

# Überwinterungsplätze der Wildschwäne und Wildgänse im Bereich der Nordsee- und der westlichen Ostseeküste

Von Gisela Bofenschen, Homberg/Rhein  
und Helmut Kramer, Bonn \*)

Mit 1 Tabelle und 7 Abbildungen im Text

(Eingegangen am 19. 6. 1968)

## 1. Einleitung

Unsere Aufgabe war es, festzustellen, wo heute noch im Bereich der Nord- und Ostseeküste und des küstennahen Binnenlandes größere Scharen von Wildgänsen und -schwänen überwintern. Dabei sollte das deutsche Küstengebiet besonders berücksichtigt werden. Denn gerade hier haben sich in den beiden letzten Jahrzehnten tiefgreifende Veränderungen im Landschaftsbild und damit auch im Wasservogelbestand ergeben, denen die ornithologische Literatur mangels zusammenfassender Übersichten im Ganzen gesehen noch nicht gerecht wird. Erst die Bearbeitung und Auswertung der seit 1954 alljährlich stattfindenden Internationalen Wasservogelzählungen werden es ermöglichen, den Gesamtbestand und die Schwankungen innerhalb der Winterpopulationen genauer zu erfassen.

Durchzug und Überwinterung der Gänse in Norddeutschland, in den Niederlanden und in Belgien in den Wintern 1960/61, 1961/62 und 1962/63 beschrieben STICHMANN und TIMMERMAN (1965). In ihrer Arbeit stellen sie das Zuggeschehen in den genannten Jahren dar, behandeln aber nicht die einzelnen Rast- und Winterplätze.

Da bisher außer für die Niederlande keine zusammenfassende Übersicht über die Überwinterungsplätze der Schwäne und Gänse vorliegt, haben wir versucht, die zwar zahlreichen, aber meist recht knappen Angaben aus der Fachliteratur zusammenzustellen und durch briefliche Anfragen an Ornithologen der verschiedenen Länder

---

\*) Dieser Veröffentlichung liegt eine Examensarbeit von Fräulein GISELA BOFENSCHEN zugrunde, die in der Ornithologischen Abteilung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums ALEXANDER KOENIG (Bonn) unter der Leitung von Prof. Dr. GÜNTHER NIETHAMMER angefertigt wurde. Die Arbeit wurde von Dr. HELMUT KRAMER für den Druck überarbeitet und ergänzt.

zu ergänzen. Für die Fülle an Material, die sich auf diese Weise ansammelte, bot sich die knappe Form einer Übersichtskarte mit Tabelle als vorläufig beste Zusammenfassung an.

Allen, die uns durch Literaturhinweise und Sonderdrucke, durch Gewährsleute-Adressen, Manuskripte, Beobachtungstagebücher u. a. so wesentlich bei der Arbeit geholfen haben, möchten wir hiermit unseren Dank aussprechen. Es sind dies die Herren: P. BLASZYK, W. BRINKMANN, H. BRÜLL, D. EBERHARDT, J. EYGENRAAM, H. D. J. DEN DAAS, J. DIEN, W. J. DOUDE VAN TROOSTWIJK, F. GOETHE, W. HAACK, H. und U. HAVEKOST, R. HELDT, H. HOERSCHELMANN, O. VAN HOORN, W. JENNING, J. JØRGENSEN, P. KUHLEMANN, H. KUMMER, E. LARSSON, T. LEBRET, W. LEMKE, R. LENNERSTEDT, J. LEPIKSAAR, H. LIND, S. MATHIASSEN, D. MORITZ, H. C. J. OOMEN, I. v. OVEN, B. PETERSEN, J. PHILIPPONA, H. RAUHE, H. RINGLEBEN, E. RUTSCHKE, W. VON SANDEN-GUJA, G. A. J. SCHMIDT, H. SCHRÖDER, W. SEILKOPF, J. SIEBELDS, F. SIEDEL, W. STICHMANN, G. STRÖMBERG, J. STÜBS, M. TEMME, G. THIELCKE, A. TIMMERMAN, E. VON TOLL, S. ULFSTRAND, K. H. VOOUS, W. VON WESTERNHAGEN, W. ZIMDAHL.

Noch im vorigen Jahrhundert waren vor allem die wilden Gänse im Winterhalbjahr in Mitteleuropa so allgemein bekannt und verbreitet, daß ihre Ankunft den Beginn des Winters ankündigte. Der Volksmund nannte sie ganz einfach „Schneegänse“, weil nach ihrer Ankunft Schnee und Eis meist nicht mehr lange auf sich warten ließen.

Inzwischen sind sie aus weiten Teilen des deutschen Binnenlandes vollständig verschwunden. Nur in kalten Wintern wie 1962/63 ziehen vor allem die Saatgänse und die Singschwäne weiter landeinwärts und werden dann an vielen Orten des Binnenlandes beobachtet.

In den letzten Jahrzehnten, vor allem aber in den letzten Jahren, seit etwa 1950, ist auch der Bestand der in Deutschland im Gebiet der Nord- und Ostseeküste überwinterten Schwäne und Gänse stark zurückgegangen. Aus einigen Gebieten verschwanden sie völlig, und manche Plätze, die sonst Jahr für Jahr von vielen tausend Tieren aufgesucht wurden, sind heute verlassen oder sie dienen nur selten noch kleineren Trupps für kurze Zeit als Raststellen.

Ein Bericht über die Winterplätze der Schwäne und Gänse muß also leider — jedenfalls, was das deutsche Nordseeküstengebiet anbelangt — in vielen Fällen zugleich ein Nachruf sein.

Weite Strecken des Küstengebietes und des küstennahen Tieflandes, das mit Sümpfen und Mooren, mit weiten überschwemmten Wiesenflächen idealen Aufenthalt für Wasserwild bot, werden heute vom Menschen beansprucht, trockengelegt und besiedelt. Der Lebensraum des Wasserwildes wird so immer mehr eingeengt. Wo früher riesige Flächen zur Verfügung standen, die bei Verfolgung immer wieder Ausweichmöglichkeiten boten, konzentrieren sich die überwinterten Vögel heute auf wenige Naturinseln im Kulturland ohne jede Ausweichmöglichkeit. Jeder Eingriff des Menschen, sei es durch weitere Kultivierungsmaßnahmen, sei es durch die Jagd, führt also dazu, daß diese letzten Zufluchtsstätten aufgegeben werden. Der Schwerpunkt des Überwinterungsgebietes ist auf diese Weise aus dem deutschen Nordseeküstenbereich in das niederländische Wattengebiet, die Polder und das Deltagebiet verlagert worden, wo zahlreiche Wasserwildreservate zu Winterplätzen geworden sind.

In den vergangenen 15 Jahren hat sich die Zahl der in den Niederlanden überwinterten Gänse und Schwäne zum Teil um mehr als das Doppelte erhöht, während die Gesamtzahl des Bestandes bei fast allen Arten zurückgegangen ist. Seit 1954

werden vom Internationalen Rat für Wasservogelschutz in jedem Winterhalbjahr umfangreiche Zählungen durchgeführt mit dem Ziel, Bestand, Aufenthaltszeit und -orte sowie Biotopansprüche der Vögel zu erforschen, um besonders bedrohte Arten wirkungsvoll schützen zu können (Ringelgans — *Branta bernicla*; Nonnengans — *Branta leucopsis*; Kurzschnabelgans — *Anser brachyrhynchus*).

Leider ist dieser Aktion im Bundesgebiet bisher nicht der gewünschte Erfolg beschieden gewesen, im Gegensatz zu den Bemühungen der niederländischen, mecklenburgischen, dänischen und schwedischen Ornithologen, die mit den staatlichen Naturschutz- und Kulturbehörden gut zusammenarbeiten. Bei uns ließe sich die Zusammenarbeit von Forschung und Naturschutz noch wesentlich verbessern.

Verschiedentlich wurden gegen die Veröffentlichung einer Karte der Winterplätze Bedenken angemeldet. Dazu möchten wir auf die Niederlande verweisen. Dort existieren verschiedene Verzeichnisse, in denen nicht nur die für das breite Publikum zugänglichen oder gesperrten Schutzgebiete mit allen Einzelheiten beschrieben werden, sondern in denen gerade auf ungeschützte und vor allem auf gefährdete (Entwässerung, Besiedlung, Tourismus) Gebiete hingewiesen wird. Dadurch werden Aufmerksamkeit und Interesse vieler geweckt. So ist die Grundlage zur Schaffung und Erhaltung von Schutzgebieten gegeben, wo sonst die Gebiete dem Privatinteresse weniger Menschen zum Opfer gefallen wären.

## 2. Zur Definition des Begriffes „Winterplatz“

Alle im Bereich der Nord- und Ostseeküste überwinternden *Anser*-, *Branta*- und *Cygnus*-Arten haben ihre festumgrenzten Wintergebiete. Innerhalb dieser Gebiete sind es wiederum bestimmte Orte, die im Idealfall jedes Jahr zur gleichen Zeit von der gleichen Anzahl von Tieren und, wie Ringfunde (*Anser brachyrhynchus* auf Föhr) ergeben haben, von denselben Individuen aufgesucht werden. Eine Änderung des jährlichen Zugrhythmus erfolgt nur aufgrund sehr starker Unterschiede des Winterklimas (besonders milde oder besonders harte Winter), oder durch menschliche Einwirkung (Landschaftsveränderungen, Bejagung). Unter normalen Bedingungen ist der Herbstzug kein eiliger Flug vom Brutgebiet zum Winterquartier, unterbrochen nur von notwendigsten Pausen zu Ruhe und Nahrungsaufnahme, sondern eine gemächliche Wanderung mit wochen-, oft monatelangem Aufenthalt an gewohnten Sammel- und Rastplätzen. Unter besonders günstigen klimatischen Verhältnissen wird solch ein Rastplatz zum Winterplatz. So bleiben z. B. in milden Wintern Saatgänse und Schwäne in Südschweden, Ringelgänse im Nissum- und Ringkøbing-Fjord in Jütland, Nonnengänse an der Westküste Schleswig-Holsteins bis zum Heimflug im Frühjahr. Temperaturrückgang, Schneefall und damit verbundener Nahrungsmangel veranlassen die Tiere zur „Winterflucht“, zum Ausweichen auf den nächsten, günstigeren Platz, bis auch dieser wieder aufgegeben wird. Extrem harte Winter führen oft Invasionen ziehender Gänse und Schwäne in Gebiete, die sonst selten oder nie aufgesucht werden. Unter den Begriff „Winterplatz“ fallen also nicht nur die in den kältesten Monaten aufgesuchten Orte, sondern alle regelmäßig von einer größeren Anzahl aufgesuchten Rastplätze, die unter optimalen Temperaturverhältnissen eine Überwinterung erlauben.

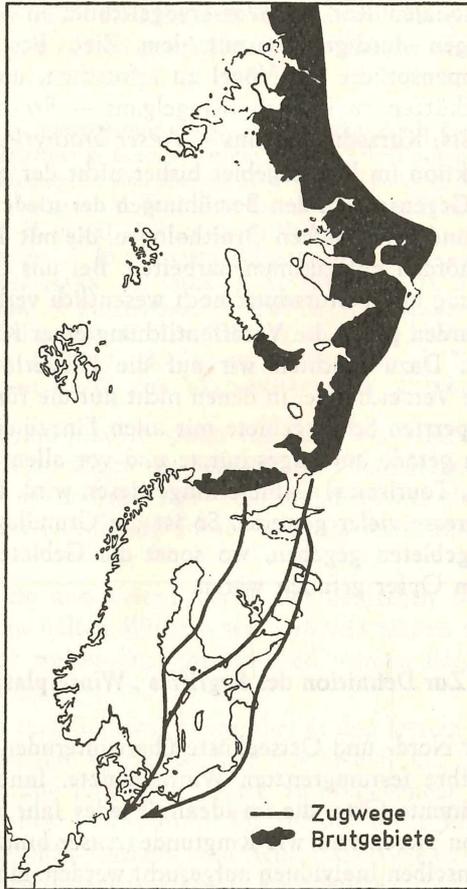


Abbildung 1. Zugwege des Zwergschwans (*Cygnus bewickii*)  
nach VOOUS (1962) und SCHUBERT (1963).

