



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Blessgänse und Nonnengänse auf unterschiedlichen Wegen zum selben Ziel

Kölzsch, A.; Kruckenberg, H.; Van der Jeugd, H.P.; Exo, K-M.; Nolet, B.A.

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Kölzsch, A., Kruckenberg, H., Van der Jeugd, H. P., Exo, K.-M., & Nolet, B. A. (2010). *Blessgänse und Nonnengänse auf unterschiedlichen Wegen zum selben Ziel*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

pure@knaw.nl

Vogelzug (Poster)

KÖLZSCH A, KRUCKENBERG H, VAN DER JEUGD HP, EXO K-M, NOLET BA (Nieuwersluis / Niederlande, Verden a.d.A., Heteren / Niederlande, Wilhelmshaven)

Blessgänse und Nonnengänse auf unterschiedlichen Wegen zum selben Ziel

Überwinterungs- und Brutgebiete Europäischer Bläss- (*Anser albifrons*) und Nonnengänse (*Branta leucopsis*) überlappen stark, oft sind beide Arten im Winter auf derselben Wiese gemeinsam anzutreffen. Auf Ihrem Frühjahrszug benutzen diese beiden Gänsearten jedoch unterschiedliche Wege und Strategien um von Westeuropa nach Nordrussland zu ziehen. In dieser Studie haben wir ihre Zugrouten und -strategien detailliert untersucht und verglichen. Desweiteren wurden die Zugbahnen mit Hilfe eines Simulationsmodells analysiert, um ihre Muster zu verstehen und sie möglicherweise vorhersagen zu können. Zur Analyse der Zugrouten wurden Bläss- und Nonnengänsen in den Jahren 2006-2009 mit hochauflösenden GPS Satellitensendern markiert. Vorgestellt werden die Zugrouten von 12 bzw. 11 während des Frühjahrszuges kontinuierlich verfolgten Individuen. Die Daten beider Arten zeigen deutliche Trittstein-Zug-Muster. Dies könnte darauf hinweisen, dass die Vögel für ihren Flug viel Energie benötigen und während des Zuges durch wiederholtes Anlagern kleiner Fettmengen Energie sparen. Blässgänse ziehen im Vergleich zu Nonnengänsen über eine viel breitere Front und nutzen mehr und individuell variierendere Rastgebiete. Das deutet darauf hin, dass sie während des Zugs mehr Energie sparen, nicht so stark durch das Futterangebot limitiert sind und flexibler auf variierende Bedingungen reagieren können.

Aufbauend auf quantitativer Bewegungs-Statistik wurde ein Simulationsmodell entwickelt. Es zeigt sich, dass die Zugrouten und die Trittstein-Struktur beider Arten im Wesentlichen durch Korrelationen zwischen der Geschwindigkeit während des Zuges und der Zugrichtung bestimmt werden. Zusätzliche Daten von Zugrouten gleicher Individuen in weiteren Jahren weisen darauf hin, dass Prägung auf einen bestimmten Zugweg bei beiden Arten einen starken Einfluss auf die Wahl ihrer Route hat. Desweiteren vermuten wir, dass die Landschaftstypen der überflogenen Regionen für diese Vögel ein wichtiger Faktor sind, zu entscheiden wo entlang sie weiterziehen und in welchen Gebieten sie rasten. Aus Feldstudien ist bekannt, dass Nonnengänse zur Rast Salzwiesen und Grassflächen an den Küsten von Nordsee, Ostsee und dem Nordmeer bevorzugen, wohingegen Blässgänse Grassflächen an den Küsten von Inlandsgewässern nutzen. Mit einer gepaarten logistischen Regressions-Analyse prüfen wir, ob diese Präferenzen auch in unseren GPS Daten zu finden sind. Wir erwarten, dass das Einbeziehen dieser möglichen Präferenz in das Simulationsmodell es deutlich verbessern wird. Das vorgestellte Modell erlaubt dann, Dichten von Vögeln auf großen Skalen zu berechnen, um sowohl Populationsdynamiken als auch mögliche Krankheitsausbreitungen untersuchen und vorherzusagen zu können.

Kontakt: a.koelzsch@nioo.knaw.nl