

# Sind Wasservögel am Schilfrückgang beteiligt?

Von Michael Lohmann

## Summary

Is waterfowl partly responsible for the decline of aquatic reed?

In most parts of Europe aquatic reed (*Phragmites australis*) has been in decline since the 1960s. Comparative studies indicate that reed vegetation in the Chiemsee (Upper Bavaria) greatly expanded for 30 years in response to a lower water level. Until about 1960 the reed complexes in the water remained constant. They then declined first at a rate of 1% and later at 3% per year. In the 1980s the decline slowed down, but to this day has not ceased or reversed itself.

Water birds (Mute Swan, Greylag Goose, Coot) feeding on young reeds appear to be only one of many factors causing the decline of reeds, and its effects are merely local. Since 1950 the number of swans in summer (mostly non-breeders) has increased to a maximum of 100-150; it has decreased in recent years. Geese have been introduced in the 1970s and the number of both breeders and non-breeders is still increasing, reaching levels of more than 300. The number of Coots varies greatly between winter (up to 20,000) and summer (400-600); the summer population has remained rather constant over the last 40 years.

The shooting of water fowl during winter is not an appropriate solution for either the specific „problem“ of reed eating or the more general problem of reed decline.

## Einleitung

In ganz Mitteleuropa wird seit vielen Jahren ein Rückgang vor allem des im Wasser stehenden Schilfes (*Phragmites australis*) festgestellt. Dieses Phänomen ist an Fließgewässern (z. B. Havel) ebenso zu beobachten wie an Seen. Untersuchungen über Ausmaß und Ursachen des Rückgangs finden seit Jahren an verschiedenen Gewässern statt. Eine befriedigende Erklärung des allgemeinen Phänomens ist offenbar bisher nicht gelungen.

Es scheint nicht einmal klar zu sein, ob das „Schilfsterben“ nur eine Erscheinung unserer Zeit ist. So beobachtete HÜRLIMANN (1951, zit. nach OSTENDORP 1993) bereits vor mehr als 40 Jahren einen auffälligen Rückzug der Uferröhrichte an vielen schweizer Seen. BAUER et al. (1993) schreiben zur Entwicklung am Bodensee: „Es gibt einige Hinweise dafür, daß es eine Dynamik der

Schilffront aufgrund von Hoch- und Niederwasserjahren auch schon im 19. Jahrhundert gegeben hat.“ Nach OSTENDORP (1988, zit. nach BAUER et al. 1993) existierten am Bodensee Mitte des vorigen Jahrhunderts wegen intensiver Nutzung keine größeren Schilfflächen mehr, erst um die Jahrhundertwende sei das Röhricht wieder flächenhaft zum See vorgewachsen. Der rätselhafte Rückgang setzte dort in den 60er Jahren ein.

Sicher ist, daß beim Rückgang des Wasserschilfs viele Faktoren zusammenwirken. OSTENDORP (1993) fand bei der Datenauswertung von 33 europäischen Gewässern folgende am häufigsten genannte Ursachen: Seeneutrophierung allgemein (16 ×), direkte Zerstörung durch Erholungsverkehr (11 ×), Fraßschädigungen durch Bisam, Nutria, Graugans, Schwan,

Bläßhuhn, Graskarpfen (10 ×), mechanische Schädigung durch Anschwemmung von Algenwatten (8 ×), Ufererosion (6 ×).

Fraßschädigungen werden von Ostendorp als ein Faktor geringer Bedeutung eingestuft. Wobei die Schäden durch Bisam, Nutria und Schermaus einerseits und sproßbohrende Insekten wie *Archanara geminipunctata* von ihm als gravierender angesehen werden als die von Wasservögeln.

