Pilotstudie zur Evaluierung von Besatzmaßnahmen als Managementoption nach Fischsterben in Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns am Beispiel der Fischbestandsentwicklung des Kleinen Jasmunder Boddens (2022-2024)

Torsten Ode, Natura et Cultura
Stralsund, 18.06.2025

Gliederung

1 Ausgangslage
2 Untersuchungsmethoden
3 Ergebnisse
4 Fazit

Ausgangslage

Dez. 2021 / Jan. 2022→ massives Fischsterben

- ca. 31 t tote Fische geborgen
- Großteil toter Fische nicht erreichbar

„Laut WWF Altlasten und Wetter Gründe für Fischsterben“

(NTV, 18.01.2022)

„Mysteriöses Fischsterben am Jasmunder Bodden“

(Greenpeace, 03.02.22)

„Fischsterben auf Rügen: Wurde der Jasmunder Bodden vergiftet?“

(RNZ, 06.01.22)

„Experten einig: Theorien zum Fischsterben auf Rügen mangelhaft.“

(LM, 19.01.2022)

Ausgangslage

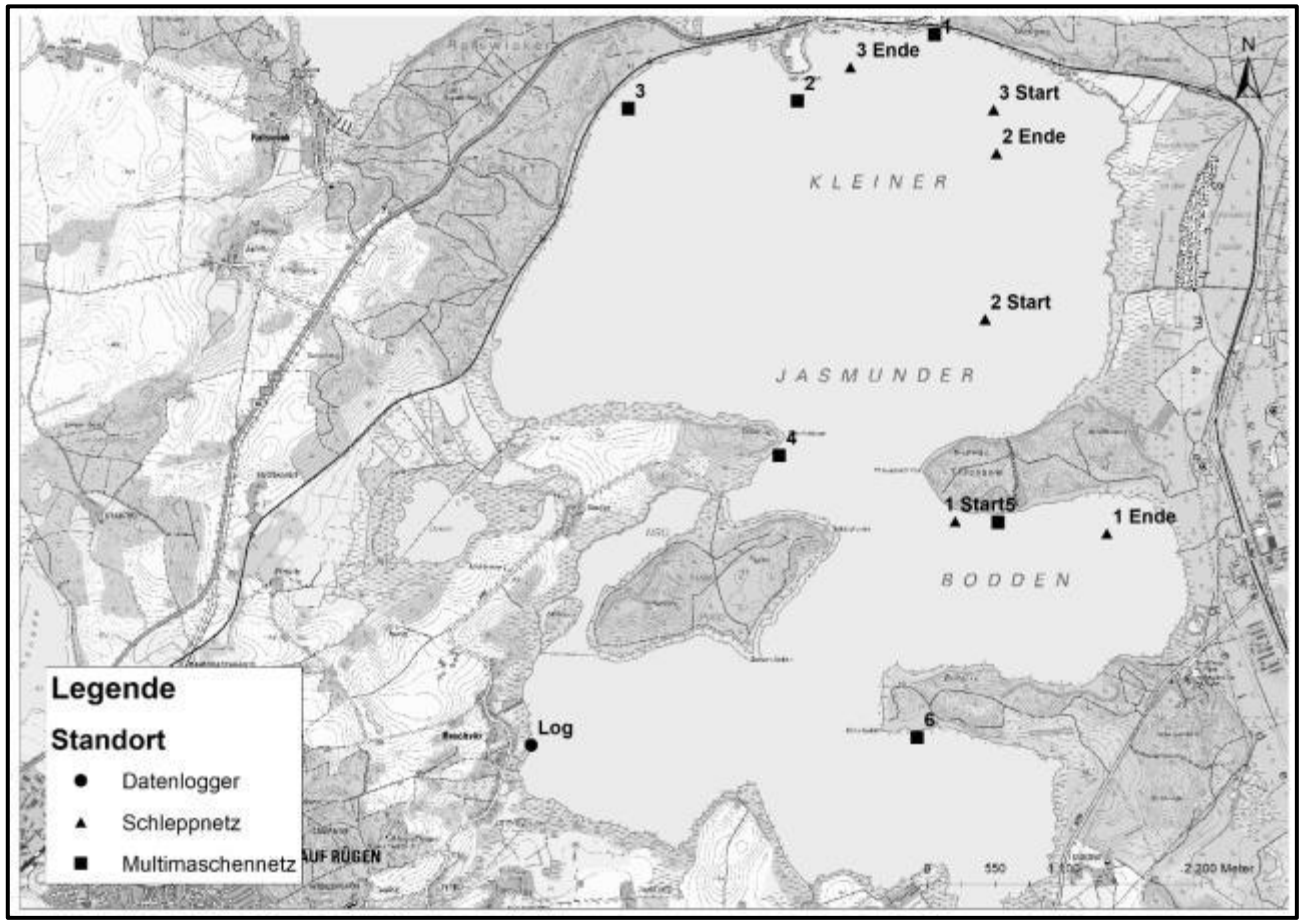
- Mai 2022: Beauftragung der Pilotstudie (LALLF MV)

Ziele:

- Ermittlung der aktuellen Situation des Fischbestandes
- Untersuchung der Entwicklung des Fischbestandes 2022-2024
- Modellierung eines natürlichen Referenzzustandes
- Beurteilung des entstandenen Schadens
- Beurteilung und Prognostizierung von Defiziten
- Prüfung möglicher Besatzmaßnahmen
- ggf. Ableitung von Managementmaßnahmen zur künftigen fischereilichen Nutzung

