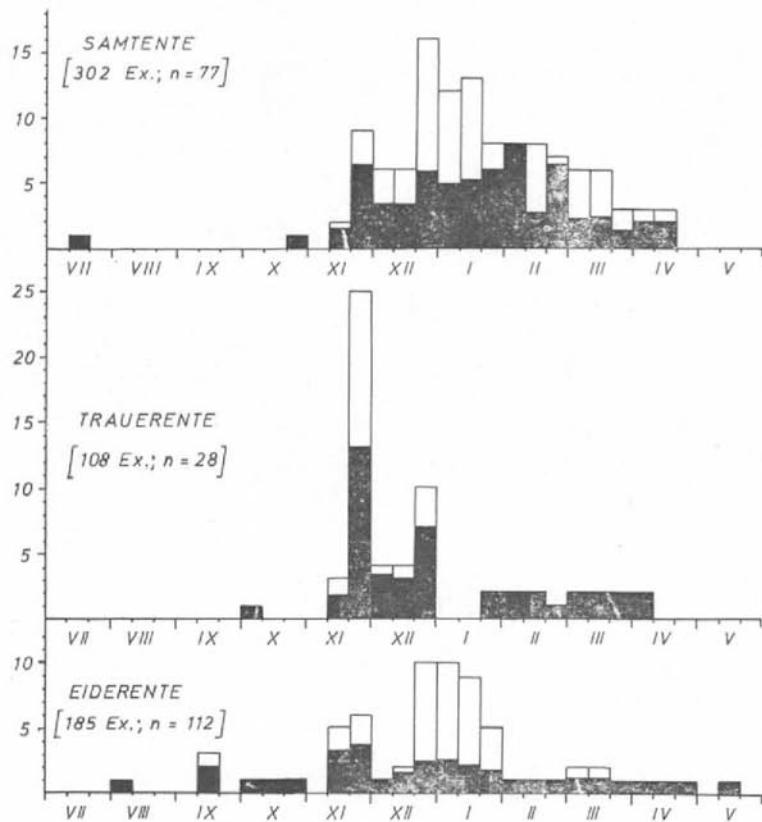


Abb. 18: Mittlere Zahl der Individuen je Nachweis nach Dekaden und Dekadenmaxima von Samt-, Trauer- und Eiderente nach Beobachtungen aus demselben Zeitraum wie in Abb. 17.

Schwarz = mittlere Zahl der Individuen je Nachweis, unausgefüllt = Dekadenmaxima, die in einigen Fällen (unausgefüllter Teil der Säule) mit der mittleren Zahl der Individuen je Nachweis identisch sein können.

Samtente / *Melanitta fusca* (L.)

77mal wurde die Art auf dem See angetroffen. Insgesamt handelte es sich um 302 Individuen. Vor allem in den letzten sechs Jahren mit erhöhter Beobachtungsintensität vermochten wir sie in jedem Winterhalbjahr nachzuweisen. Folgende Erstbeobachtungsdaten liegen vor: 14. 11. 59, 30. 12. 61, 20. 12. 63, 15. 12. 64, 13. 11. 65, 28. 10. 66 und 22. 11. 67 (Mittel: 29. November). Ende Dezember/Anfang Januar erreicht die Zahl der Nachweise ihren Höhepunkt. Im Gegensatz zum Kurvenverlauf der Trauerenten-Nachweise, die im Januar abrupt abnehmen, zeichnet sich die Verteilungskurve der Samtente durch eine auffallende Konstanz aus. Bis Mitte März bleibt die Zahl der Nachweise fast auf gleicher Höhe, um sodann abzusinken. Die Kurve der Samtente entspricht der der typischen Wintergäste. So sind im Kurvenverlauf im Spätwinter oder Frühjahr auch keinerlei Wanderbewegungen nachweisbar. Als späteste Nachweise im Frühjahr sind folgende Daten zu nennen: 17. 4. 55, 5. 4. 59, 12. 4. 65, 21. 3. 66, 1. 4. 68. Bis in den April hinein halten sich demnach in manchen Jahren Samtenten auf dem See auf. Außerhalb des normalen Vorkommens steht die Feststellung eines Einzeltieres am 13. 7. 55 durch Falter (1957).

	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	Apr.
Individuen	1	0	0	1	22	86	79	54	47	12
Nachweise	1	0	0	1	5	18	15	14	17	6
Maximum	1	0	0	1	9	16	13	8	6	3

Tabelle 26: Nachweise der Samtente (*Melanitta fusca*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Folgende Tageszahlen wurden erreicht: 20mal 1 Ex., 17mal 2, 7mal 3, 8mal 4, 3mal 5, 10mal 6, 2mal 7, 3mal 8, 2mal 9, 1mal 11, 2mal 12, 1mal 13 und 1mal 16 Ex.

Da sich ein Großteil der angetroffenen Enten im Übergangskleid befand, erscheint eine Analyse auf Alter und Geschlecht nicht angebracht. Zahlreiche Geschlechtsangaben beziehen sich auf ad. ♂ ♂.

Samtenten halten sich bevorzugt am Südwest- und Ostufer des Hauptsees, auf dem Hevesee und vor dem Südufer des Delecker Seeabschnitts auf. Bei den größeren Ansammlungen im Winter 1967/68, in dem die Höchstzahl von 16 Ex. notiert wurde, waren die Tiere mehrfach auf bis zu drei verschiedene Stellen verteilt: sie vereinten sich jedoch gelegentlich immer wieder zu einem einzigen Trupp. Eine Vergesellschaftung mit anderen Tauchenten scheint nach unseren Beobachtungen mehr zufälliger Natur zu sein.

Schellente / *Bucephala clangula* (L.)

Die Schellente erscheint auf dem Möhnesee als typischer Wintergast und regelmäßiger Überwinterer. Durchzug tritt – wenn überhaupt – nur undeutlich in Erscheinung. Allerdings gibt es einige wenige Fälle, in denen das Fluktuieren des Gesamtbestandes auf Durchzug hinweist, so z. B. im Herbst 1965, als der gesamte Schellenten-Bestand auf dem Ausgleichsbecken versammelt war (am 13. 11. 65 90 Ex. = 21 ♂ 69 ♀; am Mittag des 14. 11. 65 nur noch 65 Ex. = 20 ♂ 45 ♀; knapp ein Drittel des Bestandes war offensichtlich weitergezogen).

Nach dem Einflug kleinerer Trupps im Oktober (Maximum: 32 Ex. am 28. 10. 66) wächst der Schellenten-Bestand im November rasch an. Während im Oktober noch bei 11 von 28 Bestandsaufnahmen keine Schellenten angetroffen wurden, ist die Art im November (und ebenso in allen anderen Monaten bis März einschließlich) bei sämtlichen Bestandsaufnahmen vertreten. Zwischen der zweiten November- und der ersten Dezemberdekade erreicht der Winterbestand eine in der Regel längere Zeit mehr oder weniger konstante Höhe, die bei 50 bis 60 Individuen liegt. Das weitere Anwachsen der Zahlen im Januar/Februar, das in vielen Jahren zu beobachten ist (z. B. 1958, 1959, 1960, 1962, 1965 und 1968) und auf dem die Maxima der betreffenden Zählperioden beruhen, kann ggf. auf Winterflucht von Tieren weiter nördlich und nordöstlich überwinternder Populationen zurückzuführen sein. Bei stärkerer Vereisung des Möhnesees, die in der Regel erst in der zweiten Winterhälfte zu erwarten ist, verringert sich der Schellenten-Winterbestand, ohne daß es jedoch jemals zu einem vollständigen Abzug kommt. Oft sind Schellenten-Trupps auf kleinsten Blänken

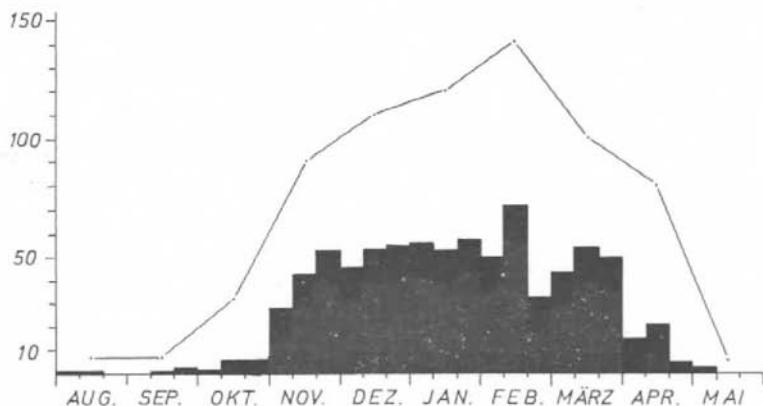


Abb. 19: Dekadenmittel und Monatsmaxima der Schellente (*Bucephala clangula*) nach den Ergebnissen von 216 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

zu beobachten. Schneller als bei den anderen Anatiden aber füllt sich der Bestand wieder auf, sobald das Eis aufbricht. — Als Beispiel seien die Zahlen aus dem strengen Winter 1962/63 genannt: 31. 12. über 55 Ex., 2. 1. 25 Ex., 13. 1. ± 20 Ex., 26. 1. 12 Ex., im März steigt der Bestand wieder auf 30 Ex. an (vgl. Stichmann 1963). Ob es sich bei dem bei Wettermilderung zu beobachtenden Zuzug ausschließlich um die Rückkehr auf benachbarte Gewässer ausgewichener Frostflüchter des Möhnesees oder um regulären Heimzug handelt, ist nicht geklärt.

Anfang April verlassen die meisten, im Laufe des Monats die letzten Schellenten den See. Nur bei 4 von insgesamt 22 Bestandsaufnahmen im April wurden keine Schellenten mehr nachgewiesen.

Insgesamt neigen wir dazu, das Schellenten-Diagramm (Abb. 19) als 1gipflige, allerdings „breitgipflige“ Kurve zu deuten, die die Anwesenheit eines Überwinterers und Wintergastes markiert. Am wichtigsten Schellenten-Überwinterungsplatz Westfalens, an der Weserstaustufe Schlüsselburg, ergeben die Bestandszahlen der Jahre 1962 bis 1965 eine ähnliche Kurve mit einem allerdings erheblich deutlicheren Februar-Maximum (Niemann 1965).

In den letzten Jahren wurden folgende Erst- und Letztnachweise notiert:

1957/58	?	10. 5. = 4 Ex.
1958/59	27. 9. = 7 Ex.	5. 5. = 6 Ex.
1959/60	14. 10. = 13 Ex. (Aug. = 7 Ex.)	8. 4. = 6 Ex.
1960/61	?	?
1961/62	20. 10. = 3 Ex.	29. 4. = 7 Ex.
1962/63	16. 9. = 3 Ex. (7. 8. = 1 Ex.)	16. 4. = 7 Ex.
1963/64	26. 10. = 5 Ex.	?
1964/65	26. 10. = 9 Ex.	12. 4. = 9 Ex.
1965/66	?	17. 4. = 25 Ex.
1966/67	15. 10. = 1 Ex.	10. 4. = 15 Ex.
1967/68	18. 10. = 2 Ex.	5. 4. = 28 Ex.

Erstbeobachtungen zwischen 16. 9. und 26. 10. (Mittel: 13. 10., n = 8),
Letztbobachtungen zwischen 5. 4. und 10. 5. (Mittel: 19. 4., n = 9).

Der Schellenten-Winterbestand zeichnet sich durch eine im Vergleich zu anderen Arten auffallend konstante Höhe aus, die sich auch in den Höchstwerten der einzelnen Jahre spiegelt. Nur der Winter 1960/61, der auf die extreme Trockenperiode folgte, in der bei niedrigem Wasserstand weit hin die Muschelbänke abstarben, sowie der Kältewinter 1962/63 und das Folgejahr brachten deutlich niedrigere Maxima. Der Durchschnitt sämtlicher Wintermaxima der letzten 11 Jahre beläuft sich auf 92 Exemplare.

Zeitweilig befinden sich die meisten Schellenten — manchmal auch der gesamte Bestand des Möhnesees — auf dem Ausgleichsbecken, wo die Art am regelmäßigsten zu beobachten ist. Andere bevorzugte Aufenthaltsorte sind im Bereich des Hauptsees, des Hevesees und des Hevevorstaubekens. Hier halten sich die Schellenten gern in den bis zum Ufer bewaldeten

— Seite 90	57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63
130	120	100	50	141	55	
(Febr. II)	(Jan. I)	(Jan. III)	(Jan. I)	(Febr. II)	(Dez. III)	
63/64	64/65	65/66	66/67	67/68		
54	96	90	75	103		
(Dez. III)	(Jan. I)	(Nov. II)	(Dez. I)	(Febr. I)		

Tabelle 27: Die Schellerten-Maxima am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

		Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Min- imum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	3	2	0	3	1		
	II	9	7	0	5	1	7	1
	III	0	0	0	4	0		
Sept.	I	1	1	0	3	0		
	II	3	3	0	4	1	6	2
	III	13	7	0	4	3		
Okt.	I	9	7	0	6	2		
	II	47	22	0	7	6	10	4
	III	66	32	0	7	6		
Nov.	I	188	47	6	4	28		
	II	434	90	15	6	43	8	42
	III	206	75	30	3	52		
Dez.	I	519	75	12	6	46		
	II	211	4	36	4	53	11	53
	III	940	20	110	11	55		
Jan.	I	716	120	25	8	56		
	II	325	7	20	5	53	10	64
	III	565	10	110	6	58		
Febr.	I	238	5	103	20	4	50	
	II	692	9	141	35	7	72	9
	III	208	6	56	2	5	33	
März	I	345	8	86	9	7	44	
	II	412	8	100	20	5	55	9
	III	349	7	100	30	7	50	
April	I	196	12	39	0	8	15	
	II	124	6	80	0	6	21	9
	III	18	4	11	0	4	5	
Mai	I	10	5	6	0	4	3	
	II	0	1	0	0	1	0	5
	III	0	1	0	0	1	0	2

Tabelle 28: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee ermittelte Zahlen der Schellente (*Bucephala clangula*).

Buchten, vor dem Hevepark und im oberen Teile des Hevesees auf. Die übrigen Seeabschnitte und vor allem die freie Wasserfläche meidet die Schellente nahezu vollkommen. Das Ausgleichsbecken wird von Weibchen und Jungenten stärker bevorzugt als von den erwachsenen Erpeln, die man vor allem in den kleinen bewaldeten Buchten sieht, wo sie auch mit Vorliebe balzen.

Bei längeren Frostperioden leiden die Schellenten Verluste: Am 30. 1. 60 fanden wir auf dem Grund des Ausgleichsbeckens unter 10 Vogelleichen auch ein Schellente-Weibchen; am 31. 12. 62 hatte sich bereits ein nicht mehr flugfähiges Weibchen bei der einsetzenden stärkeren Vereisung vom übrigen Schellenten-Trupp getrennt. Insgesamt deutet die Entwicklung des Schellenten-Bestandes auf erhebliche Verluste im Winter 1962/63 hin, die erst im Winter 1967/68 allmählich wieder überwunden zu sein scheinen (s. Tabelle 27).

Daß Schellenten Wandermuscheln und auch kleine Fische aufnehmen, wurde mehrfach beobachtet. Gelegentlich haben Schellenten unter den Lachmöwen zu leiden, die jedoch in der Regel bei den Gänsehähern und viel seltener auch bei Schellenten parasitieren (vgl. Stichmann 1965).

Zwergsäger / *Mergus albellus* L.

Die Art tritt wesentlich seltener auf als der Gänsehäher. Sie wird zwar in jedem Winterhalbjahr beobachtet, nie aber durchgehend den ganzen Winter hindurch. 60 Nachweise von insgesamt 520 Individuen belegen das Vorkommen der kleinsten Sägerart, machen aber auch gleichzeitig deutlich, daß der See den Ansprüchen des Zwergsägers nicht optimal entspricht. Die Gewässer in der Flußbaue der Ruhr werden gegenüber dem Möhnesee deutlich bevorzugt. Allerdings scheint der Zwergsäger ohnehin auf den weiter westlich gelegenen Gewässern stärker aufzutreten.

Die frühesten Nachweise der einzelnen Jahre wurden am 7. 12. 57, 19. 11. 58, 18. 11. 59, 27. 12. 60, 28. 10. 61, 2. 12. 62, 3. 11. 63, 7. 12. 64, 17. 11. 65 und 28. 12. 66 erbracht (Mittel: 28. November, für den westfälischen Raum sehr spät!). — Die Letztnachweise fallen auf den 21. 3. 58, 1. 4. 59, 3. 3. 60, 18. 2. 61, 25. 3. 62, 2. 4. 66, 18. 2. 67 und 12. 3. 68 (Mittel: 13. März). — Das nur sehr zögernde Eintreffen der Art im November/Dezember geht plötzlich in eine Kulmination des Auftretens in der letzten Dezember-Dekade über, die als Auswirkung von Frostflucht weiter nördlich und östlich überwinternder Bestände gedeutet werden könnte. Ein zweites, jedoch sehr viel geringer ausgeprägtes Maximum fällt in die zweite Februar-dekade. Im übrigen zeigen Abb. 20 und Tabelle 29 jene Merkmale, die den Zwergsäger als Wintergast, nicht aber als Durchzügler ausweisen.

