



Landesfischereiverband
Niedersachsen e. V.



Niedersächsisches Landesamt
für Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit

Fang- und Transportmaßnahmen von Blankaalen 2021 – Fortsetzung des „Aaltaxi Weser“

Kurzbericht
(Dezember 2021 – Januar 2022)



Niedersachsen

Zuwendungsempfänger

Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.
Wunstorfer Landstraße 9
30453 Hannover

Zuwendungsgeber

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Standort Braunschweig
Rudolf-Steiner-Str. 5
38120 Braunschweig

Fachliche Beratung

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES)
Dezernat Binnenfischerei
Eintrachtweg 19
30173 Hannover

Bearbeitung:Berichterstellung:

Markus Diekmann (LAVES)

Feldarbeiten:

Fischereibetriebe an der Weser im Auftrag und unter Mitarbeit des Landesfischereiverbandes Niedersachsen e. V.

Der vorliegende Kurzbericht schließt an den Abschlussbericht zum Projekt „Aaltaxi Weser“ (Oktober 2017 – Januar 2020) und den Kurzbericht 2021 (Dezember 2020 – Januar 2021) an und fasst die Ergebnisse der Arbeiten zum Fang und Transport von Blankaalen an der Weser im Zeitraum Dezember 2021 bis Januar 2022 zusammen.

Zitiervorschlag: Diekmann, M., Brauer, C., Meyer, A., Göckemeyer, S., 2022. Fang- und Transportmaßnahmen von Blankaalen 2021 – Fortsetzung des „Aaltaxi Weser“, Kurzbericht (Dezember 2021 – Januar 2022), Landesfischereiverband Niedersachsen e.V., im Auftrag des NLWKN.
--

Titelbild:

Verladen von Blankaalen zur Vorbereitung des Transportes an die Unterweser bei Dedesdorf am 09.12.2021 (Quelle: LAVES).

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	4
2	Fang und Transport in der Saison 2021	6
2.1	Blankaalfang	6
2.2	Transporte	7
2.3	Kosten und Vergleich zu den Vorjahren	9
3	Zusammenfassung.....	12
4	Literaturverzeichnis	14

1 Veranlassung

Infolge der rückläufigen Bestandsentwicklung des Europäischen Aals seit den 1980er Jahren erließ die EU die VO (EG) Nr. 1100/2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals (Aal-VO; EU, 2007). Die Aal-VO verpflichtet die Mitgliedstaaten zur Erstellung von Aalmanagementplänen (AMP) mit Maßnahmen mit dem Ziel, eine Mindestabwanderungsrate von adulten Blankaalen zu gewährleisten. In Art. 2 der Aal-VO sind verschiedene fischereiliche und außerfischereiliche Maßnahmen aufgelistet, die von den Mitgliedstaaten wahlweise zu ergreifen sind. Fischereiliche Maßnahmen umfassen Besatz, Beschränkungen der Angel- und Erwerbsfischerei, außerfischereiliche umfassen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit, Verbringung von Blankaalen, Maßnahmen gegen Raubtiere, befristetes Abschalten von Turbinen sowie Maßnahmen bezüglich Aquakultur.

In Niedersachsen erfolgten mit Genehmigung der deutschen AMP ab 2011 zunächst umfangreiche Besatzmaßnahmen, die zunehmend gesteigert wurden (DIEKMANN *et al.*, 2020; 2021). Infolge der Evaluierung des 3. Umsetzungsberichtes zu den AMP (2018) und im Rahmen der Gemeinsamen Erklärung der Europäischen Kommission (KOM) und der Mitgliedstaaten (EU, 2018) wurden für Aaleinzugsgebiete, die die eigenen Ziele der AMP (2008) verfehlten, weitere Maßnahmen erforderlich. Ab 2018 wurde eine saisonale Schonzeit in den Übergangsgewässern der niedersächsischen Nordseezuflüsse sowie ab 2019 eine weitere Besatzsteigerung implementiert (BRÄMICK & FLADUNG, 2018). Damit wurden weitere fischereiliche Maßnahmen umgesetzt. Dementsprechend stellte auch die KOM 2020 im Rahmen ihrer Bewertung des Umsetzungsstandes der Aal-VO fest, dass nach wie vor in Deutschland vornehmlich fischereiliche Maßnahmen wie Besatz und fischereiliche Beschränkungen (Erhöhung des Schonmaß, Schonzeit) umgesetzt worden waren (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2020). Dagegen sind außerfischereiliche Maßnahmen, die beim Aal insbesondere auf die Schaffung der Gewässerdurchgängigkeit im Rahmen der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und damit auf das Erreichen der Aufwuchsgewässer im Binnenland einerseits und die möglichst schadlose Abwanderung zum Meer andererseits abzielen, bisher kaum ergriffen worden (EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2020). Dies trifft in besonderem Maße auf diejenigen Flüsse zu, die wie die Weser stark durch Wasserkraftnutzung geprägt sind. Hier kommt auch außerfischereilichen Maßnahmen, insbesondere solchen zur Senkung der Aalmortalität durch Wasserkraftanlagen, eine große Bedeutung für die Förderung der Bestandsentwicklung des Aals zu.

