

Wissenschaftliche Anmerkungen zum Beitrag „Es fängt schon damit an, dass die erste Abbildung “2“ heißt...“ der Ökojagd-Redaktion in Ökojagd 2010, 3 S. 67

In dem Beitrag werden im Namen der ÖKOJAGD-Redaktion einige Vorwürfe erhoben, die meine Person und die Arbeit der Arbeitsgruppe Wildbiologie und Wildtiermanagement am Lehrstuhl für Tierökologie der TU-München betreffen und einer fachlichen Richtigstellung bedürfen.

Uns bzw. mir werden folgende „Fehler und falsche Aussagen“ vorgeworfen:

1. Zunahme der Gänsebestände durch eine Zunahme der Zählstrecken seit 67/68 von 51 auf 106 im Jahre 2005 / 2006.
2. „Die Anzahl der Zähltermine pro Zählrevier hat sich ebenfalls vervielfacht“
3. ...“klare Sache: wenn man sechsmal häufiger zählt und in mehr als doppelt so vielen Gebieten, dann erhält man natürlich andere Zählen, als wenn man früher seltener und in weniger Revieren gezählt hat“

Diese Fehler der Arbeitsgruppe Wildbiologie und Wildtiermanagement täuschen somit einen Anstieg der Gänsebestände vor, aber stellen ...“lediglich die Entwicklung der Zählung da“. (*ÖkoJagd 2010 (3), S.67*).

Die kritisierte Graphik (*ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 65 sowie S. 67 Abbildung 3*, vgl. hier: Abbildung 1) beruht auf den Daten des Wasservogelmonitoring in Bayern, das jährlich zwischen September und April durchgeführt wird. Ziel des Monitoring ist, entsprechend den Lebensraumbedingungen (Biotop) für Wasservogel in Bayern die Entwicklung von Wasservogelpopulationen aufzuzeigen. Dieses Biotopangebot unterliegt Veränderungen. Diesen muss ein Monitoring Rechnung tragen und sich anpassen. Damit ergibt sich eine Zunahme von Zählgebieten, aber auch eine Vergrößerung des Lebensraumes für Wasservogel und somit die Möglichkeit einer Populationszunahme.