Untersuchungsmethoden

- Multimaschennetze (mit FB A. Zietemann)
  - 3 Untersuchungen je Jahr (1x Mai, 1x August, 1x Oktober)
  - in Anlehnung an DIN EN 14757 „Standard-Seenbefischungen“
  - Multimaschennetze a´ 30 m Länge
- Köderfischzeese
  - mit FB A. Zietemann
  - 3 x 3 Züge je Jahr (1 x Mai, 1 x August, 1 x Oktober)
  - Schleppzeit ca. 20-30 min je Hol
- Datenlogger
  - Sauerstoff
  - Leitfähigkeit
  - Wassertemperatur



Untersuchungsmethoden

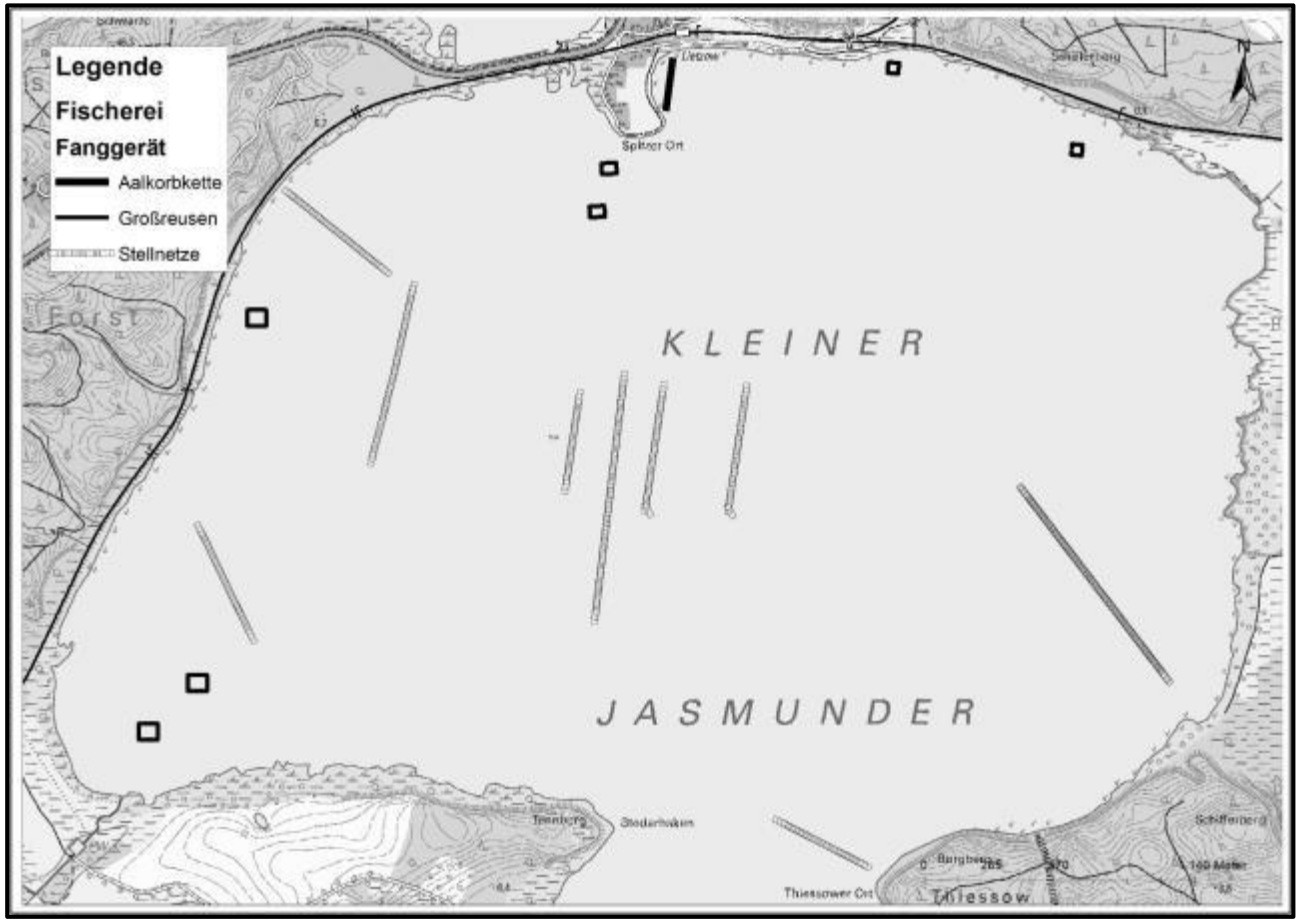
- Beprobung der Erwerbsfischerei

  Fischereibetriebe:

  - Thorsten Deggim
  - Andreas Zietemann
  - Silvio Mundt

  - Datenauswertung: Stellnetz, Aalkorbkette, Großreuse

- Auswertung Fangstatistik (LALLF MV)



Ergebnisse / Referenzzustand - Fische

Zustand mit möglichst geringer/keiner anthropogener Beeinträchtigung (vor 1869)

Dammbau & Einleitungen (Landwirtschaft/Abwasser)

- Verringerter Wasseraustausch mit Großem Jasmunder Bodden
- Eutrophierung & Faulschlammablagerungen
- Zustand aktuell entspricht Aal-Zander-See

Anwendung DeLFI-Vefahren (Seen)

