© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

INTERNATIONALES BERINGUNGSPROGRAMM GRAUGANS (ANSER ANSER): METHODE UND ZIELSETZUNG

DICK G.

A-3573 Rosenburg-Mold, Altenburg 47

Zusammenfassung: Um die Zusammenhänge und Austauschbewegungen der Populationen der Graugans (Anser anser) zu untersuchen, wird seit Anfang der 70er Jahre in mehreren europäischen Ländern mit Halsmanschetten beringt. Es werden die verschiedenen Fangmethoden und die Methode der Beringung beschrieben. Als Arbeitsschwerpunkte werden die Frage nach der Zugwegtrennung zwischen Atlantischem und Zentraleuropäischem Zugweg und die Frage der Organisation des Sozialverhaltens im Freiland (z.B. Brutplatztreue, Einehe) genannt.

Abstract: Since the early Seventies an international neckband ringing programme for the Greylag Goose (Anser anser) is carried out in several European countries in order to unravel the complex problem of various types of migration. The different catching and ringing methods are described. Topics of main interest are: definition of the border line between the Atlantic and Central European flyway; organisation of the social behaviour under field conditions (e.g. fidelity to birthplace, monogamy).

1. Verbreitung und Bestand der Graugans

Die Graugans ist paläarktisch verbreitet, ihr Brutgebiet reicht von Island im Westen über Skandinavien, Mitteleuropa und Griechenland, Türkei quer durch Asien bis an die Küste des Stillen Ozeans der Sowjetunion (RUTSCHKE 1987). Es lassen sich zwei Unterarten unterscheiden: Die Nominatform (A.a.anser) ist durch den orangen Schnabel gekennzeichnet, sie wird auch die westliche Graugans genannt. Die östliche Unterart (A.a.rubrirostris) ist an ihrem rosafarbenen Schnabel kenntlich, sie hat ihre Verbreitungsgrenze auf der Höhe Neusiedlersee-Südmähren, wo auch Mischformen auftreten. Bei Vernachlässigung der britischen Inseln und Island gibt es in Europa drei Zugwege zwischen den Brut- und Überwinterungsgebieten (vgl. HUDEC 1984):

1. Atlantischer Zugweg (ca. 11.800 Brutpaare), Überwinterungsgebiet: Südspanien (Coto Donana)

2. Zentraleuropäischer Zugweg (ca. 2.750 Brutpaare), Überwinterungsgebiet: Nordafrika (Tunesien, Algerien)

3. Schwarzes Meer Zugweg (ca. 4.100 Brutpaare), Überwinterungsgebiet: Südbalkan und West-Kleinasien.

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Überwinterungsgebiete Südspaniens beherbergen etwa 70.000 Graugänse, in Nordafrika überwintern etwa 16.000 (HUDEC 1984). Die Zahlenangaben beruhen auf dem Jahr 1982, stimmen aber in der Größenordnung mit den Zahlen der Periode 1960-68 überein (HUDEC & ROOTH 1970). Stark unterschiedlich sind allerdings die Angaben über einige Brutpopulationen, deren Populationsdichte seit 1970 zugenommen hat. Nach den Angaben von HUDEC (1984) wurden kaum neue Brutgebiete erschlossen.

Während also der Zugweg ins Winterquartier (Baltikum, DDR, Schweder über Niederlande nach Südspanien; CSSR, Österreich nach Nordafrika) für die meisten Länder geklärt ist (unklar: Finnland, Polen, Ungarn), bleiben einige Fragen des Populationsaustausches, vor allem bei Zwischen- und Mauserzügen, nach wie vor offen.