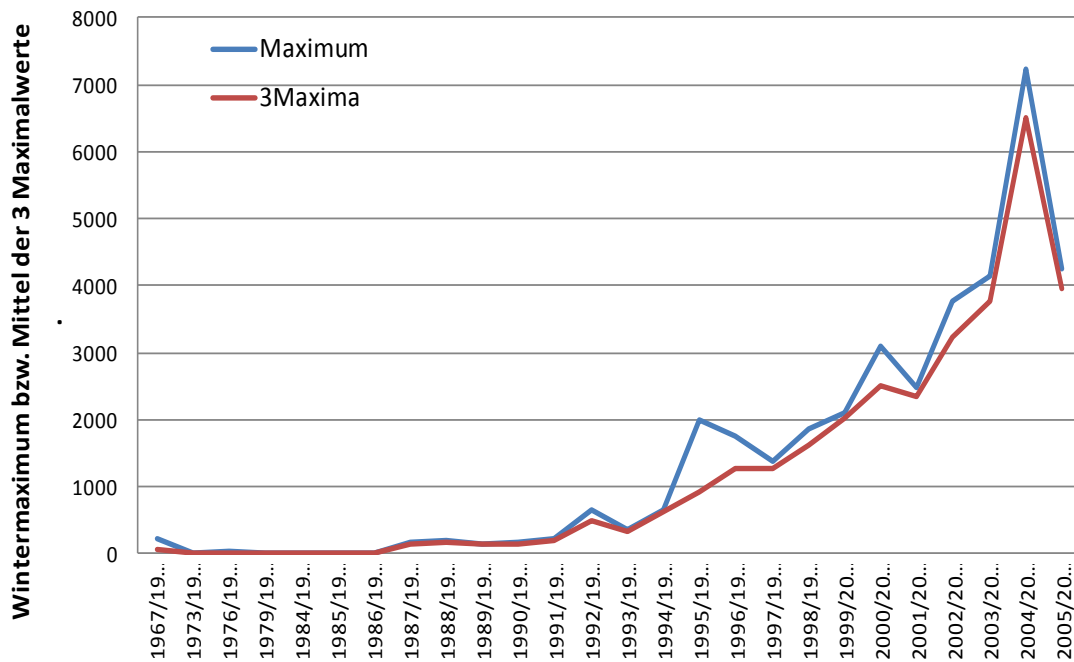


Abbildung 1: Ökojagd 3 August 2010, S. 65, 67 *Abbildung 3: Entwicklung der Gänsebestände in Bayern anhand des Wasservogelmonitoring zwischen 1967 und 2006*

Betrachtung man unserer Graphik (ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 65 sowie S. 67 *Abbildung 3*, vgl. hier *Abbildung 1*), findet man in der Unterschrift die Worte „monatliche Maxima“ sowie „dreimonatiges Maximum“. Das Maximum ist der **höchste Wert** aller Beobachtungen in einem Zählgebiet während einer Zählperiode, die Summe ist die Addition **aller** beobachteten Werte einer Zählperiode. Im Gegensatz zu „Summen“ und „Mittelwerten“ unterliegen Maxima bei zunehmender Zählhäufigkeit nur einer geringen Veränderung (Sachs 1992). Das heißt, mehr Zählungen führen nicht zwangsläufig zu höheren Maximalwerten. Weiterhin begann der Populationsanstieg etwa 1990. Im Zeitraum zwischen **1993 und 2003** hat sich der Gänsebestand in Bayern nach den Daten des Wasservogelmonitoring um ca. **1100% in 10 Jahren erhöht**. Betrachtet man die 154 Zählgebiete in Bayern, lieferten zwischen **1990 und 2005** zwischen 79 und 117 Zählgebiete Wasservogeldata. Die Anzahl der Zählgebiete mit Daten ist um **32,5% in 15 Jahren** angestiegen. Der Anstieg der Gänsepopulation ist ein Vielfaches hiervon. Die Zunahme der Zählgebiete **hat nicht die Zunahme** der Gänsepopulation bewirkt. Es ist **kein** rechnerischer oder methodischer Fehler.

Das Wasservogelmonitoring wird jedes Jahr in 8 Monaten durchgeführt. Zu den meisten Zählgebieten finden sich 8 Zähl Datensätze. In einigen wenigen finden sich weniger, da hier nicht immer gezählt bzw. gemeldet wurde. Andere weisen deutlich mehr Datensätze auf, weshalb die Redaktion der ÖKOJAGD zu dem Schluss kam, dass häufiger gezählt wird. Das **ist jedoch falsch**, die Zählungen wurden am selben Tag nur von mehr Personen durchgeführt. **Die Häufigkeit der Zähltermine bzw. Zählungen im Wasservogelmonitoring hat sich nicht verändert. Eine Zunahme der Gänse kann hiermit nicht begründet werden.**

Es ist **wissenschaftlicher Standard** in der Populationsökologie, dass man nicht nur eine Datenquelle analysiert, sondern mehrere unabhängige Datenquellen vergleicht.