### 3. Die bearbeiteten Arten

In die Karte aufgenommen sind alle Schwäne und Gänse, deren Hauptüberwinterungsgebiete im Bereich der Nord- und Ostseeküste liegen:

Die Schwäne:	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
	Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>
Die Feldgänse:	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>
	Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>
	Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>
Die Meergänse:	Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>
	Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>
	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>

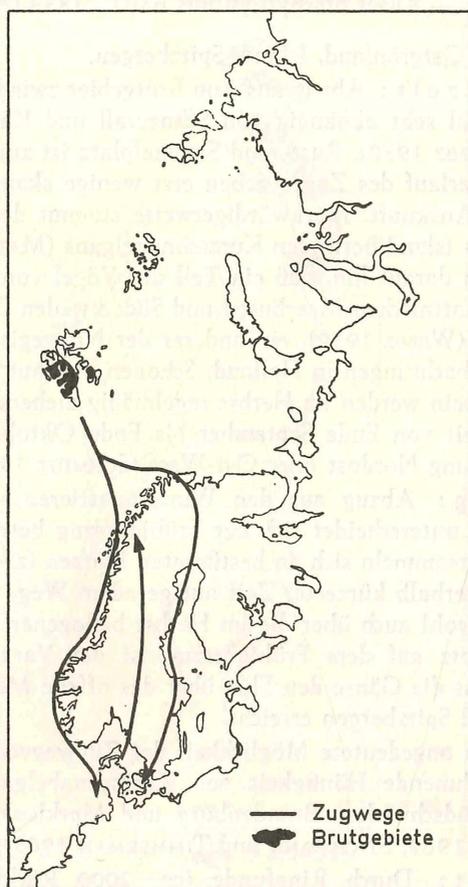


Abbildung 2. Zugwege der Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus*) nach DEN DAAS (1963) und TIMMERMAN (briefl.)

Die Kanadagans ist in der Tabelle nicht gesondert aufgeführt, da sie nur bei Rügen und im Leda-Jümme-Gebiet im Winter mit einiger Regelmäßigkeit anzutreffen ist. Die Graugans (*Anser anser*), die nicht Wintergast ist — mit Ausnahme eines Gebietes in den Niederlanden — sondern Durchzügler, ist in der Tabelle nicht aufgeführt.

### 3.1. Zwergschwan — *Cygnus bewickii* YARR., 1830 (Abb. 1)

**Brutgebiet:** Eurasische Tundrenzzone.

**Wintergebiet:** Wichtigste Winterquartiere in Westeuropa sind die Küsten der Irischen See und des St. Georgskanals sowie das Ijsselmeer. Es hat eine Verlagerung der Wintergebiete von den Britischen Inseln in die Niederlande stattgefunden. Im November gelegentlich in Südnorwegen; Mitte bis Ende Oktober in Südschweden (HILPRECHT 1956).

### 3.2. Kurzschnabelgans — *Anser brachyrhynchus* BAILL., 1833 (Abb. 2)

**Brutgebiet:** Ostgrönland, Island, Spitzbergen.

**Zugweg, Zugzeit:** Abzug aus dem Brutgebiet zwischen Ende August und Anfang Oktober, wohl sehr abhängig von Schneefall und Kälte (DEN DAAS 1963, HOLGERSEN 1958, WEBBE 1958). Rast- und Sammelplatz ist zunächst die Bäreninsel. Über den weiteren Verlauf des Zuges geben erst wenige skandinavische Ringfunde nur unbefriedigende Auskunft. Merkwürdigerweise stammt der einzige schwedische Ringfund von einer in Island beringten Kurzschnabelgans (MATHIASSEN 1963). Zugbeobachtungen deuten darauf hin, daß ein Teil der Vögel von Norwegen über Finnisch-Lappland, den Bottnischen Meerbusen und Südschweden Dänemark und Schleswig-Holstein erreicht (WEBBE 1959), ein anderer der Norwegischen Küste nach Jütland folgt (Herbstbeobachtungen in Halland, Schonen und auf Laesø). Auch im östlichen Schleswig-Holstein werden im Herbst regelmäßig ziehende Kurzschnabelgänse beobachtet, in der Zeit von Ende September bis Ende Oktober in Trupps von 30 bis 120 Ex., Zugrichtung Nordost oder Ost-West (SCHMIDT 1958).

**Frühjahrszug:** Abzug aus den Winterquartieren von März bis April. Allem Anschein nach unterscheidet sich der Frühjahrszug beträchtlich vom Herbstzug: Große Trupps versammeln sich an bestimmten Plätzen (z. B. Föhr, Ringkøbing-Fjord) und ziehen innerhalb kürzester Zeit auf geradem Wege durch Norwegen und Schweden, teils aber wohl auch über die im Herbst beflogenen Routen. Ein weiterer Rast- und Sammelplatz auf dem Frühjahrszug ist der Varanger-Fjord in Nord-Norwegen, von wo aus die Gänse den Flug über das offene Meer in die Brutgebiete antreten. Im Mai wird Spitzbergen erreicht.

Die von Ringleben angedeutete Möglichkeit der Zugwegverlagerung nach Osten wird durch die zunehmende Häufigkeit von Kurzschnabelgans-Beobachtungen in Schleswig-Holstein, Südschweden, Brandenburg und Mecklenburg bestätigt (RINGLEBEN 1961, LÖSCHAU 1963, STICHMANN und TIMMERMAN 1965).

**Wintergebiet:** Durch Ringfunde (ca. 2000 Rückmeldungen von fast 15 000 beringten Gänsen, RINGLEBEN 1961) ist eindeutig bewiesen, daß die grönländischen und isländischen Brutvögel in Großbritannien überwintern, die Kurzschnabelgänse Spitzbergens dagegen im Nordseeküstengebiet von Dänemark bis Belgien. In harten Wintern (1955/56 und 1962/63) an der französischen Kanalküste und weit verstreut im norddeutschen, niederländischen und belgischen Binnenland (RINGLEBEN 1961, HOLGERSEN 1958, PHILIPPONA briefl.).

**Winterplätze:** Regelmäßig besuchte Winterplätze sind der Ringkøbing-Fjord und der Fiil-Sø in Westjütland, die Insel Föhr, das Westufer des Jadebusens, das Leda-Jümme-Gebiet, in den Niederlanden das Gebiet zwischen Makkumer-Waard, Kooi-Waard, Workum und Umgebung, Südwestfriesland. Kleinere Trupps finden sich jeden Winter auch an einigen anderen Plätzen, z. B. bei Beetsterzwaag, auf Ostflevoland; in strengen Wintern auch in Zeeuws-Vlaanderen und auf den Inseln des Delta-Gebiets. In Belgien: Damme.

### 3.3. Ringelgans — *Branta bernicla* (L., 1758) (Abb. 3)

**Brutgebiet:** Wichtigstes Brut- und Mausegebiet ist der NE der Halbinsel Taimyr, weiter Kolgudjew, der N der Halbinsel Jamal, der NE der Gydanski-Halbinsel S und SW von Sewernaja-Semlja, die kleinen Inseln der Kara-See. Auf Nowaja

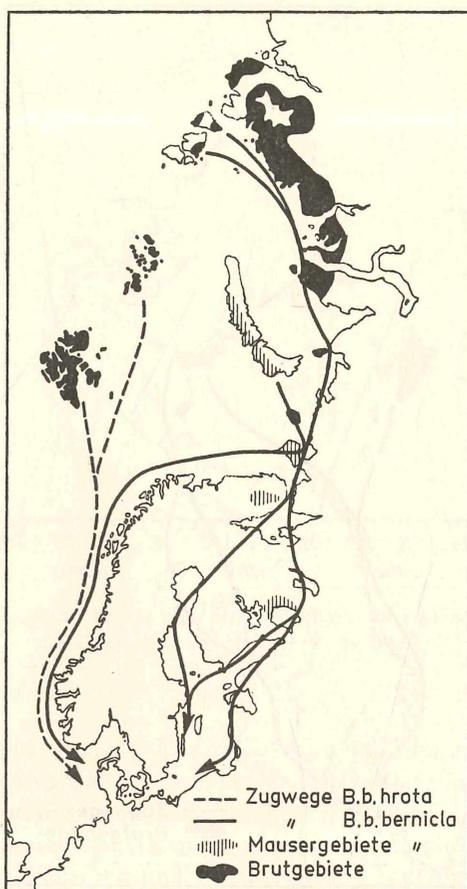


Abbildung 3. Zugwege der Ringelgans (*Branta bernicla*) nach USPENSKI (1963) und SALOMONSEN (1958).

Semlja keine Brutplätze, nur Mausergebiete noch nicht geschlechtsreifer Tiere. Andere Mauserplätze: Halbinsel Kanin, E der Halbinsel Kola, Gebiet des Ladoga-Sees.

**Zugwege:** Zu den Brutplätzen ziehen die Ringelgänse hauptsächlich auf dem Wege Weißes Meer — Ostsee, wobei ein großer Teil von ihnen den Finnischen Meerbusen umfliegt und über den Ladoga-See, teils über den Onega-See und die Onega-Bucht des Weißen Meeres zieht. Über den Finnischen, Bottnischen und Rigaischen Meerbusen ziehen die Vögel zwischen Ende April und Ende Mai. Ein Teil zieht die Nordküsten Skandinaviens entlang und erreicht das östliche Murman-Gebiet in der zweiten Maihälfte. Der Herbstzug der Vögel beginnt Mitte August und ist überall in den ersten Septembertagen beendet. Ende August ziehen die Vögel schon über die Petschora-See und Kanin, in der ersten Septemberhälfte über die Ostsee.

Der Gesamtbestand beträgt nach den Ergebnissen der Zählung in den Überwinterungsgebieten Westeuropas etwa 20 000 Ex. (SALOMONSEN 1958).

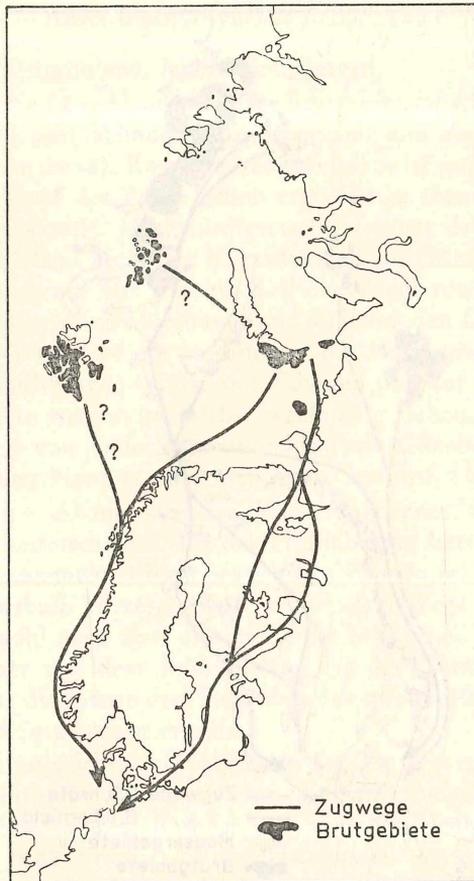


Abbildung 4. Zugwege der Nonnengans (*Branta leucopsis*)  
nach TIMMERMAN (1962) und BOYD (1961).

