

Unterschiedliche Wiederfundwahrscheinlichkeiten markierter Vögel

Susanne Homma

Homma, S. 2006: **Different recovery probabilities of colour-ringed birds**. Ber. Vogelwarte Hiddensee 17: 45-48.

The probability of finding a ringed bird depends on many different factors and varies in such wide limits that the results of a data analysis may be heavily affected. Recovery probabilities are neither constant for any certain bird species nor for any particular locality and even for one single individual. This is exemplified by the authors' own experiences with colour marking projects. Any exact analysis of ringing results must take into account varying recovery probabilities. There is an urgent need to develop strategies which help to avoid falsifying data by different recovery probabilities. In case of large data stocks this can be achieved by selecting and grouping the data according to even or at least similar recovery probabilities. Besides this, errors due to different recovery probabilities can be reduced by a standardised data sampling.

1. Einflussparameter für Wiederfundwahrscheinlichkeiten

Bei Wiederfunddaten ist die Wiederfundwahrscheinlichkeit einer der Basisparameter, die die Daten bereits beeinflusst oder gefiltert haben, wenn sie zur Auswertung vorliegen. Von drei Seiten wird die Wiederfundwahrscheinlichkeit beeinflusst: von den beringten Individuen, von der Beringung selbst und von den Individuen, die den Wiederfund erbringen (d.h. den Meldern von Ablesungen und Ringfunden).

Auf Seiten der Vögel spielen folgende Parameter eine wesentliche Rolle:

- Größe des Vogels,
- Habitat,
- Standorttreue,
- Jagdbarkeit der Art,
- Verhalten der Art,
- individuelle Unterschiede.

Die Betrachtung der Art der Beringung führt zu folgenden Einflussparametern:

- Lebensdauer der Beringung,
- Klarheit und Deutlichkeit (Lesbarkeit) der Prägung der Metallringe,
- Zusatzberingungen und Art der Zusatzberingung.

Auf Seiten des Finders / Ablesers:

- regionale Unterschiede im Beobachtungsverhalten,
- Motivationsunterschiede,
- Wissen über die wissenschaftliche Vogelberingung,

- der Wunsch nach bestimmten Ablesungen (z.B.: Masse, Neuheiten, Raritäten oder bekannte Tiere),
- unterschiedliches Meldeverhalten.

Treffen ein oder zwei dieser Punkte auf die auszuwertenden Daten zu, kann dies ohne Analyse der Wiederfundwahrscheinlichkeiten ein falsches Auswertungsergebnis begründen. Sind drei oder noch mehr Parameter der Wiederfundwahrscheinlichkeit stark variierend, lässt sich das Datenmaterial oft nur für wenige Fragestellungen sinnvoll auswerten. Besonders stark ist die Wiederfundwahrscheinlichkeit bei Ablesungen von Markierungen am lebenden Vogel aus der Entfernung beeinflusst. Zusätzliche Farbmarkierungen liefern zwar große Datenmengen, diese müssen jedoch genau geprüft werden.

Zusatzberingungen steigern nämlich die Wiederfundwahrscheinlichkeit eines Vogels durch häufigere Ablesungen beträchtlich, jedoch in unterschiedlichem Maße. Codierte Farbringe werden auch von Laien meist exakt abgelesen. Markierungen über verschiedene Farbkombinationen erhöhen jedoch in der Regel die Ablesewahrscheinlichkeit nur bei Beobachtern, die mit dem jeweiligen Programm vertraut sind – einzelne Fremdbeobachtungen sind häufig nicht zuzuordnen, da die Finder nicht wissen, welche Unterscheidungen notwendig sind. Diese und andere verschiedene Zusatzmarkierungen unterscheiden sich teilweise deutlich in der Wahrscheinlichkeit, brauchbare Wiederfunde zu liefern und sind daher nicht direkt miteinander vergleichbar.

2. Einfluss von Ablesern auf die Wiederfundwahrscheinlichkeit

Während die Einflüsse von Seiten der Vögel und von Seiten der Beringung bei vielen Untersuchungen nur eine untergeordnete Rolle spielen, da sie für alle untersuchten Tiere gleich oder ähnlich sind, sind die anthropogenen Einflüsse, besonders bei Programmen mit vielen Lebendablesungen erheblich.

