

MITT.ZOOL.GES.BRAUNAU	Bd. 7, Nr. 3: 211 - 216	Braunau a.l., Dezember 1999	ISSN 0250-3603
-----------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------

Die Inn-Salzach-Lücke im Brutvorkommen des Gänsesägers *Mergus merganser* am Alpennordrand

von JOSEF H. REICHHOLF

1. Einleitung und Fragestellung

Der Gänsesäger besiedelt derzeit (1999) in Südbayern die Flüsse Iller, Wertach, Lech und Isar mit einem Gesamtbestand von etwa 350 Brutpaaren. Auch am Chiemsee gibt es Bruten. Der Brutbestand hat sich seit den 60er und 70er-Jahren entwickelt und vor allem an Isar und Lech stabilisiert (Atlas der Brutvögel Bayerns 1987, BAUER & ZINTL 1995).

Auch an den Salzkammergut-Seen und an der Traun baut sich seit

1981 ein Brutbestand auf (BAUER 1990, Umweltbundesamt Wien, 1993).

Dazwischen liegt jedoch eine bemerkenswerte Lücke, die "Inn-Salzach-Lücke" ohne dauerhafte Brutansiedelungen, aber mit einzelnen Bruten bzw. Brutversuchen an der unteren Salzach (LIEB 1993).

Wie ist diese "Inn-Salzach-Lücke" zu erklären?

2. Vorkommen des Gänsesägers am unteren Inn

Auf den Stauseen am unteren Inn, von der Salzach- bis zur Rottmündung, ist der Gänsesäger ein regelmäßiger Wintergast in kleineren oder größeren Gruppen. Die Durchschnittswerte der monatlichen Wasservogelzählungen im Winterhalbjahr von September bis April ergaben im Zeitraum 1968/69 bis 1973/74 in der "Wintersumme" 375; von 1988/89 bis 1993/94 allerdings nur noch 135 Gänsesäger. Darin

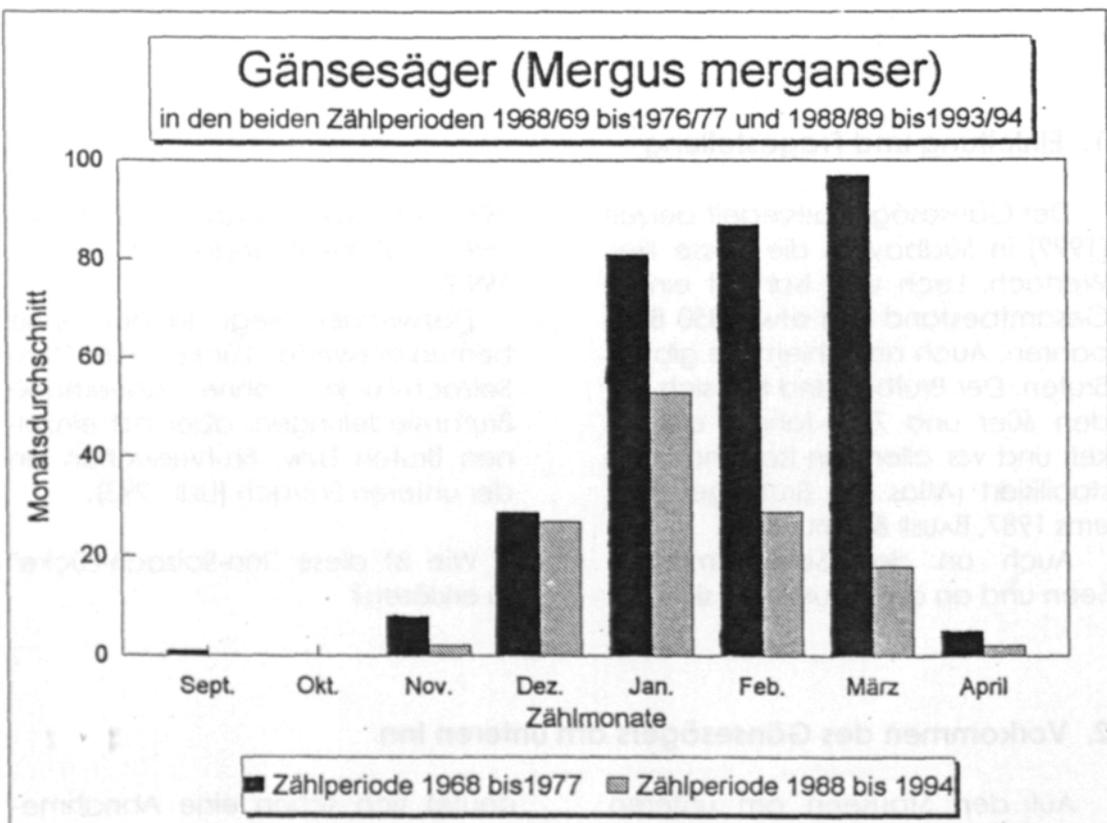
deutet sich schon eine Abnahmetendenz an, die sich im Monatsvergleich auch klar bestätigte (Abb. 1) Die höchste Wintersumme erzielte die Wasservogelzählung im Winter 1968/69 mit 640 Gänsesägern. In jener Zeit fing der bayerische Brutbestand an, sich aufzubauen. Am Inn herrschte also keineswegs Mangel; es waren im Gegenteil sicherlich genug überwinterte Gänsesäger vorhanden, um einen ähnli-