Neuere Untersuchungen am Chiemsee (MELZER & GROSSER 1994, Manuskript) kommen hinsichtlich Fraßschäden zu folgender Aussage: „Die Wasservögel können erhebliche Schäden in den Ausbreitungsfronten der Schilfbestände verursachen, sind aber nicht für die ausgedehnten, seeumspannenden Rückgänge der aquatischen Röh-

richtflächen verantwortlich. Ein nachhaltiger negativer Einfluß auf die Schilfbestände durch den Bisam bzw. die beobachteten Parasiten konnte bis heute nicht festgestellt werden. Zum heutigen Zeitpunkt wird das weitere Zurückweichen und die mangelnde Wiederausbreitung der Bestände maßgeblich durch den Verbiß der Wasservögel verursacht, und zwar vor allem durch Bläßhühner, Schwäne sowie Grau- und Kanadagänse.“

Da diese Aussagen am Chiemsee mit als Begründung für die umstrittene Wasservogeljagd angeführt werden, erscheint es nötig, sich damit auch aus ornithologischer Sicht auseinanderzusetzen. Zunächst eine Zusammenfassung der wichtigsten Untersuchungsergebnisse von MELZER & GROSSER.

### Entwicklung der Wasserschilfbestände am Chiemsee

Die Auswertung von Luftbildern und alten Fotos durch die Limnologische Station Iffeldorf der TU München hat ergeben, daß am Chiemsee nach einer Seespiegelabsenkung um etwa 70 cm zu Beginn des Jahrhunderts die neu entstandenen Flachwasserbereiche rasch vom Schilf besiedelt wurden. (Anderswo haben Seeabsenkungen zum Rückgang der Schilfflächen geführt, vgl. OSTENDORP 1993.) Die Ausbreitung der Röhrichtbestände über 20-30 Jahre wurde offenbar gefördert durch zunehmende Nährstoffeinträge aus Landwirtschaft und Siedlungen. Auch eine Phase steigender Sommertemperaturen bis in die 50er Jahre könnte nach Ansicht der Verfasser Ausbreitung und Kräftigung der Schilf-

bestände gefördert haben. Das etwa Mitte der 30er Jahre erreichte Maximum hielt sich bis Mitte der 50er Jahre. Dann setzte ein zunächst langsamer, bald rascherer Rückzug des Schilfs aus dem Wasser ein.

Während der Rückzug der Wasserfront des Schilfes zwischen 1957 und 1973 jährlich nur knapp 1% betrug, schwanden die Seeröhrichtbestände zwischen 1973 und 1979 jährlich um 3%. In den 80er Jahren verlangsamte sich der Schwund deutlich, ein Stillstand oder gar eine Wiederausbreitung ist aber bis heute nicht feststellbar. Im gesamten Zeitraum vom Ende der 50er bis Anfang der 90er Jahre gingen die ausgewerteten aquatischen Schilfflächen um etwa 45% zurück.

### Ursachen des Schilfsterbens

Als wichtige Ursache des Schilfrückgangs wird allgemein die Eutrophierung der Gewässer angesehen, wobei man annimmt, daß die reichliche Versorgung mit Nährstoffen zu einer Schwächung des Gewebes und entsprechend nachlassender

Standfestigkeit führt. MELZER & GROSSER weisen jedoch darauf hin, „daß sich die Schilfbestände am Chiemsee erst im Zuge einer Erhöhung der Nährstoffgehalte im See in die Flachwasserzonen ausgebreitet haben.“

Neben einer umfangreichen Liste von synergistischen Faktoren, kamen MELZER & GROSSER zu einer recht merkwürdig anmutenden Begründung: Die Schilfbestände am Chiemsee gingen danach in den letzten 20-30 Jahren aus *Nährstoffmangel* zurück. Erklärung: Während zunächst hauptsächlich die Stickstoffbelastung (und mit ihr das Wasserschilf) zunahm, gelangten in den 60er und 70er Jahren zunehmend auch große Phosphatmengen in den See. Dies hatte – so die Autoren – die massenhafte Vermehrung submerser Makrophyten (insbesonde-

re Laichkräuter) und vor allem von Algen zur Folge. Die Autoren schließen daraus, daß diese Vegetation dem Freiwasser und den Sedimenten so viel Nährstoffe entzieht, daß sich das Schilf aus Nährstoffmangel aus dem Wasser zurückzieht. Es ist nicht bekannt, ob diese Aussage auf entsprechenden Untersuchungen des Nährstoffgehalts im Freiwasser und Seeboden sowie an den Pflanzen selbst basieren. In jedem Fall steht sie im Widerspruch zu allen Aussagen, die auf einer Gewebeschädigung durch „Überdüngung“ beruhen.

