LAND KÄRNTEN

SCHUTZ- UND NUTZUNGSKONZEPT

Wörthersee

Bericht Nr. 2.1.2

Fischereilicher Besatz

Endversion

März 2024

Abteilung 8 – Umwelt, Naturschutz und Klimaschutzkoordination

LAND KÄRNTEN

Impressum:

Herausgeber:
Amt der Kärntner Landesregierung
Abteilung 12 – Wasserwirtschaft
Unterabteilung Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft
Flatschacher Straße 70, 9021 Klagenfurt am Wörthersee

Projektbearbeitung:
Mag. Markus Reichmann
Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Umwelt, Naturschutz und Klimaschutzkoordination

Inhalt

1 Fischereilicher Besatz 4
1.1 Allgemeines 4
1.1.1 Veranlassung und Zielsetzung 4
1.2 Datengrundlage 4
1.3 Ergebnisse 4
1.3.1 Arten und Verhältnis Fried- zu Raubfischen 4
1.3.2 Reinankenbesatz 6
1.4 Zusammenfassung und Diskussion 8
1.5 Literatur 9

1 Fischereilicher Besatz

1.1 Allgemeines

1.1.1 Veranlassung und Zielsetzung

Am Wörthersee wurden für das Qualitätselement Makrophyten der mäßige ökologische Zustand ermittelt. Um den Einfluss der Fischpopulation auf die Wasserpflanzen zu eruieren wurde zum einen eine leitfadenkonforme Fischbestandserhebung und Bewertung des fischökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL durch das Bundesamt für Wasserwirtschaft durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Erhebung wurden in einem eigenen Bericht dargestellt und diskutiert (LUGER, 2023; Berichtsteil 2.1.1).

Zum anderen wurden am Wörthersee im Bereich der Kapuzinerinsel eine Veruchsflächenanordnung etabliert, die einerseits den Einfluss der Fische und andererseits den Einfluss des Wellenschlags auf die Wasserpflanzen sichtbar machen soll. Die Ergebnisse dieses Projekt sind im Berichtsteil 2.1.4 dargestellt.

Zum anderen wurden die vom Landesfischereiinspektor (LFI) DI Gabriel Honsig zur Verfügung gestellten Besatzdaten ausgewertet und in Zusammenarbeit mit dem LFI und dem Vorsitzenden des Fischereirevierverband Klagenfurt Dr. Mario Moro ein Fragebogen an alle Fischereiberechtigten am Wörthersee ausgesendet. Die Auswertung dieses Fragebogens findet sich im Berichtteil 2.1.3.

1.2 Datengrundlage

Seitens des LFI wurden Besatzdaten ab dem Jahr 1985 zur Verfügung gestellt. Die Daten umfassen Besatzmeldungen des Fischereirevierausschusses Klagenfurt, des Fischereiverbandes Klagenfurt, des Fischereivereins Pörtschach, des Pörtschacher Sportfischer Vereins und des Fischereirevierverband Klagenfurt. Die Vollständigkeit der Besatzmeldung, vor allem früherer Jahre, lässt sich nicht überprüfen. Übermittelt wurden Besatzdaten zum Wörthersee selbst, sowie zu Lendkanal und Glanfurt (Sattnitz). Es liegen Besatzdaten zu folgenden Arten vor: Regenbogenforelle, Zander, Karpfen, Schleie, Hecht, Wildkarpfen, Wels, Seeforelle, Seesaibling und Reinanke. Die Angaben zum Besatz umfassen teilweise Stückzahl, teilweise Gesamtgewicht, teilweise Altersklassen und/oder Größenklassen. Sofern notwendig wurde aus den jeweils zur Verfügung stehenden Daten auf ein Gesamtgewicht hochgerechnet.

Der Reinankenbesatz wurde gesondert betrachtet.

1.3 Ergebnisse

1.3.1 Arten und Verhältnis Fried- zu Raubfischen

Nachstehende Tabelle fasst die zur Verfügung stehenden Besatzdaten zusammen. Es wird ersichtlich, dass in einigen Jahren scheinbar keinerlei Besatzmaßnahmen stattgefunden haben. Ob es sich hierbei um fehlende Daten handelt, oder ob tatsächlich kein Besatz stattgefunden hat ist ungewiss.