Infolge der Besatzmaßnahmen steigt gemäß Bestandsmodell seit bereits mehreren Jahren der Aalbestand allmählich wieder an (DIEKMANN *et al.*, 2020; 2021). Dies wird aufgrund des Abwachsens dieser Tiere ins Blankaalstadium jedoch auch erhöhte Sterblichkeiten an Wasserkraftanlagen zur Folge haben.

Die Fa. Statkraft Markets GmbH führt seit Jahren Arbeiten zu einem sogenannten aalschonenden Betrieb ihrer Wasserkraftanlagen durch (STATKRAFT, 2015), die im Wesentlichen ein Turbinen-Wehr-Management darstellen und damit grundsätzlich dem befristeten Abschalten von Turbinen gemäß Art. 2 der Aal-VO zuzuordnen sind. Bisher wurden jedoch keine prüfbaren Ergebnisse für dessen Auswirkung auf den Aalbestand oder die tatsächliche Senkung der Sterblichkeit durch Turbinen vorgelegt, so dass diese Maßnahmen nicht bewertet werden können. Seit 2017 wurden Maßnahmen zum Fang und Transport von Blankaalen im Rahmen des „Aaltaxi Weser“ ergriffen, die der Verbringung von Blankaalen gemäß Art. 2 der Aal-VO entsprechen und die seitdem fortgesetzt werden. Grundsätzlich wäre die Schaffung der Durchgängigkeit im Rahmen der Umsetzung der WRRL, die zugleich Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit gemäß Art. 2 der Aal-VO entsprechen, das zentrale Landesziel, das jedoch kaum zeitnah zu erreichen ist. Maßnahmen wie der Fang und Transport von Blankaalen im „Aaltaxi Weser“ können hier ebenso

wie das Turbinenmanagement nur eine Zwischenlösung darstellen, die zudem nur die Abwanderung für den Aal verbessern helfen, während die umfassende Schaffung der Durchgängigkeit die flussauf- und -abwärts gerichtete Durchwanderbarkeit für alle Fische berücksichtigt.

Wie in den Vorjahren waren auch 2021 Fang- und Transportmaßnahmen im Rahmen des sogenannten „Aaltaxi Weser“ erfolgt. Die Finanzierung erfolgte wiederum vor allem mit Landesmitteln, wobei der NLWKN nunmehr Zuwendungsgeber war. Darüber hinaus beteiligten sich Dritte (Aalinitiative, Fischereigenossenschaften, Fischereibetriebe, ein Sportfischerverband). Der vorliegende Kurzbericht fasst die Ergebnisse der Saison 2021 zusammen.

2 Fang und Transport in der Saison 2021

2.1 Blankaalfang

Wie in den Saisons 2017 bis 2020 erfolgte auch 2021 ein gezielter Fang von Blankaalen durch die Erwerbsfischerei mit dem Ziel, möglichst viele der abwandernden Blankaale weitgehend unverletzt in küstennahe Gewässer zu transportieren, aus denen diese dann ungehindert abwandern können. Entsprechend der bisherigen Erfahrungen wurde der bisherige Kernzeitraum für die Abwanderungsaktivität des Aals in der Weser (September–Januar) auf den Zeitraum **1. Oktober 2021 bis 31. Januar 2022** festgelegt, in dem eine gezielte Fischerei auf Blankaale im Rahmen des vorliegenden Projektes erfolgte.

Der Fang erfolgte mit Scherbretthamen und Aalschokkern in der Weser. Fangmethoden und Untersuchungsgebiet sind im Bericht zum Aaltaxi 2017–2019 dargestellt (DIEKMANN *et al.*, 2020).

Die Aalfänge der Saison 2021 für das Projekt „Aaltaxi Weser“ sind in Tabelle 1 aufgeführt. 2021 wurden insgesamt 7.063 kg Aale gefangen, von denen 1.641 kg Aale (23 %) aussortiert wurden und 5.422 kg (77 %) in den Transport gelangten.