#### Winterplätze:

*Branta bernicla hrota* überwintert in Europa von Dänemark bis Irland.

*Branta bernicla bernicla* überwintert von Dänemark nach S bis Frankreich, nur ausnahmsweise weiter südlich.

#### 3,4. Nonnengans — *Branta leucopsis* (BECHSTEIN, 1803) (Abb. 4, 5)

**Brutgebiet:** Von der Ostküste Grönlands über Spitzbergen bis Nowaja Semlja, Schutzgebiet auf der Halbinsel Vajgatse. Außerdem ein kleines Brutgebiet an der Westküste Nordnorwegens (JENNOV 1963).

**Zug:** Abzug von den Brutplätzen Ende August bis Anfang September. Frühjahrszug März bis April. Ankunft im Brutgebiet im Mai. Die Brutvögel Ostgrönlandes und Spitzbergens ziehen über Island und die Fär Öer in das Küstengebiet Großbritanniens (USPENSKI 1964, TIMMERMAN 1961 u. 1962, LARSEN und NORDER-

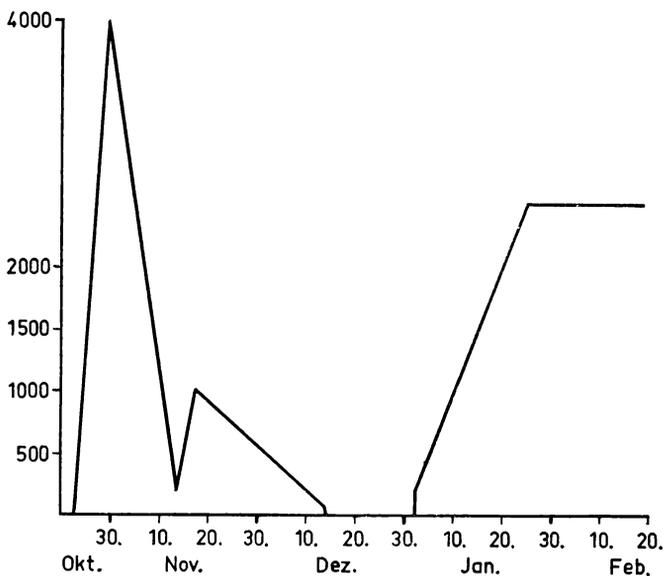


Abbildung 5. Nonnengänse (*Branta leucopsis*) im Winter 1963/64 auf der „Grünen Insel“ bei Eiderstedt (nach I. VON OVEN, briefl.).

HAUG 1963, 1964, ROUX 1961). Die auf Süd-Nowaja Semlja und Vajgatse brütenden Nonnengänse fliegen über das Weiße Meer und die Ostsee in ihre Winterquartiere, ein Teil wohl auch entlang der skandinavischen Westküste.

Wintergebiet: Nach den bisherigen Ringfunden und Zugbeobachtungen zu schließen, bleiben die grönländischen und spitzbergischen Brutvögel auf Großbritannien als Winterquartier beschränkt (nach BOYD 1961 ca. 14 000 Ex.), während die in der Sowjetunion brütenden Tiere von Südwestjütland bis zu den Niederlanden überwintern. Nach USPENSKI (1964) brüten in der Sowjetunion jedoch nur etwa 1000 Paare, was einer Gesamtzahl von ca. 5000 Tieren entspräche. Tatsächlich wurden aber im Winter 1959/60 in Deutschland und in den Niederlanden ca. 23 000 Nonnengänse gezählt und im November 1961 nach JØRGENSEN (JENNOV 1963) allein an der Küste von Schleswig-Holstein 25 000 Ex. Obwohl bisher nicht erwiesen ist, daß auch Nonnengänse grönländischer oder spitzbergischer Herkunft im Nordseegebiet überwintern, muß doch angenommen werden, daß diese Möglichkeit besteht. Denn selbst wenn in der Sowjetunion bisher unbekannte Brutgebiete existieren, dürften sie nicht ausreichen, um den niederländischen und deutschen Winterbestand hervorzubringen. Andererseits sind auf Spitzbergen und in Grönland längst nicht alle Brutplätze genau erfaßt, da sie zum Teil in unzugänglichen Gebieten liegen. Hier können nur intensive Beringung und die genaue Untersuchung der Brutplätze Klarheit schaffen. — Vielleicht überwintert auch ein Teil der grönländischen Brutvögel an der Ostküste Nordamerikas.

Die bedeutendsten Winterplätze der Nonnengans in Schleswig-Holstein sind die Hamburger Hallig, die Grüne Insel bei Tönning und die Tümlauer Bucht. Hier trifft das Gros der Tiere Mitte Oktober ein (Abb. 5). Im Grunde genommen sind es nur Rastplätze, auch wenn sie unter günstigen Witterungsbedingungen oft

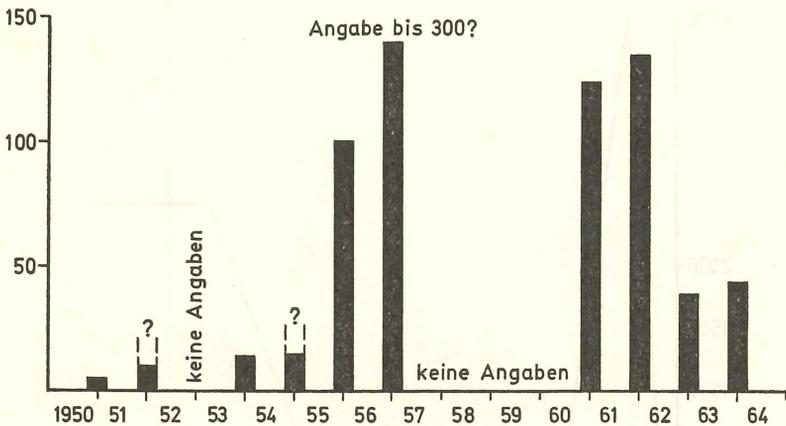


Abbildung 6. Kanadagänse (*Branta canadensis*) als Wintergäste im Leda-Jümmegebiet von 1950—1964 (nach v. TOLL, briefl.).

wochenlang von Tausenden von Gänsen bevölkert werden wie z. B. im Winter 1960/61, wo sich von Ende Oktober an zwei Wochen lang bis zu 3000 Ex. auf der Hamburger Hallig aufhielten.

### 3,5. Kanadagans — *Branta canadensis* (L., 1758) (Abb. 6)

Bedeutendster Winterplatz der Kanadagans im Gebiet der Nordsee ist seit 1950 die Leda-Jümme-Niederung. Dort wurden am 11. 11. 1950 die ersten 5 Ex. beobachtet. Von da an stieg ihre Zahl jährlich, 1955/56 wurden bis 100 Ex. gezählt, 1957 angeblich sogar 300 (SIEDEL an GOETHE). Jedoch dürfte diese hohe Zahl wahrscheinlich auf eine Verwechslung mit Saatgänsen zurückgehen.

Gewöhnlich trifft das Gros der Tiere Mitte Januar im Jümmegebiet ein und zieht in der zweiten Februarhälfte wieder ab. Um diese Zeit finden sich in der ganzen nordwestdeutschen Tiefebene und in den Niederlanden kleinere Gänsetrupps ein, die eventuell vom Haupttrupp aus Streifzüge unternehmen. Ganz besonders auffällig war das Auftreten von Kanadagänsen in den kalten Wintern 1955/56 und 1962/63. Vor allem im Januar-Februar 1963 wurden außer in der Mark Brandenburg an vielen Stellen in Westfalen, am Niederrhein, im Moselgebiet und in den Niederlanden kleinere Flüge beobachtet, während im Leda-Jümme-Gebiet gleichzeitig nur etwa 30 Gänse anwesend waren. In den Niederlanden wurde nie zuvor eine derart große Anzahl gemeldet wie im Winter 1962/63. Insgesamt wurden im Februar dort 52 Ex. beobachtet. Zählt man die Februar- und Märzbeobachtungen aus Nordrhein-Westfalen dazu, so ergibt sich die sonst für das Leda-Jümme-Gebiet übliche Zahl von weit über 100 Tieren.

Frühjahrszug: Ende März (am 23. 3. 1962 ca. 150 Ex. über der Elbemündung in Richtung NE, GOETHE 1964). Demnach zieht die Emsland-Winterpopulation geschlossen in die Brutgebiete in Schweden zurück.

Als regelrechte Winterplätze der Kanadagans können vorläufig nur die Gewässer um Hiddensee und Rügen sowie das Leda-Jümme-Gebiet angesehen werden. Wie das Diagramm zeigt (Abb. 6), sind die Gänse am zweiten Platz während

der beiden letzten Winter nicht so zahlreich erschienen wie in den Jahren vorher. Im Winter 1962/63 bietet die extreme Kälte eine Erklärung für das Ausbleiben der Tiere. Ob die geringe Anzahl im Winter 1963/64 darauf hindeutet, daß das einst so wasserwildreiche Gebiet nun auch von den Kanadagänsen gemieden wird, wird sich erst im Laufe einiger Jahre herausstellen.

#### 4. Aufgegebene oder gefährdete Rast- und Winterplätze in Deutschland

**F ö h r :** „Im letzten Herbst sind nur kleine Flüge hier aufgetaucht und nur kurze Zeit geblieben. Es mag sein, daß die Flurbereinigung und vor allem die in diesem Rahmen anfallenden Arbeiten mit Baggern und Planiertrauben zu sehr stören. Augenblicklich wird doll gewütet. Es bleibt kaum ein Busch, Wall und Graben verschont. In meinem Jagdrevier habe ich noch einiges Gebüsch retten können, indem ich mein eigenes Land opferte. Ich bin zum Naturschutzbeauftragten für die Insel eingesetzt, komme mit den Firmen, die die Arbeiten durchführen, gut zurecht, aber die Bauern wollen jede Ecke kultivieren. Ein Stück Heideland werde ich noch retten können.“ (ARFSTEN am 13. 3. 1964)

**S t ö r :** „Wir hatten im Überschwemmungsgebiet der Stör bei Kellenhusen stets einige hundert div. *Cygnus* und an die tausend *Anser*. Vor ca. 6–7 Jahren wurde die Stör reguliert, es gibt keine Überschwemmungen mehr, und die Vögel blieben aus.“ (KUHLEMANN am 7. 3. 1964)

**H o h w a c h t e r B u c h t :** „Der Grund für die Aufgabe der Rastplätze aller Wildgänse an der Hohwacher Bucht wird allgemein in der starken Beunruhigung durch die beiden Bundeswehrschießplätze Todendorf (zw. Hohwacht und Schönberg) und Putlos (bei Oldenburg/Holstein) gesehen. Meine Beobachtungen an Graugänsen am Kleinen Binnensee, der unmittelbar bei Todendorf liegt, scheinen diese Vermutung zu bestätigen. Gänse hielten sich dort nur an Sonntagen und in der Nacht auf. Sobald das Schießen einsetzte, verließen sie im Gegensatz zu den dort sehr zahlreich rastenden Enten, fluchtartig das Gebiet.“ (HOERSCHELMANN am 15. 2. 1964)