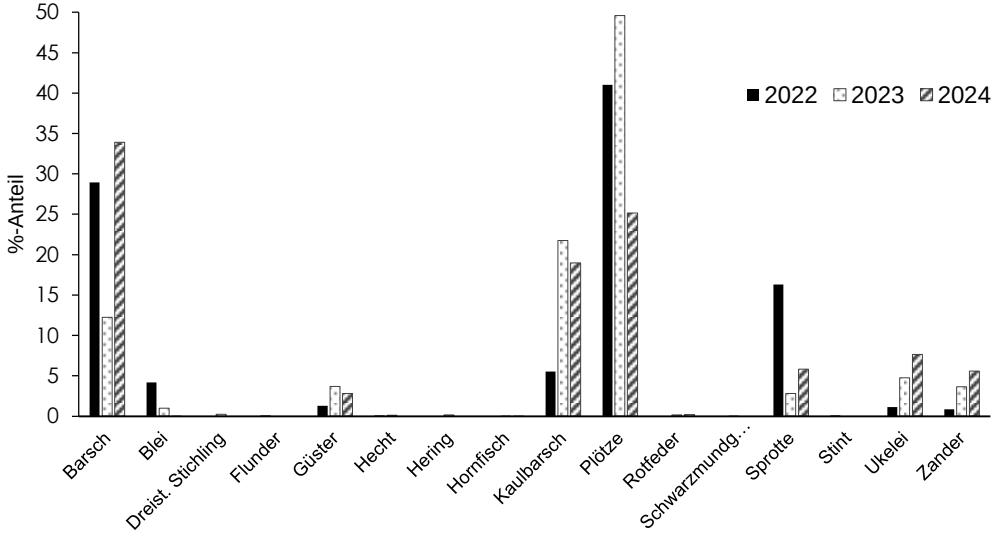
Referenz: polymiktischer See + marine Arten

- **unbefriedigender Zustand**
- marine Arten & Wanderarten fehlen / geringe Häufigkeiten
- Hecht & Dreistachliger Stichling: viel zu geringe Abundanzen
- Blei & Güster: zu hohe Abundanzen
- Arten der Tiefenzone fehlen
- Zander profitiert von geringer Sichttiefe

Ergebnisse / Multimaschennetze

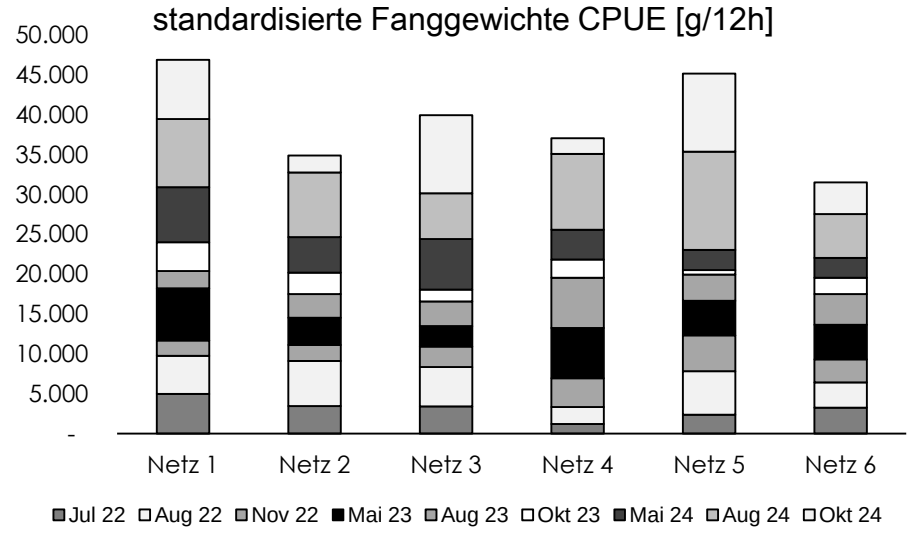
Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	*Abramis brama*	Blei
2	*Alburnus alburnus*	Ukelei
3	*Belone belone*	Hornhecht
4	*Blicca björkna*	Güster
5	*Clupea harengus*	Hering
6	*Esox lucius*	Hecht
7	*Gasterosteus aculeatus*	Dreist. Stichling
8	*Gymnocephalus cernuus*	Kaulbarsch
9	*Neogobius melanostomus*	Schwarzmundgrundel
10	*Osmerus eperlanus*	Stint
11	*Perca fluviatilis*	Flussbarsch
12	*Platichthys flesus*	Flunder
13	*Rutilus rutilus*	Plötze
14	*Scardinius erythrophthalmus*	Rotfeder
15	*Sprattus sprattus*	Sprotte
16	*Sander lucioperca*	Zander