In den Jahren von 1985 bis 1993 wurden vor allem Welse und Karpfen besetzt. Ab 2004 vor allem Karpfen, Wildkarpfen und Hechte (Abbildung 1). Trennt man den Besatz in herbi-/omnivore und carnivore Arten, so zeigt sich zwischen den 1990er Jahren und den Jahren 2019 und 2020 eine gewisse Trendumkehr. Überwog in den 1980er und 1990er Jahren der Carnivorenbesatz, so zeigt sich anhand der aktuellen Daten ein eindeutiger Überhang des Herbivorenbesatzes (Abbildung 2). Noch deutlicher wird die Trendumkehr sichtbar, wenn man die relativen Verhältnisse zwischen Herbivoren- und Carnivorenbesatz in den unterschiedlichen Betrachtungszeiträumen darstellt (Abbildung 3).

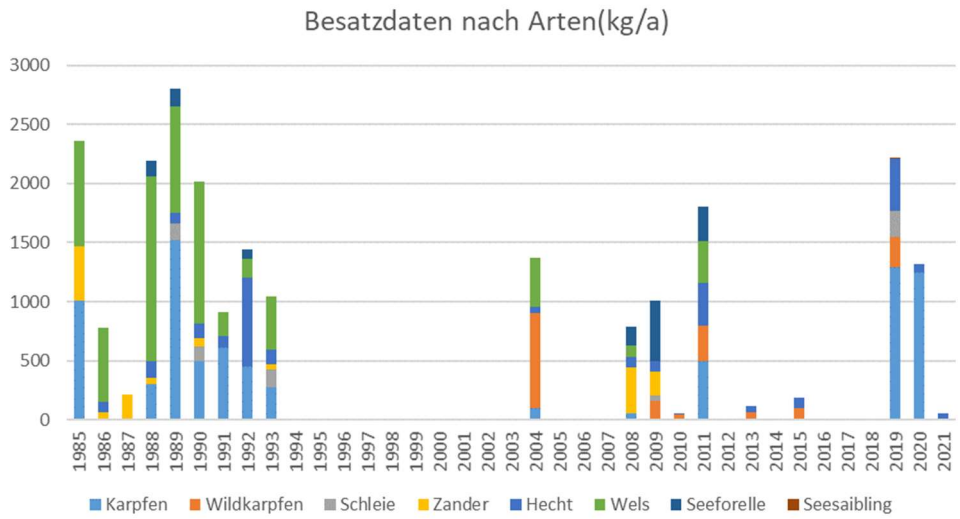

Abbildung 1: Besatzzahlen getrennt nach Arten