**N i e d e r s a c h s e n :** „Durch das 1955 fertiggestellte Leda-Sperrwerk ist das Leda-Jümme-Gebiet völlig trockengelegt, etwa zur gleichen Zeit wurde dem Entensee bei Wilhelmshaven und dem Schwarzen Brack bei Sande ein gleiches Schicksal bereitet. Natürlich gibt es dort seitdem keine Wasservögel mehr. Der Jadebusen war bekanntlich ein Überwinterungsplatz der Wildgänse. Auch er ist mittlerweile nur noch Rastplatz für gelegentliche Durchzügler, da die Bauern mit den inzwischen angeschafften Treckern die einstmals besuchten Äsungswiesen umbrechen und mit Kartoffeln und Korn bestellen.“ (SIEDEL am 13. 2. 1964)

**O s t f r i e s l a n d :** „Nach dem Bau zahlreicher Schöpfwerke kommen die großen Niederungen Ostfrieslands im Winter nicht mehr unter Wasser. Bis vor etwa 8 Jahren waren oft viele Quadratkilometer wochenlang überschwemmt. Dort hielten sich, solange das Wetter offen war, hunderte von Zwergschwänen auf.“ (BLASZYK am 23. 12. 1963)

**L e d a - J ü m m e - G e b i e t :** „Das Sperrwerk wurde errichtet, um der Flutwelle aus der Nordsee den Zugang zum Leda-Jümme-Gebiet zu sperren, um dieses dann intensiver landwirtschaftlich nutzen zu können. Damals waren es etwa 28 000 Hektar, die jeden Winter unter Wasser standen. Tausende von Wasservögeln be-

völkerten damals diese. Die Gesamtfläche, die heute überschwemmt wird, mag 500 Hektar groß sein.“ (v. TOLL am 30. 12. 1963)

Emsland: „Daß die Abwanderung von hier stattfindet, ist zurückzuführen auf die Kultivierungsmaßnahmen, ferner auf die Beunruhigung, Beschießung etc. Leider Tatsache! Jäger machen ein Festessen mit Braten von Schwänen.“ (W. BRINKMANN am 22. 1. 1964)

Dümmer: Seit dem Deichschluß 1953 sind die Aufenthaltszeiten für Höcker-, Sing- und Zwergschwäne mehr oder weniger sehr von zufälligen Witterungserscheinungen usw. abhängig. Vor der Zeit war der Dümmer ein alljährlicher Aufenthaltsort für diese drei Schwanenarten mit Ausnahme der meist kurzen Zeit, in der er durch eine Eisdecke geschlossen war. In den ersten Jahren von 1947 bis 1953 habe ich alle drei Schwanenarten, Zwerg- und Singschwäne am meisten, Höckerschwäne weniger, auf dem Dümmer beobachtet und kommende und gehende Züge bis zu 100 Exemplare dieser Art festgestellt. Ungünstig wirkt sich für den See noch aus, daß selbst in dem viel zu schmalen Naturschutzgebiet am Dümmerand die Jagd auf dem See auch dort nicht ruht. Die vielen Schüsse, die von Booten und vom Deich um den See fallen, lassen es den Schwänen geratener erscheinen, wieder fortzuziehen. Was die verschiedenen Wildgansarten anbetrifft, besonders Saatgänse, Bleßgänse, Graugänse, seltener Zwerggänse, so war der Dümmer in früheren Jahren mit seinen großen, ihn meistens im Winter umgebenden Stauwasserflächen ein ideales Winterquartier. Ich habe das Ende davon noch erlebt. Aber mit dem Beginn der Entwässerungs- und Deicharbeiten hörte das fast schlagartig auf und zwar noch bedeutend verstärkt durch die, diesen Vögeln ganz besonders unangenehmen, weil zu schnellen und sie überraschenden Düsenjäger.“ (VON SANDEN-GUJA am 15. 2. 1964)

## 5. Ursachen der Verwaisung und Aufgaben des Naturschutzes

Aus den wenigen oben zitierten Briefausschnitten lassen sich schon deutlich die Hauptgründe für die Aufgabe vieler deutscher Winterplätze erkennen:

1. Trockenlegung und Besiedlung
2. Lärm

MARKGREN (1963) beweist, daß nicht nur das greifvogelähnliche Flugbild der Flugzeuge eine Fluchtreaktion auslöst, sondern auch der Motorenlärm. An Traktoren und auf dem Feld arbeitende Menschen gewöhnen sich vor allem die Feldgänse (MÖRZER-BRUIJNS 1958, EBERHARDT mdl.) recht bald, aber nur dort, wo sie nicht bejagt werden.

3. Die Jagd

Im Bundesgebiet fehlt bisher eine gut koordinierte Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und ornithologischen Arbeitsgemeinschaften, Vogelschutzverbänden und Naturschutzbeauftragten einerseits und der Landwirtschaft, den Jagdverbänden und der Raumplanung (Flurbereinigung, Wasserwirtschaftsämter) andererseits. Einige besonders wichtige Rast- und Winterplätze müssen zu Naturschutzgebieten gemacht werden, in denen auch die Jagd ruht. Auch müßten diese Gebiete als internationale Wasservogelreservate anerkannt und gefördert werden.

Es sind Bemühungen im Gange, den Jadebusen zum Wasserwildreservat zu machen. In diesem Fall würden innerhalb kürzester Zeit wieder Gänse und Schwäne dort überwintern.

Auch für das Leda-Jümme-Gebiet sollte man Naturschutzmaßnahmen vornehmen. Bei Überschwemmungen infolge Ausfalls des Schöpfwerkes kehren Höcker-, Sing- und Zwergschwäne zurück, außerdem Bläß-, Kurzschnabel-, Nonnen- und Kanada-gänse. Wenn die Kultivierungsarbeiten abgeschlossen sind, werden keine Wiesen mehr überschwemmt. Daher ist mit v. TOLL zu fordern, die Randgebiete im Naturzustand zu belassen, d. h. weiterhin der Überschwemmung ausgesetzt, mit Buschwerk und ohne Straße. Landschaftsökologisch würde die Erhaltung des Naturzustandes zur natürlichen Regelung des Wasserhaushaltes beitragen. Im Sommer könnten die Gebiete als Erholungsgebiete dienen. Bei einer geregelten Bejagung im Winter könnte der jagdliche Nutzen den landwirtschaftlichen Nutzen überrunden, den man sich von der Trockenlegung verspricht (STEINIGER 1963).

Dort, wo die Gänse nicht bejagt werden, wie z. B. in der Umgebung der niederländischen Entenkojen, haben sich die Zentren wichtiger Rast- und Winterplätze gebildet. Viele der niederländischen Schutzgebiete, die man ursprünglich zum Schutze der Brutvogelwelt angelegt hat, wurden bald darauf — und zwar nach Aufgabe der deutschen Winterplätze — als Winterplatz angenommen. Da ganzjähriges Schußverbot herrscht, konzentrieren sich die Gänse in diesen Naturschutzgebieten, zumindest nachts.

Infolge der Bejagung in Deutschland haben Zwergschwan, Kurzschnabelgans, Ringelgans und Nonnengans in den Niederlanden zugenommen. Die ökologische Sukzession im Gefolge der Landgewinnung macht es erforderlich, den jeweiligen Ansprüchen der einzelnen Wasservogelarten bei der Raumplanung Rechnung zu tragen. Für alle Wasservogelschutzgebiete müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

Das Gewässer soll genügend groß und seicht sein.

Es muß den Vögeln Gelegenheit bieten, Deckung aufzusuchen.

Störungen müssen ferngehalten werden (LEBRET 1964).

In den USA hat man durch erfolgreiche Schutzmaßnahmen die Zahl der in Kalifornien überwinternden Schneegänse von 5000 bis 10 000 (vor 30 Jahren) auf 2—3 Millionen steigern können! (STEINIGER 1963)

## 6. Übersicht der Winterplätze (Tab. 1 und Abb. 7)

Zu Tabelle 1: + bedeutet: als Winterplatz genannt, jedoch ohne Zahlenangaben. — Naturschutzgebiete sind durch Sperrdruck der Ortsnamen hervorgehoben (dazu Bemerkungen S. 110).

Zu den Zahlen: Verarbeitet wurde nahezu alles, was uns an Zahlenmaterial aus den letzten Jahren zugänglich war. Das bedeutet also, daß die eingesetzten Werte sowohl Maxima als auch Durchschnittswerte oder Ergebnisse von Zufallsbeobachtungen sein können. In jedem Fall erschien es uns richtiger, eventuell zu hoch oder zu niedrig gegriffene Zahlen einzusetzen als Symbole für Winterplatz, Rastplatz oder dgl. zu benutzen. Die Grenzen zwischen diesen Begriffen sind zu fließend. Wo uns genügend Zahlenmaterial zur Verfügung stand, wie z. B. für viele der niederländischen Wintergebiete sind zwei Werte angegeben: ein Maximalwert für die Zugzeiten (September-November, März-Mai) und ein Durchschnittswert für die Monate Dezember bis Februar.

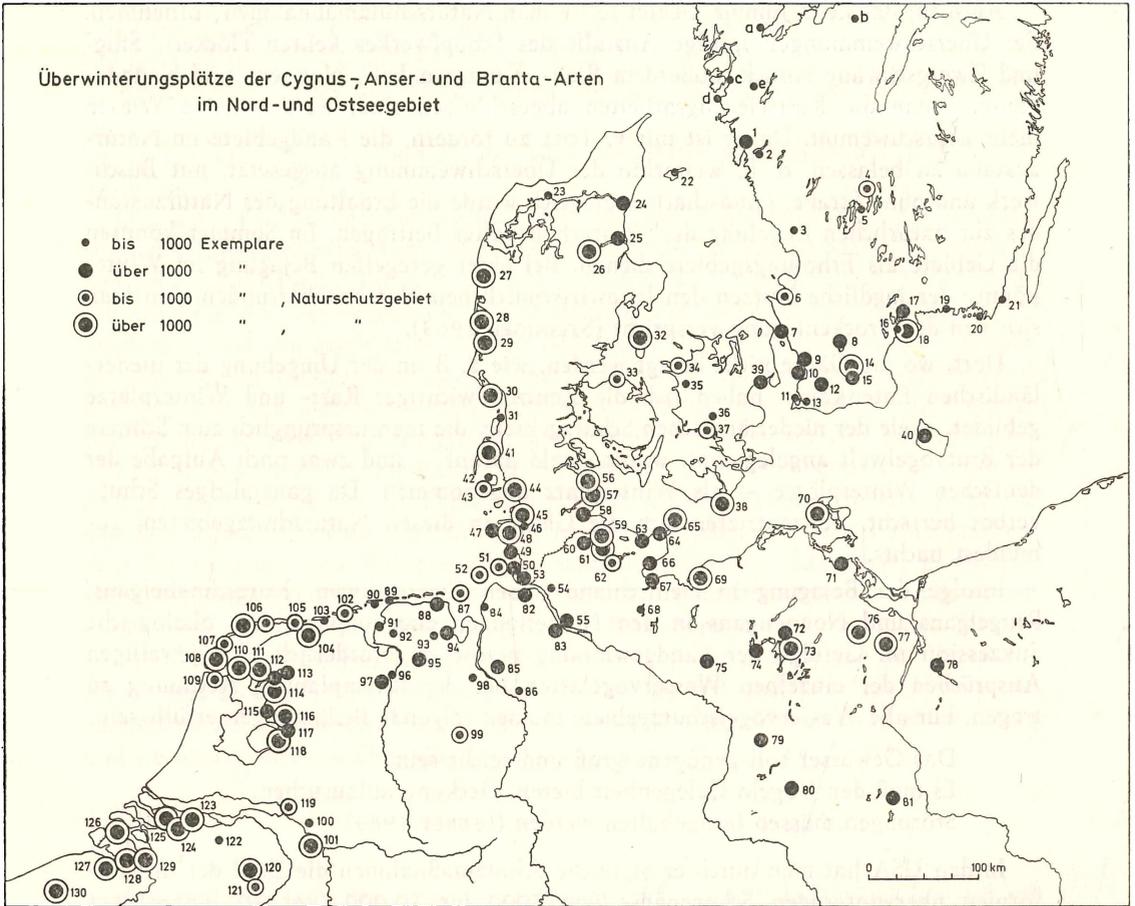


Abbildung 7. Überwinterungsplätze der *Cygnus*-, *Anser*- und *Branta*-Arten im Nord- und Ostseegebiet.