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beruhen im Wesentlichen auf den Daten zweier eigener Beringungsprogramme (SUSANNE HOMMA & OLAF GEITER) und der regelmässigen Ableseaktivität ausserhalb dieser beiden Programme (z.B. bei Möwen).

Das Programm „Neozoen“ umfasst die deutschlandweite Beringung von eingebürgerten Vogelarten mit dem Schwerpunkt Gänse und Schwäne – die Tiere wurden neben den Metallringen teilweise mit codierten Fußfarbringen oder mit codierten Halsringen gekennzeichnet. Das Ausbreitungsverhalten und die Einflüsse dieser Arten auf die ursprünglich heimische Natur sind die Hauptfragestellungen dieses Programms.

Das Programm „Vögel im Siedlungsbereich“ findet in einem großen Garten in einer Einfamilienhaussiedlung statt und hat schon ein erstaunliches Artenspektrum und viele Wiederfunde (auch fremder Vögel) erbracht.

In beiden Programmen wurden erfolgreich Anstrengungen unternommen, die Anzahl der Wiederfunde zu steigern. Während im Programm „Vögel im Siedlungsbereich“ diese Anstrengungen nur sehr begrenzt (lokal) sinnvoll und wirksam waren, konnten im Programm „Neozoen“ durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit und bewusste Motivation der Ableser auch überregional erhöhte Wiederfundzahlen erreicht werden, allerdings beeinflussen auch diese Aktivitäten zur

Steigerung der Wiederfundraten die Wiederfundwahrscheinlichkeiten in unterschiedlicher Weise.

Aktuell liegen aus beiden Programmen folgende Zahlen vor:

Neozoen (1997-2006): 7.365 Beringungen und 104.353 Wiederfunde,

Vögel im Siedlungsbereich (2001-2006): 5.440 Beringungen und 2.759 Wiederfunde sowie mehrere Tausend Ableesungen markierter Vögel anderer Programme.

Die Wiederfunde spiegeln nicht nur die Aktivitäten der beringten Vögel wider, sondern ebenso gut die Aktivitäten der Ringableser.

Abb. 1 zeigt die Anzahl der Ableesungen von beringten Gänsen im Raum Nürnberg pro Quartal. Über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg war die absolute Anzahl an beringten Gänsen in diesem Raum nahezu konstant. Die Zahlen lassen nicht nur erkennen, wann drei interessierte Melder das Ringablesen zu ihrem Hobby gemacht haben und wann sie damit aufhören mussten bzw. neue Hobbys fanden, man kann sogar ausgedehnte Urlaubsreisen erkennen. Häufig schlugen sich eben diese Urlaubsreisen in Ablesemaxima in anderen Regionen nieder. Dies ist bei Farbberingungsprogrammen kein Einzelfall, denn die meisten Ableesungen stammen nur von wenigen „Vielablesern“.

In unserem Neozoenprogramm stammen 80% der Ringablesungen von nur 2% der Ableser (dies sind 28 Personen), ca. 20% der Ableesungen stammen nur von einer einzigen Person (Abb. 2).

Auch das gezielte Suchen nach bestimmten Gänsen kann (bei einigen Ablesern) regelmäßig beobachtet werden und führt zu einer gesteigerten Ablesewahrscheinlichkeit dieser „speziellen“ Gänse.

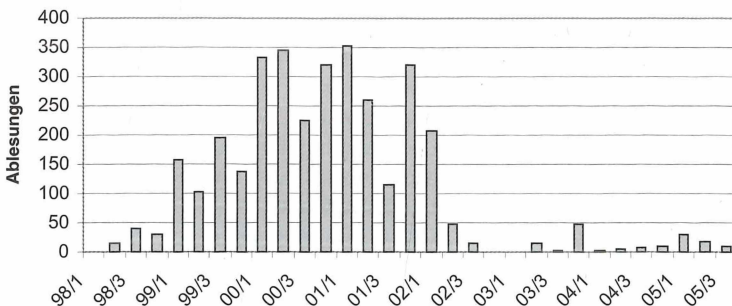


Abb. 1: Anzahlen von Ableesungen beringter Gänse pro Quartal im Raum Nürnberg. – *fig. 1: Numbers of resightings of ringed geese per three-months-period in the Nuremberg area, Germany.*

Von Region zu Region ist die Anzahl der Ringableser und ihre Aktivität stark unterschiedlich. Die Graugänse der Brutpopulation des Altmühlsees halten sich während des Herbstes und Winters im Stadtgebiet München auf – dort haben sie eine vierfach höhere Ablesewahrscheinlichkeit als am Brutgewässer.