chen Bestandsaufbau, wie an Lech und Isar, zu ermöglichen.

Doch da die Winterbestände am Inn genau gegenläufig zur Brutbestandsentwicklung in Bayern abnahmen, spiegeln sie auch nicht die Verhältnisse im Brutgeschehen der Gänsesäger am nördlichen Alpenrand. Es sieht vielmehr so aus, als hätten beide Vorgänge gar nichts

miteinander zu tun. Das wurde umso merkwürdiger als sich seit 1981 auch an den benachbarten oberösterreichischen Seen und der Traun die Ausbreitung und Weiterentwicklung des bayerischen Gänsesäger-Brutvorkommens vollzog und damit Inn und Salzach "übersprungen" wurden.

Abb.1



Quelle: REICHHOLF (1994)

Fig. 1: Changes in numbers of wintering Goosanders on the impoundments of the Lower Inn River, Southeastern Bavaria & Upper Austria, in the

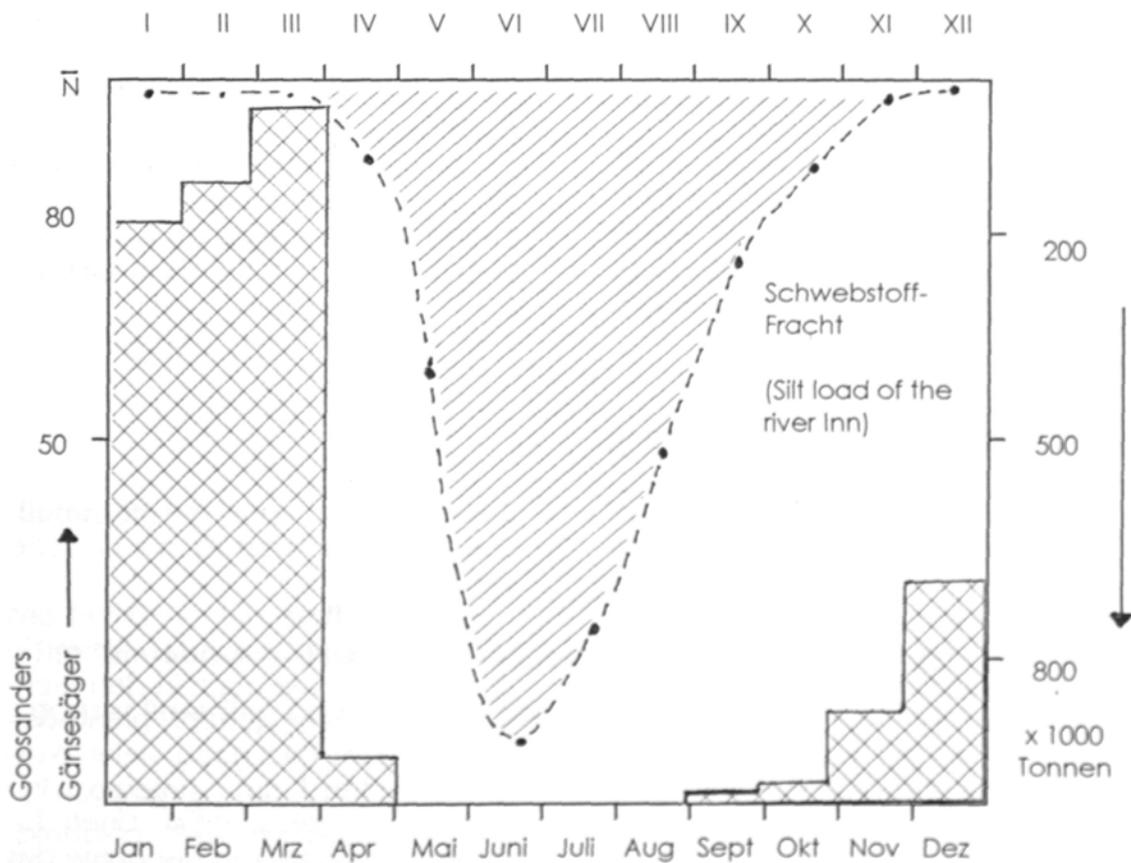
counting periods of the International Waterfowl Counts 1968-1977 (black bars) and 1988-1994 (hatched bars). A general decrease by two thirds took place.