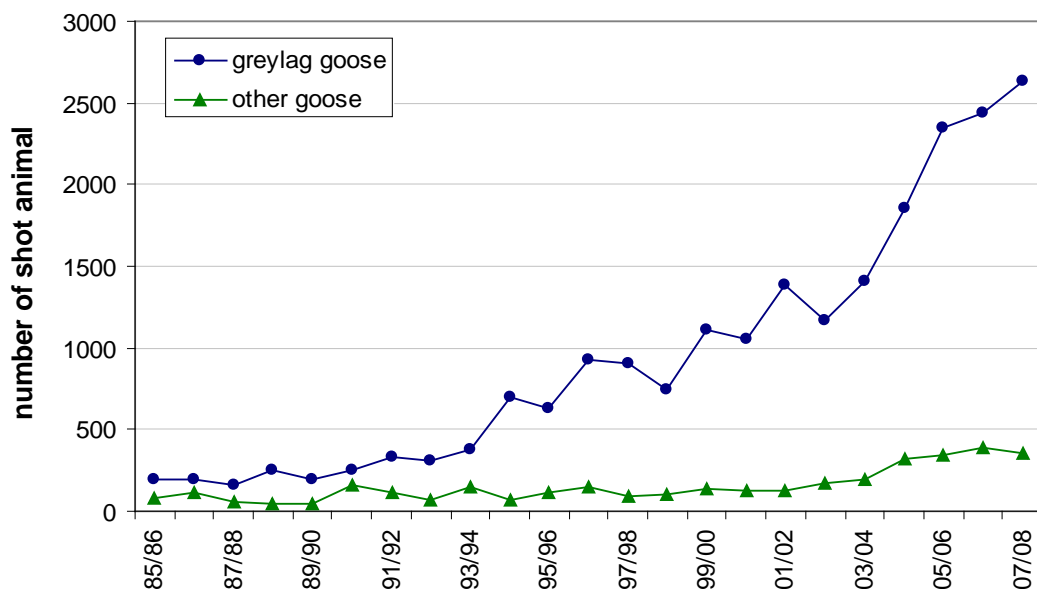


Abbildung 2: ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 65, Abbildung 4: Jagdstrecken der Gänse (Gaugans=greyleg goose, sowie der restlichen jagdbaren) zwischen 1985 und 2008 (Quelle DJV)

Der ÖKOJAGD-Redaktion liegen die Entwicklungen der Jagdstrecke (ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 65, Abbildung 4 vgl. hier Abbildung 2) sowie des Brutvogelbestandes der Graugans in Bayern (ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 64, Abbildung 2, vgl. hier Abbildung 3) vor.