Zur Karte (Abb. 7): Die Dauer des Aufenthaltes im Winterhalbjahr konnte auf der Karte nicht berücksichtigt werden, sondern jeweils nur die Anzahl der überwinternden Tiere. Auf diese Weise kommt leider nicht zum Ausdruck, daß die deutschen Winterplätze zumeist nur einige Tage lang von größeren Mengen Wasserwild aufgesucht werden, während der Aufenthalt in den Schutzgebieten der Niederlande und Dänemarks sich über Wochen und Monate erstrecken kann. Andererseits wird durch besondere Kennzeichnung (Punkt im Kreis) die Bedeutung der Naturschutzgebiete als Rast- und Winterplätze deutlich hervorgehoben.

Im Allgemeinen sind die am weitesten östlich bzw. nördlich gelegenen Plätze große Sammel- und Rastgebiete während der ersten Wochen des Herbstzuges und während der letzten Wochen des Frühjahrszuges. In den eigentlichen Wintermonaten wandert das Gros der Tiere von einem Platz zum anderen in Richtung S bzw. SW, W, bis mit dem kältesten Monat (meist Januar-Februar) die südlichsten Winterquartiere erreicht sind. Nur wenige Ex. einiger Arten (*Cygnus cygnus*, *Anser fabalis*, *A. albifrons*, *Branta bernicla*) ziehen in normalen Wintern regelmäßig weiter südlich

Tabelle 1. Übersicht der Winterplätze

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrynchos</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branta</i> <i>bernicla</i>	<i>Branta</i> <i>leucopsis</i>
<b>SCHWEDEN</b>							
<b>Dalsland</b>							
a Hästefjord	+ : 500—1000; 0—50 <sup>1)</sup>	+	100	(+)	(+)		(+)
<b>Västergötland</b>							
b Östen	bis 1500	+	+ : 1200—2000; 0—25 <sup>1)</sup>		+		+
<b>Bohuslän</b>							
c Hakefjord	> 100						
d Instö-Sund	200—600			(+)		(+)	
e Götaälv	ca. 1000	+					
<b>Halland</b>							
1 Kungsbackafjorden	150—200 (Winter)		500—1100; 100—500; 0—400 <sup>1)</sup>	0—8	0—3	(+)	
2 Horred (Tal des Viska-Flusses)	+		400 : 250; 0 <sup>1)</sup>		0—25 (Herbst)		
3 Marielund (Tal des Suseå-Flusses)	+		400 : 300; 0 <sup>1)</sup>				
<b>Småland</b>							
4 Kävsjön	+	+	145; 0				
5 Draven	+		300; 0		30:		
<b>Schonen</b>							
6 Skäldeviken	+	+				+	+
7 Öresund, nördl. Teil	+					+	



	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrhynchus</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branta</i> <i>bernicla</i>	<i>Branta</i> <i>leucopsis</i>
26 Tjele/Lansø	+	+	1200				
27 Nissumfjord	1000	5000	+	+	80	700	40
28 Ringkøbingfjord, Tippene			+	Ø 2000; 6000		6000	
29 Fiil Sø	+	+		+		+	+
30 Fanø						4500	einige 100
31 Rømø						400	
32 Stavnsfjord, Samsø	+	+	+		500	1000	
33 Gyldensteen, Fünen	+	+	500			200	
34 Saltbækvig		+	+				
35 Tissø		+	+				
36 Tystrup/Bavelse Sø		+	+		+	300	
37 Holsteinborg	+	+	250				
38 Guldborgsund	+	+				1200	+
39 Amagerbucht, Køgebucht	+	+					
40 Bornholm	+						
<b>DEUTSCHLAND</b>							
<b>Schleswig-Holstein</b>							
41 Sylter Watt, Jord- sand (dänisch), Hinden- burgdamm				6000	+	+	
42 Föhr				6000	+	100	+
43 Arrum	+	+			+	+	6000
44 Hamburger Hallig, Pellworm, Nordstrand					+	250	
45 Finkhauskoog bei Husum Adolfskoog	+	+				+	+
46 Treene-Überschwemmungs- gebiet bei Friedrichstadt	+	+					
47 Tümlauer Bucht, Eider- stedter Halbinsel		25	+	+	1000	800	3—4000

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrhynchus</i>	<i>Anser</i> <i>albitrons</i>	<i>Brania</i> <i>bernicla</i>	<i>Brania</i> <i>leucopsis</i>
48 Grüne Insel bei Tönning						+	1500
49 Wesselburener Außendeich	+					+	6000
49a Dieksanderkoog						bis 50	5-10000 3000
50 Friedrichskoog, Dithmarsche Bucht		(+)	(+)		Durchzug		
51 Trischen						75	
52 Scharhörn (Nieder- sachsen) und Neuwerk (Niedersachsen)			Durchzug	Durchzug	Durchzug	+	Durchzug
53 Neufelder Koog, Elbe- mündung		+			Durchzug		+
54 Störmündung-Glückstadt- Neuendeich	(+)	bis 600 (Zugzeit)	+	+	starker Durchzug		(+)
55 Wedeler Marsch, Krückau- Pinnau-Mündung, Pagen- sand	bis ca. 50	bis 600	(+)	-	bis 1400 (Frühjahr)	-	(+)
56 Gelling Birk, Flens- burger Förde	+	+			+		
57 Schleimünde, Schwansener See	100	+	+		+		
58 Eckernförder Bucht, Windebyer Noor	+	+					
59 Kieler Förde: Wendtorfer Bucht, Bottsand, Barsbecker See	+	+				+	+
60 Schulensee, Westensee, Bokelholmer Fischteiche	+	+					
61 Ostholsteinische Seenplatte: Lanker See, Postsee, Kührener, Lebrader, Rixdorfer Teiche	Ø 100	+	ca. 200-400		1000		+
62 Großer Plöner See, Warder See	ca. 50 (ohne <i>C. color</i> )	bis 30	(+)	(+)	bis 900	bis 15 (Herbst)	(+)

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bebewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrhynchus</i>	<i>Anser</i> <i>albitrons</i>	<i>Branita</i> <i>bernicla</i>	<i>Branita</i> <i>leucopsis</i>
63 Hohwachter Bucht und umliegende Binnenseen	250	+	+	+	+		
64 Fehmarn-Sund zwischen Heiligenhafen und Orth	+	+				+	+
65 Grüner Brink, Binnenseen auf Fehmarn	+	+	+	+	+	+	+
66 Neustädter Binnenwasser	+	+	+		+		
67 Lübecker Bucht, Priwall, Pötenitzer Wiek	+	+	+		+		
68 Ratzeburger See	+	(+)					
<b>Mecklenburg <sup>2)</sup></b>							
69 Wismar-Bucht, Poel, Langenwerder (42)	3500		+		+	+	
70 Rügen und umliegende Boddengewässer (29—37)	3500		< 1000		15—20000 (max.) bes. X—XI 2700 (XII—I)		+
71 Greifswalder Bucht	1500		500 (XII—I)				
Mecklenburger Großseenplatte:							
72 Varchentiner See	200—300 <sup>3)</sup>	ca. 50 <sup>1)</sup>		10—15000 <sup>3)</sup>	bis 10000 <sup>3)</sup>		
73 Müritzergebiet (107)							
74 Plauer See ferner Fleesensee, Kölpinsee Drewitzer See, Torgelower See							
75 Teichgebiet der Lewitz	+				+		
76 Ücker-Randow-Gebiet					3—700: 80—150; 600—7000 (max. 9000) <sup>1)</sup>		
77 Putzarer und Galenbecker See (74 und 80)	+				1000		
<b>Pommern</b>							
78 Madü-See	+			+			+

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>bradyrhynchus</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branita</i> <i>bernicla</i>	<i>Branita</i> <i>leucopsis</i>
<b>Brandenburg<sup>2)</sup></b>							
79 Gülpser See			4000		einige 1000		
80 Rietzer See (112)			10000		+		
81 Beeskower Gebiet			3000		+		
<b>Niedersachsen</b>							
82 Hullen, Balje/Elbe	2—9	3—6	100 200 max.	2—10	ca. 500	10—20 (2500)	2000: 1900; 30
83 Asseler Sand, s. auch 55	25 ( <i>C. cygnus</i> )	200 max. Ø 30 min.	15	6	800 max. Ø 100 min.	+	15
84 Wesermündung nördlich Bremerhaven, Dorumer Tief				+	+	+	+
85 Bremer Blockland, Hamme- niederung	500	100			Ø 250 5000		
86 Hemelinger Marsch	600	1400				600	
87 Mellum				+	+		1000
88 Grodenland zwischen Esens und Minsen, Carolinensiel				+	+	650 (ostfries. Küste)	+
89 Norderney	+					+	
90 Juist		+					
91 Leybucht, Dollart	+	+		+	+		+
92 Großes Meer	+	bis 500		+			
93 Friedeburger Tief, Gebiet um Etzel und Horsten			+	+			
94 Ellenserdamm, Petersgroden, Cäciliengroden (Jadebusen, Westufer)				+			
95 Leda-Jümme-Niederung	+	(+)		+			
96 Emsniederung, Tumxdorfer Schleife	+	100	+		+		
97 Überschwemmungsgebiet bei Neurhede			+				

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrynchos</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branta</i> <i>bernicla</i>	<i>Branta</i> <i>leucopsis</i>
98 Hunteniederung bei Oldenburg	+	600			+		
99 Dümmmer	+	+	+		+		
<b>Nordrhein-Westfalen</b>							
100 Altrhein bei Bienen-Praest-Dornick (Niederrhein)	+	200					
101 Bislicher Insel bei Xanten	+		300—500		+		
<b>NIEDERLANDE</b>							
102 Rottmeroog						1000	
103 Schiermonnikoog						1000	
104 „De Bant“, „Anjuzee, Dokkumernieuwezijlen					500		— 18000
105 Ameland						1000	
106 Boschplaat, Ameland						1000	
107 Vlieland						1000	
108 Texel						2000	
109 „Balgzand“, Amstelsemeer	+	+				< 80	
110 Afsluitdijk	bis 500	500—1000				+	
111 Makumerwaard, Kooiwaard, Makkum-Workum-Bolsward, Ondega, Heeg	< 300—600	100—500	2000	2000—6000 (8500)	100—2000 (7000)		einige 100 (bis 2000)
112 Sneekermeer, Langweerderwielen	< 100	< 100		einige 100 (ab u. zu)	2000—5000 (10—16000)		1000—2000 (5000)
113 Beetsterwaag-Gorredijk			bis 3000		10—15000		500 einige 1000