3. Trennung von Brut- und Winterbeständen durch Schwebstoffe

Von allen größeren alpinen Flüssen weist der Inn mit Abstand die höchsten Schwebstoff-Frachten auf. Er führt diese aus seinem zentralalpinen Gletscher-Einzugsgebiet jedoch nur in den Sommermonaten; gewöhnlich ab Mai. Die Trübe des Inns ist als "Gletschermilch" bekannt.

Auch die Salzach hat eine im Vergleich zu anderen Flüssen am Alpenordrand starke Schwebstoff-fracht, die jedoch stärkeren Schwankungen als am Inn unterworfen ist, da ihr Anteil an Gletscherwasser gering ausfällt.

Abb. 2: Unterer Inn (Lower Inn River)
Phänologie der Gänsesäger *Mergus merganser* und Schwebstoff-Fracht
Goosander seasonal distribution and silt load of the river



\bar{N} = Monats-Durchschnitt (1968-1977) Monthly averages
Quelle: Daten aus REICHHOLF 1966, 1988 & 1994

Abb. 2 zeigt, dass die noch im März hohen Gänsesäger-Zahlen sehr stark zum April hin (Brutzeit) abfallen, während gleichzeitig die Wassertrübung durch Schwebstoffe stark zunimmt.

Der Gänsesäger ist jedoch als Unterwasser-Sichtjäger darauf angewiesen, seine Beute, die Fische, gut genug sehen zu können. Die einsetzende Trübung nimmt ihm noch mehr die Sicht als dem Eisvogel, der aus demselben Grund an den Innstauseen nur sporadisch als Brutvogel vorkommt, aber im Herbst und Frühwinter regelmäßiger Gast ist (REICHHOLF 1988).

Im Vergleich zu Inn und Salzach sind Isar, Lech und Iller sowie die übrigen, kleineren randalpinen Flüsse mit Gänsesäger-Brutvorkommen Klarwasserflüsse zur Brutzeit.

Das ist insbesondere auch für die Gänsesäger-Jungen von entscheidender Bedeutung, denn diese müssen von Anfang an ihre Nahrung selbst suchen, da sie ausgeprägte

Nestflüchter sind. Somit müssen auch große Wasserinsekten und Kleinfische genügend sichtbar sein; nicht nur die größeren Fische, von denen sich die erwachsenen Gänsesäger ernähren.

Am Inn herrschen aber, mit wenigen Ausnahmen in Frühsommern mit extrem geringer Wasserführung, gewöhnlich ab Mai so schlechte Sichtverhältnisse im Wasser, dass die Sichttiefe (gemessen mit der Seccischeibe) Null wird. Unter diesen Bedingungen können die Gänsesäger keine Nahrung mehr finden.

Es ist daher bezeichnend, dass die wenigen Bruten bzw Brutversuche in Jahren mit geringer Frühjahrswasserführung und in Gebieten (Salzachmündung) mit schwebstoffarmen Seitenbuchten stattgefunden haben.

Die Schwebstoff-Belastung von Inn und Salzach erklärt also hinreichend die "Inn-Salzach-Lücke" im Brutvorkommen des Gänsesägers.

4. Gänsesäger-Rückgang am Inn

Neben der "Inn-Salzach-Lücke" ist der starke Rückgang der Gänsesäger im Winterhalbjahr gerade zu jener Zeit, in der sich ein beachtlicher bayerischer Brutbestand aufbaute, bemerkenswert und erklärungsbedürftig. Abb. 1 zeigt, dass der Rückgang nicht durch Verschiebungen im Zugmuster oder in der Überwinterung zustande kam, sondern alle Monate, am meisten Februar und März, erfasste. Da die Zeit hoher Schwebstoffführung des Flusses schon im September, spätestens jedoch im Oktober zu Ende geht und die Verhältnisse in den 60er/70er-Jahren nicht grundsätzlich anders als in den 80er- und 90er-

Jahren waren, kann die Wassertrübung hierfür keinesfalls die Ursache sein.