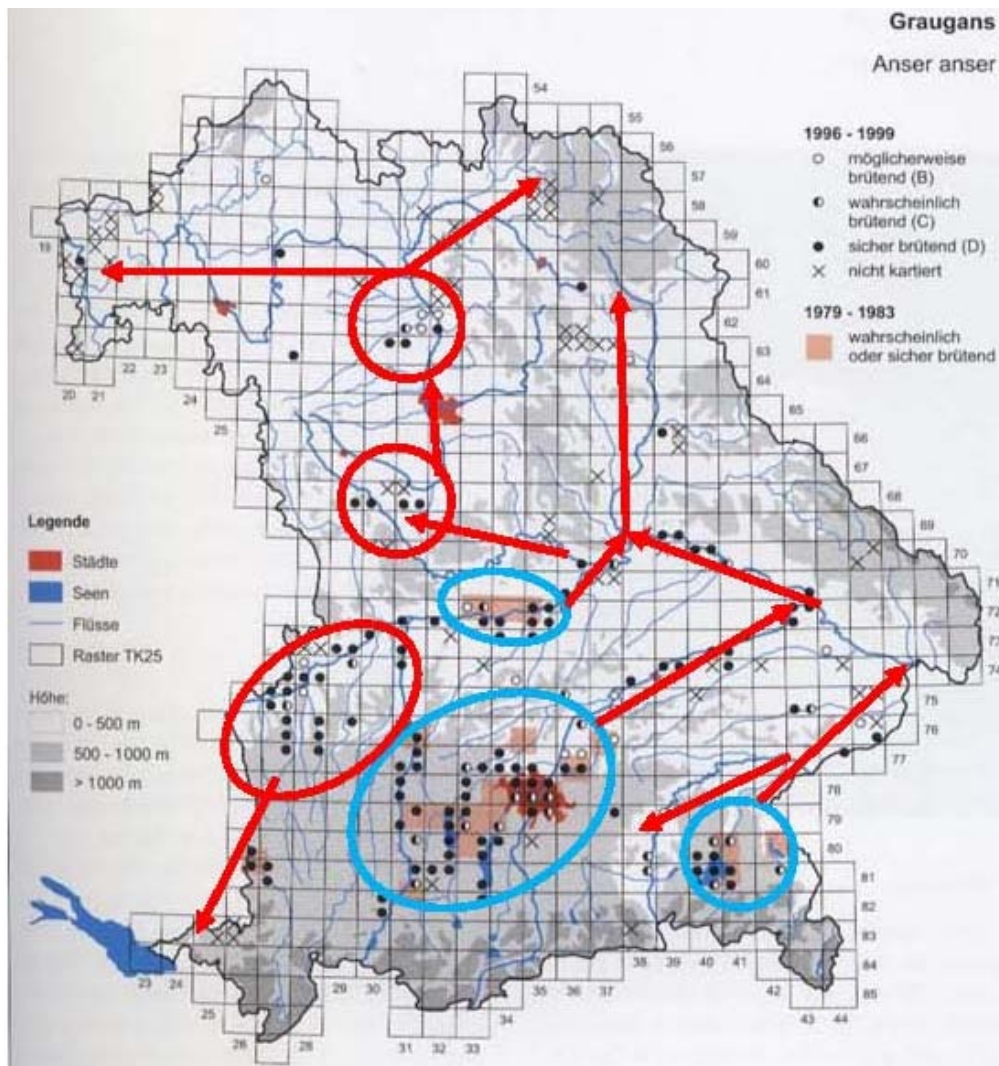
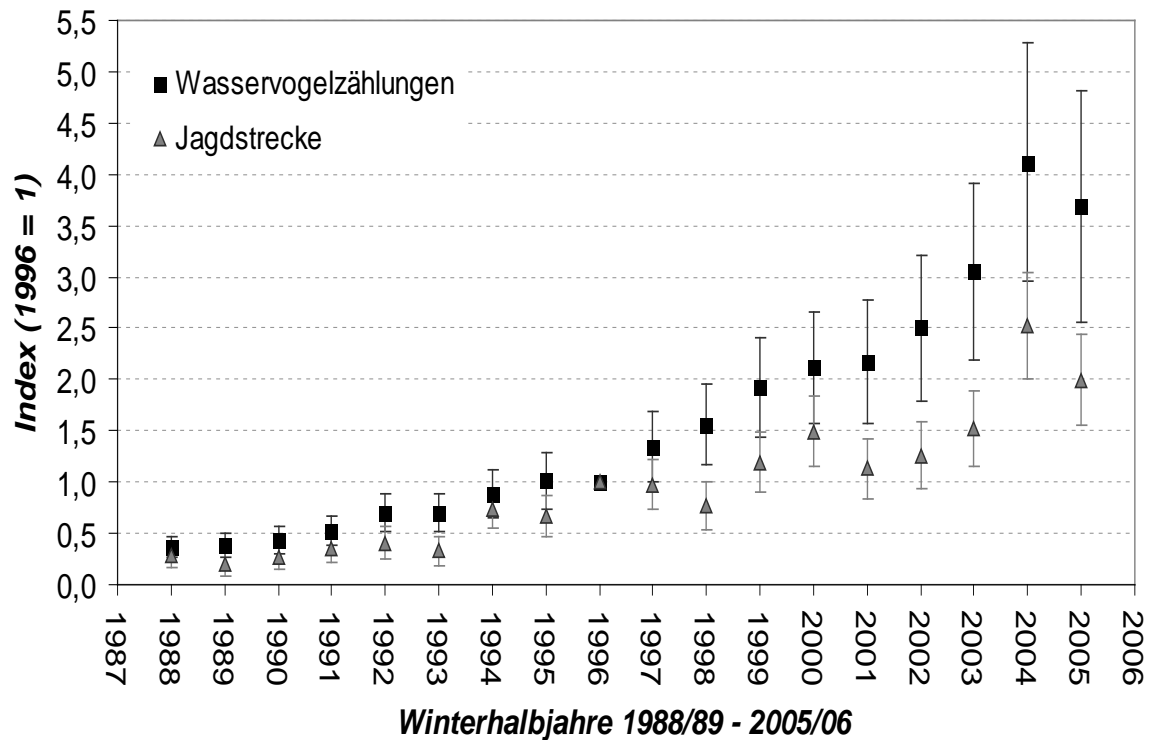