Abb. 3 zeigt für verschieden markierte Kanadagänse die Anzahl der Ableseungen pro Lebensjahr in verschiedenen Regionen in Deutschland. Hier wird deutlich, dass ein Metallring in Berlin oder Nürnberg häufiger abgelesen wird als ein Halsring der Brutgruppen des Rhein-Main-Neckargebietes oder aus Lauenbrück.

Nicht nur die Ablesewahrscheinlichkeit wird von Menschen beeinflusst, sondern auch die Wahrscheinlichkeit einer Meldung der Ringablesung.

So sind in unserem Programm überdurchschnittlich viele Ringablesungen aus den Niederlanden gemeldet worden, während aus Frankreich nur sehr wenige Meldungen vorliegen (Abbildung 4).

Auch das Meldeverhalten bei (legaler) Jagd ist von Land zu Land unterschiedlich ausgeprägt – erstaunlicherweise melden aber regelmäßig auch Jäger eigene illegale Abschüsse.

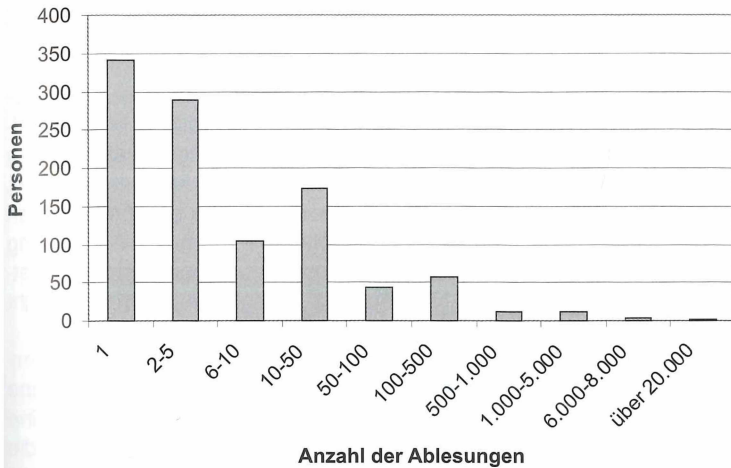


Abb. 2: Anzahlen von Ableseungen pro Ableser im Neozoenprogramm.- fig.2: Numbers of resightings per individual observer in the Neozoa-project.

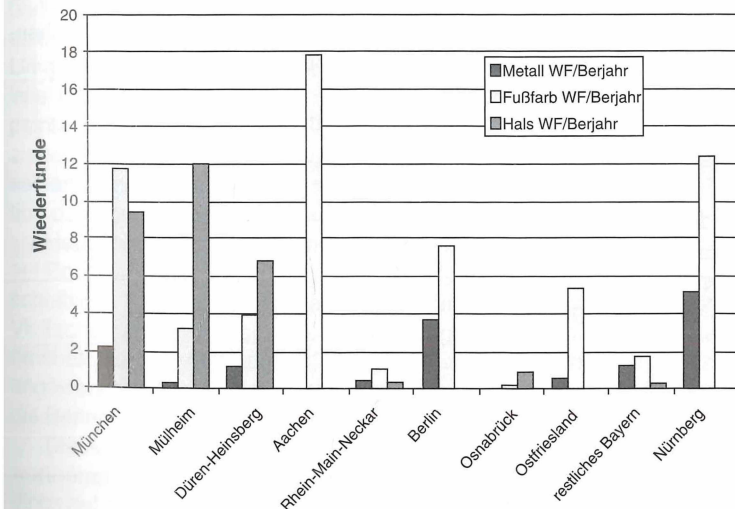


Abb. 3: Anzahl der Wiederfunde pro Jahr für Kanadagänse mit verschiedenen Markierungen in verschiedenen Regionen Deutschlands. – fig. 3: Numbers of recoveries / resightings per year of Canada geese individually marked by different means (darkgrey: only metal ring on leg, lightgrey: colour-ring on leg, grey: neck-ring) in different areas in Germany.