mittlere prozentuale Anteile der einzelnen Fischarten

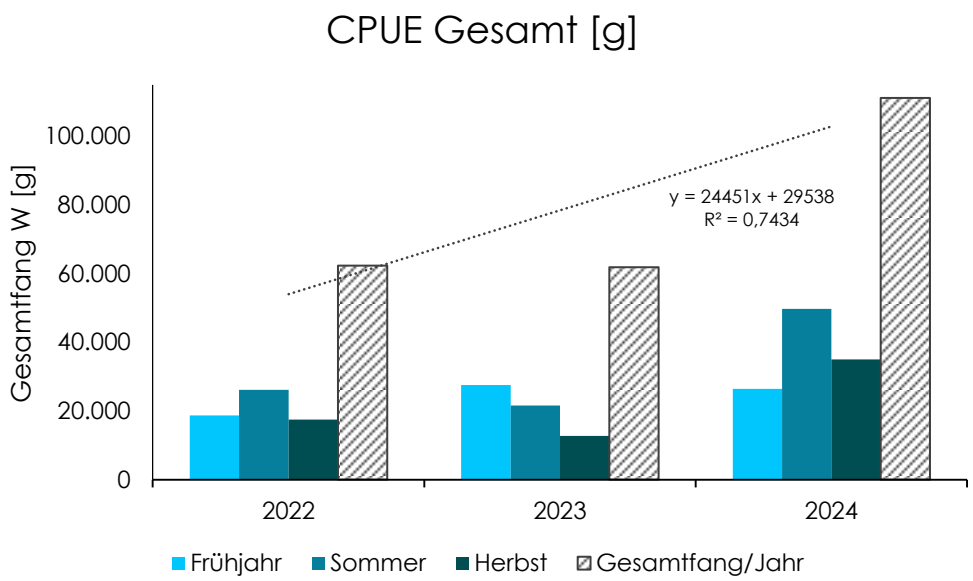


Ergebnisse / Multimaschennetze

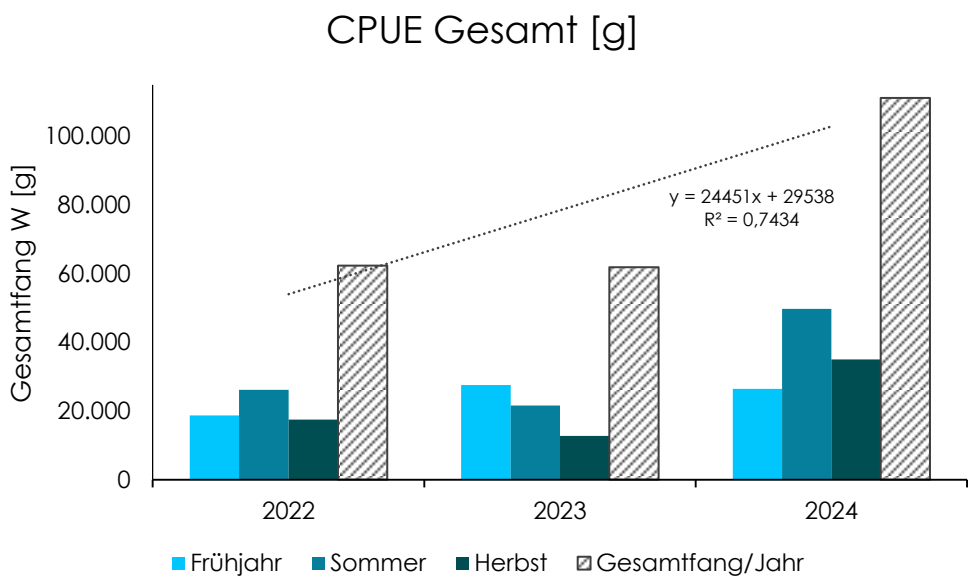
Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	*Abramis brama*	Blei
2	*Alburnus alburnus*	Ukelei
3	*Belone belone*	Hornhecht
4	*Blicca björkna*	Güster
5	*Clupea harengus*	Hering
6	*Esox lucius*	Hecht
7	*Gasterosteus aculeatus*	Dreist. Stichling
8	*Gymnocephalus cernuus*	Kaulbarsch
9	*Neogobius melanostomus*	Schwarzmundgrundel
10	*Osmerus eperlanus*	Stint
11	*Perca fluviatilis*	Flussbarsch
12	*Platichthys flesus*	Flunder
13	*Rutilus rutilus*	Plötze
14	*Scardinius erythrophthalmus*	Rotfeder
15	*Sprattus sprattus*	Sprotte
16	*Sander lucioperca*	Zander