Die Abnahme auf ein Drittel des früheren Winterbestandes stimmt in der Tendenz, wie auch in den Mengenverhältnissen, jedoch grundsätzlich mit dem Rückgang vieler Wasservogelarten am unteren Inn überein (REICHHOLF 1994). Einen Zusammenhang mit der Abnahme des organischen Detritus als Nahrungsgrundlage für die Kleintiere des Bodenschlammes (Macro-Zoobenthos) über die Nahrungskette (Fische) anzunehmen, liegt nahe. Doch da gleichzeitig eine starke Zunahme der Winterbestände von Kormora-

nen *Phalacrocorax carbo* auch an den Stauseen am unteren Inn und an der unteren Salzach stattgefunden hat, kommt auch ein Konkurrenzdruck als Erklärung für

den Rückgang bei den Gänsesäger-Winterbeständen in Frage. Die Verhältnisse müssen genauer untersucht werden, bevor eine begründete Schlussfolgerung möglich ist.

Zusammenfassung

Zwischen den Gänsesäger-Brutvorkommen an den randalpinen Flüssen Iller, Lech und Isar sowie den oberösterreichischen Brutvorkommen an der Traun und den Salzkammergut-Seen klafft im Areal des Gänsesägers die "Inn-Salzach-Lücke".

Ihr Zustandekommen wird auf die starke Wassertrübung beider Flüsse durch Schwebstoffe während der Brutzeit der Gänsesäger erklärt. Sie nehmen den Sägern die Sicht unter Wasser.

Da im Winterhalbjahr die Schwebstoffe weitestgehend oder

ganz fehlen, können Gänsesäger an Inn und Salzach überwintern.

Die Winterbestände lagen jedoch in den 60er und 70er-Jahren erheblich höher als in den 80er und 90ern. Der Rückgang auf ein Drittel der früheren Mengen stimmt zwar mit dem Rückgang überein, den die meisten anderen Wasservögel am unteren Inn zeigten, weil die Belastung mit organischem Detritus stark zurückgegangen ist; aber es kann auch ein Zusammenhang mit dem Kormoran als Konkurrenten bestehen.

Summary

The "Inn-Salzach-Gap" in the Distribution of the Goosander *Mergus merganser* Breeding Population on the Northern Pre-alpine Rivers and Lakes

There is a striking gap in the breeding area of Goosanders between the Rivers Iller, Lech and Isar in Southern Bavaria and the River Traun and the Salzkammergut-Lakes in Upper Austria. The reason for this gap, which comprises the courses of the Rivers Inn and Salzach, is the high amount of siltload, which is

carried during the months of the breeding season. It takes underwater sight virtually completely.

During the winter months the waters of both rivers are clear and significant winter numbers occur, but have been decreasing markedly since the late sixties. The decrease is well within the frame of the general

decrease of water birds on both rivers due to the cleaning of the water from organic detritus by sewage treating plants. But also the rising

winter numbers of Cormorants (*Phalacrocorax carbo*) may have been acting competitively with Goosanders.

Literatur

- BAUER, U. & H. ZINTL (1995): Brutbiologie und Entwicklung der Brutpopulation des Gänsesägers *Mergus merganser* in Bayern seit 1970. - Orn.Anz. 34:1-38.
- BAUER, W.(1990): Die Entwicklung des Gänsesäger-Brutbestandes im oö. Zentralraum an Donau und Traun. - ÖKO-L 12/4:26-30.
- LIEB, K.(1993): Neuansiedlung des Gänsesägers *Mergus merganser* an der unteren Salzach. - Mitt.Zool.Ges. Braunau 5:399-400.
- NITSCHKE, G. & H. PLACHTER (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979-1983. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, München.
- REICHHOLF, J.(1966): Untersuchungen zur Ökologie der Wasservögel der Stauseen am unteren Inn. Anz.orn.Ges.Bayern 7: 536-604.
- - (1988): Die Wassertrübung als begrenzender Faktor für das Vorkommen des Eisvogels *Alcedo atthis* am unteren Inn. Egretta 31: 98-105.
- - (1994): Die Wasservögel am unteren Inn. Ergebnisse von 25 Jahren Wasservogelzählung: Dynamik der Durchzugs- und Winterbestände, Trends und Ursachen. - Mitt.Zool.Ges.Braunau 6: 1-92.
- Umweltbundesamt Wien (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Wien.

Verfasser:

Prof. Dr. Josef H. Reichholf
Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstraße 21
D-81247 München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef

Artikel/Article: [Die Inn-Salzach-Lücke im Brutvorkommen des Gänsesägers *Mergus merganser* am Alpennordrand 211-216](#)