2. Internationale Zusammenarbeit für die zentraleuropäischen Populationen

Die typischen Zugbewegungen dieser Grauganspopulationen sind relativ gut bekannt (RUTSCHKE 1982, HUDEC 1984, HAAK & RINGLEBEN 1972), vor allem die Mauserzüge in Nordeuropa und der Herbst- und Frühjahrszug. Bei den Zwischenzügen der Nichtbrüter, aber auch beim Wechsel von Mauser- zu Sommersammelplatz und von Sommersammelplatz zu Herbstsammelplatz ist noch vieles unklar, insbesonders dort, wo Staatsgrenzen überschritten werden. Außerhalb der Brutzeit konnte die Herkunft von Gänsen vor Beginn des internationalen Beringungsprogrammes nur durch den Abschuß von fußberingten Individuen mit Sicherheit festgestellt werden. Auf diese Weise fallen aber nur Daten aus der Schußzeit der verschiedenen Länder an. Außerdem beschränkt sich dieser Nachweis auf eine einmalige Feststellung. Um aber Austauschbewegungen zwischen den Ländern nachvollziehen zu können und Aufschlüsse über die Altersstruktur zu erhalten, ist ein individuelles Wiedererkennen und mehrmaliges Beobachten derselben Individuen erforderlich. Als Methode bot sich für die Graugans das Beringen mit Halsmanschetten an, die Beringungs- und Beobachtungstätigkeit mußte aber international koordiniert werden. Aus diesem Grund wurde beim Internationalen Büro für Wasservogel- und Feuchtgebietsforschung (IWRB) mit Sitz in Slimbridge,England eine Arbeitsgruppe für die Graugans eingerichtet, die unter der Leitung von Herrn Dr.Karel Hudec steht.

Durch diese internationale Zusammenarbeit konnte zum Beispiel der Verbleib der Neusiedlersee-Graugänse im August und September geklärt werden. Zu dieser Zeit besteht Schonzeit für die Gänse und über das Verschwinden der gesamten Brutpopulation in dem angeführten Zeitraum gab es nur Spekulationen. Der Zwischenzug dieser Population in die Tschechoslowakei, gestaffelt nach Jagdbeginn, nach Südmähren und Südböhmen, konnte nur mit der Manschettenmethode nachgewiesen werden (DICK et al. 1984, HUDEC et al. 1986). Außer Österreich und der Tschechoslowakei sind folgende Länder an diesem Projekt beteiligt: Norwegen, Finnland, Schweden, Dänemark, Polen, DDR, Spanien.

3. Beringungsmethode

Beim Fang der Gänse können unterschiedliche Methoden angewendet werden: vor allem beim Fang von Mausergänsen wurde anfänglich in der DDR mit Raketennetzen gefangen. Diese aufwendige Methode wird für diesen Zweck heute nicht mehr verwendet. Vielmehr wird, so wie in Böhmen und Mähren, mit Leitnetzen, in die die flugunfähigen Brutvögel und pulli getrieben werden, gefangen. Auch diese Methode ist recht aufwendig, müssen doch sehr lange Netzbahnen und zahlreiche Helfer zum Aufstellen und Treiben der Gänse (vgl. SCOTT et.al. 1955) zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund wurde in Österreich von Anfang an eine kurzfristig einsetzbare Methode gewählt: der Handfang. Hierbei werden die äsenden Gänsefamilien frühmorgens an den Lackenrändern und im Schilfvorgelände des Neusiedlersees mit dem Auto aufgespürt und sodann im Nachlaufen abgefangen. Bei dieser kraftraubenden Fangmethode können an einem Morgen zwischen 20 und 30 Gänse (maximal) beringt werden. Da die Gössel eine bestimmte Größe haben müssen, um den Halsring nicht wieder verlieren zu können, ist der Fang von mehr als 100 beringungsfähigen Individuen pro Saison nicht realistisch.

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Halsmanschetten, die in Österreich verwendet werden, waren aus Plastik (Astralon) und hatten eine Höhe von 6,3 cm und einen Innendurchmesser von 4,9 cm. Die Manschette überlappt an einer Stelle, wo sie mit vier Heftklammern verschlossen wird. Ein zusätzliches Verschließen mit einem Plastikdruckknopf, wie er bei Musterwarensendungen verwendet wird, hat sich nach der Beringung 1984 als nicht notwendig erwiesen. Der Ring sitzt locker am Hals der Gans, gerade so, daß er aber nicht über den Kopf rutschen kann.

