

Arb. Lab. Weyregg 5: 166 - 174

DIE ENTWICKLUNG DES WASSERVOGELBESTANDES IM ATTERSEE VON
WINTER 78/79 BIS WINTER 80/81

Waterfowl of Attersee (winter 78/79 - winter 80/81)

Gerhard AUBRECHT & Otto MOOG

Abstract:

Waterfowl census data from winter 78/79 to winter 80/81 are presented in tables and graphs. Results obtained from midwinter counts showed a rapid increase of coots and diving ducks in winter 77/78 probably due to mass development of *Dreissena polymorpha* which invaded Attersee three years before (Abb. 1).

During the following winters the waterfowl numbers decreased, bending at a higher level than observed in the previous years.

Numbers of diving ducks rose steadily with a final share of 28 % of total individuals in January 81. Mass occurrence of waterfowls in winter 80/81 is not correlated with water quality (see UTSCHIK), but caused by severe winter conditions and icing of winter habitats around.

Einleitung:

Auf Grund der von G. Mayer im Rahmen der internationalen Wasservogelzählung durchgeführten Kontrollen, liegen vom Attersee seit 1968 Daten über die Wasservogelbestände vor. Diese Zählungen erfolgten zweimal im Jahr; von 1968 bis 1975 in den Monaten November und Jänner, ab 1976 im Jänner und März. Monatliche Zählungen fanden von Winter 1976/77 bis

Sommer 1978 statt (siehe AUBRECHT 1977, AUBRECHT & STEINER 1979, AUBRECHT 1979). In der Zeit von Winter 1978/79 bis Winter 1980/81 erfolgten neben den Zählterminen der internationalen Wasserzählung noch weitere acht Zählungen, um den Winteraspekt des Wasservogelbestandes weiterhin zu charakterisieren. Diese Ergebnisse werden im folgenden dargestellt.

Die Methodik der Wasservogelzählungen richtet sich nach AUBRECHT (1979).

Ergebnisse und Diskussion:

Zum langjährigen Vergleich des Wasservogelbestandes am Attersee können nur die vollständig vorliegenden Jännersummen der Mittwinterzählung herangezogen werden. Aus Abb. 1 ist deutlich sichtbar, daß die relativ konstante Anzahl überwinternder Wasservögel der Jahre 1968 - 1976/77 im Winter 77/78 einen sprunghaften Anstieg zeigte. Dermaßen hohe Jännerwerte wurden in den anschließenden Wintern nicht mehr beobachtet. Trotzdem ist festzustellen, daß die folgenden Zählraten stets über den Werten von 1968 - 1976/77 liegen. Da einerseits 1974 die Wandermuschel *Dreissena polymorpha* das erstmalig im Attersee beobachtet wurde (HADL et. al. 1978) und andererseits 1977 der sprunghafte Anstieg der Bläbühner und Tauchenten erfolgte, scheint ein Zusammenhang gegeben. Diese um drei Jahre verschobene Abfolge zwischen Auftreten der Wassermuschel und Anstieg von Bläbühnern und Tauchenten konnte auch an anderen mitteleuropäischen Seen beobachtet werden: Genfer See, GEROUDET (1966), Bodensee, SCHUSTER & LEUZINGER (1970), BLUM (1970), Zürichsee, JACOBY & LEUZINGER (1972), Ossiacher See und Würther See, SAMPL MILDNER (1974, 1977), WRUSS (1976).

Die Ergebnisse der Wasservogelzählungen sind in den Tabellen 1 - 2 dargestellt.

Auffällig ist die starke Zunahme der Tauchenten, die 1977 einsetzte und 1981 ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte.

	23.10.78	19.11.78	14.01.79	11.03.79	05.06.79
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)	2455	3821	4210	2466 (3302)	3
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	74	72	50	84 (58)	72
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	70	320	712	100 (324)	1
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	248	133	105	5 (27)	
Bergente (<i>Aythya marila</i>)					
Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)				1 (8)	
Eiderente (<i>Somateria moll.</i>)	10	10			
Samtente (<i>Melanitta fusca</i>)					
Schellente (<i>Bucephala clang.</i>)			90	54 (91)	
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	333	113	312	238 (314)	12
Knäkente (<i>A. querquedula</i>)				(2)	
Krickente (<i>Anas crecca</i>)					
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)					
Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	6				
Lachmöve (<i>Larus ridibundus</i>)	753	714	722	318 (305)	
Sturmmöve (<i>Larus canus</i>)			10		
Silbermöve (<i>Larus argentatus</i>)					
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	14	13	2	2	
Zwergtaucher (<i>P. ruficollis</i>)	12	22	7	15	
Schwarzhalstaucher (<i>P. nigricollis</i>)	3	2	2	2	
Rothalstaucher (<i>P. grisegena</i>)		3		1	
Prachtttaucher (<i>Gavia arctica</i>)	4				
Sternthaucher (<i>Gavia stellata</i>)					
Enten indet.					
Taucher indet.	8			2	
Zusammen.	3990	5223	6222	3288	88