	<i>Cygnus cygnus</i> u. <i>olor</i>	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyrhynchus</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branta</i> <i>bernicla</i>	<i>Branta</i> <i>leucopsis</i>
114 Lemsterland - Gaasterland	100—250	200	bis 1000		15—20000		7—10000
115 Noordoostpolder 4)			einige 100 (— 1000)		3—7000 5)		100—1000 (4000)
116 Zwarte Meer	150—500	250—650	2000		4000		20 +
117 Mastenbroekpolder, Kampereiland	50		einige 100 (2000)		1—2000 (4000)		
118 Noordelijk en Zuidelijk Veluwe meer, Ketel- meer	600—1500	500—2000	100—300 (Nur Schlafpl.)	+	1—4000 (Nur Schlafpl.)		
118a IJsselmeergebied Harder- wijk-Amsterdam	75—100 (200)	100—300 (2900)					
118b IJsselmeergebied Amster- dam-Afsluitdijk	100	200 (400)					
118c Polder „Ooster- wolde“, Doornspijk und Kamperveen					max. 10000 (II.)		
118d Oost Flevoland			200—400 (< 700)		200—500 (max. 1000)		
119 Bijlandse waard, Herwen, Aerdt	10—30	100—150 (max. 260)	20—100				
119a Rhein, Lek, Waal, Maas							
120 Strabrechtse und Lieropsche Heide	< 200	> 200 < 1000	2—400				
121 De Peel			1—500				
122 Aa-Polder, s'Hertogenbosch			2—500		500—1000 einige 100		
122a Buitenpolder bei Waal- wijk, Besoyen und Capelle südlich der Maas	+	einige 100	800		1000—2000 (bis 5000)		
123 De Biesbosch			600		Ø 5—10000 (25000)		
124 Hollands diep, Klun- dert, Moerdijk, Roode Vaart	< 50	50—100					

	<i>Cygnus cygnus</i> u. olor	<i>Cygnus</i> <i>bewickii</i>	<i>Anser</i> <i>fabalis</i>	<i>Anser</i> <i>brachyruhinus</i>	<i>Anser</i> <i>albifrons</i>	<i>Branta</i> <i>bernicla</i>	<i>Branta</i> <i>leucopsis</i>
125 Willemstad, Haringvliet, Ventjagerspilaat	< 20 (Zugzeit)	< 50 (Zugzeit)			2000—3000		2—3000 <sup>6)</sup> (5000)
125a Schouwen							1000
126 Veerse Meer, Poel, Wilhelminapolder (früher Zandkreek)	< 25	< 50—100	Ø 1000—3600 (7000)		einige 100 — 2000	einige 100	1000
127 Braakman	+	25	600—1500		einige 100		
128 Putting bei Kloster- zande			2000—3000		Ø 2—5000		+
<b>BELGIEN</b>							
129 Westerschelde, östl. Teil	+	+					
Antwerpse Polder							
130 Damme			180	100—300	2—4000 (bis 6000)		

<sup>1)</sup> Herbst (IX—XI); Frühjahr (III—V); Winter (XII—II).

<sup>2)</sup> Die eingeklammerte Zahl bedeutet die Nummer des Gebietes in dem Verzeichnis „Die Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik“. Dort findet sich eine Gebietsbeschreibung und Literatur.

<sup>3)</sup> Maximalzahlen zur Zeit des Herbstdurchzuges.

<sup>4)</sup> Dieses Gebiet besuchen die Gänse vor allem, wenn das IJsselmeer zugefroren ist.

<sup>5)</sup> Bleiben nicht länger als ± 10 Tage.

<sup>6)</sup> Am Haringvliet.

bis ins französische Küstengebiet (Roux 1961). In extrem kalten Jahren verlassen *Anser brachyrhynchus* und *Branta leucopsis* ihre angestammten Winterplätze in den Niederlanden und ziehen nach SW weiter (HOLGERSEN 1958, TIMMERMAN 1965). *Branta bernicla hrota* und *Cygnus bewickii* weichen unter dem Einfluß niedriger Temperaturen nach Großbritannien aus (SALOMONSEN 1958, SCHUBERT 1963).

## 7. Nachwort

Eine Zusammenstellung dieser Art muß natürlicherweise unvollkommen bleiben.

1. weil Gänse und Schwäne von Jahr zu Jahr ihre Rast- und Winterplätze wechseln können;
2. weil man als Ausländer die Verhältnisse in anderen Ländern, ja selbst in anderen Ländern Deutschlands, nicht so gut kennen kann wie ein Einheimischer.

Die in Tabelle und Karte als Naturschutzgebiet bezeichneten Gebiete dürften, was das Ausland betrifft, nicht in jedem Fall tatsächlich ein Naturschutzgebiet sein. In anderen Fällen sind zweifellos Schutzgebiete von uns nicht als solche bezeichnet worden.

Das ist auf zweierlei Schwierigkeiten zurückzuführen:

1. Nach den in ausländischen Verzeichnissen (z. B. „Handboek der vereeniging tot behoud van natuurmonumenten in Nederland“) der Schutzgebiete gebräuchlichen Ortsbezeichnungen ist es einem Ausländer nicht ohne Weiteres möglich, Gebiete, die er unter einem anderen Namen kennt, zu identifizieren.
2. Ferner ist der Begriff Naturschutzgebiet schon von seiner Definition her ein deutsches Wort, dessen Inhalt sich nicht völlig mit dem deckt, was im Ausland jeweils unter einem Schutzgebiet verstanden wird.

Es ging uns in unserer Veröffentlichung nicht darum, den Arbeiten unserer Kollegen im In- und Ausland irgendwie vorzugreifen, sondern um eine möglichst umfassende, aber knappe Zusammenstellung der Fakten aus europäischer Sicht in Form von Tabelle, Karte und Literaturverzeichnis. Unsere Absicht war es, zur gemeinsamen Naturschutzarbeit im behandelten Raum einen Beitrag zu leisten.

## LITERATUR

- Atkinson-Willes, G. L. (1961): Emsland without wildfowl. — Wildfowl Trust 12 th Ann. Rep. 1959—60, 34—39.
- and Matthews, G. V. T. (1960): The past status of the Brent Goose. — Brit. Birds 53, 352—357.
- Beckmann, K. O. (1964): Die Vogelwelt Schleswig-Holsteins. — Neumünster.
- Berglund, B. E., Curry-Lindahl, K., Luther, H., Olsson, V., Rodhe, W. und Sellerberg, G. (1963): Ecological studies on the Mute Swan (*Cygnus olor*) in Southeastern Sweden. — Acta Vertebratica 2, 2, 165—288.
- Boyd, H. (1961): The number of Barnacle Geese in Europe in 1959/60. — Wildfowl Trust 12 th Ann. Rep. 1959—60, 116—124.
- Braaksmä, S. und Mörzer-Brujns, M. F. (1958): Wildfowl sanctuaries in the Netherlands. — Bull. Nr. VII of the Internat. Commit. of Bird Preservation, 65—74.
- Braasch, D. (1961): Die Vogelwelt der Naturschutzgebiete „Galenbecker See und Friedländer Große Wiese“ und „Putzärer See“. — Naturschutzarbeit in Mecklenburg 4, 88—107.

- Brenning, U. und Nehls, H. W. (1961): Die Wasservogelzählung 1958 an der mecklenburgischen Ostseeküste. — Falke 8, 187—190.
- Brinkmann, W. (1956): Schwaneninvasion im Frühjahr 1956 in Emsland. — Orn. Mitt. 8, 113.  
— (1956): Ein Überwinterungsplatz für Wasserwild im Emsland. — Natur und Jagd in Niedersachsen. Weigold-Festschrift. Hannover. 130—133.
- Brouwer, G. A. und Tinbergen, L. (1939): De verspreiding der kleine zwanen *Cygnus bewickii* YARR. in de Zuiderzee voor en na de verzoeting. — Limosa 12, 1—18.
- Burton, P. J. K. (1961): The Brent Goose and its food supply in Essex. — Wildfowl Trust 12 th Ann. Rep. 1959—60, 104—112.  
— (1962): Brent Goose population studies 1960—61. — Wildfowl Trust 13 th Ann. Rep. 1960—61, 93—98.
- Curry-Lindahl, K. (1962): Wildfowl research and conservation in Sweden in 1961. — Wildfowl Trust 13 th Ann. Rep. 1960—61, 25—30.  
— (1963): The situation of ducks, geese and swans in Norway, Sweden and Finland. — Proc. 1st Europ. Meeting on Wildfowl Conservation St. Andrews October 1963.
- Daas, H. D. J., den (1963): De Kleine Rietgans (*Anser fabalis brachyrhynchus*) als Wintergast in Nederland. — Ber. f. RIVON. 107 Seiten.
- Deppe, H. J. (1961): Zum Gänsezug im Gebiet der Müritz. — Der Falke 8, 424—425.
- Dobben, H. v. (1953): De landbouwschade door wilde ganzen. — Landbouvoorlichting 10, 263—268.
- Dorst, J. (1965): Die Entwicklung des modernen Naturschutzgedankens. — Zool. Anz. Suppl. Bd. 28, 213—231.
- Doss, K. und Lambert, K. (1963): Gehäuftes Zwergschwanvorkommen bei Malchin (Mecklenburg). — Der Falke 10, 172—173.
- Dost, H. (1964): Die Hilfsaktion für die Höckerschwäne und die Wasservogelverluste im Winter 1962/63 auf Rügen. — Der Falke 11, 16—20.
- Drost, R. (1952): Die Vogelwelt der Inseln Neuwerk und Scharhörn und ihre Erforschung. — In: Ein Turm und seine Insel. — Cuxhaven.
- Eberhardt, D. (1957): Einige Beobachtungen von Entenvögeln am unteren Niederrhein 1948 bis Juli 1955. — Vogelring 26, 57—65.  
— (1964): Baggerlöcher am Niederrhein. — Der Niederrhein 31, 63.  
— u. a. (1964): Stellungnahme der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft bei der vorgeschlagenen Änderung des Entwurfs des Landjagdgesetzes. — Der Niederrhein 31, 82.  
— (1966): Wildgänse als Durchzügler und Wintergäste am Niederrhein. — Rhein. Heimatpfl. N. F. II, 123—138.
- Engländer, H. und Johnen, G. (1963): Winterquartiere des Zwergschwanes am Niederrhein. — Der Niederrhein 30, 60—65.
- Gebhardt, E. (1950): Kanadagänse in Schweden. — Orn. Mitt. 2, 149.
- Goethe, F. (1963): Über die Ringelgans an der deutschen Küste. — Internat. Rat f. Vogelsch. Deutsche Sektion Ber. Nr. 3, 36—40.  
— (1964): Über die Deutsche Bucht heimziehende Kanadagänse (*Branta canadensis*). — Vogelwarte 22, 275—276.
- Harrison, J. G. (1952): Estuary Saga. A wildfowler naturalist on the Elbe. — London.  
— (1954): Pastures New. A wildfowler naturalist explores North-West-Germany. — London.
- Hilprecht, A. (1956): Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan. — Neue Brehm-Bücherei Nr. 177. Wittenberg.
- Holgersen, H. (1958): Wanderungen und Winterquartiere der Spitzbergen-Kurzschnabelgänse. — XII. Internat. Orn. Congr. I, 310—316.
- Jahnukainen, M. (1963): On the spring migration of the Whooper Swan (*Cygnus cygnus*) in the Helsinki region in the years 1950—61. — Orn. Fenn. 40, 1—12.
- Jakobs, B. (1964): Kanadagänse (*Branta canadensis*) im Stadtgebiet von Trier. — Orn. Mitt. 16, 62.
- Jennov, J. G. (1963): Bemaerkninger om antallet af Bramgaes (*Branta leucopsis* (BECHST.)). — Dansk. Orn. For. Tidsskr. 57, 221—228.
- Jensen, B., Markgren, G. und Mathiasson, S. (1962): En dansk-svensk gåsräkning hösten 1960. — Vår fågelvärld 21, 182—189.
- Karvik, N. G. (1964): The terrestrial vertebrates of Dalsland in southwestern Sweden. — Acta vertebratica 3, 1, 175—176.