Immer wieder taucht die Frage nach der Behinderung der Tiere durch die Halsringe auf. In der Literatur wird vor allem auf die Gefahr der Eisbildung an den Plastikmanschetten hingewiesen (GREENWOOD & BAIR 1974, LITZBARSKI 1979). Die Eis-Probleme bei Canadagänsen (Branta canadensis maximal) in Nordamerika traten allerdings bei einer Temperatur von -37° C auf. Da die österreichischen Graugänse in Normalwintern in Nordafrika überwintern (DICK 1987), ist die Vereisung kein Problem für die Graugänse. Was die Verhaltensbeeinflussung durch Halsmanschetten betrifft, so gibt es keine konkreten Hinweise auf Behinderungen. Auch bei dem geringeren Bruterfolg, der bei halsbandberingten dunkelbäuchigen Ringelgänsen (Branta bernicla nigricans) in Alaska gefunden wurde (LENSINK 1968), gibt es keine Hinweise auf eine direkte Verhaltensbeeinflussung. Auch bei den Neusiedlersee-Graugänsen, die ja größer sind als Ringelgänse, ist noch nie eine ernsthafte Behinderung beobachtet worden. Lediglich beim Fressen ist vor allem bei den Junggänsen unmittelbar nach der Beringung ein nach vorne Rutschen der Manschette zum Kopf beobachtet worden. Dies führt bei den Gänsen offensichtlich zu dem Gefühl in einem Engpaß zu stecken. Diese Tiere gingen dann einige Schritte zurück und nach einem Kopfschütteln rutschte die Manschette wieder zum Halsansatz zurück. Bei der Fortpflanzung gibt es offensichtlich auch keine Probleme, da wiederholt beringte und Junge-führende Eltern im Seewinkel beobachtet werden konnten.

Das Ablesen des auf den Manschetten befindlichen Codes kann mit dem Fernglas, meist aber mit Spektiv bis auf einige hundert Meter Entfernung erfolgen. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die in den verschiedenen Ländern verwendeten Manschettenfarben. Das bedeutet, daß die Farbe Auskunft über das Ursprungsland gibt, lediglich die skandinavischen Staaten (Norwegen, Finnland, Schweden, Dänemark) sind untereinander durch Verwenden verschiedener Buchstabencodes erkennbar. In Abb.1 ist eine solche Manschette dargestellt. Die tschechischen Manschetten sind von der Art der Codierung gleich, die Zahl ist aber um 180 Grad verdreht, also von unten nach oben zu lesen. Bei den österreichischen und ostdeutschen Manschetten ist der Buchstabe und die Zahl in schwarz fortlaufend eingeprägt, also bei einer äsenden Gans horizontal zu lesen (Abb.2).

Land	Farbe	Projektbeginn
Skandinavische Länder	blau	1984
Polen	grün	geplant
DDR	gelb	1976
CSSR	rot	1972
Österreich	weiß	1978
Spanien	schwarz*	1987

* vorher wurden seit 1985 weiße Manschetten mit schwarzem Balken zwischen Buchstabe und Zahl verwendet.

Tab.1

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb.1: Skandinavische Halsmanschette:
blau mit weißer Aufschrift