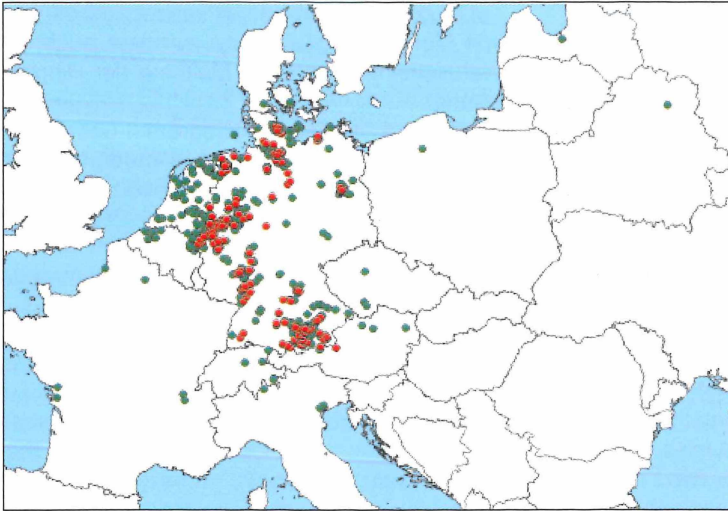


Abb. 4: Beringungsorte (rot) und Wiederfundorte (grün) von Vögeln aus dem Neozoenprogramm. Die einzigen Häufungen von Ablesungen außerhalb der Beringungsorte sind deutlich in den Niederlanden zu erkennen. – *fig. 4: Ringing (red) and resighting (green) localities of birds investigated in the Neozoa-project. Apart from the ringing sites mass resightings were only reported from the Netherlands.*

Eine generelle Quantifizierung und Vergleichbarkeit dieser menschlichen Einflüsse ist aufgrund ihrer Verschiedenheit nicht möglich. Es wird immer notwendig sein, bei Auswertungen auf den speziellen Einzelfall einzugehen und für diesen die relevanten Einflüsse abzuschätzen – die hier genannten Beispiele und die Liste möglicher Einflüsse mag dabei eine Hilfe zur Identifizierung dieser Einflüsse bieten.

3. Ergebnis

Bei einer großen Datenbasis ist es möglich, unterschiedliche Wiederfundwahrscheinlichkeiten zu erkennen und zu analysieren. Eine der Fragestellung angepasste Auswahl von Teilgruppen unter Berücksichtigung dieser Analysen ermöglicht dann auch eine gute Auswertung mit tragfähigen Aussagen.

Diese Auswahl kann dadurch erfolgen, dass man nur standardisiert erhobene Daten in eine Auswertung einfließen lässt (wie zum Beispiel beim IMS-Programm), sie kann aber auch dadurch erreicht werden, dass die Wiederfunde in Gruppen gleicher und ähnlicher Wiederfundwahrscheinlichkeiten aufgeteilt werden und separat, angepasst an die Fragestellung, ausgewertet werden.

Auswertungen von Wiederfunddaten, deren Beeinflussung durch unterschiedliche Wiederfundwahrscheinlichkeiten nicht eingeschätzt werden kann, sind nicht sinnvoll. Dies kann dazu führen, dass bei einer kleinen Menge an Wiederfunden lediglich eine deskriptive Form der Auswertung möglich ist (z.B. maximal beobachtetes Höchstalter oder maximal belegte Flugdistanz) – nicht jedoch eine statistische Analyse.

Zur Einbeziehung von Wiederfundwahrscheinlichkeiten in Auswertungen ist also eine Analyse derselben unerlässlich. Wie jedoch eine Bewertung dieser Wahrscheinlichkeiten oder die Einteilung in Gruppen zur Auswertung erfolgen muss, ist von Fall zu Fall unterschiedlich, und diese Frage kann vorerst nur mit dem Appell an klare Gedanken und den gesunden Menschenverstand beantwortet werden.

Anschrift der Autorin:

Dr. Susanne Homma
Johannesweg 21
26419 Schortens

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte aus der Vogelwarte Hiddensee](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [2006_17](#)

Autor(en)/Author(s): Homma Susanne

Artikel/Article: [Unterschiedliche Wiederfundwahrscheinlichkeiten markierter Vögel 45-48](#)