Aussortierte Aale umfassten wie in den Vorjahren tote und verletzte Aale, die aufgrund ihrer Verletzungen als nicht mehr lebensfähig eingestuft werden mussten, sowie zu kleine Aale. Verletzte Aale wurden tierschutzgerecht getötet und fachgerecht ordnungsgemäß entsorgt. Untermaßige Aale wurden zurückgesetzt. Eine Verarbeitung und Vermarktung der im Rahmen des Aaltaxis gefangenen Aale und damit auch der aussortierten Aale war vertraglich ausgeschlossen, zumal verletzte Aale nicht vermarktungsfähig sind.

Tabelle 1: Übersicht über die im Rahmen der Arbeiten zum Aaltaxi Weser in der Saison 2021 gefangenen Aale (jeweils in kg) je Betrieb und Fanggerät. Dargestellt sind die Gesamtfänge, die aussortierten sowie die ins Aaltaxi gegebenen Aale.

Betrieb	Gewässer	Fanggerät	2021				
			Aalfang (kg)	Aale aussortiert (kg)	Anteil aussortierte Aale	Gründe Aussortierung für	Blankaale für Aaltaxi (kg)
1	Oberweser	Scherbretthamen	385	137	36 %	Keine Angabe	248
2			1.244	82	7 %	Verletzungen & Untermaß	1.162
3	Mittelweser	Aalschokker	1.890	490	26 %	Wasserkraftschäden	1.400
4			2.685	605	23 %	Turbinen	2.080
5		Scherbretthamen	859	327	38 %	beschädigt	532
Gesamtergebnis			7.063	1.641	23 %		5.422

In der Saison 2021 erfolgte der Aalfang zwischen dem 2. Dezember 2021 und dem 7. Januar 2022. Hierbei wurden am 9. und 12. Dezember 2021 sowie am 4. und 7. Januar 2022 zusammen 5.422 kg Blankaale nach Dedesdorf an der Unterweser gefahren und dort in das Küstengewässer ausgesetzt.

Insgesamt verteilten sich die in der Saison 2021 im Aaltaxi Weser transportierten Blankaale (5,4 t, vgl. Tabelle 1) auf die eingesetzten Fanggeräte wie folgt: Das Gros der Fänge entfiel auf Aalschokker (3,4 t), gefolgt von Scherbretthamen (1,9 t). In Reusen wurden in der Saison 2021 keine Blankaale für das Aaltaxi gefangen.

Die für den Fangaufwand der im Aaltaxi eingesetzten Fanggeräte angefallenen Stellzeiten sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Stellzeiten der im Aaltaxi Weser 2021 eingesetzten Fanggeräte.

Geräte	2021
Aalschokker	
Anzahl Tage	21
Anzahl Stunden	294,0
Stunden je Tag	
Min.	3
Max.	15
Mittel	14
Scherbretthamen	
Anzahl Tage	34
Anzahl Stunden	352,0
Stunden je Tag	
Min.	4
Max.	13
Mittel	10,4

Aalschokker wurden in der Saison 2021 an 21 Tagen über zusammen 294 Stunden und Scherbretthamen an insgesamt 34 Tagen über zusammen 352 Stunden eingesetzt. Die fangtäglichen Stellzeiten betragen im Mittel beim Aalschokker 14 und beim Scherbretthamen 10,4 Stunden, wobei die Stellzeit mindestens 3 und maximal 15 (Aalschokker) bzw. mindestens 4 und maximal 13 Stunden (Scherbretthamen) betrug.

Die oben genannten fangtäglichen Stellzeiten beziehen sich auf die gesamte Einsatzzeit an den jeweiligen Fangtagen. Bei geringen zu erwartenden Fängen und wenig Treibgut können diese Zeiten der tatsächlichen Zeit zwischen Setzen und Heben der Hamen entsprechen. In der Regel jedoch ist mit Faktoren zu rechnen, die ein Heben der Hamen auch zwischendurch erforderlich machen können. Solche Faktoren umfassen erhöhter Treibgutanteil (z. B. Laub, Äste etc.), Veränderungen der Wasserstände und Abflussverhältnisse (in der Regel Anstieg der Fließgeschwindigkeit, Abflussänderungen etc.) sowie daraus ggf. resultierende bzw. zu besorgende Störanfälligkeit (je nach technischer Problemsituation). Des Weiteren kommt die Fangerwartung hinzu (z. B. erwartete höhere Fangmengen in den wenigen Tagen bei Migrationswellen). Daher ist sowohl bei Schokker als auch Scherbretthamen regelmäßig ein Heben der Hamen und zwischenzeitliches Leeren mit anschließendem Neustellen verbreitet, wobei die Holintervalle bis zu etwa 1 bis 2 Stunden betragen können.