- Kate, C. G. B. ten (1958): Nabeschouwingen over het voorkomen van de Kleine Rietgans in Nederland. — *Limosa* 31, 129—133.
- (1955—1963): Ornithologie van Nederland. — *Limosa* 28—36.
- Koeijer, P. u. Wolff, W. J. (1966): Rotganzen in het Veerse Meer 1964—1965. — *De Levende Natuur* 69, 48.
- Kuhlemann, P. (1963): Die große Hilfsaktion für Wasservögel Februar/März 1963. — *Orn. Mitt.* 15, 147—152.
- Kumari, E. (1962): Wildfowl research and conservation in Estonia. — *Wildfowl Trust* 13<sup>th</sup> Ann. Rep. 1960—61, 33—34.
- (1962): The Wildfowl in the Matsula National Park. — *Wildfowl Trust* 13<sup>th</sup> Ann. Rep. 1960—61, 109—116.
- Larsen, F., Christensen, N. H. u. Jacobsen, J. R. (1961): Iagttagelser af Bramgas (*Branta leucopsis* (BECHST.)) på forårstraek. — *Dansk Orn. Foren. Tidskr.* 55, 222—223.
- Larsen, T. and Norderhaug, M. (1963): The ringing of Barnacle Geese in Spitsbergen, 1962. — *Wildfowl Trust* 14<sup>th</sup> Ann. Rep. 1961—62, 98—104.
- (1964): Resultater av Kvitkinngåsmerkinger på Svalbard. — *Sterna* 6, 153—168.
- Larsson, E. (1956): Fågelfaunan i Frändeors Hembygden. — (1959): Fåglar i Götaälydalen. *Natur i Bohuslän*. — Uppsala.
- Laubinger, G. (1961): Natur- und Vogelschutz in USA. — *Orn. Mitt.* 13, 172—174.
- Lebret, T. (1949): De stand van de rotgans (*Branta b. bernicla* L.) in Nederland. In *Weer en Wind* 11, 154—156.
- (1959): De afstand tussen voedselgebied en slaappleats bij ganzen, vnl. in Nederland. — *Limosa* 32, 23—30.
- (1959): The decrease of the Pinkfooted Goose (*Anser brachyrhynchus*) in the province of Zeeland, Netherlands. — *Limosa* 32, 193—199.
- (1964): Oecologische successie en waterwildconcentraties. — *Ardea* 52, 48—92.
- (1964): Waterwild en Deltawerken. — *De Levende Natuur* 67, 110—112, 271—278.
- (1965): Waterwild en Deltawerken. — *De Levende Natuur* 68, 232—237.
- (1965): The prospects for wild geese in the Netherlands. — *Wildfowl Trust* 16<sup>th</sup> Ann. Rep. 1963—64, 85—91.
- Lennerstedt, R. (1962): Sädgässen (*A. fabilis*) i norra Halland. — *Vår Fågelvärld* 21, 174—181.
- Lepiksaar, J. u. Zastrov, M. (1963): Die Vögel Estlands. — *Ann. soc. Tartuensis ad res nat. invest. const.-Lund. N. S.* 3.
- Lind, H. (1956): Gaessenes traek til og fra Tipperne. — *Dansk Orn. For. Tidskr.* 50, 90—124.
- (1958): On observations of Pinkfooted Geese in the spring of 1955, 1956 and 1957 at Tipperne, West Jutland, Denmark. — *Sterna* 3, 53—56.
- Lippens, L. (1941): Les oiseaux d'eau de Belgique. — *Saint-André-lez-Bruges*.
- Lönnerberg, E. (1928): Nytt fynd av Röhalsad Gås, *Branta ruficollis* PALLAS i Sverige. — *F. o. Fl.* 1928, 253—260.
- Löschau, M. (1963): Kurzschnabelgänse (*Anser brachyrhynchus*) in Berlin. — *Orn. Mitt.* 15, 89.
- Markgren, G. (1963): Migrating and Wintering Geese in Southern Sweden. — *Acta Vertebr.* 2, 298—418.
- Mathiasson, S. (1957): Sydkustvagnar. — *Skånes Natur* 44, 60—66.
- (1960): Saedgäsen. — In: *Nordens Fugle i Farver*, Bd. 5, 293—302.
- (1960): Knortegäsen. — In: *Nordens Fugle i Farver*, Bd. 5, 302—306.
- (1960): Bramgäsen. — In: *Nordens Fugle i Farver*, Bd. 5, 306—310.
- (1962): Särpräglad kusttankar kring Foteviken. — *Skånes Natur* 49, 2.
- (1963): Uppträdandet av icke häckande knölsvanar, *Cygnus olor* (GM.), i Kungsbackafjorden och näraliggende havsvikar. — *Göteborgs Nat. hist. Mus., Årstr.* 1963, 22—27.
- (1963): Untersuchungen über jährliche Fluktuationen nichtbrütender Höckerschwäne (*Cygnus olor* (GM.)) in Schonen, Südschweden. — *Kgl. Fysiogr. Sällsk. i Lund Handl. N. F.* 73 (6), 1—18.
- (1963): The Bean Goose, *Anser fabalis* (LATHAM) in Skåne, Sweden with remarks on occurrence and migration through Northern Europe. — *Acta Vertebr.* 2, 419—533.
- Matthews, G. V. T. (1958): Wildfowl conservation in the Netherlands. *Wildfowl Trust* 9<sup>th</sup> Ann. Rep. 1956—57, 122—153.
- (1959): Wildfowl conservation in Denmark. — *Wildfowl Trust* 10<sup>th</sup> Ann. Rep. 1957—58, 71.
- Maise, W. (1957): Seevogelschutz in aller Welt. Fünfzig Jahre Seevogelschutz, Verein Jordsand. — *Hamburg*, 1—16.

- Mörzer-Bruijns, M. F. (1957): De Brantganzen van de Bant. — *De Levende Natuur* 60, 288—290.
- (1958): Pleisterplaatsen van wilde Ganzen in Nederland. — *De Levende Natuur* 61, 121—126.
- (1960): De Putting bij Kloosterzande als pleisterplats van Kolganzen (*Anser albifrons*). — *De Levende Natuur* 63, 97—103.
- (1961): De toeneming van de Knobbelzwaan (*Cygnus olor*) in West-Europa. — *Het Vogeljaar* 9, 188—190.
- (1961): Bedreigd waterwild. — *Natuur en Landschap* 15, 14—19.
- (1963): De betekenis van het Deltagebied als natuurgebied. — R. I. V. O. N. — Mededeling nr. 137. — *Driemaandelijks Bericht Deltawerken* 23, 124—131.
- (1965): Het onderzoek van de ganzzetrek in Europa. — „*Het Vogeljaar*“ 13, 400—404.
- (1966): Pleisterplaatsen van wilde ganzen in Nederland. — *Het Vogeljaar* 14, 235—263.
- and Eygenraam, J. A. (1962): Wildfowl research and conservation in the Netherlands in 1961. — *Wildfowl Trust 13th Ann. Rep.* 1960—61, 35—40.
- en Tanis, J. (1955): De Rotganzen, *Branta bernicla* (L.), op Terschelling. — *Ardea* 43, 261—271.
- Mulder, Th. en Philippoona, J. (1965): Ganzenpleisterplaatsen in Nederland. — De omgeving van Moerdijk en Klundert en de Beemden bij de Mark, in het Westen van Noord-Brabant. — *Limosa* 38, 118—141.
- Müller, M. (1964): Kanadagänse, *Branta canadensis*, im Bezirk Potsdam. — *Beitr. z. Vogelk.* 9, 377—378.
- Die Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. — 2. Aufl. 1964, Berlin.
- Nehls, H. W. (1963): Wasservogelzählung im März 1962 an der Mecklenburgischen Ostseeküste. — *Orn. Mitteilungsbl.* 5 BFA Ornithologie und Vogelschutz Rostock.
- (1964): Die Wasservogelzählungen im Winter 1962/63 an der Mecklenburgischen Küste. — *Orn. Rundbrief Mecklenburg* 1, 17—24.
- Niethammer, G. (1938): *Handbuch der deutschen Vogelkunde*. Bd. 2.
- (1963): Die Einbürgerung von Säugetieren und Vögeln in Europa. — Hamburg.
- Nisbeth, I. C. T. (1965): Hav- og vadefugletraek ved Blåvandshuk, Vestjylland i september og oktober 1955. — *Dansk. Orn. For. Tidsskr.* 50, 324—335.
- Paludan, K. (1960): Grågäsen. — In: *Nordens Fugle i Farver*, Bd. 5, 280—288.
- (1960): Blisgäsen. — *Nordens Fugle i Farver*, 5, 288—292.
- (1960): Dvaerggäsen. — In: *Nordens Fugle i Farver*, 5, 292—293.
- (1965): *Jordsand-Mitt.* 1965, H. 1/2.
- Pause, G. (1954): Revierbesetzung und Siedlungsgeschichte der Brutvögel eines Gebietes der schleswig-holsteinischen Seenplatte in den Jahren 1948—1952. — *Biol. Abh.* 7/8, 41.
- Pehrsson, O. (1965): Studier över rastande och övervintrande sjöfågel i södra Bohusläns inre skärgård. — *Vår Fågelvärld* 24, 107—132.
- Peitzmeier, J. (1963): Die Kanadagans (*Branta canadensis*), ein neuer Wintergast in Westfalen. — *Natur und Heimat* 23, 33—36.
- Philippoona, J. (1961): Wilde ganzen in modern Nederland. — *Het Vogeljaar* 9, 269—272.
- (1962): Ganzenpleisterplaatsen in Nederland: De omgeving van Beetsterzwaag en Gorredijk. — *Limosa* 35, 17—28.
- (1963): Voorkomen en terreinkeus van ganzen en andere vogels bij Lemmer. — *Het Vogeljaar* 11, 114—118.
- (1965): Nogmaals: De Ganzen in Friesland. — *Vanellus*, 259—265.
- en Mulder, Th. (1960): Het voorkomen van de Europese Kolgans *Anser a. albifrons* (SCOP.), in het bijzonder in Nederland. — *Limosa* 33, 90—127.
- — (1962): Tellingen van de Kolgans, *A. albifrons* (SCOP.), in Nederland in 1959—60 en 1960—1961. — *Limosa* 35, 39—45.
- — (1965): Das Vorkommen der Europäischen Blessgans, *Anser a. albifrons*, in Nord- und Westeuropa. — *Beitr. Vogelk.* 11, 94—99.
- Raue, H. (1949): Die Vogelwelt zwischen Niederelbe und Wesermündung. — *Orn. Abh.* 4.
- (1964): Bemerkenswerte Ergänzungen zur „Vogelwelt zwischen Niederelbe und Wesermündung“. — *Beitr. Naturk. Nieders.* 17, 1—26.
- Ridder, J. de u. a. (1963): Ganzen in de Antwerpse Polder tijdens de winter 1962/63. — *Gerfaut* 53, 485—488.