	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April
Individuen	2	14	263	81	99	57	4
Nachweise	1	4	21	13	10	9	2
Maximum	2	6	50	20	30	18	3

Tabelle 29: Nachweise des Zwergsägers (*Mergus albellus*) auf dem Möhne-see (1953/54 bis 1967/68).

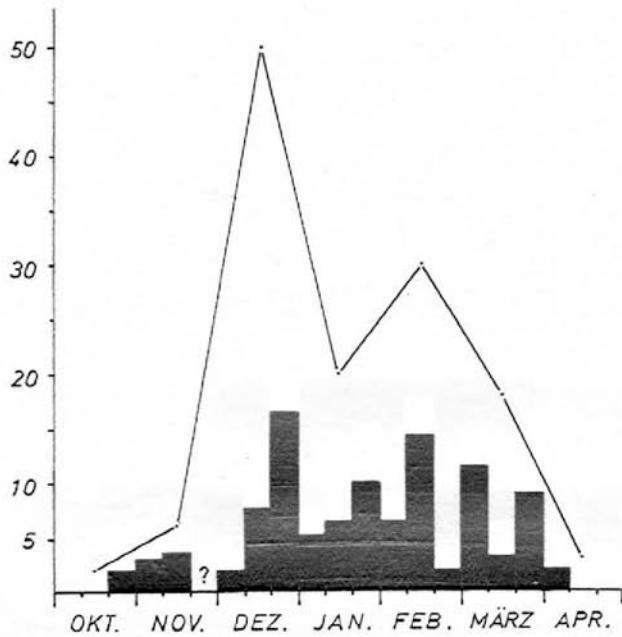


Abb. 20: Mittlere Zahl der Individuen je Nachweis nach Dekaden und Monatsmaxima des Zwergsägers (*Mergus albellus*) aus dem Zeitraum vom Winter 1953/54 bis Juni 1968.

Nie wurden bisher bei einer Zählung am Möhnesee mehr als 50 Ex. angetroffen, in den letzten Jahren trotz verstärkter Beobachtungstätigkeit sogar fast ausschließlich nur noch Trupps von weniger als 10 Exemplaren. Der Rückgang der Zwergsäger am Möhnesee wird am deutlichsten durch die in den einzelnen Jahren ermittelten Maxima belegt:

57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68
21	16	30	10	32	50	8	10	2	3	3

Tabelle 30: Zwergsäger-Maxima am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Die Höchstzahlen wurden ermittelt:

am 23. 12. 62, also zu Beginn der arktischen Kälteperiode (\pm 50 Ex.), am 29. 12. 61 (32 Ex.), am 22. 12. 62 (mehr als 30 Ex.), am 30. 12. 59 und 18. 2. 62 (jeweils 30 Ex.), am 27. 12. 57 (21 Ex.), am 11. 1. 58 und 15. 2. 58 (jeweils 20 Ex.).

Der Zwergsäger tritt häufig in Ansammlungen anderer Wasservögel auf, zeigt aber keine spezielle Bindung an eine bestimmte Art. Eine Bevorzugung bestimmter Seeteile ist nicht erkennbar, doch scheinen die waldumsäumten Buchten am häufigsten aufgesucht zu werden.

Mittelsäger / *Mergus serrator* L.

Nur unregelmäßig auftretender Gast:

- 1) 29./30. 12. 61 – 1 ♀-farbenes Ex., mit 4 Gänseägern vergesellschaftet, Körbecker Seeabschnitt,
- 2) 11. 2. 62 – 1 ♀-farbenes Ex., Körbecker Seeabschnitt,
- 3) 21. 10. 62 – 1 ♀-farbenes Ex., Körbecker Seeabschnitt,
- 4) 12. 4. 65 – 4 ♂ ♂ auf dem Hevesee,
- 5) 17. 4. 67 – 1 ♀-farbenes Ex., hat sich eng einem jungen Gänseäger-Männchen angeschlossen und fliegt auch mit ihm umher.

Nachweis 1 und 2 betreffen ggf. dasselbe Tier.

Gänseäger / *Mergus merganser* L.

Auf dem Möhnesee ist der Gänseäger alljährlich Wintergast und wohl auch Überwinterer; außerdem tritt er im Herbst und Frühwinter sowie im Frühling wahrscheinlich auch als Durchzügler auf. Nachdem zunächst nur einzelne ♀-farbene Tiere erscheinen, ist die Art im November schon regelmäßig in bis zu 85 Exemplaren (8. 11. 59) auf dem See anzutreffen. Von 18 Bestandsaufnahmen im November blieben nur zwei (3. 11. 63, 8. 11. 67) ohne Gänseäger-Nachweis. Im Dezember wächst der Bestand früher oder später (Maxima: 7. 12. 57 – 420 Ex., 29. 12. 61 – 455 Ex.) auf über 100 Tiere an (Ausnahmen: 1958/59, 1962/63 und 1964/65 mit Dezember-Maxima von 90, 92 und 75).

Die Bestandsentwicklung im Januar und Februar ist sehr stark von den Eisverhältnissen am Möhnesee selbst und wahrscheinlich auch vom Witterungsverlauf in weiter nördlich und nordöstlich gelegenen Winterquartieren der Art abhängig. Im arktischen Winter 1962/63 ging der Gänseäger-Bestand von 92 auf 6 Tiere zurück, die wahrscheinlich auch noch zeitweilig auf eisfreie Teile des Möhneflusses auswichen. In der Regel verringert sich die Zahl der Gänseäger aber höchstens auf die Hälfte des Dezemberbestandes, während sie sich durch Zuzug – meistens um die Januar-Februar-Wende – verdoppeln und fast verdreifachen kann. So stieg der Gänseäger-Bestand 1968 von 100 Exemplaren am 21. 1. auf 261 am 30. 1., um bis zum 17. 2. nur leicht (239 Ex.) und bis zum 26. 2. bei 80% Eisbedeckung wieder stärker abzusinken (159 Ex.); ein erneuter Anstieg Anfang März (235 Ex. am 3. 3.) dürfte trotz des winterlichen Wetters und 70% Eisbedeckung schon mit Heimzug-Bewegungen in Zusammenhang gestanden haben, denn sogleich mit Wettermilderung verringerte sich der Gänseäger-Bestand und sank bereits am Monatsende (28. 3.) auf 38 Ex. ab. Im April, der von 23 Bestandsaufnahmen nur drei mit mehr als 50 Ex. brachte (65, 64, 57), verringert sich der Bestand alljährlich bis zum Monatsende bis auf wenige Tiere; aber erst Anfang Mai fehlen die Gänseäger vielfach ganz.

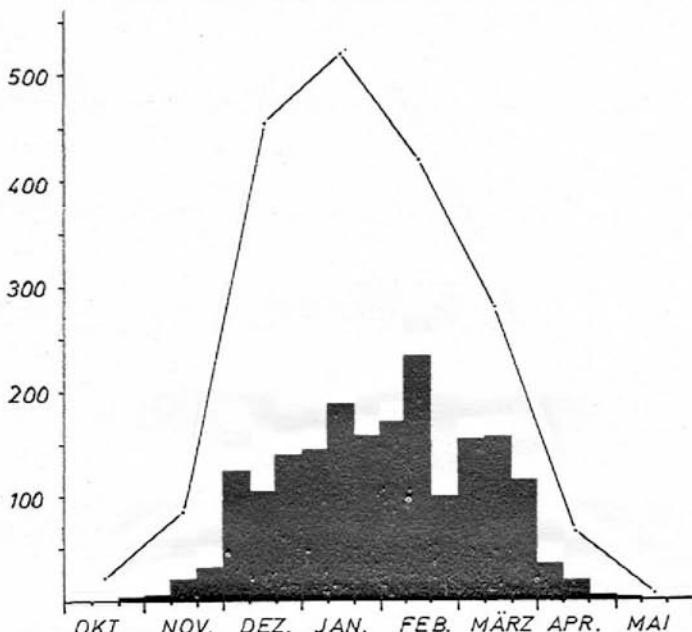


Abb. 21: Dekadenmittel und Monatsmaxima des Gänseägers (*Mergus merganser*) nach den Ergebnissen von 220 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Beim Gänseäger sind genauere Zuganalysen nur für die letzten Jahre möglich, in denen der Bestand systematischer und in kürzeren Abständen erfaßt wurde. Punktuelle Schwankungen in den ermittelten Zahlen können angesichts der starken Vagilität der Gänseäger im Gesamtbereich des Möhnesees auf keinen Fall die Grundlage für die Diskussion des Zugverhaltens liefern. Dennoch sind durch die Mittelwerte ein Bestandsrückgang Ende Februar und ein erneuter Anstieg der Zahlen im März sowie der Abzug in der letzten Märzdekade und im Laufe des Monats April hinreichend belegt.

In den letzten Jahren wurden folgende Erst- und Letztnachweise notiert:

1957/58	?	18. 4. – 50 Ex. (27. 5. – 1 ♀)
1958/59	19. 11. – 21 Ex. (10. 9. – 1 ♀)	18. 4. – 4 Ex.
1959/60	14. 11. – 15 Ex.	10. 4. – 10 Ex.
1960/61	20. 10. – 1 Ex.	26. 4. – 1 Ex.
1961/62	28. 10. – 1 Ex.	29. 4. – 5 Ex.
1962/63	17. 10. – 2 Ex. (ab 7. 8. – 1 ♀)	22. 4. – 10 Ex.
1963/64	?	?
1964/65	8. 11. – 5 Ex.	12. 4. – 10 Ex.
1965/66	17. 11. – 35 Ex.	23. 4. – 11 Ex. (13. 5. – 1 Ex.)
1966/67	28. 10. – 23 Ex. (ab 30. 8. – 1 ♀)	24. 4. – 4 Ex. (4. 5. – 2 Ex.)
1967/68	1. 11. – 1 Ex.	21. 4. – 1 Ex.

Erstbeobachtungen zwischen 17. 10. und 19. 11. (Mittel: 3. 11., n = 9)

Letztbeobachtungen zwischen 10. 4. und 29. 4. (Mittel: 20. 4., n = 10)

Die Gänseäger sind auf dem Möhnesee die flugaktivsten Wasservögel. Oft wechseln sie ihren Aufenthaltsort, um den Lachmöwen zu entgehen, die zeitweilig als Schmarotzer sehr aufdringlich werden (vgl. Stichmann 1964). Aber auch gegenüber Fußgängern haben die Gänseäger eine größere Fluchtdistanz als die meisten anderen Schwimmvögel. Einmal aufgeflogen, legen sie meist größere Strecken zurück. So wechselt der Hauptaufenthaltsort der Gänseäger im Bereich des Möhnesees stärker als bei den anderen Arten. Allein das Ausgleichsbecken wird (wegen seiner geringen Tiefe oder infolge der durch die geringe Größe bedingten Störungen?) in der Regel von den Gänseägern nur jeweils für kurze Zeit aufgesucht.

Solange der See eisfrei ist, halten sich die Gänseäger in Trupps – oft weitgehend nach Geschlechtern getrennt – auf der Seemitte auf, ohne sich anderen Arten anzuschließen. Nur bei stärkerer Vereisung mischen sich die Gänseäger zwischen die Tauchenten oder aber schlafen zwischen den Stockenten auf den Eisrändern.

Die Zahl der Gänseäger ist in den einzelnen Wintern sehr unterschiedlich. Während bis zum strengen Winter 1962/63 jeweils hohe und geringe Wintermaxima einander abwechselten, erreichten die Wintermaxima trotz allmählichen Anstiegs in den Folgejahren nur noch die Hälfte der Höhe der früheren Maxima (z. B. der Winter 1957/58, 1959/60 und 1961/62).

57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63
520 (Jan. II)	280 (Jan. III)	440 (Dez. III)	125 (Jan. I)	455 (Dez. III)	120 (März III)
63/64	64/65	65/66	66/67	67/68	
124 (Dez. II)	129 (März II)	246 (Febr. II)	207 (Jan. II)	261 (Jan. III)	

Tabelle 31: Die Gänseäger-Maxima am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

		Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Min- imum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	1	2	1	0	2	0	
	II	0	5	0	0	5	0	7 0
	III	1	7	1	0	5	0	
Sept.	I	2	4	1	0	3	0	
	II	2	6	1	0	4	0	7 0
	III	3	8	1	0	6	0	
Okt.	I	2	6	1	0	3	0	
	II	4	8	2	0	7	0	10 1
	III	29	10	23	0	7	2	
Nov.	I	30	10	9	0	5	4	
	II	171	7	85	3	6	20	9 16
	III	116	4	60	14	3	32	
Dez.	I	1000	11	420	23	6	126	
	II	510	5	124	55	4	105	11 163
	III	2589	17	455	75	10	141	
Jan.	I	1592	12	450	6	8	145	
	II	1172	7	520	17	5	188	10 211
	III	1420	10	400	28	6	158	
Febr.	I	778	5	256	90	4	169	
	II	1725	7	440	104	6	234	9 176
	III	532	6	159	30	5	99	
März	I	1146	8	250	42	7	153	
	II	1224	9	280	49	6	156	9 157
	III	813	7	240	38	7	116	
April	I	376	12	65	4	8	34	
	II	116	6	50	3	6	19	10 21
	III	21	5	10	1	5	4	
Mai	I	10	7	6	0	6	1	
	II	1	2	1	0	2	0	7 1
	III	1	2	1	0	2	0	
Juni	I	0	1	0	0	1	0	
	II	0	4	0	0	2	0	2 0

Tabelle 32: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Gänseägers (*Mergus merganser*).

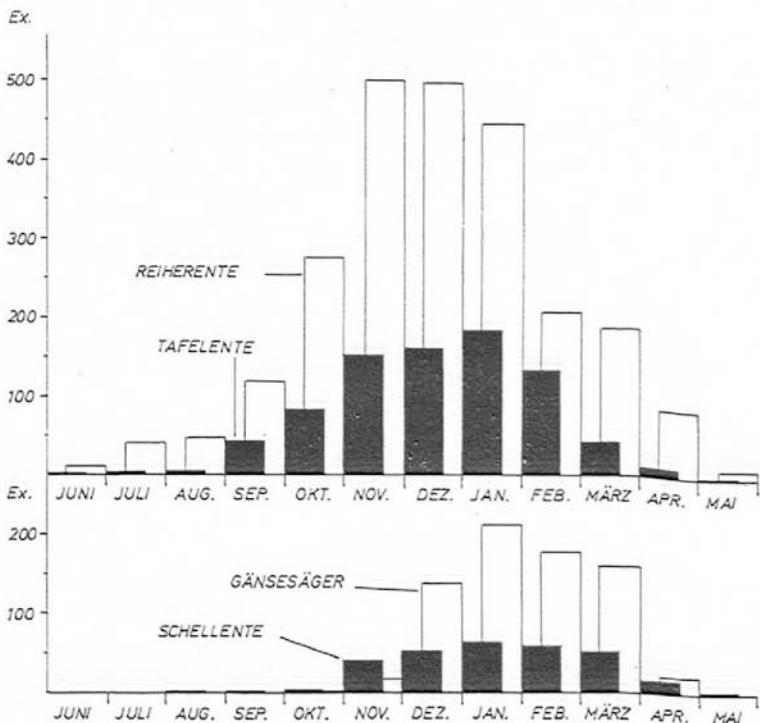


Abb. 22: Monatsmittel der Reiher- und Tafelente sowie des Gänseägers und der Schellente im Vergleich / nach Ergebnissen von Bestandsaufnahmen, die auch den Abbildungen 14, 15, 19 und 21 zugrunde liegen.

Das von G. Schmidt (1964) beschriebene „Wasserlugen“ ist auch bei den Gänseägern auf dem Möhnesee recht häufig zu beobachten. – Weiterhin bemerkenswert sind einige Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten:

Am 6. 1. 68 lag ein Gänseägerweibchen flach auf dem Wasser und streckte Hals und Kopf so weit nach vorn, daß sie teilweise untergetaucht waren. Das Männchen schwamm in engen Kreisen um das Weibchen herum, nippte Wasser, warf den Kopf kurz auf und gebärdete sich sehr erregt. Das Weibchen blieb bewegungslos auf dem Wasser liegen; das Männchen bestieg für wenige Sekunden das Weibchen (Kopula?). Anschließend badeten und putzten sich beide. – Der Verhaltensablauf ist hiermit vor allem im Hinblick auf seine Vollständigkeit (Umschwimmen des Weibchens durch das Männchen, anschl. Baden und Putzen) nach bisherigen Beobachtungen jahreszeitlich extrem früh nachgewiesen worden (vgl. Mester 1966).