2.2 Transporte

In der Saison 2021 erfolgten insgesamt 4 Transporte. Beim zweiten Transport, bei dem über 2 t Blankaale transportiert wurden, wurde ein Unternehmen beauftragt, das sowohl tierschutzrechtlich als auch logistisch für den Transport einer größeren Menge Blankaale geeignet war. Dieser Transport wurde durch eine Fahrt mit dem im Aaltaxi angeschafften Transportanhänger an die Unterweser unterstützt, während alle anderen 3 Transporte ausschließlich mit dem Transportanhänger durchgeführt wurden (Tabelle 3, Abbildung 1).

Tabelle 3: Blankaaltransporte an die Unterweser bei Dedesdorf in der Saison 2021. Dargestellt sind die angefahrenen Bereiche des Aallebensraumes Weser, die zurückgelegten Kilometer sowie die Zahl der jeweils beteiligten Betriebe und die transportierten Blankaalmengen.

Datum	Transport	km	Bereich	Ziel	Anzahl Betriebe	Kg Blankaale
09.12.2021	1	463	Oberweser	Dedesdorf	1	880
12.12.2021	2a	576	Oberweser	Dedesdorf	4	2.297
	2b	580	Oberweser	Dedesdorf		
04.01.2022	3	463	Oberweser	Dedesdorf	1	1.065
07.01.2022	4	404	Mittelweser	Dedesdorf	2	1.176

Die jeweiligen transportierten Blankaalmengen (kg) sowie die aus den Unterproben ermittelten Stückzahlen sind in Tabelle 4 dargestellt. Die in der Saison 2021 transportierte Blankaalmenge von 5,4 t entsprach rund 9.120 Blankaalen. Die transportierten Aale wiesen mittlere Größen zwischen 508 g und 850 g auf.

Tabelle 4: Übersicht über die im Aaltaxi 2021 transportierten Blankaale. Dargestellt sind die Stückzahlen sowie die Mengen (kg) je Transport, die Zuordnung zu den Fanggeräten sowie die Teilmengen (kg) und mittleren Größen der Aale, die in die jeweiligen Transporte gelangten.

Datum des Transportes	Anzahl Blankaale je Transport	Blankaale (kg) je Transport	Fanggerät	Teilmenge (kg)	Ø-Gewicht (g)
09.12.2021	1.606	880	Aalschokker	880	548
12.12.2021	4.131	2.297	Scherbretthamen	248	584
				234	582
			Aalschokker	520	637
				1.170	508
04.01.2022	1.424	1.065	Scherbretthamen	125	676
			Aalschokker	800	840
09.01.2022	1.962	1.180	Scherbretthamen	663	535
			Aalschokker	110	850
			Scherbretthamen	403	685
Gesamtergebnis	9.123	5.422		5.418	

In der Saison 2021 wurde wie im Vorjahr als Aussetzungsort Dedesdorf an der Unterweser gewählt (DIEKMANN *et al.*, 2020). Beim Aussetzen erfolgte das Abladen nach Akklimatisierung über eine Rutsche direkt aus den Transportbehältern in das Wasser, wobei die Fahrten so geplant wurden, dass die Tiere nach Auflaufen des Hochwassers freigesetzt werden konnten, was regelmäßig auch bei Dunkelheit der Fall war (Abbildung 1). Dieses Vorgehen sollte den Aalen gleich zum Zeitpunkt des Aussetzens ermöglichen, die Strömung des ablaufenden Wassers wahrzunehmen und sich zu orientieren.



Abbildung 1: Vorbereitung des Aussetzens von gefangenen Blankaalen in die Unterweser bei Dedesdorf am 12.12.2021 (Quelle: LAVES). Das Wasser lief nachts hoch auf, so dass der Transport nach Einbruch der Dunkelheit am Ziel sein musste, um ein schonendes Aussetzen der Aale mit dem beginnenden Abfließen des Wassers zu gewährleisten.

2.3 Kosten und Vergleich zu den Vorjahren

Für den Fang der Blankaale entstanden 2021 auf Basis der Stunden je Fanggerät (DIEKMANN *et al.*, 2020) und der jeweils eingesetzten Fangstunden (Tabelle 2) Kosten in Höhe von zusammen 187.445,50 €, von denen 111.431,60 € von den Fischereibetrieben geltend gemacht wurden. Der übrige Fangaufwand in Höhe von umgerechnet 76.013,90 € wurde nicht in Anrechnung gebracht.