Abbildung 3: ÖKOJAGD 3 August 2010, S. 64, Abbildung 2 Entwicklung des Brutbestandes bei der Graugans in Bayern (verändert nach Bezzel et al 2005), Ausweitung der Brutgebiete von 18 auf 135 Rastereinheiten (Faktor 7,5) in nur 16 Jahren (blau Gründerpopulationen, rot Ausbreitung und neue Etablierung).

Aus beiden Datensätzen geht eindeutig eine Zunahme der Grauganspopulation in Bayern in den letzten Jahrzehnten hervor. Um weiteren methodische Zweifeln vorzubeugen, haben wir die Daten des Wasservogelmonitoring und der Jagdstrecken mit der Software „Trends and Indices for Monitoring“ (TRIM) ausgewertet, die vom „Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V.“ und auch international zur Auswertung und Analyse von (Wasser-) Vogelmonitoringdaten verwendet wird (z.B. Wahl et al 2003, Wahl 2010 mündliche Mitteilungen, HELDBJERG & FOX 2008). Beide Statistiken zeigen für Gesamtbayern einen **jährlichen Zuwachs der Grauganspopulation von $15,9 \pm 2,5$ % (Zählungen) und $14,6 \pm 1,6$ % (Jagdstrecke) vgl. Abbildung 4.**



Datenquellen: Wasservogelzählungen: LFU Bayern - Datenbasis: geom. Mittel Nov-Jan, Jagdstrecke: BaySIMUG, Auswertung TRIM V3.53, Graphik: Grauer, 2010

Abbildung 4: Auswertung der Gauganzählungen (Wasservogelmonitoring) und Gaugansstrecken in Bayern mit der TRIM Software des Deutschen Dachverbandes der Avifaunisten

Weitere Hinweise für eine starke Zunahme der Gänsepopulation in Bayern finden sich in der Literatur z.B. bei Köhler & Köhler (2009), die von einem Zuwachs der Mauserpopulation der Graugänse am Ismaninger Speichersee seit den 80iger Jahren um 2786% oder bei Strehlow und Faas (2008), die für den Ammersee von einer Zunahme der Graugänse von wenigen Individuen in den 70iger Jahren auf 600 bis 700 heute berichten.

Zusammenfassend ist festzustellen,

- Es wird heute nicht öfter gezählt wie früher, in manchen Gebieten zählen nur mehr Personen.
- Der Anstieg der Gänsepopulation ist um ein vielfaches Höher als die Zunahme der Zählgebiete.

- Die von uns dargestellte Entwicklung der Gänsebestände bestätigt sich in weiteren Datenquellen und zeigt sich auch bei Verwendung weiterer Auswertungsmethoden.

Eine Populationszunahme der Graugans über ganz Bayern hinweg betrachte, je nach Datensatz und Auswertungsmethode zwischen 350% und 1500% darf durchaus als „starker Populationsanstieg“ bezeichnet werden, auch wenn die Entwicklung regional sehr unterschiedlich verläuft.

Die Ausführungen zum Wasservogelmonitoring werden jederzeit von der Vogelschutzwarte Garmisch bestätigt.

Für wissenschaftlich-sachliche Diskussionen zur Gänseforschung in Bayern stehe ich unseren Gänsen zuliebe der ÖKOJAGD-Redaktion jederzeit zur Verfügung.

Andreas König