Ähnliche Paarungsaufforderungen durch Gänsehäherweibchen, die jedoch von den Männchen unbeantwortet bleiben, werden bei mehr oder weniger frühlingshaftem Wetter im Februar und März häufiger beobachtet: am 19. 2. 66 verfolgte ein Weibchen ein Männchen in „flacher“ Haltung ca. 4 Minuten lang in einem Abstand von maximal 1 m; das Männchen reagierte nicht darauf und nestelte am Brustgefieder; das Weibchen lag so tief im Wasser, daß nur der Kopf und einige Male die Schwanzfedern aus dem Wasser herausragten. – Am 26. 2. 66 zeigten ein und am 5. 3. 66 sogar zwei Weibchen dieses Verhalten. Paarungsaufforderungen durch ein Gänsehäherweibchen wurde auch am 3. 3. 68 notiert. (Näheres zum Anpaarungsverhalten des Gänsehägers bei M e s t e r 1965 und 1966).

Ruderente / *Oxyura leucocephala* (Scop.)

3 Ex. am 16. 10. 59 auf dem Ausgleichsbecken („Leider liegen weitergehende Notizen nicht vor“; B o l z e , mdl.).

Mäusebussard / *Buteo buteo* (L.)

Brutvogel in der Nachbarschaft des Sees, und zwar sowohl in Wäldchen auf der Haar als auch im Arnsberger Wald. Nur in strengen Wintern wurden Mäusebussarde bei der Nahrungsaufnahme unmittelbar am See beobachtet. Im Eise eingefrorene tote Vögel ziehen – vor allem wenn tieferer Schnee liegt – meistens mehrere Mäusebussarde an. So waren am 1. 2. 63 an zwei Stellen Mäusebussarde damit beschäftigt, Bleßhuhn-Kadaver aus dem Eise zu hacken bzw. zu zerren. Später versuchten drei Bussarde, sich gegenseitig von einem Kadaver zu vertreiben; ein Bussard, der zwei andere abwehrte, stand mit ausgebreiteten Schwingen über seiner Beute. – Am 16. 1. 66 machten sich zwei Mäusebussarde – von Rabenkrähen umringt – an einem eingefrorenen toten Vogel zu schaffen.

Sperber / *Accipiter nisus* (L.)

Im Winterhalbjahr wird die Art nur relativ selten einmal festgestellt, so am 14. 11. 59, 29. 12. 61, 20. 10. 64, 20. 12. 64 und am 14. 1. 67 jeweils in 1 Ex.

Habicht / *Accipiter gentilis* (L.)

Brutvogel im Arnsberger Wald, wo beispielsweise im Juni 1966 ein Horst gefunden wurde. Offensichtlich jagt der Habicht nur gelegentlich über dem eigentlichen Seegebiet, wo er am 3. 10. 59, 4. 1. 64, 10. 2. 64, 26. 2. 65, 6. 3. 65, 29. 10. 67 und 30. 1. 68 angetroffen wurde. Am 29. 1. 64 schlug ein Habicht eine ad. Lachmöwe über dem See (E c k e r t s , Pe., Schü.).

Rotmilan / *Milvus milvus* (L.)

Im Frühjahr, Sommer und Herbst häufig im Seegebiet auf Nahrungsflügen; in der Nachbarschaft Brutvogel. Die Ankunft kann bereits im Februar

erfolgen, so am 26.2.66 und 16.2.68. Herbstzug wurde von September bis November notiert. So zogen am 29.9.67 5 Ex., am 11.10.67 6 Ex. und am 29.10.67 2 Ex. in Richtung Winterquartier durch (Pe.). Auch Winterbeobachtungen liegen vor: Am 4.1.59 nahm 1 Ex. ein angespültes Bleßhuhn vom Ufer auf (Prünste 1959), 31.12.1964 1 Ex. über dem Ausgleichsbecken (Raus 1966), 10.12.67 1 Ex. über dem Stockumer Damm und 21.12.67 2 Ex. über dem Hauptsee kreisend. Ein Rotmilan versuchte am 7.5.66 vergeblich, einen etwa 50 Zentimeter langen toten Hecht von der Wasseroberfläche aufzunehmen; offensichtlich war der Hecht zum Abtransport zu schwer.

Schwarzmilan / *Milvus migrans* (Bodd.)

Nur drei Daten: am 7.8.64 und 9.4.65 je 1 Ex. (Pe., Sch.), am 18.5.67 1 Ex. über dem Bruchwald am Möhneeinfluß.

Seeadler / *Haliaeetus albicilla* (L.)

Am 5.2.56 flog 1 Ex. von der geschlossenen Eisfläche auf und nach Süden davon (Falter 1957).

Rohrweihe / *Circus aeruginosus* (L.)

Am 10.9.58 1 Ex., am 26.8.63 1 Ex. und am 3.9.64 1 Ex. (Pe.). Fehlende Ufervegetation bewirkt offensichtlich das Ausbleiben dieses in Westfalen ansonsten regelmäßig auftretenden Durchzüglers.

Kornweihe / *Circus cyanus* (L.)

Am 18.12.67 jagte 1 ♀-farbenes Ex. über Grünland am Ufer der Hevehalbinsel.

Fischadler / *Pandion haliaetus* (L.)

21 Daten belegen das Vorkommen dieses Greifs, der sechsmal auf dem Heim- und 15mal während des Wegzuges angetroffen wurde: am 9.9.58, 10.8.59, 23.9.59, 2. u. 3.10.59, 2.10.60, 7.4.63, 1.4.64, 2.10.64, 9.4.65, 12.8.65, 19.8.65, 2.4.66, 16.4.66, 6.9.66, 14.4.67, 31.8.67, 6.9.67, 17.9.67 und 25.9.67 jeweils 1 Ex., nur am 3.9.63 2 Ex. (Pe., Sch.). Fischadler wurden über allen Seeteilen festgestellt.

Wanderfalke / *Falco peregrinus* Gmel

Zwischen 1958 und 1963 fünf Beobachtungen, danach nur noch am 25.10.67 1 Ex. bei Günne (Pe.). Am 27.9.58 konnte die Reaktion der Wasservögel beobachtet werden, in deren Nähe – auf dem Geröll nahe der Wasserlinie – ein Wanderfalke fußte: Die Enten ließen den Beobachter außergewöhnlich nahe herankommen. Während später der Falke die Entenschwärme überflog, rückten die Enten laufend und wassertretend, jedoch nicht fliegend vom Ufer ab; Scheinangriffe des Falken, die die Enten hätten zum Auffliegen veranlassen können, blieben unbeantwortet. Erst drei Minuten nach dem Abstreichen des Falken erhoben sich die ersten Entenschwärme laut

polternd und rufend, um weiter seewärts wieder einzufallen. Weitere Daten: 18. 11. 59, 12. 11. 61, 2. 12. 62 und 26. 8. 63 jeweils 1 Ex. Die Wanderfalken vom 18. 11. 59 und 2. 12. 62 jagten vor der Sperrmauer auf die dort zahlreich vertretenen verwilderten Haustauben. Am 18. 11. 59 ließen in dieser Zeit die sonst durch Klatschen leicht aufscheuchbaren Tauben sich nicht zum Fortfliegen bewegen.

Bleßhuhn / *Fulica atra* L.

Das Bleßhuhn ist am Möhnesee Jahresvogel (Brutvogel, Durchzügler und Wintergast bzw. Überwinterer). Fast das ganze Jahr über ist es nach der Stockente die zweithäufigste, gelegentlich – vor allem im Spätwinter und im März – sogar die häufigste Wasservogelart. Der Bearbeitung liegen die Ergebnisse von 165 Bestandsaufnahmen mit insgesamt 153 969 Bleßhühnern zugrunde.

Das Bleßhuhn brütet am Möhnesee an den Einflüssen von Möhne und Heve, am Wameler Karpfenteich und einigen anderen vorgestauten Seitenarmen, aber auch in der Ufervegetation und im Ufergebüsch der verschiedenen Seeabschnitte. Natürlich sind Bleßhuhn-Bruten nur dort möglich, wo die Ufer so sanft einfallen, daß sich eine wenigstens zeitweilig überflutete Ufervegetation entwickeln kann. Bevorzugt werden offenbar solche Uferpartien, an denen Weidengebüsche, Erlen, Pappeln und Birken bei hohem Wasserstand rings von Wasser umgeben sind. Von den rund 40 bis 60 Brutpaaren, die 1967 und 1968 am Möhnesee brüteten, entfiel etwa die Hälfte auf den Bruchwald und die Ufervegetation am Möhneeinfluß. Jeweils mehrere Paare brüteten auf dem Hevesee, auf dem Wameler Karpfenteich und im östlichen Teil des Körbecker Seeabschnitts. Wahrscheinlich hat die Zahl der Bleßhuhn-Brutpaare in den letzten Jahren zugenommen.

Revierverhalten einheimischer Bleßhühner ist meistens von der zweiten Märzdekade an zu beobachten. Am 31. 3. 1967 saß schon ein Bleßhuhn (brütend?) auf dem Nest. Am 9. 4. 1967 brüteten bereits mehrere Bleßhühner auf dem nördlichen Möhneufer im Bruchwald am Möhneeinfluß; andere trugen Revierrivalitäten aus oder zum Teil große Zweige als Nistmaterial heran; drei Krickenten wurden von einem Bleßhuhn vertrieben. Alles dies vollzieht sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Spaziergänger und Angler, an die sich die Bleßhühner vollkommen gewöhnt haben.

In der Regel beginnen die Bleßhühner Mitte April mit der Brut; die meisten jungen Bleßhühner schlüpfen im Mai und in der ersten Junihälfte. Späte Bruten (Nachgelege, Zweitbruten?) sind keine Seltenheit. Der späteste Gelegefund: 22. 7. 67, 1 Ex. brütend am Möhneeinfluß (Anthus 4: 125). – Mehrfach wurden Bleßhuhn-Nester gefunden, die infolge absinkenden Wasserspiegels auf einer Unterlage (im Wasser liegende Zweige, Gebüsch) mehrere Dezimeter aus dem Wasser herausragten. Zu solchen Nestern pflegen die Bleßhühner gelegentlich Rampen zu bauen. So fanden wir am 23. 6. 67 ein Nest mit 6 Eiern in einer Weide am Außenrande der Vegetation; der obere Nestrand befand sich gut 30 cm über dem Wasserspiegel; eine leichtgeschwungene Rampe aus Binsenhalmen und Wasserknöterich-Sprossen führte vom Wasser zum Nestrand.

Daß Bleßhuhn- und Haubentaucher-Nester sehr dicht benachbart sein können, sei wenigstens durch eine Beobachtung belegt: Am 3.5.68 fanden wir ein Bleßhuhn-Nest mit 1 Ei nur zweieinhalb Meter von einem zwar leeren Haubentaucher-Nest entfernt, auf dem jedoch längere Zeit ein Haubentaucher „brütete“. Im übrigen setzen sich Bleßhühner den Haubentauchern gegenüber durch (vgl. S. 55). Am 18.5.67 ging ein Junge fühlendes Bleßhuhn im Bruchwald am Möhneefluß auf eine am Ufer fressende Bisamratte los, die jedoch auf das drohende Bleßhuhn überhaupt nicht reagierte.

Am Ende der Brutzeit 1967 (13.8.) hatte sich der Gesamtbestand der Bleßhühner auf rund 240 Tiere erhöht, rekrutierte sich jedoch offenbar ausschließlich aus den am See ansässigen Familien. Schon im September jedoch tritt der Zuzug fremder Bleßhühner deutlich in Erscheinung. Obwohl sich der Bestand im Durchschnitt nur knapp verdreifacht, kann er sich bereits Ende September gegenüber Ende August vervier- und verfünfacht haben. Am 26.9.66 weilten immerhin schon 565 Ex. auf dem See.

Die weitere Bestandszunahme zum Oktober und November verläuft ausgesprochen kontinuierlich, indem sich die Zahl der Bleßhühner von Monat zu Monat etwa verdoppelt. Die Tausender-Grenze wird Mitte Oktober bereits gelegentlich überschritten (14.10.59, 1010 Ex.; 17.10.62, 1100 Ex.), in der Regel aber erst im November erreicht. Das November-Maximum von 2470 Ex. fällt in die 2. Monatsdekade 1959 (das Minimum aus derselben Dekade 1964 beläuft sich auf 443 Ex.).

Im Laufe des Monats November und in der ersten Dezemberdekade stagniert die Bestandszunahme. Mitte und Ende Dezember und vor allem Mitte Januar kommt es jedoch in mehreren Jahren – ggf. im Zusammenhang mit der Kälteflucht von Bleßhühnern aus anderen Landstrichen – zu einem sprunghaften Anwachsen des Bestandes, der in der Regel in der letzten Dezember-Dekade (1959, 1961, 1964, 1966) oder in der zweiten Januar-Dekade (1958, 1968) sein Maximum erreicht. Die bislang höchste Bleßhuhn-Zahl am Möhnesee wurde am 30.12.61 (5910 Ex.) ermittelt.

Der Anstieg der Bleßhuhn-Zahlen im Herbst und Frühwinter zeigt Rückschläge, die als eindeutige Hinweise auf den Durchzug von Bleßhühnern gewertet werden könnten, nur Ende Oktober und Anfang Dezember. Insgesamt aber gewinnt man bei der Analyse der vorliegenden Zahlen den Eindruck, daß der Möhnesee Ziel und nicht Durchzugsstation für die Bleßhühner ist. Allerdings ist es nicht auszuschließen, daß der Zuzug sehr intensiv ist und Verschiebungen durch Aufbruch und Zug völlig überdeckt.

Ganz anders ist das Bild in den Monaten Dezember und Januar, wenn es innerhalb kurzer Zeiträume zu sehr starken Bestandsveränderungen kommen kann. Als Beispiel mögen die Untersuchungen aus dem Winter 1967/68 dienen: Anstieg des Bestandes bis zum 30.12. auf 3375 Ex., nach 6 Tagen Rückgang auf 2550 Ex., nach weiteren 8 Tagen wiederum Zunahme auf 5060 Ex. und erneuter radikaler Rückgang innerhalb 9 Tagen auf 1580 Ex. (der Bestand hielt sich sodann etwa 50 Tage lang auf annähernd gleicher Höhe). Derartige sprunghafte Bestandsveränderungen dürften mit

der Kälteflucht der Bleßhühner zusammenhängen, die den Möhnesee bei stärkerer Eisbildung wenigstens teilweise verlassen. Zu einem völligen Abzug aber kommt es nie; mindestens 200 bis 600 Ex. sind in jedem Winter bis zum Ende der 2. Märzdekade am Möhnesee zu erwarten, in der Regel drei- bis fünfmal so viele. Sogar im extremen Winter 1962/63 haben rund 1000 Bleßhühner – von den Menschen gefüttert – auf dem einzigen Eisloch des Sees am Stockumer Damm ausgeharrt. Daß die Bleßhühner bei Vereisung des Sees teilweise nur bis auf den eisfreien Möhnefluß ausweichen, wurde mehrfach durch Zahlen belegt, so z. B. am 22.1.66, als auf dem See nur 430 Ex. weilten, weitere 300 aber auf der Möhne bei Niederense, wo sich sonst nur einzelne Bleßhühner aufhielten.

		Indi- viduen	Bestands- auf- nahmen	Maxi- mum	Mini- mum	Anz. d. Jahre	De- kaden- mittel	Anz. d. Jahre	Mo- nats- mittel
Aug.	I	84	1	84	84	1	84	6	97
	II	542	5	240	29	5	108		
	III	364	3	255	53	3	121		
Sept.	I	825	3	296	239	2	280	7	321
	II	1 531	5	430	117	4	308		
	III	3 067	8	565	210	5	354		
Okt.	I	3 260	7	600	172	5	473	8	631
	II	6 135	9	1100	280	7	730		
	III	4 481	7	820	324	5	643		
Nov.	I	6 343	6	2000	725	3	1264	7	1311
	II	8 133	6	2470	443	5	1253		
	III	2 921	2	1700	1221	1	1461		
Dez.	I	10 822	10	1780	580	6	998	9	1866
	II	5 250	3	2050	1200	2	1838		
	III	25 144	12	5910	312	9	2303		
Jan.	I	13 292	10	2550	217	6	1538	8	1800
	II	11 914	6	5060	733	5	2226		
	III	12 363	10	3900	430	6	1439		
Febr.	I	3 228	5	1500	200	4	647	8	1385
	II	12 239	7	3170	169	6	1675		
	III	3 598	5	1440	308	4	740		
März	I	4 838	7	1400	240	6	755	8	1115
	II	7 583	9	2340	181	6	1000		
	III	4 015	5	3300	71	5	502		
April	I	1 849	10	470	22	7	211	9	152
	II	148	4	60	13	4	28		

Tabelle 33: Bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 ermittelte Zahlen des Bleßhuhns (*Fulica atra*).