Weitere Kosten entstanden in Höhe von gut 5.000 EUR für die Transporte, in Höhe von gut 7.700 EUR für die Anschaffung von Halter- und Transporttechnik sowie in Höhe von rund 4.000 EUR für Organisationsarbeiten (Tabelle 5), so dass die Kosten laut Belegen insgesamt gut 128.000 EUR betragen.

Tabelle 5: Gesamtkosten für das Aaltaxi an der Weser in der Saison 2021.

Posten	Saison 2021
Fangaufwand, geltend gemacht (tatsächlicher Fangaufwand)	111.431,60 € (187.445,50 €)
4 Transporte	5.240,76 €
Fangaufwand und Transport (inkl. tatsächlicher Fangaufwand)	116.672,36 € (192.517,98 €)
Hälterkisten, Transportrutsche	7.733,64 €
Organisation und Sonstiges	4.007,09 €
Summe (inkl. tatsächlicher Fangaufwand)	128.403,09 € (204.416,99 €)

Stellt man die für den Fangaufwand geltend gemachten Kosten den im Landeshaushalt zur Verfügung gestellten Mitteln in Höhe von 105.000 Euro gegenüber, ergeben sich Mehrausgaben in Höhe von rund 23.400 Euro. Die Kostendeckung erfolgte teilweise durch Mittel Dritter, die zusätzlich zu den Landesmitteln vor allem von der Aalinitiative, den Fischereibetrieben selbst sowie einigen Fischereigenossenschaften, einem Sportfischerverband und einzelnen Fischereivereinen bereitgestellt wurden. Die restliche Finanzierung bzw. das Erbringen des nicht in Anrechnung gebrachten Fischereiaufwands erfolgte als Eigenanteil durch die Fischerei.

Im Zeitraum 2017–2021 wurden insgesamt 18,0 t Blankaale im „Aaltaxi Weser“ in Küstengewässer verbracht und dort ausgesetzt. Der eingesetzte Aufwand unterschied sich hinsichtlich der Fanggeräte und Jahre (Tabelle 6). Die Fänge mittels Aalschokker überwogen im Gesamtzeitraum mit gut 9,9 t die Fänge mittels Scherbretthamen mit gut 7,8 t, allerdings wurden letztere in der ersten Saison kaum eingesetzt. In der Saison 2019 wurden mit beiden Fanggeräten rund 2 t gefangen. 2020 überwogen die Fänge mittels Scherbretthamen mit 2,2 t, allerdings fischte hier nur 1 Betrieb mit Aalschokker, wohingegen 3 Betriebe Scherbretthamen einsetzten. In der Saison 2021 wurde die Fischerei für das Aaltaxi mit Aalschokkern intensiviert, so dass hierauf mit 3,4 t die meisten Aale entfielen.

Im Aaltaxi Weser ergaben sich über den Gesamtzeitraum auf Basis des jeweils tatsächlich eingesetzten Fangaufwands für gefangene und ins Aaltaxi verbrachte Aale beim Aalschokker mittlere Kosten in Höhe von 31,34 € je kg transportierten Aals (25,49–35,30 €). Dem stehen mittlere Kosten beim Scherbretthamen in Höhe von 26,17 € je kg (16,37–42,75 €) gegenüber. Für Reusen liegen die mittleren Kosten mit 26,50 € je kg noch etwas höher als beim Scherbretthamen (Tabelle 6), allerdings sind die anteiligen Fänge hier vernachlässigbar. Insgesamt ergeben sich über den Gesamtzeitraum und alle Fanggeräte mittlere Kosten in Höhe von 29,02 € je Kilogramm. Beim direkten Vergleich der beiden für das Aaltaxi relevanten Fanggeräte Aalschokker und Scherbretthamen fällt auf, dass die mittleren Kosten je kg transportierten Aal beim Scherbretthamen stärker variieren: Während sich für mittels Aalschokker gefangene Aale relativ konstante mittlere Kosten zwischen 25 und 35 EUR ergaben, liegen diese für mittels Scherbretthamen gefangene Aale zwischen rund 16 und 42 EUR. Mittels Scherbretthamen ließen sich in den letzten 3 Saisons jeweils etwa rund 2 Tonnen Blankaale fangen, wobei diesem Fang 2021 ein deutlich höherer Fangaufwand zugrunde lag. Auch beim Aalschokker wurde der Fangaufwand 2021 deutlich gesteigert, was hier jedoch zu einem deutlichen Anstieg im Blankaalfang führte. Bei den Aalschokkern korreliert damit der Fang positiv mit dem Fangaufwand, was sich für den Fang mittels Scherbretthamen nicht zeigt.