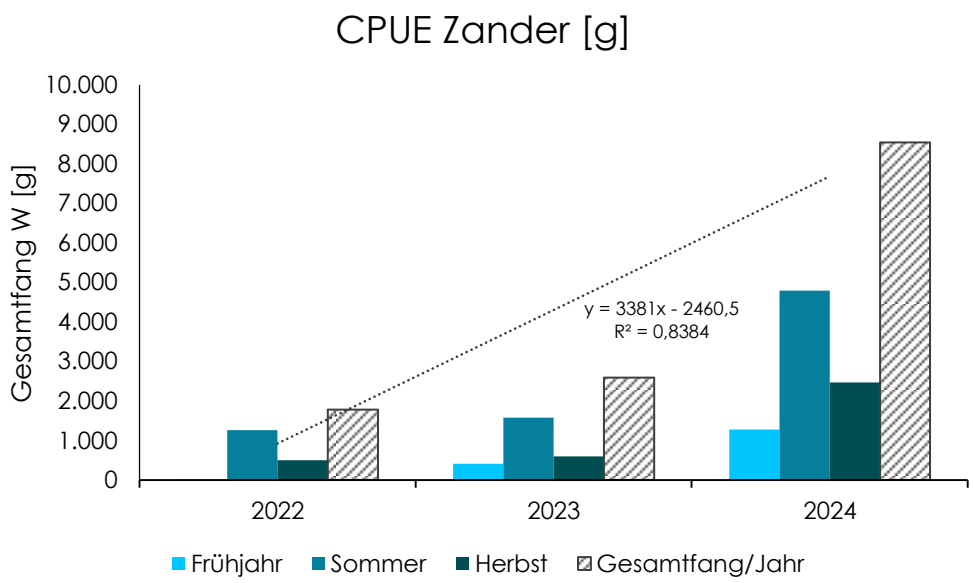


Ergebnisse / Multimaschennetze



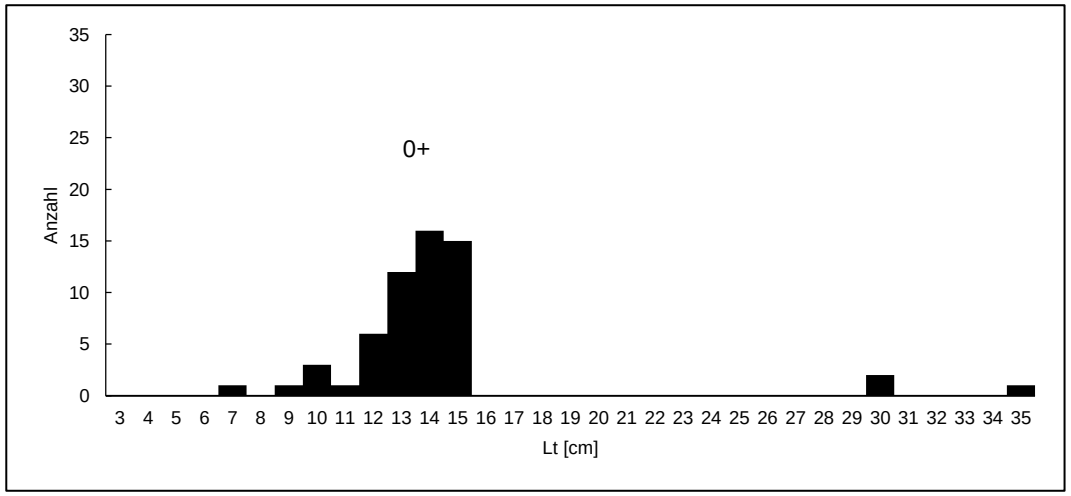
Ergebnisse / Multimaschennetze



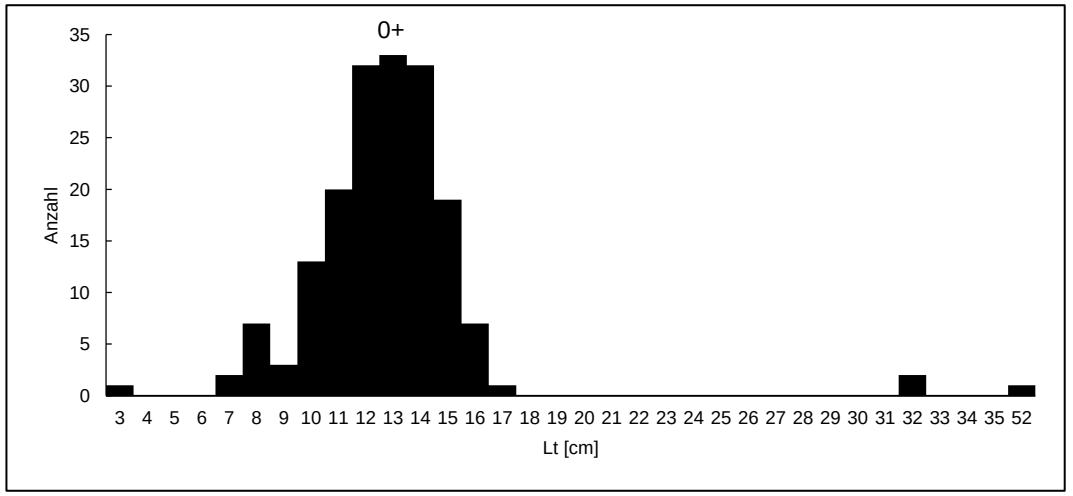


Ergebnisse / Multimaschennetze

Längenhäufigkeiten Zander



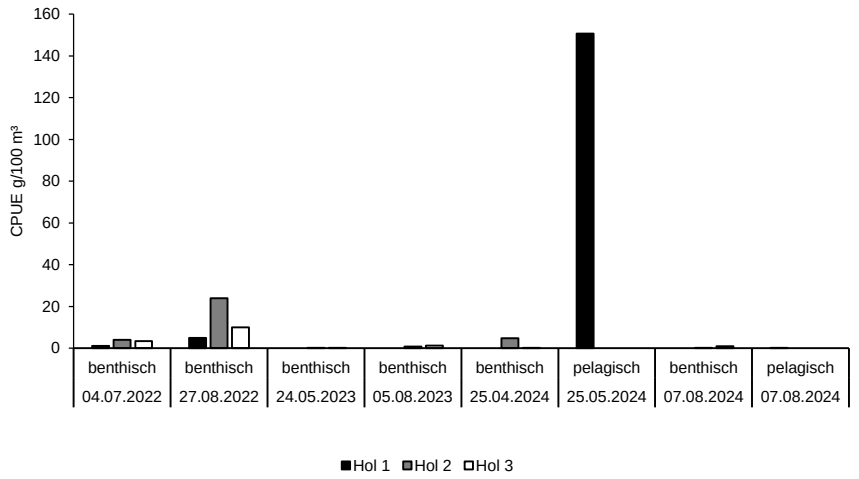
Sander lucioperca 04.08.2023, n=58



Sander lucioperca 06.08.2024, n=173

Ergebnisse / Köderfischzeese

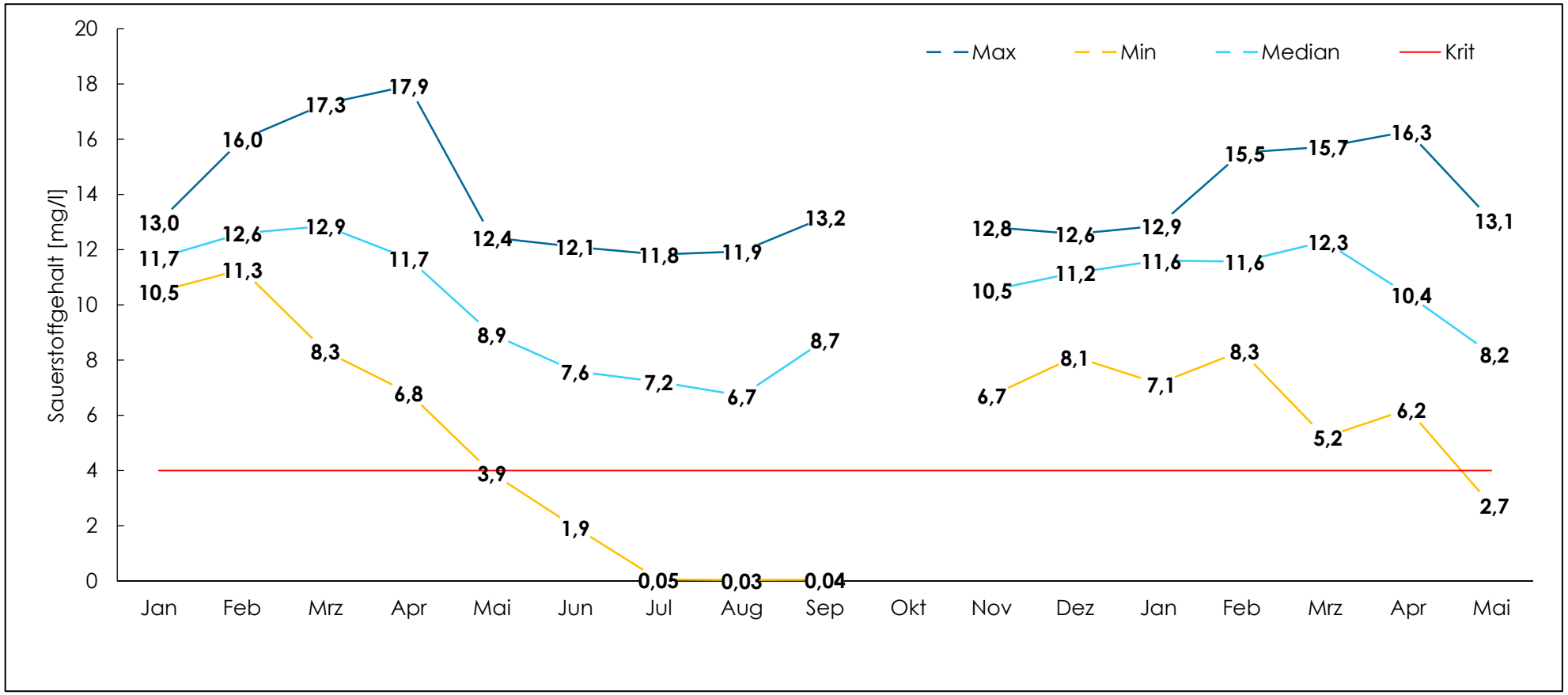
Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1	*Abramis brama*	Blei
2	*Blicca björkna*	Güster
3	*Clupea harengus*	Hering
4	*Gasterosteus aculeatus*	Dreist. Stichling
5	*Gymnocephalus cernuus*	Kaulbarsch
6	*Neogobius melanostomus*	Schwarzmundgrundel
7	*Osmerus eperlanus*	Stint
8	*Perca fluviatilis*	Flussbarsch
9	*Pomatoschistus minutus*	Sandgrundel
10	*Rutilus rutilus*	Plötze
11	*Sprattus sprattus*	Sprotte
12	*Sander lucioperca*	Zander