Der Abzugstermin ist sehr stark witterungsabhängig und von Jahr zu Jahr erheblichen Schwankungen unterworfen: 1958 waren am 21.3. noch 3300 Bleßhühner auf dem See, 1959 am 11.3. noch 2370. 1967 begann der Abzug bereits Ende Februar und setzte sich gleichmäßig bis Anfang April fort; 1968 erfolgte der Abzug nahezu schlagartig in der 2. Märzdekade. Insgesamt sind die Verhältnisse schwer zu überblicken, zumal wenn durch die Vereisung auf die Gewässer der Nachbarschaft verdrängte Bleßhühner und ggf. sogar Durchzügler vorübergehend auf den See zurückkehren.

Auf jeden Fall gehen die Bleßhuhnzahlen in der Regel von Mitte Januar bis Anfang Februar infolge der Vereisung oder des steigenden Wasserstandes zurück. (Hohe Dekadenmittel Mitte Februar oder Mitte März gehen auf Bestandsaufnahmen in den bleßhuhnreichen Wintern vor 1962/63 zurück.) Im März sind nur noch gut halb so viele Bleßhühner auf dem See wie zur Mittwinterzeit. Vor allem das letzte Märzdrittel bringt in der Regel einen sehr deutlichen Rückgang; nur noch in einem Ausnahmefalle (s. o.) liegen die Zahlen über 1000. In der 1. Aprildekade verlassen schließlich die letzten fremden Bleßhühner den Möhnesee.

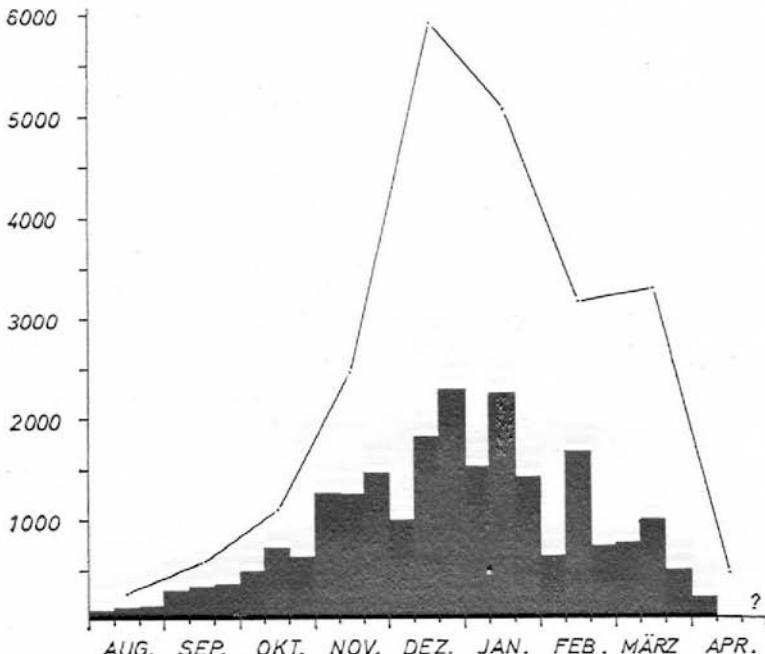


Abb. 23: Dekadenmittel und Monatsmaxima des Bleßhuhns (*Fulica atra*) nach den Ergebnissen von 165 Bestandsaufnahmen aus den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Der Bleßhuhn-Bestand ist oft nicht in der wünschenswerten Genauigkeit zu erfassen, weil sich zahlreiche Ex. in der Ufervegetation, in den Ufergebüschen und zum Teil weit entfernt vom Ufer auf angrenzenden Wiesen und Weiden aufhalten. Das ist besonders bei stärkerer Vereisung des Sees und sonst vor allem dann der Fall, wenn bei steigendem Wasserstand in der zweiten Hälfte des Winters die Bänke der Wandermuscheln für die tauchenden Bleßhühner nicht mehr erreichbar sind. Auch bei stärkerem Wellengang verlassen die Bleßhühner, sofern sie nicht in geschützte Buchten ausweichen, sehr oft das Wasser.

Mit dem Vorhandensein freier, d. h. unbewaldeter Grünflächen und möglichst flacher Ufer hängt die Verteilung der überwinternden Bleßhuhnscharen auf dem Möhnesee zusammen, die den Hauptsee, den Körbecker und Delecker Seeabschnitt gegenüber dem nahezu völlig bewaldeten Hevesee eindeutig bevorzugen. Die wichtigsten Liegeplätze sind in der Regel am Hauptsee zwischen Café Grüne und Haus Delecke, auf dem Delecker Seeabschnitt zwischen Schnapshof und Körbecker Brücke sowie auf dem Körbecker Seeabschnitt südlich vom Dorfe Körbecke und vor dem Stockumer Damm; außerdem in manchen Jahren auf dem Ausgleichsbecken. In diesen Bereichen sorgen große Bleßhuhnschwärme selbst bei schneller Vereisung des Sees meistens für einzelne randnahe Blänken, die auch bei mäßigen Nachtfrösten (bis -10 Grad) eisfrei gehalten werden. Bei noch strengerem Nachtfrösten bleibt oft nur eine eisfreie Stelle westlich des Stockumer Dammes erhalten, wo das Wasser infolge des Überlaufabflusses aus dem Wameler Seeabschnitt (Möhne-Vorstaubedcken) in Bewegung bleibt und selbst im Winter 1962/63 nicht völlig zufroste. Hier versammeln sich dann die im Seegebiet zurückgebliebenen Bleßhühner. Anfangs tauchen sie noch nach Wandermuscheln; nach einigen Tagen sind sie aber ganz auf die Fütterung durch die Menschen angewiesen (vgl. Stichmann 1963). Die Fluchtdistanz verringert sich dann im Laufe der Frostperiode bis auf etwa 3 Meter. Menschen, die auf der Brücke des Stockumer Dammes die Autos verlassen, lösen dann bereits das Heranschwimmen und Heranfliegen der Bleßhühner aus, werden also gewissermaßen als Fütterungssignale verstanden. Auch nach Abklingen des Frostes und der Vereisung halten sich noch längere Zeit auf Fütterung wartende Bleßhühner an den Hauptfutterstellen auf, obwohl sie selbst schon wieder hinreichend Nahrung finden könnten.

Wenn man von der Fütterung durch den Menschen (Brot, Getreide, gekochte Kartoffeln und Kartoffelschalen, Gemüseabfälle) einmal absieht, bildet während winterlicher Eis- und Schneeperioden die Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) die Hauptnahrung der Bleßhühner. Da nur kleinere Muscheln sofort verschluckt werden können und sich oft ganze Knäuel durch Byssusfäden miteinander verstrickter Muscheln von der Unterlage lösen lassen, schwimmen die auftauchenden Bleßhühner mit ihrer Muschelbeute in der Regel zum Eisrand, um die Muscheln dort zu öffnen und auszupicken. Häufig verlassen die Bleßhühner dazu das Wasser gar nicht und fressen die am Eisrande abgelegten Muscheln wie von einem Tisch.

57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65
3500 (Jan. II)	3900 (Jan. III)	3900 (Dez. III)	?	5910 Dez. III	2000 Nov. I	2050 Dez. II	2600 Dez. III
65/66	66/67	67/68					
1360 Nov. II	1100 Dez. III	5060 (Jan. II)					

Tabelle 34: Die Bleßhuhn-Maxima am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68.

Vor allem wenn die Muscheln nach längerer Frostperiode im Bereich einer Blänke rar geworden sind und mit Muscheln schwimmende Bleßhühner von Artgenossen und Reiherenten verfolgt werden, steigen sie auch aufs Eis und laufen und flattern mit der Beute im Schnabel oft ein ganzes Stück von der Blänke fort. Auf dem Eisrande aber warten fast immer einzelne Stockenten, die in den von den Bleßhühnern ausgefressenen Muschelschalen Nachlese halten, häufig aber auch den Bleßhühnern die Beute wegzunehmen versuchen; ihnen entgehen die Bleßhühner meistens durch größere Gewandtheit. Auf dem Wasser wie auf dem Eise machen Lachmöwen, Sturmmöwen und Rabenkrähen den Bleßhühnern die Beute streitig. Während die Sturmmöwen fast immer die Beute in kürzester Zeit an sich bringen können, setzen sich die Bleßhühner den Lachmöwen und Rabenkrähen gegenüber sehr oft durch, indem sie durch schnelles Wenden und Kehren, durch kurzes Untertauchen und plötzliches Davonflattern die Verfolger abschütteln.

Als Ende Dezember 1965 Hunderte handlanger Maränen tot auf dem Ausgleichsbecken schwammen, fraßen auch die Bleßhühner von diesen Fischen. Am 27.12.65 war mehrfach zu beobachten, wie an Fischen pickende Bleßhühner, wenn sie von Lachmöwen angegriffen wurden, den Fisch kurzfristig versinken ließen, um ihn sodann durch Tauchen wieder hervorzuholen.

Ohne witterungsbedingte Not verfolgen die Bleßhühner gelegentlich nach Wandermuscheln tauchende Reiherenten, wenn diese mit Muscheln im Schnabel auftauchen. Am 19.3.68 beobachteten wir sogar, wie ein Bleßhuhn eine solche muscheltragende Reiherente auch unter Wasser verfolgte und mit einer der Muscheln, die die Reiherente offenbar unter Wasser verlor, wieder an der Wasseroberfläche erschien.

Außerhalb des Wassers gehen die Bleßhühner im Genist, in den Ufergebüschen, vor allem aber auf Wiesen, Weiden und Wintersaaten der Nahrungssuche nach. Dabei können sie in Notzeiten bis auf die Möhne-Randstraßen und Brücken und bis in die Gärten in Seenähe gelegener Häuser vordringen. Die Möhne-Randstraßen aber werden seltsamerweise nur dort überquert, wo sich jenseits der Straße (z. B. nördlich des Wameier Seeabschnitts) noch vorgestauta Seitenbecken befinden. Das ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Bleßhühner ihre Asungsplätze vom Wasser aus fast immer zu Fuß erreichen, auch dann, wenn sie sich — wie auf den großen

Grünlandflächen südlich vom Dorfe Körbecke – 200 bis 300 Meter vom See entfernen. Den Rückweg zum Wasser (bei Gefahr oder wenn an einer Blänke gefüttert wird) legen sie hingegen sehr oft fliegend zurück.

Eine besondere Art der Nahrungsaufnahme wurde mehrfach (so u. a. am 12.3.68) am Möhneeinfluß im Bereich der Strömung des Möhneflusses beobachtet: Mehrere Bleßhühner stellten sich gegen die Strömung ein und hielten sich schwimmend mehr oder weniger auf der Stelle; dabei nahmen sie von der Wasseroberfläche hastig kleine Nahrungspartikel (wahrscheinlich Birken- oder Erlensamen) auf, die der Fluß mitbrachte und auf sie zubewegte.

Verluste unter den Bleßhühnern sind schon in mäßig strengen Wintern zu verzeichnen, in strengen Wintern sind sie ausgesprochen hoch. Am 30.1.60 fanden wir unter 10 Vogelleichen auf dem Boden des abgelassenen Ausgleichsbeckens 3 Bleßhühner. Bei plötzlich einsetzender Vereisung des Sees frieren oft einzelne Bleßhühner ein, die morgens meistens schon tot sind oder aber von Rabenkrähen getötet werden. Im Winter 1962/63 wurden zahlreiche tote und vereinzelt auch sterbende Tiere gefunden. Die wirklichen Verluste aber lassen sich nur schwer ermitteln, weil die toten Tiere sehr bald im Wasser versinken oder aber gefressen oder verschleppt werden. Aber auch ohne längeren witterungsbedingten Nahrungsmangel kann es – wie am 13.1.68 – unter den Bleßhühnern Verluste geben. Nach einer

Ex.

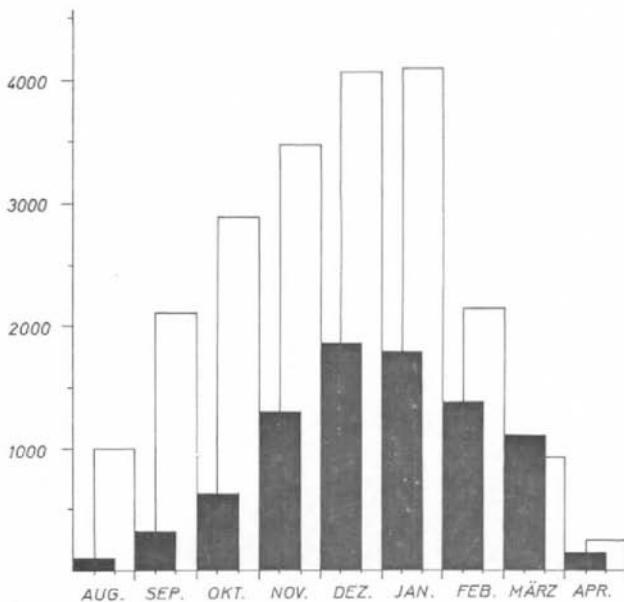


Abb. 24: Monatsmittel des Bleßhuhns (schwarz ausgefüllte Säulen) und der Stockente im Vergleich / nach Ergebnissen von Bestandsaufnahmen, die auch den Abbildungen 11 und 23 zugrunde liegen.

extrem kalten Nacht (– 22 Grad) schwammen mehrere Bleßhühner wie schlafend (Kopf im Gefieder) tot auf dem Wasser. — Totfunde mehren sich, wenn Frostperioden länger andauern und vor allen wenn der See im Spätwinter oder Vorfrühling vereist (wie etwa Anfang März 1965). Die Bereitschaft zum Abzug scheint zu dieser Zeit noch erheblich geringer als etwa zur Mittwinterzeit zu sein.

Teichhuhn / *Gallinula chloropus* (L.)

Die Art ist alljährlich in wenigen Paaren Brutvogel, hauptsächlich im Bereich des Möhneeinflusses sowie gelegentlich auch am Wameler Karpfenteich und an einigen anderen vorgestauten Zuflüssen und an Buchten (z. B. in Carex- und Polygonum-Beständen in der Schlibbecke-Bucht). Am 25. 6. 62 wurden am Wameler Karpfenteich gleich vier Gelege gefunden.

Im strengen Winter 1962/63 ging ein großer Teil des Teichhuhn-Bestandes zugrunde. Wenigstens 2 bis 3 Paare aber schritten auch im Frühjahr 1963 im Bereich des Möhneeinflusses zur Brut, wo in früheren Jahren allerdings regelmäßig mehr als 10 Teichhuhnpaare brüteten. Daß der Teichhuhn-Bestand deshalb seither nicht wieder zur alten Höhe angewachsen ist, weil gleichzeitig eine Bestandszunahme der Bleßhühner im selben Bereich erfolgte, kann nur vermutet werden.

Als Gastvogel fehlt das Teichhuhn auf dem Möhnesee offenbar ganz. Für die Art geeignete Äsungsplätze sind im Möhneseegebiet nur in begrenzter Zahl vorhanden und obendrein fast ganzjährig von zahlreichen Bleßhühnern bevölkert.

Kranich / *Grus grus* L.

Alljährlich werden — vor allem im Herbst — Scharen ziehender Kraniche über dem Möhnesee beobachtet. Gelegentlich fallen kleine Trupps aber auch zur Rast im engeren Seegebiet ein. Am 14. 10. 59 rasteten nach Auskunft von Forstmeister Michael 5 Ex. auf dem bei niedrigem Wasserstand besonders breiten Ufer der Schlibbeckebucht. Ein weiterer rastender Kranich stand am 14. 11. 59 auf einer Landzunge zwischen Hauptsee und Hevesee. Am 31. 3. 63 erhoben sich am frühen Morgen 5 Kraniche von der Günner Hude unmittelbar südlich der Sperrmauer, wo sie wahrscheinlich während der Nacht geruht hatten.

Allgemeine Bemerkungen zum Limikolen-Verkommen

Für Limikolen bietet der Möhnesee in Jahren mit normalem bis hohem Wasserstand nur beschränkt Rastmöglichkeiten. Zwar konnten bisher schon 25 Watvogelarten festgestellt werden, aber nur drei Arten (Kiebitz, Flüßuferläufer und Grünschenkel) kommen alljährlich vor. Das Erscheinen anderer Arten ist im allgemeinen von niedrigen Wasserständen abhängig, wie sie in der Regel nur bei verstärkter Wasserabgabe und geringen Zuflüssen in Trockenjahren auftreten. Einerseits bieten sich dann den Limikolen Schlammwände und Schlickflächen an, die vor allem an den Einflüssen von Möhne und Heve größere Ausdehnung erreichen können (zur Vegetationsentwick-

lung solcher Flächen siehe D i e k j o b s t 1968). Auf der anderen Seite können auch bestimmte steinige Uferpartien (z. B. unterhalb des Stockumer Damms) im Herbst für Strandläufer, Sandregenpfeifer etc. zu geeigneten Rastbiotopen werden.