Tabelle 6: Blankaalmenge (kg) für das Aaltaxi und tatsächlicher Fangaufwand (€) sowie daraus resultierender Preis je kg transportiertem Aal für die 3 eingesetzten Fanggeräte in den Saisons 2017–2020 (DIEKMANN *et al.*, 2020; 2021) und 2021 (dieser Bericht).

Gerät	Saison	Blankaale (kg)	Fangaufwand	€ je Kilo
Aalschokker	2017	1.326,0	33.800,05 €	25,49 €
	2018	1.482,5	45.007,44 €	30,36 €
	2019	1.987,2	69.379,05 €	34,91 €
	2020	1.663,0	58.705,35 €	35,30 €
	2021	3.480,0	104.602,26 €	30,06 €
Aalschokker Summe		9.938,7	311.494,20 €	31,34 €
Reusen	2017	111,0	2.565,00 €	23,11 €
	2018	-	0,00 €	-
	2019	100,0	2.470,00 €	24,70 €
	2020	65,0	2.280,00 €	35,08 €
	2021	-	0,00 €	-
Reusen Summe		276,0	7.315,00 €	26,50 €
Scherbretthamen	2017	345,0	9.178,65 €	26,60 €
	2018	1.351,0	29.536,43 €	21,86 €
	2019	2.013,0	32.949,00 €	16,37 €
	2020	2.230,0	51.777,00 €	23,22 €
	2021	1.938,0	82.843,20 €	42,75 €
Scherbretthamen Summe		7.877,0	206.284,28 €	26,19 €
Gesamtergebnis		18.091,7	525.093,42 €	29,02 €

Wahrscheinlich sind für die Unterschiede im mittleren Aufwand der Fanggeräte die unterschiedliche Lage der Betriebe und damit Unterschiede im Einzugsgebiet, aus denen Blankaale abwandern, sowie betriebliche Abläufe wie der jeweilige Fischereiaufwand maßgeblich mitverantwortlich.

3 Zusammenfassung

Die in den Saisons 2017 bis 2021 zu den Küstengewässern transportierten und dort ausgesetzten Blankaalmengen sind zunächst gesteigert worden und beliefen sich in den letzten Jahren auf rund 4 bis 5 t (1,7 t, 2,8 t, 4,1 t, 3,9 t, 5,4 t). Die in diesem Zeitraum insgesamt transportierte Blankaalmenge von rund 18,0 t entsprach einer Anzahl von rund 27.400 Blankaalen, von denen gut 9.000 Stück auf die Saison 2021 entfielen. Die transportierten Aale wiesen mittlere Größen zwischen etwa 500 g bis gut 1.000 g auf, wobei 2017–2019 die mittlere Größe zwischen jeweils gut 600 und 1.000 g betrug (DIEKMANN *et al.*, 2020), während die Tiere 2020 und 2021 mit mittleren Größen zwischen jeweils etwa 500 und bis maximal 750 g (2020, DIEKMANN *et al.*, 2021) bzw. 850 g (2021, dieser Bericht) augenscheinlich kleiner waren.

Die im Rahmen des Aaltaxi Weser zum Blankaalfang vorrangig eingesetzten Fanggeräte umfassten Aalschokker und Scherbretthamen, während mit Reusen gefangene Aale einen nur vernachlässigbaren Anteil ausmachten (Abbildung 2). Einzig die Einbeziehung von Aalen aus Gewässern ohne gezielte Blankaalfangmöglichkeit wie dem Steinhuder Meer scheint derzeit den Einsatz von Reusen zum Fang von Blankaalen für das Aaltaxi zu rechtfertigen, um auch hier Aalen einen sichereren Abstieg mittels Fang und Transport bis in die Nordsee zu ermöglichen. So können Aale aus dem Steinhuder Meer über den Meerbach in die Mittelweser bei Nienburg abwandern. In der Weser wäre ihr Fang erst am Standort Drakenburg unterhalb der dortigen Wasserkraftanlage möglich, da hier der nächste Blankaalfang erfolgt. Durch den Fang bereits im Steinhuder Meer wird somit diesen Tieren die Passage einer Wasserkraftanlage an der Weser erspart.