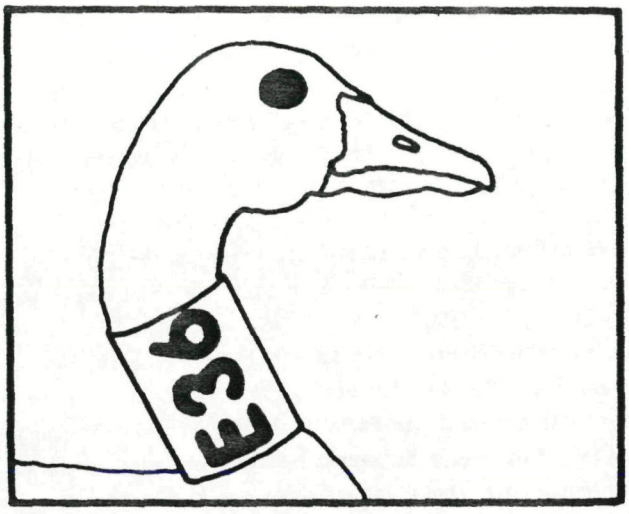

Abb.2: Österreichische Halsmanschette: weiß mit schwarzem Code

4. Arbeitsschwerpunkte

Auf internationaler Ebene bildet die Frage nach dem Zusammenhang der einzelnen Populationen den Schwerpunkt der Fragestellung. Wo verläuft genau die Grenze zwischen dem Atlantischen Zugweg und dem Zentraleuropäischen? Nach RUTSCHKE (1987) würde eine horizontale Zugscheide etwas nördlich der Tschechoslowakei die beiden Zugwege trennen. Daß dies aber nicht absolut so ist, zeigen Beobachtungen von finnischen Gänsen (als pulli beringte!) aus Österreich und Tunesien. Ob die ungarischen Gänse tatsächlich auch nach Nordafrika fliegen, ist ebenso noch zu klären, wie der Verbleib der polnischen Gänse (In Slonsk beringte Gänse wurden im Seewinkel geschossen). Auch das Auftauchen von Gänsen aus der Tschechoslowakei in Frankreich (HUDEC 1984) deutet auf eine nicht so klare lineare Trennlinie hin. Es dürfte sich vielmehr um eine Zick-Zack-Linie handeln, die durch Teilpopulationen nach Norden bis Finnland führt.

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Durch diese internationale Zusammenarbeit wurde zum Beispiel ein neues Überwinterungsgebiet schwedischer Gänse in Frankreich (Lac du Der, Provinz Marne) entdeckt (L.NILSON, in litt.).

Die Beringung von Mauservögeln bringt einige Probleme mit sich, und zwar die Möglichkeit der Beringung gebietsfremder Gänse. Hinweise dafür geben Beobachtungen von gelben Halsmanschetten aus Tunesien, Österreich und der CSSR. Auch österreichische Gänse können dadurch in Mähren beringt werden, wie das Beispiel der mit roter Manschette und der Aufschrift 42 beringten Gans zeigt. Diese Gans wurde adult, mausernd in Südmähren am 9.6.1982 beringt (damals wurden noch Nummerncodes verwendet). In den folgenden Jahren wurde sie zunächst während der Brutzeit im Neusiedlersee-Gebiet beobachtet, dann 1986 und 1987 sogar mit Jungen. Hier liegt der Schluß nahe, daß es sich bei dieser Gans um eine in Österreich geborene Gans handelt. Der Zusammenhang dieser beiden Populationen ist in den letzten Jahren dank der Halsmanschetten ja mehrfach bestätigt worden (DICK et.al. 1984, HUDEC et al. 1986, DICK 1987). Ebenso können die in Slonsk, Polen als adulte mausernde Gänse beringte Individuen in Wirklichkeit österreichische Gänse sein. Aus den angeführten Gründen ist das Beringen von Gänsen mit bekanntem Ursprung (i.e. Brutvögel) absolute internationale Priorität.

Die an Schneegänsen (Anser caerulescens) vorbildhaft durchgeführten Populationsuntersuchungen (z.B. PREVETT & MacINNES 1980) mittels Halsmanschettenberingung (MacINNES et al. 1969) geben weiters Anstoß zur Untersuchung des Sozialverhaltens der Graugans im Freiland. Dies ist auch der Schwerpunkt der Arbeiten in der DDR, wo zum Beispiel der Paarzusammenhalt analysiert wird (RUTSCHKE 1982). Bis jetzt wurde eine Partnertreue für eine Dauer von 3 Jahren bei einigen Paaren nachgewiesen, es gibt aber auch Hinweise auf Partnerwechsel beim Tod des eigenen Partners. Diese Beobachtungen stehen im Gegensatz zu der von LORENZ (1963) angenommenen Einehe und Partnertreue. Hier sind noch mehr interessante Ergebnisse beim Vorliegen von mehreren Daten zu erwarten. In Österreich geht es zunächst um die Verteilung der Tiere im Gebiet und um Fragen, wie/wann verlassen die Familien ihre Aufzuchtgebiete, bleiben ein- und zweijährige Gänse in den folgenden Jahren in der Nähe ihrer ehemaligen Aufzuchtgebiete, welche beringten Gänse sind zusammen, wird in der Nähe des eigenen Schlupfortes später selbst gebrütet (Früherfahrung; vgl. COOKE & ABRAHAM 1980)?