- Aufgrund geringer Fangmengen keine Vergleiche möglich

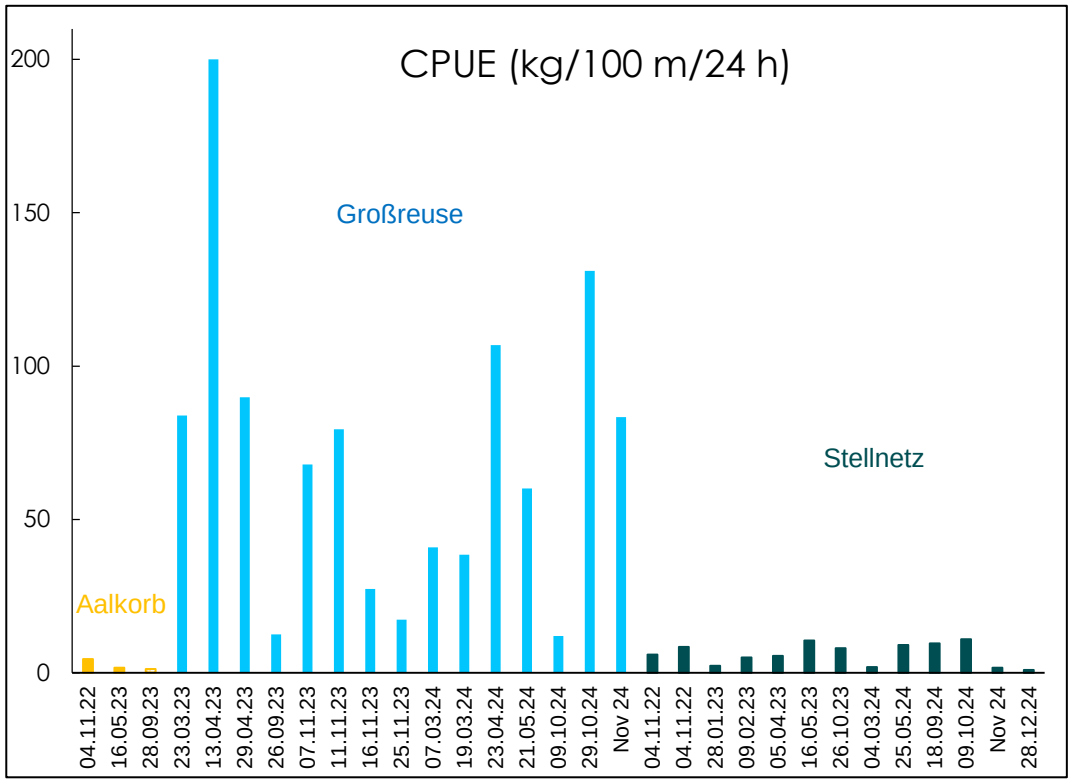
Ergebnisse / Datenlogger

Sauerstoffgehalt [mg/l] 2023-2024



Ergebnisse / Erwerbsfischerei

Entwicklung der CPUE

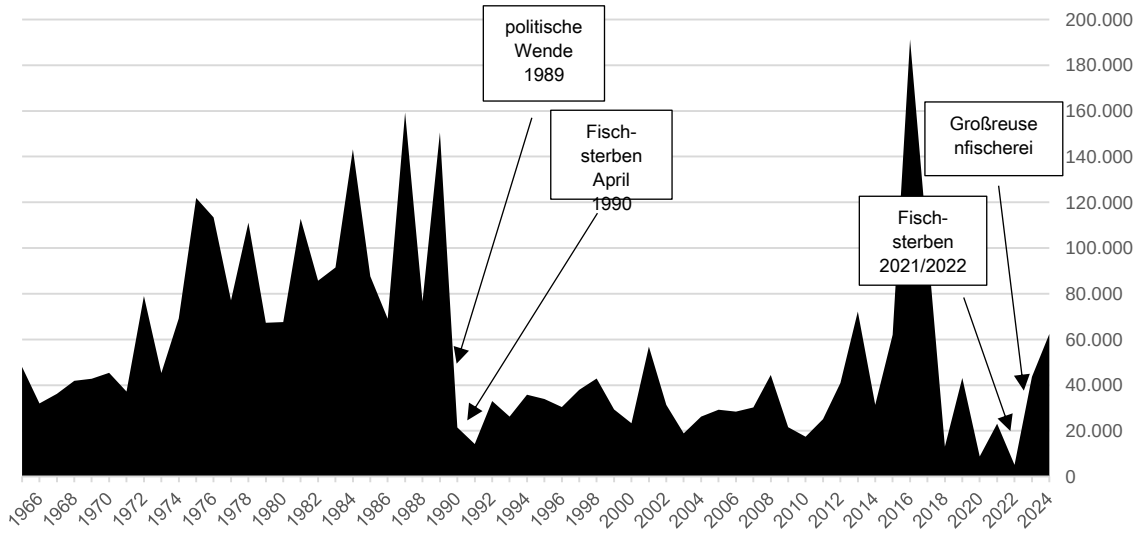


Ergebnisse / Erwerbsfischerei

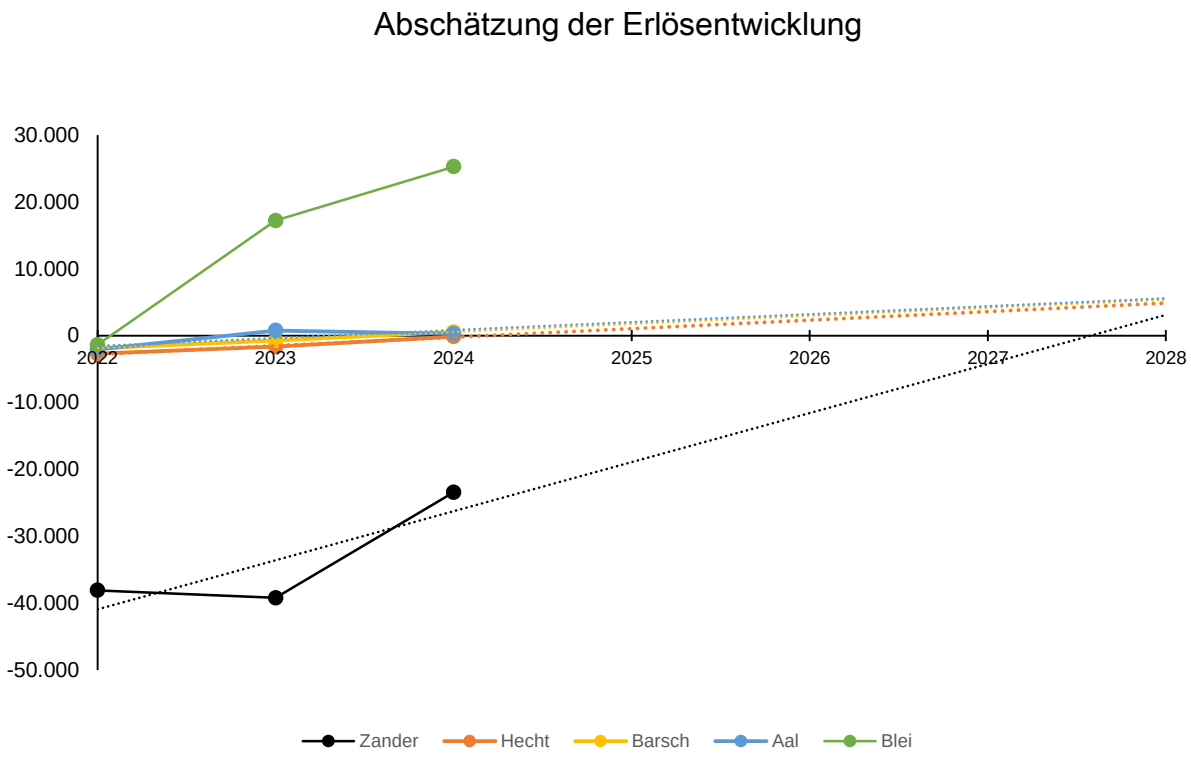
				W [kg] / Häufigkeit							kg je 100 m /24 h
Datum	Gerät	Länge [m]	Tage	Aal	Barsch	Blei	Hecht	Plötze	Zander	∑	CPUE
04.11.22	SN	400	1		11	13			0,2	24	6
04.11.22	SN	1000	1		21	38	8	1	15	84	8
04.11.22	AK	384	2	1	21	1	0,2	8	0,2	34	4
28.01.23	SN	1000	2		1	38			6	45	2
09.02.23	SN	1500	1		11	7	5	3	24	75	5
05.04.23	SN	1000	1		21	1		15	4	55	6
23.03.23	GR	450	3		60	780	6	35		1132	84
13.04.23	GR	450	1		h	h		h		900	200
29.04.23	GR	450	2	4	160	375	v	270	v	809	90
16.05.23	SN	500	1			35			6	52	10
16.05.23	AK	312	2	1		1		1	0,2	10	2
26.09.23	GR	330	3	5	24	80	11	3	0,4	124	12
28.09.23	AK	552	2	1	3		0,3	2	6	13	1
26.10.23	SN	500	1		8	2	2		21	40	8
07.11.23	GR	330	5		90	1000	20	10		1120	68
11.11.23	GR	330	4		70	940	30	8		1048	79
16.11.23	GR	330	5		60	360	20	10		450	27
25.11.23	GR	330	9		40	380	75	20		515	17
04.03.24	SN	1000	2		4	4		10	5	36	2
07.03.24	GR	470	5		15	890	16	40	r	961	41
19.03.24	GR	570	4	8	8	760	12	90	v	878	39
23.04.24	GR	625	3	11	30	1240	2	720		2003	107
21.05.24	GR	625	3	14	2	1080	4	20	2	1127	60
25.05.24	SN	1000	1		0,1	78	2	1	9	91	9
18.09.24	SN	1000	1		16	36	9		21	96	10
09.10.24	GR	100	1		r	v	2	r	v	12	12
09.10.24	SN	2000	1		32	84	8	3	85	218	11
29.10.24	GR	545	3	7	100	1880	2	100	53	2142	131
Nov 24	SN	1600	11		130		50		110	290	2
Nov 24	GR	525	9	40	390	3200	80	170	60	3940	83
28.12.24	SN	1000	2		2	h	13	r	3	17	1