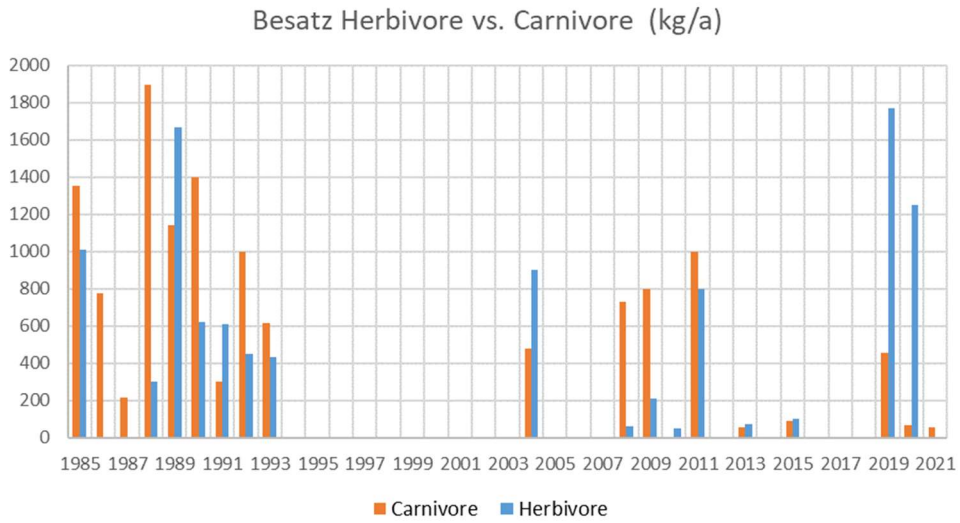

Abbildung 2: Besatzzahlen getrennt nach Herbivore und Carnivore

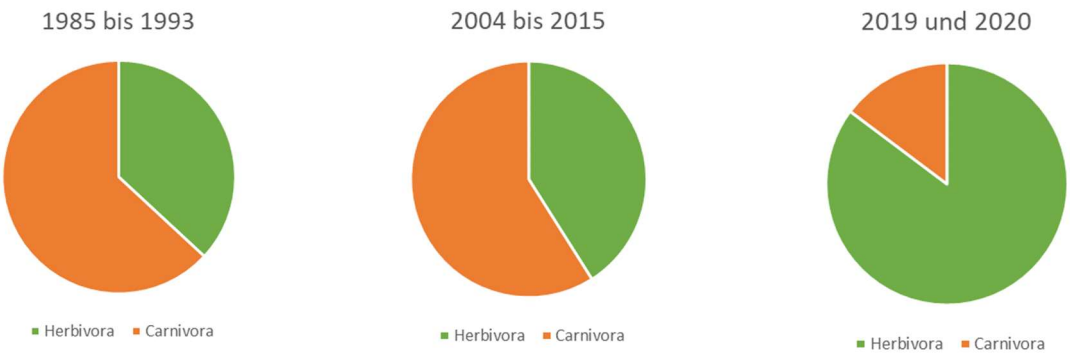

Abbildung 3: Relative Anteile von Herbi-/omnivoren und carnivoren Arten in unterschiedlichen Zeiträumen.

1.3.2 Reinankenbesatz

Bis 1992 wurden (wohl jährlich) 10.000 bis 15.000 einsömmerige Reinanken besetzt. Ab 1993 ging man dazu über Brütlinge zu besetzten. Damals wurden 1,5 Millionen besetzt. Bis 2008 fehlen dann Aufzeichnungen zum Besatz. 2008 wurden 2,5 Millionen besetzt. Ab 2009 wurden (wohl auch jährlich) zwischen 3,0 und 6,2 Millionen Brütlinge besetzt.

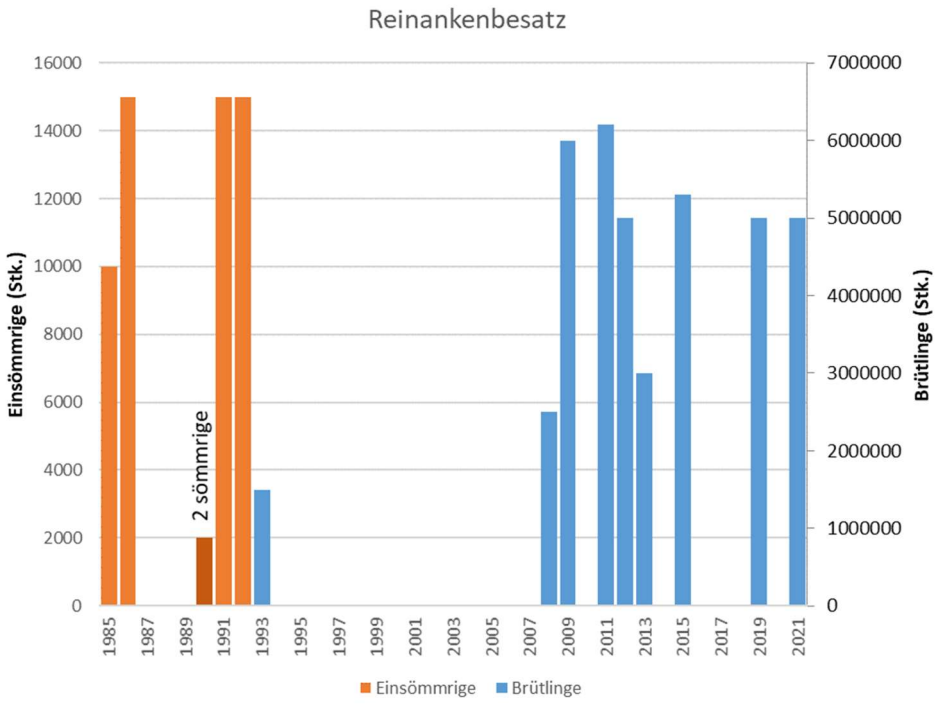

Abbildung 4: Reinankenbesatz

Tabelle 1: Besatzdaten (teilweise hochgerechnet auf kg/a).