Wirklich bedeutsam als Rastplatz für Limikolen aber ist der Möhnesee nur in extremen Trockenjahren wie 1959 und 1964, in denen fast der gesamte Seeboden in den oberen Teilen von Möhne- und Hevetal trockenfällt. In solchen Jahren brütet auch der Flußregenpfeifer am See. Da der austrocknende Seeboden für Tringa-Arten, Kampläufer usw. nicht entfernt so günstige Nahrungsbedingungen bietet wie etwa die ständig feuchten und nahrungsreichen Böden von Rieselfeldern und Klärteichen, sind auch in Dürrejahren für die Größe der Schlickflächen nur relativ geringe Limikolen-Zahlen zu erwarten. Außerdem dürften die regelmäßig Rastmöglichkeiten bietenden Biotope diesen sich nur episodisch darbietenden Flächen vorgezogen werden. Dennoch sind inzwischen am Möhnesee viele Limikolen-Arten nachgewiesen worden, die für das westdeutsche Binnenland Seltenheiten darstellen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß im Trockenjahr 1959 am Möhnesee der größte bis dahin in Westfalen beobachtete Zwerstrandläufer-Trupp (29 Exemplare am 7. September) festgestellt wurde.

Austernfischer / *Haematopus ostralegus* L.

Vom Austernfischer, der auch auf typischen Limikolen-Rastplätzen des Binnenlandes nur selten erscheint, sind bisher am Möhnesee Nachweise von 7 verschiedenen Individuen bzw. Trupps bekanntgeworden. Längere Rastdauer wurde nur im Oktober mit 3 bzw. 13 Tagen notiert. Nur einmal weilten 4 Ex. in einem Trupp gleichzeitig am See.

- | | | | | | |
|----|------------|--------|----|------------|--------------|
| 1) | 17. 10. 58 | 1 Ex. | 5) | 2. 10. 64 | 1 Ex., |
| 2) | 2. 10. 59 | 1 Ex., | | 12. 10. 64 | 1 Ex., |
| | 4. 10. 59 | 1 Ex., | | 14. 10. 64 | 1 Ex., |
| 3) | 8. 4. 60 | 1 Ex., | 6) | 28. 3. 65 | 1 Ex. (Pe), |
| 4) | 10. 9. 64 | 4 Ex., | 7) | 13. 5. 67 | 1 Ex. (Pe.), |

Das Vorkommen des Austernfischers am Möhnesee ist nicht streng von ausgesprochen niedrigem Wasserstand (in Trockenjahren) abhängig.

Kiebitz / *Vanellus vanellus* (L.)

Der Kiebitz als häufigste Limikolen-Art ist alljährlich Gast am Möhnesee, und zwar besonders in der Zeit von März bis Mai und von August bis November. Als bisher frühestes Datum für den Möhnesee gilt der 2. März (1968, einige Ex. den See überfliegend). 1959 und 1963 zeigte sich die Art an mehreren Stellen am See brutverdächtig, so am Hevesee, auf Wiesen am Ostufer des Hauptsees („Obsthof“), ferner am Nordufer des Körbecker Seeabschnitts bei Stockum; Gelege wurden jedoch nicht gefunden. In jedem Herbst rasten auf dem Wegzug befindliche Kiebitzschwärme an den Ufern; die Trupps umfassen jeweils nur wenige hundert Exemplare. Die Tiere suchen dann oft zusammen mit Rabenkrähen, Dohlen, Lach-

möwen und Stockenten auf den freigefallenen muschelreichen Uferstreifen nach Nahrung. Größere Trupps können noch verhältnismäßig spät am Möhnesee angetroffen werden, so am 18. 11. 59 150 Ex. und am 14. 11. 67 45 Ex. Auf dem benachbarten Haarstrang sind Kiebitze – auch als Brutvögel – viel regelmäßiger anzutreffen als am See selbst, wo sie im allgemeinen nur kurze Gastrollen geben.

Sandregenpfeifer / *Charadrius hiaticula* L.

Nur auf dem Wegzug am Möhnesee beobachtet. In größerer Zahl ist die Art nur in Trockenjahren zu erwarten. Bisher liegen folgende Daten vor:

14. 8. 59	1	28. 8. 64	2	14. 10. 64	9
23. 9. 59	16	5. 9. 64	12	17. 10. 64	6
26. 9. 59	10	10. 9. 64	8	17. 9. 67	2
2. 10. 59	1	2. 10. 64	4	23. 9. 67	1
4. 10. 59	16	12. 10. 64	6	8. 10. 67	1
10. 10. 59	6				

Flußregenpfeifer / *Charadrius dubius* Scop.

In Jahren mit niedrigem Wasserstand Brutvogel an den Ufern des Möhnesees! Den ersten Brutnachweis erbrachte Falter am 17. 6. 54, als er auf freigefallenen breiten Schotterflächen ein Vierergelege fand. Am 23. 6. 54 konnte auch an weiteren Stellen „trotz Bade- und Zeltbetrieb“ brutverdächtiges Verhalten des Flüßregenpfeifers festgestellt werden (Falter 1957). Im Jahre 1960 wurden am 8. 4. bereits 3+3+1 Ex., am 7. 5. insgesamt etwa 6 Paare registriert. Meister gelangen in diesem Jahre auch Brutnachweise. In die gleiche Richtung weist vielleicht auch die Sommerbeobachtung der Art im Jahre 1963 (8. 6. 63 1 Ex.). Weitere Zugdaten: 29. 4. 61 1 Ex. durchziehend, 16. 4. 63 1 Ex. und 5. 9. 64 2 Ex. rastend.

Kiebitzregenpfeifer / *Pluvialis squatarola* (L.)

Diese Art erscheint nur im Herbst trockener Jahre, wenn der Seeboden im vorhergehenden Sommer auf weite Strecken freigefallen ist. Insgesamt liegen 7 Beobachtungen aus den Jahren 1955, 1959 und 1964 vor:

30. 10. 55	1 Ex. im Jugendkleid, Stockumer Damm (Fr.)
26. 9. 59	1 Ex. auf den ausgedörrten Schlammflächen am Südufer des Hevesees (Me. u. a.),
2. 10. 59	1 Ex. am alten Möhnefluß in der Tiefenlinie der trockengefallenen Talsperre (Bo.),
10. 10. 59	1 Ex.,
11. 10. 59	1 Ex.,
26. 10. 59	1 Ex.,
17. 10. 64	1 Ex.

Die Beobachtungen des Jahres 1959 betreffen vielleicht dasselbe Ex.

Steinwälzer / *Arenaria interpres* (L.)

Am 5. 9. 64 1 Ex. (Ruhekleid) auf dem freigefallenen Schlamm des Hevesees.

Bekassine / *Gallinago gallinago* (L.)

Bekassinen halten sich vermutlich öfter am Möhnesee auf, als es die wenigen Daten vermuten lassen. Gerade diese Art wird im Seegebiet sehr leicht übersehen, da sie sich meist in Deckung hält und nicht wie die Wasser- und Strandläufer am Spülsaum anzutreffen ist. Daten: Je 1 Ex. am 23. 9. 59, 3. und 5. 10. 64 und am 26. 9. 66.

Zwergschnepfe / *Lymnocryptes minimus* (Brünn)

1 Ex. am 12. 3. 60 in einem Sauergrasbestand am Südufer (Me.).

Waldschnepfe / *Scolopax rusticola* L.

Dieser schwer zu beobachtende Waldvogel wurde einige Male bei Exkursionsgängen in den Gehölzen am Südufer des Hevesees angetroffen.

3. 4. 63 2 Ex. aus trockenem Laub in Wassernähe auffliegend (Pe., Sch.),
16. 4. 63 1 Ex. zwischen Birken nahe der Wasserlinie
3. 9. 63 1 Ex. am bewaldeten Ufer des Hevesees (Pe., Sch.).

Daß die Art in seenahen Bereichen des benachbarten Arnsberger Waldes Brutplätze hat, ist noch nicht bestätigt, jedoch sehr wahrscheinlich.

Großer Brachvogel / *Numenius arquata* (L.)

Am 24. 10. 59 und 8. 4. 60 je 1 Ex. auf dem seit Mitte 1959 freigefallenen Seeboden rastend.

Pfuhlschnepfe / *Limosa lapponica* (L.)

Eine Beobachtung aus dem Trockenjahr 1959: am 2. 10. 1 Ex. bei Stokum (Fluchtdistanz nur 8 m).

Dunkler Wasserläufer / *Tringa erythropus* (Pall.)

Erscheint ebenso selten wie der Rotschenkel. Nachweise nur aus Trockenjahren: 14. 10. 59 1 Ex. und 28. 8. 64 2 Ex. zusammenhaltend.

Rotschenkel / *Tringa totanus* (L.)

Am 26. 8. 63 2 Ex. und am 3. 7. 67 1 Ex., letzteres auf dem kiesig-schluffigen Ufer des Hauptsees; die Art findet vermutlich keinerlei geeignete Rastbiotope im Seegebiet.

Grünschenkel / *Tringa nebularia* (Günn.)

Alljährlich am See erscheinender Durchzügler. Beiläufig durchgeführte Limikolenbeobachtungen ergaben bisher 20 Daten, von denen nur eins in die Zeit des Heimzuges fällt (2. 5. 63 1 Ex. Pe., Sch.). Die übrigen Nachweise stammen aus den Monaten August (9), September (6) und Oktober (4). Es ist eine Häufung der Beobachtungen in trockenen Jahren festzustellen; allerdings kommt die Art auch in Jahren mit normalem bis hohem Wasserstand am Möhnesee vor (1966, 1967). Maximal waren 15 Ex. gleichzeitig am See (28. 8. 64).

Waldwasserläufer / *Tringa ochropus* L.

Häufiger am Möhnesee anzutreffen als der Bruchwasserläufer. Eine Beobachtung vom Heimzug (8. 4. 60 3 Ex.); sieben weitere Daten aus den Monaten August/Sept., max. 6 Ex. am 13. 9. 59 am Hevesee. Der Waldwasserläufer kommt auch in Jahren mit normalem oder hohem Wasserstand am Möhnesee vor.

Bruchwasserläufer / *Tringa glareola* L.

Nur spärliches Vorkommen am Möhnesee. Je 1 Ex. am 10/11. 8. 59, 4. 9. 65 und 11. 6. 67; letztergenannte Sommerbeobachtung am Heveseeinfluß. An der Mündung der Flüsse Möhne und Heve in den See gibt es immer einige Seichtstellen (Schlammbänke), die durchziehenden Limikolen Rastmöglichkeiten bieten.

Teichwasserläufer / *Tringa stagnatilis* (Bechst.)

Am 17. 8. 64 1 Ex. auf einer Schlammbank im oberen Teil des Wameler Seeabschnitts (Raus 1966).

Flußuferläufer / *Tringa hypoleucus* L.

Der Flußuferläufer ist neben dem Grünschenkel die einzige Wasserläuferart, die alljährlich an den Ufern des Möhnesees anzutreffen ist. Bisher liegen 55 Beobachtungen vor, die wohl alle nicht den jeweiligen Gesamtbestand des Sees betreffen (es ist unmöglich alle Uferpartien des Sees einzusehen und auf ihren Uferläuferbestand zu kontrollieren). Daten liegen vom Heimzug (April/Mai) wie vom Wegzug (Aug./Sept./Okt.) vor. Früheste Beobachtung von 2 Ex. am 26. 4. 61. Bemerkenswert ist, daß die Letztabeobachtungen der Art am Möhnesee im Vergleich zu mittelwestfälischen Limikolenrastplätzen recht spät liegen können. So wurden z. B. noch am 17. 10. 58 1 Ex., am 14. 10. 59 1 Ex., am 28. 10. 61 1 Ex., am 8. 10. 62 1 Ex., am 8. 10. 66 2 Ex. und am 8. 10. 67 1 Ex. am See angetroffen. Eine weitere Besonderheit stellt die Winterbeobachtung eines Flußuferläufers am 27. 12. 57 am Möhnesee dar. Die trockenen Jahre bringen bei dieser Wasserläuferart keine besonderen Maxima. Die festgestellten Höchstzahlen, die, wie oben dargelegt, nie den Gesamtbestand betreffen, bleiben weit unter 50 Ex. (34 Ex. am 26. 8. 63, 23 Ex. am 6. 9. 66).

Knutt (*Calidris canutus* L.)

Nur bei niedrigem Wasserstand am Möhnesee festgestellt.
26. 9. 59 1 Ex. (vgl. H a r e n g e r d 1966),
5. 9. 64 1 Ex.

Aus Westfalen lagen bis 1965 erst 9 Nachweise dieser im Binnenland sehr seltenen Limikole vor (H a r e n g e r d 1966).

Zwergstrandläufer / *Calidris minuta* (Leisl.)

Das extreme Trockenjahr 1959 eröffnete u. a. auch größeren Zwergstrandläufer-Trupps optimale Rastmöglichkeiten. Am 7. 9. 59 rasteten 29 Ex. eng zusammenhaltend auf dem freigefallenen Seeboden. Am 26. 9. 59 waren noch 11 Ex. anwesend, am 2. 10. 59 nur noch 1 Ex.; zuletzt 1 Ex. am 10. 10. 59 (Bo.).

Auch 1964 konnten auf den trocken gefallenen Uferpartien am 2., 12., 14. und 17. 10., jeweils 5, 11, 7 und 7 Ex. beobachtet werden. Der jüngste Nachweis der Art für den Möhnesee stammt aus dem Jahre 1967, als am 20. 9. 4 Ex. zusammen mit einem Alpenstrandläufer auf dem Uferstreifen nordwestlich des Stockumer Damms nach Nahrung suchten. Der Einflug der Art nach Westfalen war im Herbst 1967 auffallend stark (vgl. *Anthus* 4: 127).

Temminckstrandläufer / *Calidris temminckii* (Leisl.)

1 Ex. am 5. 9. 64.

Alpenstrandläufer / *Calidris alpina* (L.)

Fast alljährlich auf dem Wegzug auch am Möhnesee nachgewiesen. Bisher liegen über 20 Daten aus den Monaten August bis November vor; bisher frühestes Datum ist der 26. 8. 63 mit 2 Ex. In Trockenjahren ist eine deutliche Häufung der Nachweise festzustellen. In den Jahren 1959 und 1964 weilten auch die bisher größten Alpenstrandläufer-Trupps am Möhnesee: 26. 9. 59 11 Ex., 2./4. 10. 59 30 Ex., 10. 10. 59 14 Ex. (Bo.), 14. 10. 64 10 Ex. — Vergesellschaftung mit Zergstrandläufer, Knut und Sandregenpfeifer wurde mehrfach notiert.

Sanderling / *Calidris alba* (Pall.)

Am 15. 8. 60 1 Ex. auf dem freien Spülsaum am Stockumer Damm (Fröhling 1962).

Kampfläufer / *Philomachus pugnax* (L.)

Nur in trockenen Jahren am Möhnesee festgestellt: 23. 9. 59 3 Ex., 2. 10. 59 1 Ex., 8. 4. 60 1 Ex. und am 26. 10. 64 ebenfalls 1 Ex.

Odinhühnchen / *Phalaropus lobatus* (L.)

Am 9./10. 9. 58 1 Ex. auf einer Schlammbank des Wameler Seeabschnitts (Fröhling 1960). Es handelt sich um den 9. Nachweis der Art für Nordrhein-Westfalen (Schiemann 1967).

Mantelmöwe / *Larus marinus* L.

Seltener Wintergast am Möhnesee. Erstmalig von Falter und Trenckelkampf festgestellt. — „Am 15. 2. 59 ein ausgefärbtes Stück auf dem Ausgleichsbecken der Möhnetalsperre. Die Möwe hielt sich in der Nähe eines Schwarmes Bleßhühner schwimmend auf und machte sich an dem Kadaver eines Schwimmvogels zu schaffen. Zeitweise stand sie auch auf dem Eis und fraß an einem Fisch. Durch die bedeutende Größe, den mächtigen Schnabel und die fleischfarbenen (nicht gelben!) Beine sicher erkannt. In ihrer Nähe schwammen zuweilen Gänseäger. — Seit etwa 3 Wochen herrschte trockenes, windstilles, vielfach nebliges Frostwetter“ (Falter 1962).