### Vogelfraß

Der Einfluß des Verbisses durch Wasservögel wird von MELZER & GROSSER als „teilweise sehr groß“ bezeichnet. Bei ihren Untersuchungen in der Zeit von Juni bis Oktober 1992 kommt MITTERER (1993) zu dem Ergebnis, daß „an einigen Untersuchungsflächen immer wieder Wasservögel beobachtet (wurden), die an der Wasserschilffront auf Nahrungssuche gingen und dabei die Halme der Ausbreitungsfront abzupften. Die Abschlußmessungen vom 30.08. bis 04.09.1992 bestätigen die Beobachtungen des Sommers. Zum Beispiel war auf der Herreninsel an den Untersuchungsflächen 3, 4 und 5 ein massiver Verbiß von bis zu 88% zu verzeichnen. Findet der Verbiß während der Vegetationszeit statt, so kann dies zur Nährstoffzehrung im Rhizom führen.“ Mitterer weist aber auch darauf hin, daß Bläßhühner (*Fulica atra*) auch Fadenalgen vertilgen und damit zur Entlastung des Schilfs beitragen. Mündlich teilte mir Frau Mitterer mit, daß es sich beim „Abzupfen“ vor allem um Schilfblätter gehandelt hat.

Zu ganz falschen Schlußfolgerungen muß man kommen, wenn man (wie in der Arbeit von MITTERER) *Jahresmittel* aus Wasservogelzählungen versucht in Beziehung zu den Fraßschäden zu setzen: Die durch die regelmäßigen Wasservogelzählungen im

Winter recht genau bekannten Zahlen der Gastvögel sind bis zum Schilfaustrieb längst auf die geringen Zahlen des Brutbestandes zurückgegangen. Winter- und Sommerbestände sind nicht miteinander vergleichbar und daher auch nicht als Mittelwert sinnvoll.

#### Bläßhuhn (*Fulica atra*)

Dies gilt insbesondere für das Bläßhuhn, das im Winter mit 10.000 bis 20.000 Individuen den See bevölkert, zur Brutzeit aber wohl 200-300 Paare kaum überschreitet (genaue Zählungen fehlen). Bedingt durch die starke Beunruhigung nahezu aller Ufer durch Wassersport und Fischerei, liegen selbst beim anpassungsfähigen Bläßhuhn – wie bei allen am Seeufer brütenden Arten – die Brutbestände am Chiemsee deutlich unter dem natürlichen Optimum. Die Zahl der während der Vegetationsperiode anwesenden Bläßhühner hat sich nach unseren Kenntnissen im Verlauf der letzten 40 Jahre kaum verändert; nur die Winterzahlen sind aufgrund der Eutrophierung gestiegen, haben in den letzten Jahren aber wieder deutlich abgenommen.

Untersuchungen an der Havel haben gezeigt, daß Bläßhühner bei starken Brutbeständen lokal beträchtlich zur Schädigung des Schilfgürtels beitragen können.

KRAUSS (1979, zit. nach OSTENDORP 1993) schätzt die Verluste an Jungsprossen (April-Juni) auf etwas über 6% der Halmzahl – allerdings bei einer Populationsdichte von etwa 12 Brutpaaren je Uferkilometer. Am Chiemsee liegt die Populationsdichte nur in einer besonders krautreichen Bucht (Irschener Winkel) bei etwa 15 Paaren pro Uferkilometer; im Durchschnitt sind es nur 3-5.

### Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Von den gelegentlich schilffressenden Wasservögeln hat der Höckerschwan in den 50er Jahren, wie überall, deutlich zugenommen. Die Zahlen im Winterhalbjahr liegen am Chiemsee um das 2-3fache über denen des Sommers: Im Mittel der letzten 10 Jahre lagen die Monatsmaxima von Oktober bis März bei etwa 250, die von April bis September bei etwa 100 Schwänen. Im Sommer übertrifft die Zahl der Nichtbrüter die der brütenden Exemplare um fast das Doppelte. Die Jahresmaxima haben von 1985-94 (die Zahlen vor 1985 sind unvollständig) von etwa 300 auf 150 abgenommen.

### Graugans (*Anser anser*)

Im gleichen Zeitraum (1985-94) nahmen die Jahresmaxima der Graugans am Chiemsee von etwa 70 auf über 300 zu. Der Unter-

schied zwischen Sommer- und Winterzahlen gleicht – bei geringer jahreszeitlicher Verschiebung – dem des Höckerschwans: Die Monatsmaxima zwischen März und August liegen im Mittel bei 100, zwischen September und Februar bei 250 Tieren. – Kanadagänse halten sich am Chiemsee dauerhaft erst seit wenigen Jahren auf und haben die Zahl 10 (einschließlich der Graugans-Kanadagans-Bastarde) bisher nicht überschritten.

Graugänse äsen bevorzugt auf Wiesen; nur zur Zeit der Jungenaufzucht (Mitte März bis Juni) und der Mauser (Herbst) sind sie bei beschränkter Flugaktivität oft auf Wasserpflanzen angewiesen. An Seen, wo Graugänse zu mehreren hundert Paaren brüten (Nord- und Ostdeutschland oder Neusiedlersee/Burgenland), können sie lokal der Ufervegetation bedeutenden Schaden zufügen. Am Chiemsee selbst brüten jedoch kaum mehr als 20 Paare, weitere 20 Paare verteilen sich auf eine Landfläche von 100-200 qkm rund um den See. Die größere Zahl der Nichtbrüter äst bevorzugt auf Wiesen. Da wohl nur die jungen Triebe des Schilfs verbißgefährdet sind, beschränken sich mögliche Schäden auch zeitlich auf einen kleinen Teil des Jahres (Mitte April bis Mitte Juni). Insgesamt dürfte sich darum der Schaden durch Graugänse in sehr engen Grenzen halten.

## Gegenmaßnahmen

Sollte sich die Vermutung, daß „das weitere Zurückweichen und die mangelnde Wiederausbreitung der (Schilf-) Bestände maßgeblich durch den Verbiß der Wasservögel verursacht“ wird, bestätigen, stellt sich die Frage nach geeigneten Gegenmaßnahmen. Die in diesem Zusammenhang mit Nachdruck verteidigte allgemeine winterliche Entenjagd auf dem Chiemsee erscheint völlig ungeeignet, da davon nur die Gastvögel betroffen sind, die im Winter keinerlei Schaden am Schilf anrichten können. Eine

Bejagung zur Vegetations- und Brutzeit verbietet sich aber von selbst.

Eine großräumige wasserseitige Abzäunung von Schilfgebieten, wie sie an anderen Seen vereinzelt erprobt wird, kommt aus vielerlei Gründen wohl ebenfalls nicht in Betracht: Dagegen sprechen nicht nur ästhetische und finanzielle, sondern auch Gründe des Artenschutzes. Auch die Fischer, die ins Wasserschilf ihre Netze und Reusen stellen, wären damit wohl nicht einverstanden.