Neben diesen lokalen und ethologischen Fragestellungen ist der Verbleib der österreichischen Nichtbrüter ab Mai ungeklärt und daher ein weiteres Schwerpunktthema. Bis jetzt gibt es einige Hinweise, daß die nichtbrütenden Gänse nach Norden fliegen und offenbar gibt es sogar Zusammenhänge mit den Mauserplätzen Nord europas (Abb.3). Es bleibt zu hoffen, daß durch die internationale Zusammenarbeit diese Frage in naher Zukunft geklärt werden wird.

5. Danksagung

Ohne die Unterstützung zahlreicher Kollegen wäre die Beringung in Österreich nicht durchführbar gewesen, insbesonders waren dies:
M.Dvorak, A.Grüll, H.Hoi, B.Kohler, M.Leitner, M.Münsterer, J.Rauer, L.Sachslehner, G.Sageder, M.Westerbjerg Andersen. Die Biologische Station Neusiedlersee förderte dieses Projekt durch zahlreiche Hilfestellungen. Finanzielle Unterstützung gewährten das Land Burgenland und der Internationale Rat für Vogelschutz (ICBP)-österreichische Sektion. Die Firma Laurel-Plastik stellte die bei der Beringung 1984 verwendeten Verschlüsse kostenlos zur Verfügung. Fräulein Karin Steiner besorgte die Beobachtung unmittelbar nach der Beringung 1987. Ihnen allen sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