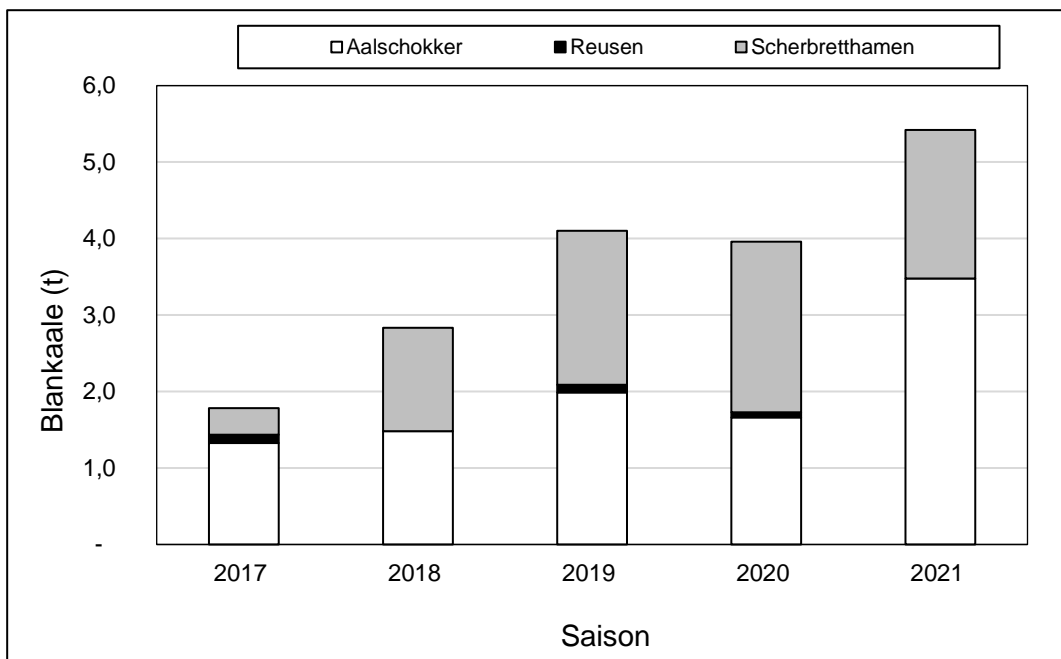


Abbildung 2: Verteilung der 2017–2021 im Aaltaxi Weser transportierten Blankaale (insgesamt rund 18,0 t) auf die eingesetzten Fanggeräte.

Der Fang der Aale erfolgte im Aaltaxi innerhalb eines eher kleinen Zeitraumes und 2017 vor allem zwischen Ende Oktober und Dezember. Im Jahr 2018, das durch Trockenheit und niedrige Abflüsse geprägt war, erfolgte der Fang deutlich später und bis in den Januar 2019 hinein. Damit hatte sich in den Saisons 2017 bis 2019 der gewählte Kernzeitraum von September bis Januar des Folgejahres zur Eingrenzung des Zeitraumes einer gezielten Blankaalfischerei zunächst als geeignet erwiesen (DIEKMANN *et al.*, 2020). Im Jahr 2020 wurde der Fang sogar erst unmittelbar vor Weihnachten begonnen und bis Ende Januar fortgeführt. In der hier berichteten Saison 2021, in der Fang und Transport im Dezember und bis Anfang Januar erfolgten, wurde der Kernzeitraum auf Oktober bis

Januar verschoben. Inwieweit sich dieser Zeitraum zukünftig bewährt oder weitere Anpassungen erfolgen müssen, bleibt abzuwarten. Mit Blick auf die letzten Jahre erscheint eine Manifestierung der Hauptabwanderungszeit zum Jahresende und bis in den Januar hinein wahrscheinlich. Auch eine Verschiebung bis in den Februar erscheint denkbar, wenn die zur Auslösung der Abwanderung vermutlich relevanten erhöhten Abflüsse zukünftig entsprechend spät auftreten sollten.

Die Befunde zur Schädigung der Aale durch den untersuchten Aalschokker und anschließender Hälterung (FLADUNG *et al.*, 2020) belegen die Eignung von Fang- und Transportmaßnahmen zur kurzfristigen Absenkung der durch Wasserkraftanlagen bedingten Blankaalmortalität. Nach dem Verursacherprinzip sollten diese Maßnahmen zukünftig möglichst unter Beteiligung der Wasserkraftbetreiber fortgesetzt werden. Offen ist derzeit noch, welchen Effekt die Maßnahmen des Turbinenmanagements im Rahmen des ASB auf die Bestandsentwicklung des Aals haben (STATKRAFT, 2015). Bisher liegen noch keine Erkenntnisse zur Effektivität dieser Maßnahmen vor. Erst wenn hierzu objektive und bewertbare Ergebnisse zur unabhängigen Prüfung durch Dritte vorgelegt werden, wären Vergleiche hinsichtlich einer relativen Wirksamkeit beider Maßnahmen möglich.