Ergebnisse / Erwerbsfischerei

Gesamtfangmenge [kg/Jahr] der Küstenfischerei
im Kleinen Jasmunder Bodden



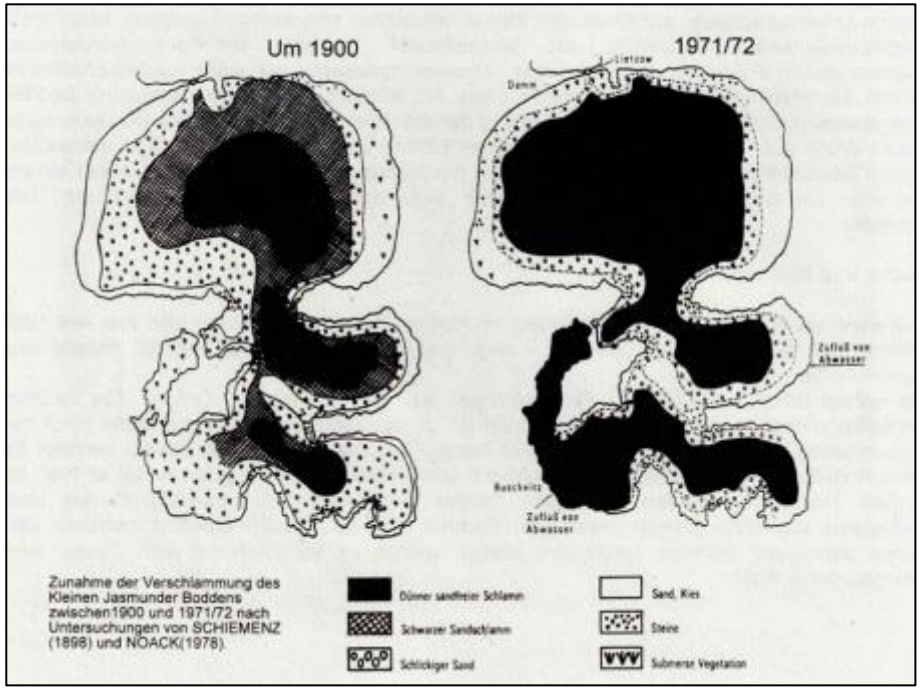
Ergebnisse / Erwerbsfischerei



Fazit I

- Zander
  - Fangmenge 2024 ca. 50 % von 2021
  - frühere Besatzmaßnahmen nicht erfolgreich, daher nicht zu empfehlen
- Barsch
  - über 20 cm fehlten 2022 vollständig, ab 2023 Zunahme
  - mittlere Fangmenge 2022-2024 höher als Mittelwert 2011-2021
  - Besatz nicht notwendig
- Hecht
  - Ertrag seit 2022 von 0,1 kg/ha*a auf 0,3 kg/ha*a gestiegen
  - Besatzmaßnahmen nicht erfolgreich, daher nicht zu empfehlen
- Blei, Plötze, Kaulbarsch
  - Keine nachweislichen Auswirkungen durch das Fischsterben
- Aal
  - 2022-2024 quanti- und qualitative Zunahme der Fangmenge (GR)
  - Besatzmaßnahmen zur Stützung des Bestandes sinnvoll

Fazit II



Karte der Grundverhältnisse im Kleinen Jasmunder Bodden um 1898 und 1971/72 (Noack, 1978)

- 80% des Gewässergrundes mit Faulschlamm bedeckt (Dahlke & Hübel 1995)

ökologischer Zustand der Küstengewässer 2022 (UBA, 2022)

Bewertung Fischbestand mit DeLFI-Verfahren

- unbefriedigender Zustand
- marine Arten & Wanderarten fehlen / geringe Häufigkeiten
- Hecht & Dreistachliger Stichling zu geringe Abundanzen
- Blei & Güster zu hohe Abundanzen
- Arten der Tiefenzone fehlen

→ Verbesserung des ökologischen Zustandes unter aktuellen Bedingungen nicht zu erwarten

→ größerer Wasseraustausch mit Großem Jasmunder Bodden notwendig!!!

Pilotstudie zur Evaluierung von Besatzmaßnahmen als Managementoption nach Fischsterben in Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns am Beispiel der Fischbestandsentwicklung des Kleinen Jasmunder Boddens (2022-2024)

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!