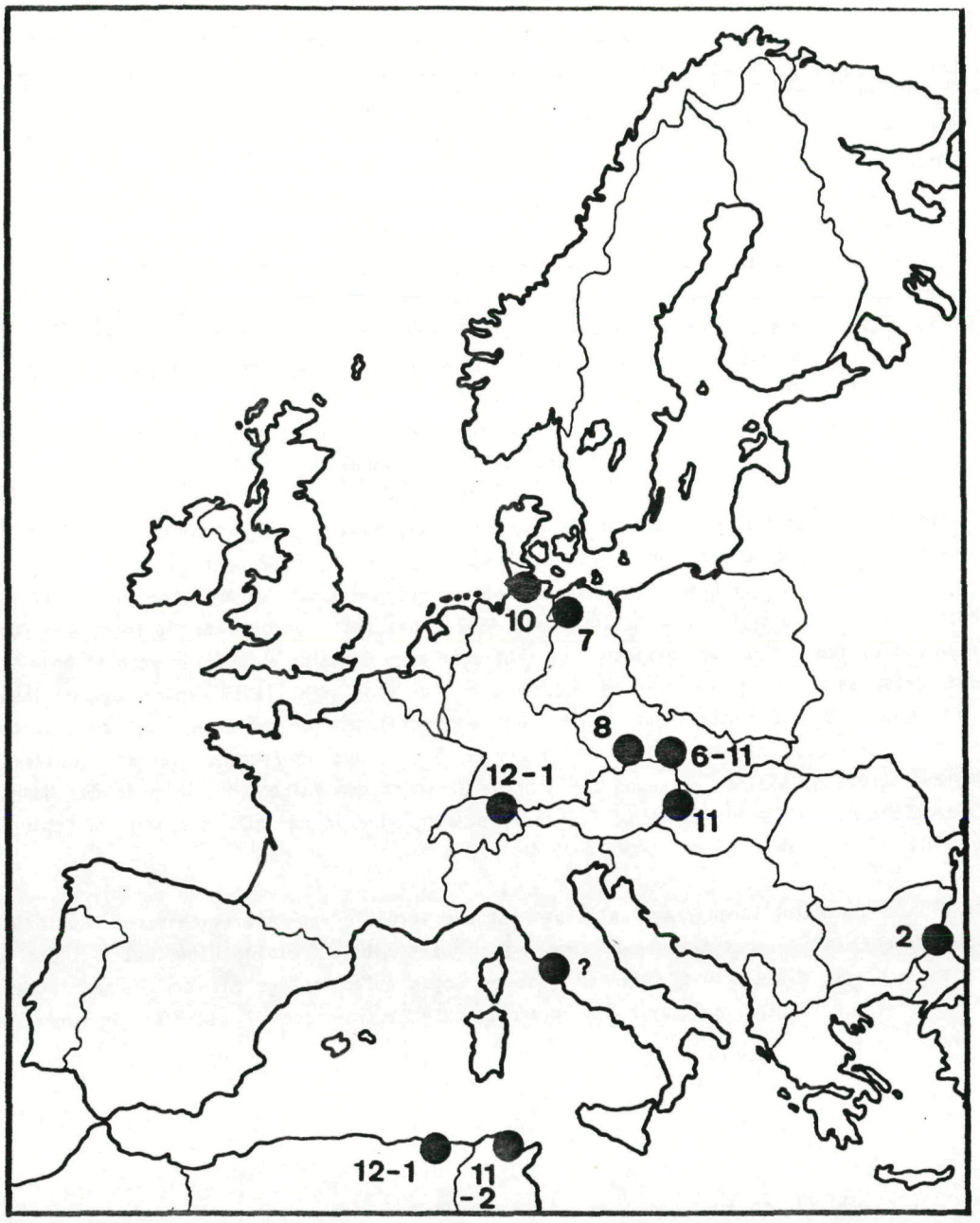

Abb.3 Beobachtungen von im Seewinkel mit Halsmanschetten beringten Graugänsen (A.anser). Die Zahlen geben die Monate an.

© Biologische Station Neusiedler See/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

L i t e r a t u r

COOKE, F. & K.F. ABRAHAM, 1980: Habitat and locality selection in Lesser Snow Geese: The role of previous experience. Proc. Int.Orn.Congr. Berlin: 998-1004

DICK, G., 1987: The significance of the Lake Neusiedl area of Austria for migrating geese. Wildfowl 38: 19-27.

DICK, G., HUDEC, K. & P. MACHACEK, 1984: Sommerlicher Zwischenzug der Graugänse (Anser anser) des Neusiedlersee-Gebietes nach Südmähren. Die Vogelwarte 32: 251-259

GREENWOOD, R.J. & W.C. BAIR, 1974: Ice of waterfowl markers. Wildlife Soc. Bull. 2: 130-134.

HAAK, W. & H.RINGLEBEN, 1972: Über den Mauserzug nichtbrütender Graugänse (Anser anser) im nord- und mitteleuropäischen Raum. Die Vogelwarte 26: 257-276.

HUDEC, K., 1984: Migrational novements of the Greylag Goose Anser anser in Europe: a synopsis. Acta Sc.Nat. Brno 18: 33-55.

HUDEC, K. & J. ROOTH, 1970: Die Graugans. NBB 429, Ziemsen. Wittenberg Lutherstadt.

HUDEC, K., DICK, G. & J. PELLANTOVA , 1986: Sommerliche Zwischenzugsbewegungen der Graugans (Anser anser) in Mitteleuropa 1984. Ann.Naturhist.Mus.Wien 88/89 B: 83-90.

LENSINK, C.J., 1968: Neckbands as an inhibitor of reproduction in Black Brant. J.Wild.Manage 32: 418-420

LITZBARSKI, H., 1979: Erste Ergebnisse der Beringung und farbigen Kennzeichnung von Saatgänsen, Anser fabalis, in der Deutschen Demokratischen Republik. Beitr.Vogelkd.25: 101-123.

LORENZ, K: , 1963: Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression.Borotha & Schoeler, Wien.

MacINNES, C.D., PREVETT, J.P. & H.A. EDNEY 1969: A versatile collar for individual identification of geese. J.Wildl.Manage. 33: 330-335.

PREVETT, J.P. & C.D. MacINNES, 1980: Family and other social groups in Snow Geese. Wildlife Monogr. 71:5-46

RUTSCHKE, E., 1982: Stability and dynamics in the social structure of the Greylag Goose (Anser anser). Aquila 89: 39-55.

RUTSCHKE, E., 1987: Die Wildgänse Europas. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin.

SCOTT, P., BOYD, H. & W.J.L. SLADEN 1955: The Wildfowl Trust' s second expedition to Central Iceland, 1953. Wildf.Trust Ann. Rep. 7: 63-98.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: BFB-Bericht (Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 68

Autor(en)/Author(s): Dick Gerald

Artikel/Article: Internationales Beringungsprogramm Graugans (Anser Anser): Methode und Zielsetzung 11-17