Bis zur Umsetzung der EG-WRRL und der damit verbundenen Schaffung der flussauf- und -abwärts gerichteten Durchgängigkeit für alle Fischarten ist der Fang und Transport im Rahmen des „Aaltaxi Weser“ zumindest als Zwischenlösung zur Verbesserung der Blankaalabwanderung gemäß der Ziele der AMP geeignet und daher möglichst fortzuführen. Auch eine flankierende Durchführung parallel zum Turbinenmanagement des ASB erscheint grundsätzlich sinnvoll, zumal hier die Möglichkeit von Synergien bestehen könnte.

4 Literaturverzeichnis

- BRÄMICK, U. & FLADUNG, E. (2018): Umsetzung von zusätzlichen Managementmaßnahmen in den deutschen Aaleinzugsgebieten im Rahmen der „Joint Declaration on strengthening the recovery for European eel“. Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow e. V., im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen für die obersten Fischereibehörden der deutschen Bundesländer, 16 Seiten. Internet: www.portal-fischerei.de, Suche mit "Aal", "Umsetzungsbericht", Zugriff am 25.06.2021.
- DIEKMANN, M., BRAUER, C., MEYER, A., GÖCKEMEYER, S. 2020. Fang- und Transportmaßnahmen von Blankaalen im Wesergebiet – Ergebnisse des Projektes „Aaltaxi Weser“, Abschlussbericht (Oktober 2017 – Januar 2020), Landesfischereiverband Niedersachsen e.V., im Auftrag des LAVES.
- DIEKMANN, M., BRAUER, C., MEYER, A., GÖCKEMEYER, S. 2021. Fang- und Transportmaßnahmen von Blankaalen 2020 – Fortsetzung des „Aaltaxi Weser“, Kurzbericht (Dezember 2020 – Januar 2021), Landesfischereiverband Niedersachsen e.V., im Auftrag des LAVES.
- EU (2007): Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals, *OJ L 248, 22.9.2007, p. 17–23*.
- EU (2018): Joint Declaration on strengthening the recovery for European eel. Dokument 5382/18 vom 16. Januar 2018, ANNEX zur Verordnung (EU) Nr. 2018/120 des Rates vom 23. Januar 2018, 9 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2020): Commission Staff Working Document. Evaluation of Council Regulation (EC) No 1100/2007 of 18 September 2007 establishing measures for the recovery of the stock of European eel, swd (2020) 36 final, 104 S. Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen. Evaluierung (Zusammenfassung) der Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals, swd (2020) 36 final, 4 S.
- FLADUNG, E. & BRÄMICK, U. (2018): Umsetzungsbericht 2018 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008. Institut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow e. V., im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen für die obersten Fischereibehörden der deutschen Bundesländer, 62 Seiten. Internet: www.portal-fischerei.de, Suche mit "Aal", "Umsetzungsbericht", Zugriff am 25.06.2021.
- FLADUNG, E.; SIMON, J.; JUNG-SCHROERS, V.; HENNICKE, M. & ARLT, E. (2020): Abschätzung der fischereibedingten Schädigung von Blankaalen beim Fang mittels Aalschokker. Abschlussbericht, Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, im Auftrag des LAVES.
- LAVES, DER SENATOR FÜR WIRTSCHAFT UND HÄFEN, REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL, BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI, LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (2008): Aalbewirtschaftungsplan für das Flusseinzugsgebiet der Weser. LAVES – Dezernat Binnenfischerei; Der Senator für Wirtschaft und Häfen; Regierungspräsidium Kassel – Dezernat 25 (Landwirtschaft, Fischerei); Bezirksregierung Detmold – Dezernat 51 (Landschaft, Fischerei); Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei – Referat 22; Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt – Referat Agrarwirtschaft, Ländliche Räume, Fischerei. Internet: www.portal-fischerei.de, Suche mit "Aal", "Aalbewirtschaftungspläne", Zugriff zuletzt am 25.06.2021.

STATKRAFT (2015): Aalschonendes Betriebsmanagement. Broschüre, Statkraft Markets GmbH, Dörverden, 34 Seiten. Internet:
<https://www.statkraft.de/globalassets/0/.de/sustainability/aalschonendes-betriebsmanagement.pdf>, Zugriff zuletzt am 27.09.2022