Ein zweiter Nachweis kommt aus dem Winter 1967/68. Am 28. 1. 68 schwamm eine ad. Mantelmöwe mitten auf dem Ausgleichsbecken. Sie wirkte fast gänsegroß, übertraf auf jeden Fall die Gänseäger sehr deutlich an Größe. Im Fluge wirkte sie hinsichtlich der Spannweite doppelt so groß wie eine Lachmöwe. Als die Mantelmöwe sich erhob und aus einem dichten Möwenschwarm einer Lachmöwe eine Beute raubte, ergriffen alle anderen Möwen die Flucht. Sogar die Gänseäger und Schellenten, die zuvor

parasitierenden Lachmöwen umlagert wurden, flogen auf, als sich die Mantelmöwe näherte, und verließen das Ausgleichsbecken. Innerhalb weniger Minuten erbeutete die Mantelmöwe drei Fische durch Stoßtauchen. Während sie mit einem Fisch im Schnabel davonflog, folgten ihr etliche Lachmöwen, die sich auch sonst gegen sie zu formieren schienen. Die Mantelmöwe verschlang jedoch die erbeuteten Fische im Fluge und ließ sich jeweils wieder an einer anderen Stelle auf dem Wasser nieder. Am 30. 1. 68 wurde die Mantelmöwe noch ein zweites Mal beobachtet. Sie erhob sich vom Wasser und flog nach mehreren Rundflügen und zweimaligem Stoßtauchen, von Lachmöwen verfolgt und gehaßt, über die Sperrmauer davon.

Heringsmöwe / *Larus fuscus*

Nur ausnahmsweise einmal als Gast am Möhnesee, so im Februar 1959, als am 9. und 18. 2. jeweils 1 ad. Ex. der skandinavischen Rasse auf dem Eis des Ausgleichsbeckens weilte. Am 9. 2. 59 hackte die Möwe etwas Freßbares aus dem Eis, während sie von einigen Lachmöwen umringt wurde. Der Größenvergleich und die Beinfarbe gestatteten eine eindeutige Determination, die am 18. 2. 59 durch Mitglieder der Biologischen Fachschaft an der Universität Münster (unter ihnen gute Kenner der Groß-Möwen wie W. Engels) wiederholt wurde.

Silbermöwe / *Larus argentatus* Pont.

Fünf Beobachtungen dieses seltenen Gastes liegen aus den Jahren 1962 und 1966 für den Möhnesee vor; nur im Herbst 1966 hielten sich Silbermöwen längere Zeit (ggf. einen Monat lang) am See auf.

21. 2. 62 – 1 Ex., immat., Ausgleichsbecken (Fr.);
24. 9. 66 – 3 Ex., (1 Ex. im ersten, 2 Ex. im zweiten Winterkleid), Delecker Seeabschnitt, fliegend und schwimmend;
26. 9. 66 – 1 Ex., zweites Winterkleid, links beringt, auf einem verankerten Segelboot sitzend; kreist später über Stockenten, die daraufhin die Flucht ergreifen;
1. 10. 66 – 1 Ex., zweites Winterkleid, Körbedker Seeabschnitt, auf einem verankerten Segelboot;
22. 10. 66 – 1 Ex., zweites Winterkleid, Delecker Seeabschnitt, fliegend.

Sturmmöwe / *Larus canus* L.

Während bis zum Ende des Winters 1963/64 Sturmmöwen immer nur vereinzelt und in wenigen Exemplaren am Möhnesee erschienen (in 10 Wintern 9 Nachweise mit insgesamt 14 Individuen), gehört die Art in den letzten Wintern zu den regelmäßigen Gästen (in 4 Wintern 57 Nachweise mit insgesamt 216 Individuen).

	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68
Individuen	11	26	109	70
Nachweise	7	8	23	19

Tabelle 35: Summe der Sturmmöwen-Nachweise am Möhnesee in den Jahren 1964/65 bis 1967/68.

Außerdem verstärkt sich der Eindruck, daß einzelne Sturmmöwen längere Zeit auf dem Möhnesee verweilen und vielleicht sogar überwintern.

Nur ausnahmsweise und vereinzelt treffen Sturmmöwen im Oktober/November ein, in der Regel erst Anfang bis Mitte Dezember. Der Höhepunkt des Einflugs ist Ende Dezember bis Ende Januar zu beobachten, ein deutlicher Rückgang sodann von Anfang Februar bis Mitte März. Auch aus dem Zeitraum von der dritten März- bis zur zweiten Maidekade liegen noch einzelne Nachweise vor.

	Oktober			November			Dezember			Januar		
	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	
Individuen	1	—	1	—	2	8	7	46	25	30	48	
Nachweise	1	—	1	—	2	4	3	10	7	6	8	
Februar												
	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	Mai
Individuen	11	13	8	5	14	1	5	1	—	1	3	
Nachweise	3	4	3	2	5	1	2	1	—	1	2	

Tabelle 36:

Tabelle 36: Nachweise der Sturmmöwe (*Larus canus*) auf dem Möhnesee (1953/54 bis 1967/68).

Ex.

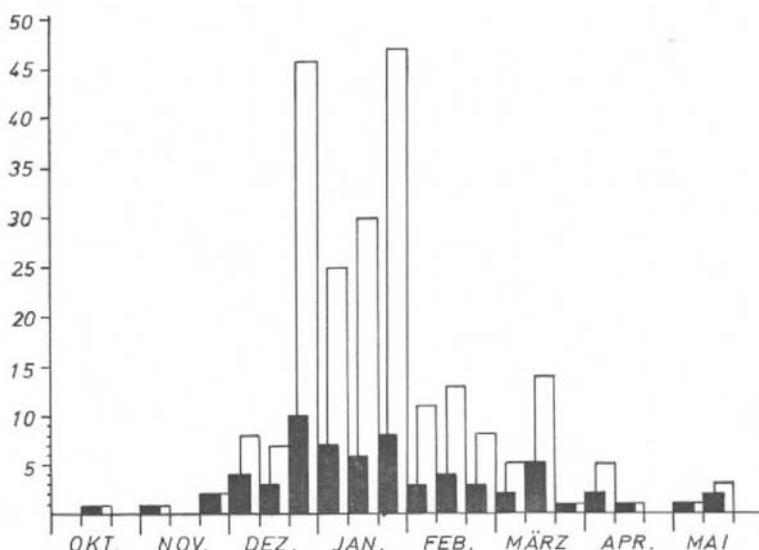


Abb. 26: Summe der vom Winter 1953/54 bis Juni 1968 beobachteten Individuen der Sturmmöwe (*Larus canus*) / Individuen je Dekade (weiße Säule), Nachweise je Dekade (schwarze Säule).

Frühester Nachweis: 18. 10. 66 – 2 immat. Ex., spätester Nachweis: 17. 5. 67 – 1 ad. Ex. (Pe.). Die Höchstzahlen von ca. 15–16 Ex. wurden jeweils am 17. 1. 67, 22. 1. 67, 27. 1. 67 und 30. 12. 67 notiert. Sehr oft aber weilten nur einzelne Sturmmöwen am See (im Mittel 3,5 Individuen). Das Verhältnis ad.: immat. Ex. ist 1:5,5 (n = 134).

Die Sturmmöwen halten sich mit Vorliebe innerhalb der Lachmöwenschwärme im gesamten Möhneseegebiet auf, am häufigsten jedoch auf dem Hauptsee, wo die Möwen vor dem Café Grüne mehr oder weniger regelmäßig gefüttert werden, ferner auf dem Ausgleichsbecken. Sturmmöwen vorfolgen gelegentlich beutetragende Lachmöwen und Rabenkrähen.

Lachmöwe / *Larus ridibundus* L.

Das ganze Jahr über ist mit Lachmöwen zu rechnen, die den Möhnesee zur Nahrungssuche oder zur Übernachtung aufzusuchen. Da die Lachmöwen jedoch zu den einzelnen Tageszeiten in stark wechselnder Zahl am See weilen (ein Teil der Möwen sucht auf den Feldern an der Haar Nahrung, ein anderer Teil streicht oft weit möhne- und ruhrabwärts), bieten die bei den Bestandsaufnahmen ermittelten Zahlen – vor allem auch angesichts der Vagilität der Möwen im Seegebiet selbst – nur sehr grobe Anhaltspunkte für den Gesamtbestand. Je mehr Zahlen von Bestandsaufnahmen zusammengefaßt werden, um so besser charakterisieren die daraus errechneten Mittelwerte den Bestandswechsel im Jahreslauf. Aus diesem Grunde sind die Bestandszahlen auch nicht dekaden-, sondern monatsweise gemittelt worden.

Bereits ein grober Überblick über das vorliegende Zahlenmaterial bestätigt den Eindruck des Beobachters, daß sich der Jahresrhythmus der Lachmöwen in den beiden letzten Jahren deutlich von dem früherer Jahre unterscheidet. Im Zeitraum von Anfang Juli bis Ende Dezember wurden Lachmöwen in den letzten 12 Jahren bei sämtlichen Bestandsaufnahmen (n = 96) angetroffen. Während jedoch vom Winter 1957/58 bis zum Winter 1965/65 je nach Wasserstand (vgl. Stichmann 1965) oder Vereisung der Lachmöwen-Bestand bereits im Dezember stark zusammenschrumpfen und im Januar den See ganz verlassen konnte, verweilten 1966/67 und 1967/68 auch in den Monaten von Dezember bis Februar noch sehr große Lachmöwen-Schwärme auf dem See. Am 30. 1. 68 wurde sogar mit 1200 Lachmöwen ein zuvor noch nie erreichtes Maximum registriert; diese Möwen bildeten einen einzigen großen Verband auf dem Körbecker See, wo sie zeitweilig kreisten und in großen Spiralen hoch emporschwebten.

Da in den Jahren 1957/58 bis 1965/66 einerseits und 1966/67 und 1967/68 andererseits trotz unterschiedlichster Wasserstände und Vereisungsgrade die in den Zahlenleisten dargestellten charakteristischen Jahrgänge des Lachmöwen-Bestandes festzustellen waren, müssen andere Faktoren als Wasserstand und Vereisung für den geschilderten Wandel verantwortlich gemacht werden.

	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.
Mittel 1957-66	161	100	114	204	97	63
n 1957-66	(5)	(6)	(8)	(6)	(8)	(6)
Mittel 66/67, 67/68	142	73	98	120	217	376
n 66/67, 67/68	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	Febr.	März	April			
Mittel 1957-66	25	47	7			
n 1957-66	(6)	(6)	(4)			
Mittel 66/67, 67/68	144	58	13			
n 66/67, 67/68	(2)	(2)	(2)			

Tabelle 37: Monatsmittel der bei Bestandsaufnahmen am Möhnesee in den Jahren 1957/58 bis 1967/68 festgestellten Zahlen der Lachmöwe (*Larus ridibundus*).

n = Zahl der Jahre mit Bestandsaufnahmen.

Während im Mai und Juni nur ausnahmsweise einzelne Lachmöwen am Möhnesee weilen, nimmt deren Zahl im Juli – vor allem in der zweiten Monatshälfte – schnell zu. Ende Juli, so z. B. am 25. 7. 67, wurden mehrfach größere, deutlich keilartig formierte Möwenschwärme beobachtet, die aus östlicher Richtung den See anflogen. Im Sommer überwiegen sodann sehr deutlich die im selben Jahr geschlüpften Jungmöwen. Im Laufe von Herbst und Winter verschiebt sich der Anteil der adulten und immaturen Tiere sehr stark, so daß schließlich im Januar auf 3 bis 6 adulte Lachmöwen 1 immat. Ex. entfällt (Stichproben aus mehreren Trupps, n = 800).

Das Auftreten braunköpfiger Altvögel im Frühjahr sollte als phaenologisches Kriterium noch intensiver als bisher registriert werden. Erste braunköpfige Individuen werden oft schon sehr früh beobachtet. Ihr Anteil am Gesamtbestand bzw. an näher untersuchten Trupps wurde mehrfach bestimmt:

7. 12. 64 – 1/350;	9. 1. 65 – 1/20;
30. 12. 67 – 2/345;	23. 1. 64 – 1/17;
31. 12. 66 – 1/220;	26. 2. 66 – 3/83;
3. 1. 65 – 4/64;	8. 3. 59 – 38/115;
4. 1. 68 – 3/195;	9. 3. 68 – 20/40.
7. 1. 67 – 1/192;	

Der Zeitpunkt, zu dem im Laufe des Monats März 50% aller Individuen das Brutkleid angelegt haben, muß noch genauer fixiert werden.

Im März verringert sich – vor allem in der zweiten Monatshälfte – der Bestand so sehr, daß zeitweilig nur noch einzelne Exemplare angetroffen werden. Aber auch im April wurden noch bei mehr als der Hälfte aller Bestandsaufnahmen Lachmöwen nachgewiesen.

Daß der See im Winterhalbjahr nur für einen Teil der Lachmöwen und auch für diese wahrscheinlich nicht permanent Nahrungsrevier ist, wurde bereits eingangs betont. Frisch gepflügte oder mit Stallmist gedüngte Fel-

der nordwärts bis über Soest hinaus werden von den Lachmöwen vom Möhnesee aus angeflogen. Andererseits können sich die Lachmöwen auch zur Nahrungssuche am See selbst konzentrieren. Das ist beispielsweise der Fall, wenn die Möwen an bestimmten Plätzen mehr oder weniger regelmäßig gefüttert werden oder aber größere Mengen toter Fische vorfinden. Große Ansammlungen von Lachmöwen im Trockenjahr 1959/60 (z. B. 540 Ex. am 18. 11. 59) sind auf das reiche Nahrungsangebot durch tote oder lebende Fische zuzückzuführen, die nach dem Ablassen des Wassers auf dem Lande oder in Restlachen zurückblieben. Am 23. 12. 65 schwammen Hunderte handlanger Maränen tot auf dem Ausgleichsbecken; rund 300 Lachmöwen hatte sich daraufhin hier eingestellt. Nachdem der Wasserstand des Ausgleichsbeckens gesenkt worden war, fielen am 28. 1. 68 rund 300 bis 500 Lachmöwen über die zahlreichen toten und geschwächten Fische her, die nicht rechtzeitig mit dem abfließenden Wasser fortgeschwommen waren. Am 4. 11. 62 suchten über 500 Lachmöwen zwischen zahlreichen Stockenten, Kiebitzen, Dohlen und Krähen ihre Nahrung auf Muschelbänken an freigefallenen Ufern.

Ex.

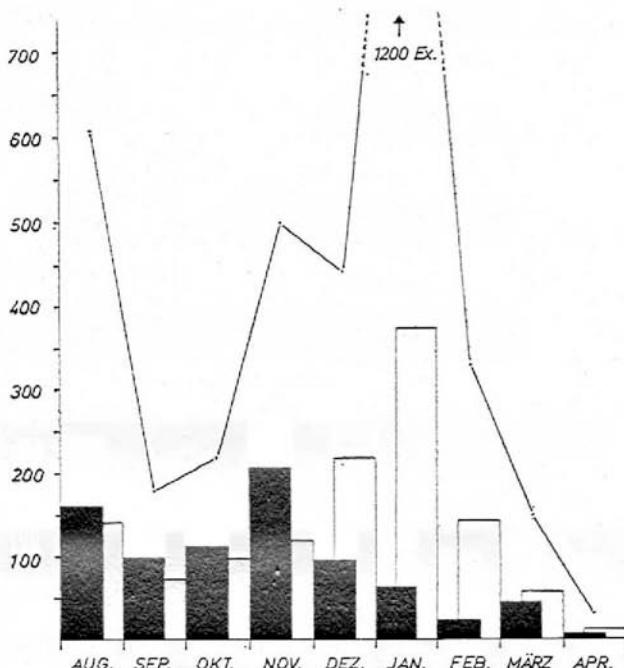


Abb. 25: Monatsmittel und Monatsmaxima der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) / Schwarze Säulen = Monatsmittel aus dem Zeitraum 1957/58 bis 1965/66. weiße Säulen = Monatsmittel aus den Wintern 1966/67 und 1967/68.

Über den Parasitismus der Lachmöwen am Möhnesee wurde bereits ausführlich berichtet (Stichmann 1965). Parasitismus bei Gänsewäldern war auch in den letzten Jahren mehrfach zu beobachten (z. B. 15. 12. 67 und 1. 1. 68). Zeitweilig stürzten sich aber auch ganze Möwenschwärme auf die auftauchenden Gänsewälder, so daß der Vorgang mit dem früher beschriebenen systematischen Warten und Schmarotzen nur noch wenig zu tun hatte (so z. B. am 31. 12. 67 und am 28. 1. 68). Auf ähnliche Weise wurden auch wiederholt Bleßhühner (z. B. am 21. 2. 65 und am 27. 12. 65) und Schellenten (z. B. am 23. 12. 65) attackiert. Am 14. 1. 67 versuchten ca. 20 Lachmöwen längere Zeit vergeblich, einem Eiderenten-Weibchen einen über handlangen Fisch abzunehmen.

Systematisches Nahrungsschmarotzen in der bei Stichmann (1965) geschilderten Art wurde ausnahmsweise auch schon einmal im Spätsommer beobachtet:

Am 30. 8. und 3. 9. 66 versuchten jeweils ca. 20 Lachmöwen Reiherenten und anschließend sich gegenseitig Beute abzunehmen. Jeweils eine einzelne Möwe landete bei einer gerade wegtauchenden Reiherente. Wenn die Ente auftauchte und etwas im Schnabel hatte, stürzte sich die Möwe auf sie. Zugleich setzten sich auch noch andere Möwen in Bewegung. Beim erneuten schnellen Weltauchen verloren die Reiherenten manchmal ihre Beute, vor allem größere Beutestücke. Zur Zeit dieser Beobachtungen herrschte am See ein für die Jahreszeit ungewöhnlich hoher Wasserstand.