Jahr	Karpfen	Wildkarpfen	Schleie	Herbivore	Zander	Hecht	Wels	Seeforelle	Seesaibling	Carnivore
1985	1008	0	0	1008	457	0	896	0	0	1353
1986	0	0	0	0	62	90	625	0	0	777
1987	0	0	0	0	215	0	0	0	0	215
1988	300	0	0	300	57	141	1560	136	0	1894
1989	1525	0	142	1667	0	85	900	153	0	1138
1990	500	0	118	618	78	119	1200	0	0	1397
1991	610	0	0	610	0	102	200	0	0	302
1992	450	0	0	450	8	750	154	85	0	997
1993	280	0	150	430	40	126	450	0	0	616
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	100	800	0	900	0	59	417	0	0	476
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	60	0	0	60	390	85	100	155	0	730
2009	0	160	50	210	196	92	0	510	0	798
2010	0	50	0	50	0	4	0	0	0	4
2011	500	300	0	800	0	361	350	290	0	1001
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	70	0	70	0	53	0	0	0	53
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	100	0	100	0	89	0	0	0	89
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	1292	255	221	1768	0	440	0	0	15	455
2020	1250	0	0	1250	0	68	0	0	0	68
2021	0	0	0	0	0	54	0	0	0	54

1.4 Zusammenfassung und Diskussion

Die vorliegenden Besatzzahlen zeigen in den letzten Jahren eine deutliche Veränderung der Besatzstrategie. Wurden in der Vergangenheit vor allem Carnivore wie der Wels besetzt, so überwiegt in jüngerer Zeit der Besatz mit Omnivoren und hier vor allem mit Karpfen. Die Besatzmengen selbst sind starken Schwankungen unterworfen.

Ein ausgewogenes Friedfisch-/Raubfischverhältnis lässt sich mit etwa 3:1 bis 4:1 definieren. Traut man den Besatzzahlen, so spiegelt sich dieses Verhältnis in den aktuellen Zahlen wider. Leider hat sich in den letzten Jahren aber die Befischungsroutine stark verändert. Wurden Karpfen und andere Weißfische vor Jahrzehnten noch als Speisefisch entnommen, so ist heute „Catch & Release“ gängige Praxis. Umgekehrt finden Hecht und Zander nach wie vor in die Pfanne. Da aber konkrete Ausfangzahlen zum Wörthersee de facto nicht vorliegen kann lediglich festgehalten werden, dass sich die Besatzpraktiken in den letzten Jahren von den Vorjahren wohl stark unterscheiden.

Die aktuelle Fischbestandserhebung am Wörthersee (LUGNER, 2023; Berichtsteil 2.1.1) gibt aufgrund der Ergebnisse der Elektro- und Netzfänge allerdings keine konkreten Hinweise auf eine überproportionale Zunahme der Weißfische gegenüber der Bestandserhebung des Jahres 2004. Der fischökologische Zustand des Wörthersees bleibt Gut. Bei der Hydroakkustik zeigt sich allerdings eine Verdreifachung der Biomasse um ca. 50 kg/ha. Fast die Hälfte dieser Zunahme (23 kg/ha) ist auf die Zunahme von Individuen mit einer Größe zwischen 50 und 80 cm zurückzuführen. Im Zuge des Krebsreusenmonitoring (Berichtsteil 2.1.5) waren Rotfedern und Rotaugen häufige Beifänge.

Gemeinhin wird für den Wörthersee angenommen, dass die rezente Karpfenpopulation nicht reproduziert (HONSIG, 2016). Beobachtungen im Felde lassen jedoch zumindest auf eine rege Laichtätigkeit schließen, sodass diese Annahme dringend einer Überprüfung bedarf.

In Hinblick auf den Rückgang der Makrophyten, bzw. das Nichterreichen des guten ökologischen Zustandes gibt es mehrere Indizien, die auf einen Einfluss des Fischbestandes auf dieses Qualitätselement schließen lassen. Zum einen Zeigen Versuchsanordnungen das Fraßschutzvorrichtungen (Berichtsteil 2.1.4) das Makrophytenwachstum fördern, zum anderen fanden sich im Zuge der Freilandarbeiten immer wieder ausgedehnte Felder mit sehr hoher Wühltrichterdichte.

1.5 Literatur

HONSIG-ERLENBURG W. (Hrsg.) (2016): Fische – Neunaugen, Flusskrebse, Großmuscheln. – Natur Kärnten, Band 1, 3. überarbeitete Auflage. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 280 S.

LUGER M., PAMMINGER-LAHNSTEINER B., ACHLEITNER D. & H. GASSNER (2023): Wörthersee (2022) - standardisierte Fischbestandserhebung und Bewertung des fischökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL. Bericht, 48 Seiten. Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Gewässerökologie und Fischereiwirtschaft, Scharfling 18, 5310 Mondsee.