So bleibt wohl weiterhin nur die Hoffnung, die eigentlichen Ursachen des Schilfterbens zu finden und wenn möglich zu beseitigen. Sofern die Gewässereutrophierung mit ihren vielfältigen Nebenwirkungen der wesentliche Grund ist, darf man sich eine langsame Verbesserung der Le-

bensbedingungen des Schilfs durch die seit 1990 bestehende Ringkanalisation am Chiemsee erwarten. Die Düngung landwirtschaftlicher Flächen in den Uferbereichen des Sees und seiner Zuflüsse muß allerdings ebenfalls vorangetrieben werden.

### Weitere Untersuchungen

Da die etwas widersprüchlichen Aussagen von Melzer & Grosser offenbar nur auf Beobachtungen eines Jahres und an „einigen Untersuchungsflächen“ beruhen, bedürfen sie weiterer Studien, bevor weitreichende Schlußfolgerungen daraus gezogen werden können. Dabei wird es vor allem darum gehen, die Verbißschäden eindeutig den wirklichen Verursachern zuzuordnen. Es ist merkwürdig, daß vom Bism keine Fraßspuren gefunden wurden, obwohl er am Chiemsee durchaus häufig ist. Des weiteren wäre die offenbar sehr ungleiche Verteilung der Verbißschäden zu erklären. Ob und in welchem Umfang Anzahl und Verteilung der Wasservögel mit den Fraßschäden korrelieren, dürfte schwierig zu ermitteln sein, da zur Vegetationszeit die Zahl der herumvagabundierenden, nichtbrütenden Schwäne und Gänse recht groß ist, und nächtlicher Fraß schwer zu beobachten sein dürfte. Hier können wohl nur kleinflächige Zäunungsversuche weiterhelfen.

Es müßte weiterhin geprüft werden, inwieweit die (umweltbedingte) Schwächung des Wasserschilfs Voraussetzung für den Verbiß ist, da nur so die Störung der seit je bestehenden Koexistenz von Schilf und Wasservögeln zu erklären wäre.

Die bisherigen Untersuchungen über mögliche Ursachen des Schilfrückgangs am Chiemsee werfen neue Fragen auf:

- Welchen Einfluß haben organische Schlammablagerungen auf die Durchlüftung des Seebodens und auf die Rhizomatmung?
- Sind anorganische Verschmutzungen des Sees (Kraftstoffe von Motorbooten, Reifenabrieb und Blei von der ufernahen Autobahn, Sonnenschutzöle der Badenden etc.) als Schadfaktoren untersucht worden?
- Welchen Einfluß haben Biozide aus der Landwirtschaft?
- Sind primär vielleicht andere Faktoren des Ökosystems geschädigt, etwa Wasserschnecken, die den Algenaufwuchs an Schilfstengeln abweiden, oder Muscheln, die das Sediment aufarbeiten?

Es erscheint dringend erforderlich, zunächst einmal diese und weitere Fragen zu klären, genauere Untersuchungen über Ausmaß und Auswirkungen von Vogelfraß durchzuführen sowie über wirksame Gegenmaßnahmen bei den Hauptursachen des Schilfterbens nachzudenken, bevor blindlings die Forderung nach Abschluß oder Geleazerstörung erhoben wird.

### Literatur

- BAUER, H.-G., M. DIENST und H. JACOBY (1993): Habitatansprüche, Verbreitung und Bestandsentwicklung röhrichtbewohnender Singvogelarten am Bodensee-Untersee - mit einer Darstellung der Schilfproblematik. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 47-78.
- MELZER A. & S. GROSSER (1994): Der Schilfrückgang am Chiemsee. Manuskript (18 S.).
- MITTERER, M. (1993): Schilfrückgang am Chiemsee. Diplomarbeit.
- OSTENDORP, W. (1993): Schilf als Lebensraum. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68: 173-280.

Dr. Michael L o h m a n n  
Kampenwandstraße 10  
D-83209 Prien am Chiemsee

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [34\\_2-3](#)

Autor(en)/Author(s): Lohmann Michael

Artikel/Article: [Sind Wasservögel am Schilfrückgang beteiligt? 145-150](#)