Wie weit sich die Lachmöwen, die sich abends auf dem See einstellen, tagsüber entfernen, belegt eine Beobachtung (Auto-Verfolgung), nach der Möwenschwärme aus der Umgebung Fröndenbergs abends ruhraufwärts ca. 30 km weit zum Möhnesee zogen. Am 15. 12. 67 versammelten sich ca. 160 Lachmöwen auf dem Eis des Wameler Sees und bildeten einen einzigen dichtgedrängten Pulk.

Hochfliegende Graureiher wurden wiederholt von Lachmöwen attackiert. Andererseits erhoben sich Lachmöwen bei Annäherung von Mäusebussarden hoch in die Luft (z. B. am 29. 12. 65) und flohen vor einer vorüberstreichenden Rohrweihe (am 26. 8. 63).

Zwergmöwe / *Larus minutus* Pall.

Von den 10 Zwergmöwen-Nachweisen am Möhnesee stammen 8 aus dem Herbst und 2 aus dem Winter. Sie seien nachfolgend in chronologischer Reihenfolge genannt:

- 24. 8. 55 – 1 immat. Ex. (Falter 1957);
- 23. 11. 58 – 1 immat. Ex. (Fellenberg & Prünte 1959);
- 4. 1. 59 – 1 immat. Ex. (Fellenberg & Prünte 1959);
- 12. 10. 64 – 1 immat. Ex.;
- 14. 10. 64 – 1 immat. Ex.;
- 17. 10. 64 – 1 immat. Ex.;
- 4. 9. 65 – 1 ad. + 1 immat. Ex. zusammenhaltend;
- 24. 9. 66 – 2 immat. Ex., über und zwischen den Reiherenten des Ausgleichsbeckens nach Seeschwalbenart Nahrung suchend;
- 15. 10. 66 – 1 immat. Ex., Ausgleichsbecken;
- 12. 9. 67 – 1 ad. + 3 immat. Ex.

Trauerseeschwalbe / *Chlidonias niger* (L.)

Die Trauerseeschwalbe berührt offenbar alljährlich – in der Regel aber nur in kleiner Zahl und kurzfristig – auf dem Zuge oder umherstreitend den Möhnesee. Nur viermal wurden größere Zahlen ermittelt (60, 30, 20 bzw. 14 Ex.). Bemerkenswert, wenn auch nicht einmalig in Westfalen, ist die Oktober-Beobachtung einer Trauerseeschwalbe (vgl. hierzu auch *Anthus* 3: 138). Da das Material (22 Nachweise) für eine zusammenfassende Darstellung des Zugverlaufes der Trauerseeschwalbe am Möhnesee noch nicht ausreicht, werden nachstehend die Beobachtungen einzeln aufgeführt:

1. 5. 54 – 3	Ex. (Falter 1957);	10. 9. 64 – 2	Ex.;
29. 8. 54 – 4–6	Ex. (Falter 1957);	18. 10. 64 – 1	Ex.;
19. 5. 55 – 8–9	Ex. (Falter 1957);	1. 5. 65 – 30	Ex.;
19. 6. 55 – 4	Ex. (Falter 1957);	27. 5. 65 – 3	Ex.;
10. 9. 58 – 2	Ex.;	10. 6. 65 – 2	Ex.;
4. 9. 60 – 2	Ex.;	12. 8. 65 – 3	Ex.;
26. 4. 61 – 1	Ex.;	3. 9. 66 – 4	Ex.;
26. 8. 63 – 3	Ex.;	6. 9. 66 – 5	Ex.;
3. 9. 63 – wenigstens 60	Ex. (Pe., Sch.);	7. 9. 66 – 3–4	Ex.;
25. 5. 64 – 20	Ex. (Pe., Sch.);	8. 9. 67 – 6	Ex.;
9. 8. 64 – 3	Ex. (Pe.);	12. 9. 67 – 2	Ex.

Die Nachweise vom Heimzug fallen somit in die Zeit vom 26. 4. bis 19. 6., die Nachweise vom Wegzug in die Zeit vom 9. 8. bis 18. 10.

Vom Wameler See liegen mehr Nachweise als von jedem anderen Seeteil vor. Dort hielten sich auch die größten bisher am See beobachteten Trauerseeschwalben-Schwärme auf.

Insgesamt aber fällt im Vergleich zu anderen Gewässern Westfalens die relativ geringe Zahl von Trauerseeschwalben-Nachweisen auf, was auf für die Art weniger günstige ökologische Bedingungen im Talsperrenbereich hindeuten könnte.

Eisvogel / *Alcedo atthis* L.

Die Art ist Jahresvogel am See. Vor dem strengen Winter 1962/63 soll der Eisvogel wiederholt am Möhnesee gebrütet haben, danach wenigstens im Sommer 1966, als Eick (mdl.) am Hevesee Altvögel mit flüggen Jungen sah. Für 1958/59, 1959/60 und 1961/62 wurden genaue Angaben über den Winterbestand gesammelt: am 4. 1. 59 und 14. 11. 59 je 5 Ex., am 29. 12. 61 sogar 8 Exemplare. Trotz verstärkter, d. h. vervierfachter Beobachtungstätigkeit in den letzten Jahren wurden von 1957/58 bis 1962/63 bei den Wasservogel-Bestandsaufnahmen beiläufig 34 Eisvögel registriert, von 1963/64 bis 1967/68 jedoch nur 20.

Wiedehopf / *Upupa epops* L.

Am 3. 9. 64 suchte 1 Ex. auf dem freigefallenen Seeboden in einer Bucht des Hevesees nach Nahrung (Pe., Sch.).

Uferschwalbe / *Riparia riparia* (L.)

Brutvogel, soweit geeignete Nistmöglichkeiten vorhanden sind: so in Abbruchkanten der Ufer (z. B. Nordufer zwischen Körbecke und Stockum).

Gebirgsstelze / *Motacilla cinerea* auct. (Tunst.)

Brutvogel beispielsweise am Möhneefluß und an der Sperrmauer. Im übrigen Jahresvogel am See. Während einer Begehung des gesamten Seeufers am 14. 11. 59 wurden insgesamt 3 Ex. angetroffen.

Bachstelze / *Motacilla alba* L.

Brutvogel. Besonders große Ansammlung in den Jahren, in denen die Uferpartien freiliegen, so 1959, als beispielsweise am 23. 9. mehrere hundert Ex. angetroffen wurden. Winterdaten: 29. 12. 64, 10. 12. 67.

Wiesenpieper / *Anthus pratensis* (L.)

Brutvogel in mehreren Paaren auf der Günner Hude. Dort wurde die Art seit 1966 in jeder Brutzeit registriert. Immer wenn der Uferstreifen in den Zugzeiten (September/Oktober und März/April) freiliegt, sind dort Wiesenpieper einzeln oder in kleinen Trupps anzutreffen. Überwinterung wurde bislang nicht festgestellt.

Bergpieper / *Anthus spinoletta petrosus* (Mont.)

Diese Rasse ist in jedem Winterhalbjahr ab Oktober (28. 10. 61, 26. 10. 63, 12. 10. 64) anzutreffen. Die bisher festgestellte Höchstzahl betraf 8 Ex. am 12. 10. 64. Noch am 8. 4. 60 wurde 1 Ex. (im Brutkleid) beobachtet.

Felsenpieper / *Anthus spinoletta littoralis* C. L. Brehm

Folgende Daten liegen vor:

4. 1. 59 – etwa 20 Ex.,
2. 10. 59 – 1 Ex.,
14. 11. 59 – 5, 40, 2 und 1 Ex. auf freiliegenden Muschelbänken bei der Nahrungssuche,
21. 11. 59 – mehrere Ex.,
21. 10. 62 – dreimal 1 Ex.,
7. 4. 63 – 1 Ex.,
22. 10. 66 – 1 Ex. unter 4 Bergpiepern am Nordufer bei Stockum. Offensichtlich ist der Felsenpieper regelmäßig als Gast am Möhnesee anzutreffen, wenn mit der notwendigen Sorgfalt nach ihm gesucht wird. Über die ersten Begegnungen mit dieser Wasserpieper-Rasse am Möhnesee berichteten bereits Mester & Prünste (1966).

Wasseramsel / *Cinclus cinclus* (L.)

Im Uferbereich des Möhnesees nur ausnahmsweise, jedoch am Flusslauf der Möhne sowohl unterhalb als auch oberhalb des Sees immer anzutreffen.

Wacholderdrossel / *Turdus pilaris* L.

Seit Anfang der 60er Jahre in jedem Jahr Brutvogel der Ufergehölze, vor allem zwischen Körbecke und Stockum.

Rohrammer / *Emberiza schoeniclus* L.

Während der Durchzugszeit ist die Art häufiger Gast in der Randzone des Sees, außerdem Brutvogel zumindest 1962 an einem Vorstau nördlich der Straße Stockum-Wamel, sowie mehr oder weniger regelmäßig im Bruchwald am Möhneinfluß.

Schneeammer / *Plectrophenax nivalis* (L.)

4 Ex. (2 ♂♂, 2 ♀♀) rasteten am 14. 11. 59 am Spülsaum des Hevesees und flogen später in Richtung Süden ab (Fluchtdistanz etwa 30 m). Ein weiterer ♀-farbener Vogel weilte am 31. 12. 63 auf dem freigefallenen Ufer des Hevesees (Fluchtdistanz etwa 10 m).

Stieglitz / *Carduelis carduelis* (L.)

Die Art ist in jedem Winter in unmittelbarer Nähe der Wasserlinie – häufig in Vergesellschaftung mit Erlenzeisigen – anzutreffen. Dabei werden Erlen als Nahrungsträger bevorzugt. Höchstzahl der Distelfinken in einem Schwarm: 30 Ex. am 11. 3. 68. Häufiger wird die Art auch am Ufer beobachtet, so am 12. 3. 68, als sich 3 Ex. in der Bucht an der Völlinghäuser Brücke auf angeschwemmt Genist und auf schwimmendem Holz aufhielten, um von dort aus Samen vom Wasser aufzunehmen.

Zeisig / *Carduelis spinus* (L.)

Alljährlich locken vor allem die Schwarzerlen-Bestände der Uferzone Scharen von Erlenzeisigen an. Besonders große Ansammlungen wurden im Winter 1965/66 angetroffen; der Einflug trug invasionsartigen Charakter. Am 22. 1. 66 wurden allein in einem Uferstreifen bei Stockum etwa 200 Ex. gezählt. Der ausgeprägte Einflug der Art im Winter 1965/66 wird auch durch die hohen Fangzahlen vom Erlenzeisig im nahe gelegenen Ruhrtal bei Echthausen belegt. Insofern läßt sich auch für unser Gebiet bestätigen, was Lippens (1968) über den Einflug dieser Art in der genannten Periode für Belgien berichtete.

Bis in den April hinein (beispielsweise am 9. 4. und 14. 4. 1966 bzw. 5. 4. 1963) wurden kleinere Trupps im Gebiet des Möhnesees angetroffen. Häufig suchten Erlenzeisige im schwimmenden Genist der Buchten und auf dem Uferstreifen, ja selbst auf dem Eis nach Samen-Nahrung. Vergesellschaftung mit Distelfinken, die wintertags zu den regelmäßigen Gästen des Beobachtungsgebietes zählen, ist häufig zu registrieren. Daß der Zeisig Brutvogel in den nadelholzreichen Wäldern südlich des Hevesees ist, ist nicht auszuschließen. Ende Mai/Anfang Juni 1968 wurden dort 2 Ex. angetroffen.

Häfbling / *Carduelis cannabina* (L.)

Große Scharen hielten sich vor allem im Spätsommer 1959 in den Bidens-,

Peplis- und Gnaphaliumbeständen auf den freigefallenen Ufern auf. Im folgenden Winter hatten die Trupps das Gebiet wieder verlassen.

Rabenkrähe / *Corvus c. corone* L.

Der Spülbaum des Sees bildet mit toten Fischen und Vögeln, abgestorbenen Muscheln usw. einen idealen Nahrungsbiotop für diese Art. Bei Vereisung des Sees picken Rabenkrähen häufig auch Vogel-Kadaver aus dem Eis. Nahrungsparasitismus kann häufig beobachtet werden. So verfolgte am 14. 1. 67 eine Rabenkrähe eine Lachmöwe, um ihr einen Fisch abzujagen. Mehrere Ex. belästigten am 23. 9. 59 einen Fischadler, der mit einem Fisch in den Fängen auf einer Baumwurzel am Ufer fußte. Nicht immer gelingt es Bleßhühnern, Nahrungsbrocken vor den heftig angreifenden Rabenkrähen zu schützen; Stockenten hingegen setzen sich erfolgreich zur Wehr, wenn die Krähen parasitieren wollen. Am 1. 1. 68 jagte eine Rabenkrähe eine Lachmöwe so lange, bis diese ihre Beute freigab. Der nicht identifizierte Nahrungsbrocken, der ins Wasser fiel, wurde sogleich von der Rabenkrähe mit den Füßen aufgenommen. Ein bzw. zwei Sturmmöwen versuchten danach ohne Erfolg, der Rabenkrähe die Beute streitig zu machen.

Am 29. 12. 64 versuchte eine Rabenkrähe, eine schwimmende Beute (toter Fisch?) vom Wasser aufzunehmen; dabei berührte sie das Wasser mehrmals mit den Beinen. Eine Lachmöwe aber kam ihr schließlich doch noch zuvor. Am 21. 2. 65 stürzten sich 4 oder 5 Rabenkrähen in das Getümmel der bei Bleßhühnern parasitierenden Lachmöwen.

Am 14. 11. 59 wurden etwa 30 Rabenkrähen dabei beobachtet, wie sie Muscheln mit den Füßen festhielten, aufschlugen und anschließend verzehrten. – In der Umgebung des Sees ist die Rabenkrähe Brutvogel.

Nebelkrähe / *Corvus corone cornix* L.

Daß der Haarstrang nur gelegentlich von Nebelkrähen überflogen wird, bestätigen auch die Beobachtungen am Möhnesee: dort wurde nur dreimal je 1 Ex. angetroffen, so am 14. 10. 59, am 22. 11. 67 (Pe.) und 9. 12. 67.

C) Zusammenfassung

Beim Möhnesee ($8^{\circ}10' E/51^{\circ}28' N$) handelt es sich um ein künstlich aufgestautes Gewässer (Talsperre). Das Fehlen der üblichen Ufervegetation infolge der Wasserspiegelschwankungen und die erheblichen Störungen infolge regen Angel- und Wassersports im Sommerhalbjahr wirken sich besonders stark auf die Vogelwelt aus. Die Brutvogelwelt ist daher nicht sehr arten- und individuenreich. Um so größer aber ist die Zahl der Gastvögel und Durchzügler, die sich von Juli/August an auf dem See einstellen. Im Dezember/Januar erreichen die Ansammlungen von Wintergästen und Überwinterern mit in der Regel zwischen 5000 und 10 000 Individuen ihren Höhepunkt. Zu dieser Zeit ist der Möhnesee der wichtigste Rast- und Überwinterungsplatz für Wasservögel in Westfalen, zeitweilig sogar in Nordrhein-Westfalen.

Im speziellen Teil dieser Untersuchung wurden 104 Vogelarten behandelt, die auf dem See oder an dessen Ufern beobachtet wurden und die wenigstens zeitweilig an derartige Biotope gebunden sind.

Als Brutvögel sind zu nennen: Haubentaucher (20-25 BP), Zwerghaucher (unregelmäßig einzelne BP), Graureiher (20-26 BP), Höckerschwan (2-3 BP), Stockente (10-15 BP), Bleßhuhn (40-60 BP), Teichhuhn (5-10 BP), Flußregenpfeifer (unregelmäßig einzelne BP), Eisvogel (unregelmäßig einzelne BP), ferner Uferschwalbe, Gebirgsstelze, Bachstelze, Wacholderdrossel und Rohrammer.

Vor allem die innerhalb bestimmter Zeiten regelmäßig (d. h. bei mehr als der Hälfte aller Bestandsaufnahmen) angetroffenen Arten wurden auf ihre Phänotologie, vor allem auf ihr Zugverhalten sowie auf Besonderheiten ihres Auftretens und Verhaltens analysiert. Die Häufigkeit der einzelnen Arten geht aus Tabelle 38 hervor.