Tabelle 1: Waterfowl individual numbers 78/79

15.9.79	13.1.80	16.3.80	8.10.80	16.11.80	27.12.80	30.1.81	15.3.81	26.4.81
155	3033	2146	269	6944	7410	3951	2268	13
66	46	72	40	54	62	49	59	51
	561	121		432	1310	1788	124	15
	74	3		81	134	75	3	
						1		↑
8				1	1	2	15	↓
	3	4						
	51	93			25	92	68	
93	132	46	111	450	872	418	401	9
					1			
	2	7						3
				1				
115	645	250	185	520	1610	647	345	47
				4		25	16	
	31				1	1		
1	5	2	19	10	2	3	5	
	13	30	6	19	6		7	
		1		1		2	5	
	2	4						
								1
				1	200			
			12	3				
438	4598	2779	642	8521	11634	7054	3317	138

Tabelle 2: Waterfowl individual numbers 79/80, 80/81

So betrug etwa im Jänner 1981 der Anteil der Tauchenten am gesamten Vogelbestand 28 %. Leichte Zunahmen der Tauchenten, vgl. Traunsee, Mittendorfer, 1980, konnten auch an anderen Salzkammergutseen verzeichnet werden. Dennoch zeigt der Attersee eine auffallende eigenständige Entwicklung, die wahrscheinlich durch die Untersuchung der Nahrungsressourcen und deren Ausnützung erklärt werden könnte.

Nach zwei ähnlich verlaufenen Wintern erreichten im Dezember 1980 die Bläbühner und im Dezember 1980 und Jänner 1981 die Reiherenten einen bisher unerreichten Höchststand. Da nach MOOG (1981) sich der Trophiegrad des Attersees von 1978 an bis 1980 ständig verbesserte, steht dieses Massenauf-treten in keinem Zusammenhang mit einer Verschlechterung der Wassergüte des Attersees (vgl. UTSCHIK 1976).

Ein Grund für die Zunahme der Wasservögel dürften die Auswirkungen des strengen Winters 1980/81 sein, da viele Rast- und Nahrungsplätze in der Umgebung des Attersees durch Vereisung ausfielen.

Die am Traunsee regelmäßig auftretenden Sturmmöven wurden seit Jänner 1979, wenn auch in ungleich geringerer Individuenzahl, auch am Attersee beobachtet.

Wie schon bei AUBRECHT (1979) berichtet, stellte auch in den letzten Jahren der Attersee einen attraktiven Aufenthaltsort für seltene Taucher und Tauchenten dar (Eiderente, Samtente, Bergente, Kolbenente, Prachttaucher). Die Beobachtung eines weiblichen Gänsesägers mit acht Jungen im Mai 1980 bei der Mündung der Seeache (Unterach) stellt für Österreich einen seltenen Brutnachweis dar (siehe BAUER & GLUTZ v. BLOTZHEIM 1969). Balzende Gänse-säger konnte ein Jahr davor Herr SINNER (mündl. Mitt.) in Weißenbach beobachten.

Die Bedeutung des Attersees im oberösterreichischen Salzkammergut (Hallstättersee, Wolfgangsee, Traunsee, Mondsee, Irrsée u. Fuschlsee) läßt sich im Vergleich er-messen.

Tabelle 3 gibt den Anteil des Attersees an der Gesamt-Vogelanzahl der oben angeführten Seen zur Jännerzählung.

Tabelle 3: Prozentanteil des Attersees an der gesamten Wasservogelanzahl der Seen des OÖ. Salzkammergutes. Märzszählung ohne Fuschls., Mondsee, Wolfgangsee, 1981 incl. Mondsee;

Waterfowl of Attersee in % share of total waterfowl numbers within the Upper Austria Salzkammergut lakes.

Jahr year	Jännerzählung january counts	Märzszählung march counts
1976	29%	46 %
1977	28 %	47 %
1978	50 %	62 %
1979	40 %	59 %
1980	36 %	46 %
1981	41 %	41 %

Da, bedingt durch die Uferausbildung (häufig Steilufer) das Nahrungsangebot nur auf einer begrenzten Litoralfläche (in Abhängigkeit zur jeweiligen Tauchtiefe) erreichbar ist, kommt es zu Konzentrationen von Wasservogel in bestimmten Uferbereichen. Künstliche Wasservogelansammlungen werden durch regelmäßige Fütterungen hervorgerufen (z.B. See- walchen). Am Uferstreifen weidende Bläbühner und Möven, die ihre Nahrung am Land suchen (Äcker, anthropogene Abfälle), führen weiters zu allochthonem Nährstoffeintrag in den See.