- Ringleben, H. (1950): Zum Vorkommen der Kurzschnabelgans, *Anser fabalis brachyrhynchus* BAILLON, als Wintergast am Jadebusen. — Vogelwelt 71, 118—128.
- (1951): *Anser brachyrhynchus* BAILLON und *Anser erythropus* (L.) als Wintergäste am Jadebusen. — J. Orn. 93, 69.
- (1953): Zum Vorkommen nordischer Wildgänse als Durchzügler und Wintergäste in Schleswig-Holstein. — Schr. naturw. Ver. Schl.-Holst. 26, 138—145.
- (1954): Die Kurzschnabelsaatgans (*Anser fabalis brachyrhynchus* BAILLON) im niedersächsischen Binnenland. — Beitr. Nat. Nieders. 7, 78—80.
- (1955): Etwas von unseren Wildgänsen. — Der Falke, 2, 163—166.
- (1956): Kanadagänse (*Branta canadensis*) in Deutschland. — Orn. Mitt. 8, 185—187.
- (1957): Die Wildgänse Europas unter besonderer Berücksichtigung mitteleuropäischer Verhältnisse. — Die neue Brehm-Bücherei H. 200, 76 S. Wittenberg.
- (1957): Saatgänse (*Anser fabalis*) als Durchzügler und Wintergäste in Deutschland. — Vogelring 26, 65—71.
- (1961): Die Wildgänse. — Merkblätter des DJV-Niederwildausschusses Nr. 15.
- (1963): Die Bedeutung des Maschsees in Hannover als Raststation und Winterquartier für durchziehende Wasservögel. — Ber. Nat. hist. Ges. Hann., 107, 73—93.
- (1965): Gänsestudien. — 4. Zum winterlichen Vorkommen von Wildgänsen in Gebieten des ehemaligen Landes Brandenburg. Der Falke 12, 112—119.
- Rooth, J. (1961): De ornithologische betekenis van de natuurrezervaten Plaat van Scheelhoek, Kwade Hoek en Hompelvoet. — Jaarboek 1961 van het Wetenschappelijk Genootschap voor Goerree-Overflaake, 114—123.
- Rosin, K. (1963): Maßnahmen zum Schutz der Schwäne während des Eiswinters 1962/63. — Naturschutzarbeit in Mecklenburg 6, 1.
- Roux, F. (1961): Coup d'oeil sur les migrations des Oies sauvages en France. — V. Congr. Intern. Union of Game Biologists Bologna, 286—293.
- (1962): The migrations of Wild Geese in France. — The Wildfowl Trust, 13th Ann. Rep. 1960—61, 74—78.
- (1963): Les stationnements d'Anatides en France pendant la vogue de froid de 1962—1963. — Oiseaux de France 13, Numéro Special.
- Ruttschke, E. (1962): Zur Überwinterung von Gänse- und Entenvögeln auf brandenburgischen Gewässern. — Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam Nat. Reihe 7, 61—74.
- (1964): Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt des Gülper Sees und des angrenzenden Gebietes. — Veröff. Bezirksheimatmus. Potsdam H. 4, 93—94.
- (1964): Bless- (*Anser albifrons*) und Saatgans (*Anser fabalis*) auf Rast- und Überwinterungsplätzen im Gebiet der Mark. — Beitr. Vogelk. 9, 420—426.
- Salomonsen, F. (1954): Numbers of Brent Geese in Europe. — Wildfowl Trust 7th Ann. Rep. 1953—54, 181—183.
- (1957): Nissum Fjord og Knortegaessene (*Branta bernicla*). Dansk Orn. For. Tidsskr. 51, 119—131.
- (1958): The present status of the Brent Goose (*Branta bernicla* (L.)) in Western Europe, 1958. — Internat. Wildf. Res. Bur. 4, 43—80.
- (1963): Oversigt over Danmarks fugle. — Kopenhagen.
- Sanden, W. v. (1964): Ist der Dümmer noch zu retten? — Natur u. Landsch., 10.
- Schildmacher, H. (1958): Kanadagänse bei Hiddensee. — Der Falke 5, 75—76.
- (1960): Kanadagänse bei Hiddensee in den Jahren 1958 u. 1959. — Der Falke 7, 111—112.
- (1961): Die Vogelwelt der Insel Hiddensee. — Beitr. z. Kenntnis deutscher Vögel. Jena.
- Schmidt, G. A. J. (1964): Der Zwerg- oder Tundraschwan, *Cygnus bewickii*, in Schleswig-Holstein u. Hamburg. — Corax 1 (17), 10—38.
- (1957—1963): Bericht über einige bemerkenswerte Vogelarten in Schleswig-Holstein. — Mitt. FAG Schl.-H. 10—16.
- (1958): Zur Herbstwanderung der Kurzschnabelgans. — Sterna 3, 191.
- Schmidt, R. (1964): Kanadagänse (*Branta canadensis* [L.]) bei Wilhelm-Pieck-Stadt Guben. — Beitr. Vogelk. 9, 378.
- Schoenagel, E. (1966): Seltene Gänsearten in Westfalen. — Natur u. Heimat 26, 125—126.
- Schröder, E. (1964): Kanadagans an der Listertalsperre. — Natur u. Heimat 24, 54—55.
- Schröder, H. (1960): Wildgänse an der Müritz. — Natur u. Heimat 5, 226—229.
- (1962): Über die Vogelwelt im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. — Beitr. z. Erforschg. d. NSG „Ostufer der Müritz“ Greifswald.

- (1965): Die Wildgänse von den Müritzseen. — Vogelkosmos 7, 311—317.
- Schubert, M. (1963): Der Zwergschwan, *Cygnus bewickii* YARR., im Gebiet der DDR (1950 bis 1961). — Der Falke 10, 75—80, 128—133.
- Spärck, R. (1957): Naturschutz in Dänemark. — 50 Jahre Seevogelschutz. — Festschrift Verein Jordsand. — Hamburg, 17.
- Steiniger, F. (1963): Emsland ohne Wasserwild? — Beitr. Naturk. Nieders. 16, 51—56.
- Stichmann, W. u. Timmerman, A. (1964): Beobachtung des Durchzugs und der Überwinterung der Gänse in Norddeutschland, den Niederlanden und Belgien. — Internat. Rat Vogelsch. Deutsche Sektion, Ber. Nr. 4, 61—62.
- — (1965): Durchzug und Überwinterung der Gänse in Norddeutschland, den Niederlanden und Belgien 1960/61, 1961/62 und 1962/63. — Vogelwarte 23, 140—148.
- Stresemann, E. (1929): Abermals eine Suschkingans (*Anser neglectus*) bei Berlin erlegt. — Orn. Mon. Ber. 37, 35—39.
- Stübs, J. (1962): Zur Verbreitung der Kanadagans in Europa. — Der Falke 9, 322—324.
- Stüven, K. (1963): Das „Rantum-Becken“ auf Sylt, ein Naturschutzgebiet von internationaler Bedeutung. — Internat. Rat Vogelsch. Deutsche Sektion Nr. 3, 25—29.
- Suetens, W. (1961): Het ganzenreservaat te Damme. — De Belgische Natuur en Vogelreservaten. — Bull. 1961.
- (1964): Ganzenpleisterplaatsen ten zuiden van de Westerschelde. — Gerfaut 54, 399—438.
- van den Steen, J., van de Weghe, J. P., van de Impe, J. u. Wille, H. (1961): De Avifauna van de Braekmanpolder. — Gerfaut 51, 64—113.
- Swanson, G. (1961): Waterfowl management and research in USA. — V. Congr. Internat. Union of Game Biologists, Bologna, 239.
- Tanis, J. J. C. (1963): De Vogels van Terschelling. — Leeuwarden.
- Thielcke, G. (1954): Zum Vorkommen und Verhalten des Zwergschwanes in Deutschland. — Unveröffentl. Manuskripte.
- Timmerman, A. (1957): „Wilde“ Knobbelzwanen (*Cygnus olor*) op het Waterwildreservaat Het Zwarte Meer. — Limosa 30, 183—191.
- (1958): Over de vogels van Gaasterland I. — Vanellus 11 (6).
- (1960): Over de vogels van Gaasterland II. — Vanellus 13 (6), 1—6.
- (1961): Over de Brandganzen in Nederland Seizoen 1959/60. — De Levende Natuur 64, 35—39.
- (1962): De Makkumer Noordwaard als watervogel-trekreservaat. — Vanellus 15 (9), 187—194.
- (1962): De Brandgans (*Branta leucopsis*) in Nederland. — Limosa 35, 199—218.
- (1965): Über den Zug der Wildgänse in den Niederlanden. — Der Falke 12, 198—201.
- Tischler, F. (1910): Das Vorkommen von Trappen-, Reiher- und Gänsearten in Ostpreußen. — Schriften d. Physik. ökonom. Ges. zu Königsberg i. Pr. 51, 36—38.
- Toll, E. v. (1961): Kanadagänse und andere Wasservögel im Leda-Jümme-Gebiet. — Beitr. Nat. Nieders. 14, 66—68.
- (1961): Kanadagänse (*Branta canadensis*) bei Leer/Ostfriesland. — Orn. Mitt. 13, 136.
- (1962): Kanadagänse im Winter 1962 in Ostfriesland. — Beitr. Naturk. Nieders. 15, 40—41.
- (1964): Verödete Landschaft. — Beitr. Naturk. Nieders. 17, 17—18.
- Uspenski, S. M. (1963): Die Verbreitung der Ringelgans in der Sowjetunion. — Der Falke 10, 13—15.
- (1964): Die Weißwangengans in der Sowjetunion. — Der Falke 11, 7—10.
- Vader, W. J. M. u. de Wolf, L. (1966): Rotganzen in het Veerse Meer 1964—65. — De Levende Natuur 69, 23.
- Verthein, J. (1935): Zwergschwäne (*Cygnus bewickii*) auf der Elbe unterhalb Hamburgs. — Orn. Mon. Ber. 43, 48—51.
- (1965): Die Wildgänse Nordeurasiens. — Wittenberg.
- Viereck, H. v. (1951): Über die Ursachen der Abnahme der Ringelgans (*Branta bernicla*) in den Winterquartieren. — Vogelwarte 16, 18—22.
- Voous, K. H. (1962): Die Vogelwelt Europas und ihre Verbreitung. — Berlin u. Hamburg.
- Webbe, R. (1958): Problemer omkring Kortnebbgås (*Anser arvensis brachyrhynchus*) trekk til og fra Spitzbergen. — Sterna 3, 41—52.
- (1958): On Pinkfoot changes in the Netherlands. — Limosa 31, 120—290.
- (1958): Brent Geese (*Branta bernicla* (L.)) in Denmark and the Colour Problem. — Dansk. Orn. For. Tidsskr. 52, 41—47.

- Westernhagen, W. v. (1957): Planbeobachtungen des Vogelzuges Herbst 1955 im Raum der Nord- und Ostsee. — Mitt. FAG Schl.-H., 50—54.
- The Wildfowl Trust (1955): European White-fronted Goose (*Anser albifrons albifrons*). — 7th Ann. Rep. 1953—54, 13—18.
- Wolf, W. (1963): Die schönste aller Gänse an der Küste. — Die Weißwangengans als Überwinterer in Schleswig-Holstein (I). — In einer Schleswig-Holsteinischen Tageszeitung.
- Wolff, W.J., de Koeijer, P., Sandee, A.J.J. u. de Wolf, L. (1967): De verspreiding van Rotganzen in het Deltagebied in relatie tot de verspreiding van hun voedsel. — *Limosa* 40, 163—174.
- Zijlstra, L. en van der Veen, B. (1958): Het voorkomen van ganzen in Friesland. — *De Levende Natuur* 61, 202—205.

*Anschrift der Verfasser: Gisela Bergmann-Bofenschen, 4102 Homberg/Rhein, Kirchstraße 74 (z. Zt. in Tunesien);  
Dr. Helmut Kramer, 53 Bonn, Rheinweg 75.*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [122](#)

Autor(en)/Author(s): Bofenschen Gisela, Kramer Helmut

Artikel/Article: [Überwinterungsplätze der Wildschwäne und Wildgänse im Bereich der Nordsee- und der westlichen Ostseeküste 87-116](#)