Die relative Häufigkeit der zum Teil alljährlich, zum Teil aber auch nur episodisch, auf jeden Fall unregelmäßig den See aufsuchenden Arten, die auch innerhalb enger begrenzter Zeiten nicht wenigstens bei der Hälfte aller Bestandsaufnahmen angetroffen wurden, spiegeln die Zahlen der Tabelle 39. Ein großer Teil der Nachweise dieser selteneren Arten wurde nicht bei Gesamtbestandsaufnahmen, sondern bei stichprobenartiger Erfassung erbracht. Da die Schwimmvögel in der Regel sehr viel gründlicher erfaßt wurden als die Limikolen, die an den Ufern leichter der Beobachtung entgehen, sind

	Bestandsaufnahmen (a) mit Individuen (b)		Mittlerer Winter- bestand (XI - II)	Mittel aus den vorliegenden Jahresmaxima
	(a)	(b)		
<i>Podiceps cristatus</i>	202	5 747	12	71
<i>Podiceps ruficollis</i>	185	5 762	92* (9)	162* (48)
<i>Ardea cinerea</i>	196	3 286	14	50
<i>Cygnus olor</i>	146	2 139	12	24
<i>Cygnus cygnus</i>	108	755		
<i>Anas crecca</i>	173	6 740	60	173
<i>Anas platyrhynchos</i>	189	442 915	3453	5516
<i>Aythya ferina</i>	226	22 663	157	356
<i>Aythya fuligula</i>	224	60 190	411	711
<i>Bucephala clangula</i>	216	6 847	54	92
<i>Mergus merganser</i>	220	15 387	142	264
<i>Fulica atra</i>	165	153 969	1591	3138
<i>Larus ridibundus</i>			97* (214)	447

Tabelle 38:

Die in den Wintern 1957/58 bis 1967/68 innerhalb bestimmter Zeiten regelmäßig auf dem Möhnesee vertretenen Arten. Beim Zwerghaucher beziehen sich die durch ein hochgestelltes Sternchen gekennzeichneten Zahlen auf den Zeitraum 1957/58 bis 1962/63 und die eingeklammerten Zahlen auf den Zeitraum 1963/64 bis 1967/68. Bei der Lachmöwe handelt es sich um die Zeiträume 1957/58 bis 1965/66 bzw. 1966/67 bis 1967/68.

— Der „mittlere Winterbestand“ wurde aus den bei den einzelnen Arten schon genannten Monatsmittelwerten der Monate November bis Februar errechnet.

jeweils nur die Zahlen für die Schwimmvögel einerseits und für die Limikolen auf der anderen Seite untereinander vergleichbar. — Je nach der Zahl der vorliegenden Nachweise wurden Einzeldaten mitgeteilt oder der Zugverlauf eingehender erörtert.

Art	Summe der Nachweise	Summe der Individuen	Bemerkungen
<i>Gavia arctica</i>	34	41	
<i>Gavia stellata</i>	16	18	
<i>Gavia immer</i>	1	1	
<i>Podiceps griseigena</i>	47	80	mehrfach beobachtet
<i>Podiceps auritus</i>	9	11	
<i>Podiceps nigricollis</i>	16	26	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	26	54	
<i>Pelecanus spec.</i>	1	1	
<i>Ciconia ciconia</i>	1	1	
<i>Phoenicopterus ruber</i>	1	1	
<i>Cygnus bewickii</i>	2	2	mehrfach beobachtet
<i>Anser fabalis</i>	5	180	
<i>Anser albifrons</i>	2	2	versch. Individuen
<i>Anser anser</i>	3	14	versch. Individuen
<i>Tadorna tadorna</i>	3	4	versch. Individuen
<i>Aix galericulata</i>	1	1	
<i>Anas penelope</i>	41	275	
<i>Anas strepera</i>	32	95	
<i>Anas acuta</i>	31	86	
<i>Anas querquedula</i>	23	111	
<i>Anas clypeata</i>	27	116	
<i>Netta rufina</i>	1	2	mehrfach beobachtet
<i>Aythya nyroca</i>	2	3	versch. Individuen
<i>Aythya marila</i>	26	98	
<i>Somateria mollissima</i>	112	185	
<i>Clangula hyemalis</i>	6	8	
<i>Melanitta nigra</i>	28	108	
<i>Melanitta fusca</i>	77	302	
<i>Mergus albellus</i>	60	520	
<i>Mergus serrator</i>	5	8	versch. Individuen
<i>Oxyura leucocephala</i>	1	3	
<i>Buteo buteo</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Accipiter nisus</i>	5	5	
<i>Accipiter gentilis</i>	6	6	
<i>Milvus milvus</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Milvus migrans</i>	3	3	versch. Individuen
<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	
<i>Circus aeruginosus</i>	3	3	versch. Individuen
<i>Circus cyanus</i>	1	1	
<i>Pandion haliaetus</i>	21	22	

<i>Falco peregrinus</i>	6	6	
<i>Grus grus</i>	3	11	versch. Individuen
<i>Haematopus ostralegus</i>	7	10	versch. Individuen
<i>Vanellus vanellus</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Charadrius hiaticula</i>	16	101	
<i>Charadrius dubius</i>	7	ca. 28	
<i>Pluvialis squatarola</i>	7	7	
<i>Arenaria interpres</i>	1	1	
<i>Gallinago gallinago</i>	4	4	
<i>Lymnocryptes minimus</i>	1	1	
<i>Scolopax rusticola</i>	3	4	
<i>Numenius arquata</i>	2	2	versch. Individuen
<i>Limosa lapponica</i>	1	1	
<i>Tringa erythropus</i>	2	3	versch. Individuen
<i>Tringa totanus</i>	2	3	versch. Individuen
<i>Tringa nebularia</i>	20		maximal 15 Ex.
<i>Tringa ochropus</i>	8		maximal 6 Ex.
<i>Tringa glareola</i>	4	4	
<i>Tringa stagnatilis</i>	1	1	
<i>Tringa hypoleucus</i>	55		maximal 34 Ex.
<i>Calidris canutus</i>	2	2	versch. Individuen
<i>Calidris minuta</i>	9		maximal 29 Ex.
<i>Calidris temminckii</i>	1	1	
<i>Calidris alpina</i>	20		maximal 53 Ex.
<i>Calidris alba</i>	1	1	
<i>Philomachus pugnax</i>	4	6	
<i>Phalaropus lobatus</i>	1	1	zweimal beobachtet
<i>Larus marinus</i>	2	2	versch. Individuen
<i>Larus fuscus</i>	1	1	mehrfach beobachtet
<i>Larus argentatus</i>	5	7	
<i>Larus canus</i>	66	230	
<i>Larus minutus</i>	10	15	
<i>Chlidonias niger</i>	22		maximal 60 Ex.
<i>Upupa epops</i>	1	1	
<i>Anthus pratensis</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Anthus spinoletta petr.</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Anthus sp. littoralis</i>	7		maximal 8 Ex.
<i>Cinclus cinclus</i>	mehrere Nachweise		maximal 48 Ex.
<i>Plectrophenax nivalis</i>	2	5	
<i>Carduelis carduelis</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Carduelis spinus</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Carduelis cannabina</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Corvus c. corone</i>	zahlreiche Nachweise		
<i>Corvus corone cornix</i>	3	3	

Tabelle 39: Übersicht über die unregelmäßig oder nur episodisch auf dem Möhnesee und an seinen Ufern vertretenen Arten sowie über die enger an die Vegetation der Seeufer gebundenen Kleinvögel (Nachweise aus dem Zeitraum vom Winter 1953/54 bis zum 30. Juni 1968).

Literatur

- Ant, H. (1968): Beobachtungen an Muscheln aus dem Möhnesee und anderen stehenden Gewässern Westfalens. *Naturk. in Westfalen* 4: 27–35.
- Bauer, K. M., und U. N. Glutz von Blotzheim (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band I (Frankfurt).
- ... (1968): desgl., Band II (Frankfurt).
- * Bock, A., H. Mester und W. Prünte (1961): Zur Avifauna des mittleren Ruhrtales. *Anthus* 1: 2–13.
- * Bock, A., H. Mester, W. Prünte und G. Zingel (1962): Seltene Tauchenten- und Möwenbeobachtungen im mittleren Ruhrtal und an der Möhnetalsperre. *Anthus* 2: 69–71.
- * Brinkmann, J., H. O. Rehage, E. Schulte und J. Zabel (1962): Seltene Tauchenten- und Möwenbeobachtungen am Geisecker Stausee, Hengsteysee, Harkortsee, Möhnesee, Halterner Stausee und anderen Örtlichkeiten des Dortmunder Raumes. *Anthus* 2: 74–75.
- Diekjobst, H. (1968): Die Vegetationsverhältnisse am Möhnesee in Trockenjahren. *Naturk. in Westf.* 4: 15–23.
- Eber, G. (1968): Die wichtigsten Wasservogelgebiete in Nordrhein-Westfalen. *Anthus* 5: 41–108.
- * Falter, A. (1957): Durchziehende Wasservögel an der Möhnetalsperre. *Natur und Heimat*, Münster 17: 45–50.
- * Falter, A. (1957): Seeadler-Beobachtungen in Westfalen. *Natur und Heimat*, Münster 17: 118–120.
- * Falter, A. (1962): Feststellungen seltener Tauchenten und Möwen im Münsterland und an der Möhnetalsperre. *Anthus* 2: 72–73.
- * Fellenberg, W. O., und W. Prünte (1959): Zwergmöwe (*Larus minutus*) im Sauerland. *Orn. Mitt.* 11: 135–136.
- Fellenberg, W. O., und W. Prünte (1960): Phaenologische Studien zum Vogelbestand der Sorpetalsperre. *Natur und Heimat*, Münster 20: 48–55.
- * Fröhling, W. (1960): Seltene Durchzügler an der Möhnetalsperre. *Orn. Mitt.* 12: 30.
- * Fröhling, W. (1962): Sanderling am Möhnesee. *Anthus* 2: 94.
- Groebels, F. (1958): Haubentaucher-Beobachtungen auf dem Möllner See. *Vogelwelt* 79: 31–32.
- Haarmann, K. (1966): Das Vorkommen der See- und Lappentaucher im Hamburger Gebiet. *Hamb. avifaun. Beitr.* 3: 9–59.
- * Harengerd, M. (1966): Der Durchzug des Knutts (*Calidris canutus*) in Westfalen. *Anthus* 3: 13–14.
- Harengerd, M., und H. Mester (1966): Westfälische Daten vom Kiebitzregenpfeifer. *Anthus* 3: 109–116.
- * Herkenrath, H. (1968): Besondere Vogelbeobachtungen in Westfalen 1964–67. *Anthus* 5: 129–132.
- Heyder, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen. Leipzig.
- Hölscher, R., G. B. K. Müller und G. Petersen (1959): Die Vogelwelt des Dümmergebietes. *Biol. Abh. Heft* 18–21.
- Janzing, E.: Bestandsschwankungen überwinternder und durchziehender Tafelenten (*Aythya ferina*) auf dem Harkortsee 1961 bis 1967. *Orn. Mitt.* 19: 194–199.
- * John, A. (1935): Die Vogelwelt auf den westfälischen Talsperren. *Natur und Heimat*, Münster: 5–6.

- * Kating, D. (1962): Beobachtungen über selteneren Tauchenten und selteneren Möwen. *Anthus* 2: 73–74.
- Lippens, L. (1968): Invasion de Tarins (*Carduelis spinus*) au littoral belge en hiver 1965–1966 Reserve de Zwin à Knokke-sur-Mer. *Le Gerfaut* 58: 3–23.
- Mester, H. (1958): Frühe Haubentaucherbruten. *Vogelwelt* 79: 61.
- Mester, H. (1965): Wann beginnt die „Verlobungszeit“ der Gänseäger? *Orn. Mitt.* 17: 34–35.
- Mester, H. (1966): Über das Werbungs- und Paarungsverhalten des Gänseägers. *Anthus* 3: 55–58.
- * Mester, H., und W. Prünte (1965): Das Vorkommen der Meeresenten in Westfalen. *Bonner Zool. Beitr.* 16: 301–307.
- * Mester, H., und W. Prünte (1966): Wie häufig zieht der Felsenpieper tatsächlich durch das deutsche Binnenland? *Anthus* 3: 33–43.
- * Mester, H., und W. Prünte (1966): Beobachtungen über die Tauchdauer der Schellente. *Anthus* 3: 46–49.
- Mester, H., und W. Prünte (1966): Westfälische Daten vom Sing- und Zwergschwan. *Anthus* 3: 91–99.
- Mester, H., und W. Prünte (1966): Die Winterflucht von Ohrentauchern bis zum Südrand der norddeutschen Tieflandsbucht. Mitte Februar 1966. *Anthus* 3: 121–124.
- * Mester, H., und W. Prünte (1967): Der Fischadler-Zug im Ruhr-Möhne-Gebiet. *Anthus* 4: 108–119.
- Michael, J. (1968): Die Bedeutung der Möhnetalsperre für die Wasserwirtschaft des Ruhrgebiets. *Naturk. in Westf.* 4: 1–6.
- Michael, J. (1968): Die Fischereiwirtschaft an der Möhnetalsperre. *Naturk. in Westf.* 4: 24–26.
- Niermann, H. G. (1965): Die Vogelwelt der Staustufe Schlossburg und ihrer näheren Umgebung. *Mitt. Mindener Gesch. u. Museumsverein* 37: 101–120.
- * Petzold, H. (1967): Ein Eistaucher auf dem Möhnesee. *Anthus* 4: 135–136.
- * Prünte, W. (1959): Überwinternder Rotmilan (*Milvus milvus*) in Westfalen. *Orn. Mitt.* 11: 90.
- * Prünte, W. (1961): Die Verbreitung des Haubentauchers in Westfalen. *Anthus* 1: 51–56.
- * Raus, Th. (1966): Winterbeobachtungen des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Westfalen. *Anthus* 3: 28–29.
- * Raus, Th. (1966): Teichwasserläufer an der Möhnetalsperre. *Anthus* 3: 67–68.
- Rettig, K. und H. Ringleben (1955): Bemerkenswerte ornithologische Beobachtungen aus dem Winterhalbjahr 1954/55 in der Umgebung von Hannover, *Betr. Naturk. Niedersachsens* 8, Heft 3.
- * Sammelbericht (1966): *Anthus* 3: 22–28, 59–67, 99–104, 134–140.
- * Sammelbericht (1967): *Anthus* 4: 14–22, 121–133.
- * Sammelbericht (1968): *Anthus* 5: 26–32.
- Schiemann, H. (1967): Das Vorkommen der Wassertreter in Nordrhein-Westfalen. *Anthus* 4: 33–41.
- Schmidt, G. (1964): Wasserlügen bei Tauchvögeln. *J. Orn.* 105: 350–352.
- Schüz, E. (1957): Vogelkunde am Manyas-See (Türkei). *Die Vogelwarte* 19: 41–44.
- Söding, K. (1956): Auffälliges Auftreten ziehender Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*) in jüngster Zeit. *Natur und Heimat, Münster* 16: 15–17.
- Söding, K. (1965): Die Vogelwelt im Gebiet des Halterner Stausees und in

- der Merfelder Niederung. Natur und Landschaft im Ruhrgebiet, Heft 2, S. 51–133.
- * Stichmann, W. (1960): Eine Eiderente übersommerte am Möhnesee. Natur und Heimat, Münster 20: 55–56.
 - * Stichmann, W. (1961): Unterschiedliche Winteraspekte bei Wasservögeln verschiedener sauerländischer Talsperren. Bonner Zool. Beitr. 12: 22–39.
 - * Stichmann, W. (1962): Unveröffentlichte Tauchenten- und Möwenbeobachtungen. A nthus: 2: 64–65.
 - * Stichmann, W. (1963): Die Erfahrung bei der Fütterung der Wasservögel am Möhnesee und an der Lippe. Natur und Landschaft 39: 190–192.
 - * Stichmann, W. (1965): Die Lachmöwe (*Larus ridibundus*) als Nahrungs-schmarotzer. J. Orn. 106: 318–323.
 - * Stichmann, W. (1968): Die Möhnetalsperre als vogelkundliches Studien- und Forschungsfeld. Naturkunde in Westf. 4: 7–14.
 - Stokoe, R. (1958): The spring plumage of the Cormorant. Brit. Birds 51: 165–179.
 - Strah, U. (1967): Die wichtigsten Überwinterungs- bzw. Durchzugsgebiete für Schwimmvögel in Nordrhein-Westfalen. Charadrius 3: 171–177.
 - Warncke, K. und J. Wittenberg (1958): Zu: Frühe Bruten des Hauben-tauchers. Vogelwelt 79: 61–62.
 - * Westerfrölke, P. (1957): Schwarzhalsstaucher auf dem Möhnesee. Natur und Heimat, Münster 17: 73–74.
 - Zabel, J. (1964): Die Wintervogelwelt der Ruhrstaufen. Abh. Landes-museum Münster 26, Heft 3.
- Die mit einem * gekennzeichneten Literaturstellen enthalten Daten- und Beobachtungsmaterial speziell vom Möhnesee.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. Wilfried Stichmann, 4773 Möhnesee / Ortsteil Körbecke
Werner Prünente, 5758 Fröndenberg, Haßleistraße 46
Thomas Raus, 477 Soest, Pagenstraße 8