Auf Grund der hohen Bestandsdichten überwinternder Wasservogel liegt die Frage nach deren Einfluß auf die Stoffkreisläufe im See nahe. Wieviele Ressourcen stehen im

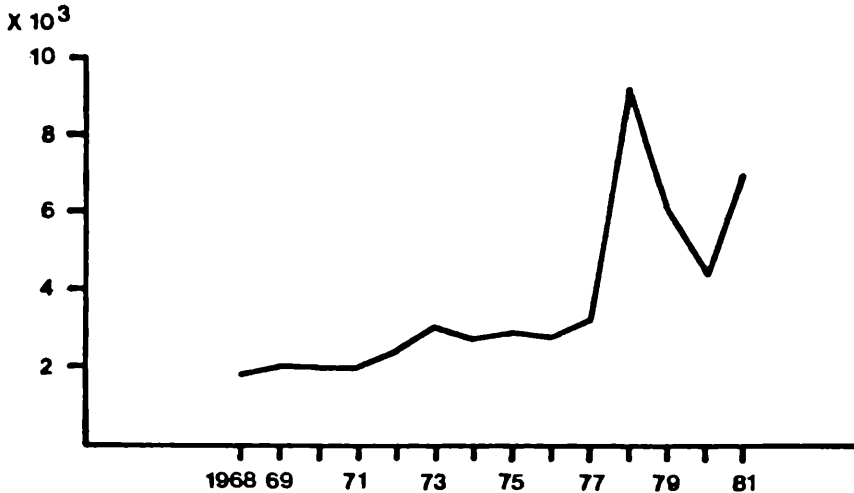


Abbildung 1: Jännersummen der Mittwinterzählungen
Numbers of waterfowl, january census

See tatsächlich zur Verfügung? Wie wirkt sich der Stoffumsatz (Energieentnahme, Energiezufuhr) auf das Litoral aus? Halten sich Eintrag bzw. Aufbereitung von gebundenen Nährstoffen und Abtransport von Nährstoffen (Inkorporation in die Biomasse) das Gleichgewicht?

Da die Wasservögel als Konsumenten höherer Stufe am Attersee quantitativ gut belegt sind, wäre eine Untersuchung der Zusammenhänge Wasservögel und Produktion im Litoralbereich sehr aufschlußreich für die Kenntnis der Energieumsetzungen im Litoralbereich.

Literatur:

- AUBRECHT, G. (1977): Ergebnisse von drei Wasservogelzählungen am Attersee im Winter 1977.- in: Attersee; Vorläufige Ergebnisse des OECD-Seeneutrophierungs- und Maß-Programms: 128-137.
- AUBRECHT, G. & M. STEINER (1979): Wasservögel und Makrophyten. Diskussion einiger Zusammenhänge zwischen der Verteilung der Wasservögel am Attersee und ihrer Nahrungsgrundlagen im Litoral.- Arb. Lab. Weyregg 3: 253-261.
- AUBRECHT, G. (1979): Die Wasservögel des Attersees 1977 und 1978.-Jb. Öö. Mus.-Ver. 124/I: 194-238.
- BAUER, K. & U. GLUTZ von BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 3, Frankfurt/Main.
- BLUM, V. (1970): Zum Auftreten der Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) am österreichischen Bodenseeufer.- Egretta 13, 2: 52-53.
- GEROUDET, P. (1966): Premières conséquences ornithologique de l'introduction de la "moule zébrée" *Dreissena polymorpha* dans le Lac Léman.- Nos Ois. 28: 301-307.
- HADL, G., O. MOOG, G. MÜLLER & A. MÜLLER-JANTSCH (1978): Zum Auftreten der Wandermuschel *Dreissena polymorpha* PALLAS im Salzburger und Oberösterreichischen Salzkammergut.- Öst. Fischerei 31, 8/9: 163-165.
- JACOBY, H. & H. LEUZINGER (1970): Die Wandermuschel als Nahrung der Wasservögel am Bodensee.- Anz. orn. Ges. Bayern 11: 26-35.
- LEUZINGER, H. & S. SCHUSTER (1970): Auswirkung und Massenvermehrung der Wandermuschel *Dreissena polymorpha* auf die Wasservögel des Bodensees.- Orn. Beob. 67: 269-274.
- MITTENDORFER, F. (1980): Die Wintergäste am Traunsee - eine quantitative Analyse.-Jb. Öö. Mus.-Ver. 125/I: 255-277.

- MOOG, O. (1981): Trophiegrad und Nährstoffbilanz von Fuschlsee, Mondsee und Attersee im Jahr 1980.- Arb. Lab. Weyregg 5:
- SAMPL, H. & P. MILDNER (1974): Die Wandermuschel *Dreissena polymorpha* (PALLAS) in Kärnten.- *Carinthia* II, 193/83: 489-491.
- SAMPL, H. & P. MILDNER (1977): Die Wandermuschel *Dreissena* seit 1974 im Wörther See.- *Carinthia* II, 167/87: 335-336.
- UTSCHIK, H. (1976): Die Wasservögel als Indikatoren für den ökologischen Zustand von Seen.- *Verh. orn. Ges. Bayern* 22: 395-438.
- WRUSS, W. (1976): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 1975.- *Carinthia* II 166/86: 453-460.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeiten aus dem Labor Weyregg](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [5_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Aubrecht Gerhard, Moog Otto

Artikel/Article: [DIE ENTWICKLUNG DES WASSERVOGELBESTANDES IM ATTERSEE VON WINTER 78/79 BIS WINTER 80/81](#) [Waterfowl of Attersee \(winter 78/79 - winter 80/81\)](#) 166-174