

IG EDERSEE E.V.

Ein Zusammenschluss von Angelfischern
und Gewerbetreibenden

Mitglied im Deutschen Anglerverband e.V.

Mitglied der Gewässergruppe Edersee e.V.

Mitglied der Region Kellerwald - Edersee e.V.



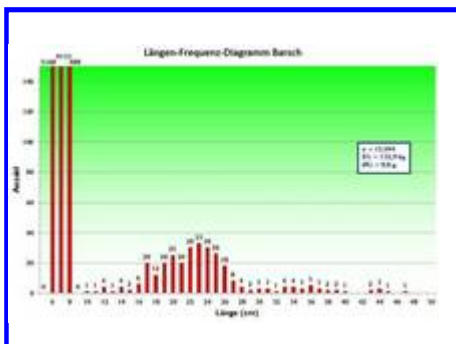
Erstellt im Auftrag des



Kiemennetzbefischung

am Edersee 2012

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -



von Fischwirtschaftsmeister Andreas Rohn
und Dipl.-Ing. Axel Finke

Waldeck-Niederwerbe, im März 2013

Danksagung :

Die Autoren bedanken sich bei den zahlreichen ehrenamtlichen Helfern der IG Edersee e.V., für die Unterstützung bei der Durchführung der praktischen Arbeiten.

Weiterhin bedanken sich die Autoren, bei dem Auftraggeber für das entgegen gebrachtem Vertrauen und die Möglichkeit zur Durchführung dieses in Deutschland einmaligen Monitoring Programms.

Hinweis :

Alle Rechte, auch die der Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Internet, elektronische Medien oder einem anderem Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Autoren reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bildnachweis :

Alle Bilder, wenn nicht anders vermerkt, von den Autoren.

Fotos auf dem Titelbild :

o.l. : Stellen eines Netzes am Abend
o.r. :Barsche aus einem benthischen Netz
u.l. :Längen-Frequenz-Diagramm Barsch
u.r. : 0+ Barsche in einem Pelagischen Netz

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

Inhaltsverzeichnis

- 1. Einleitung**
- 2. Material und Methode**
- 3. Netzstandorte**
- 4. Einflussfaktoren**
 - 4.1. Wasserstand**
 - 4.2. Wasserbedingungen**
- 5. Ergebnisse der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012**
 - 5.1. Artenspektrum und Fangmenge**
 - 5.2. Dominanzen der Arten**
 - 5.3. Prozentualer Anteil (Relative Biomasse) der Arten und Verhältnis Friedfisch/Raubfisch**
- 6. Ergebnisse bei den einzelnen Fischarten**
 - 6.1. Zander**
 - 6.2. Barsch**
 - 6.3. Hecht**
 - 6.4. Brasse**
 - 6.5. Rotaugen**
 - 6.6. Ukelei**
 - 6.7. Güster**
- 7. Abschlussbetrachtungen**
 - 7.1. Zusammenfassung der Ergebnisse**
 - 7.2. Aktuelle Einschätzung**
 - 7.3. Zukünftige Maßnahmen**
 - 7.4. Fazit**
- 8. Literatur**

Anhang

- **Anglerfänge 2012**
- **Ergebnis der Reusenbefischung 2012**
- **Ergebnisse der Brutnetzbefischung 2012**

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

I. Einleitung

Im Jahre 2005 erfolgte erstmalig seit Bestehen des größten hessischen Stausees eine umfangreiche Fischbestandserhebung (Ökobüro Gellnhausen und Büro für Fischbiologie Dipl.-Biol. Christoph Dümpelmann). Der Ederstausee wurde mit Hilfe von folgenden fischereilichen Methoden untersucht: Elektrobefischungen im Uferbereich, Brutnetzbefischungen, Multi-Mesh-Kiemennetzbefischung und Hydroakustik.

Ziel der damaligen Fischbestandserhebung war es, einen qualitativen und semi-quantitativen Überblick über den Fischbestand des Edersees zu gewinnen, sowie die Reproduktionssituation ausgewählter Arten zu beurteilen. Daraus wurden Empfehlungen für die nachfolgende fischereiliche Bewirtschaftung des Gewässers abgeleitet (**Ökobüro Gellnhausen 2006**).

Der Ederstausee wird seit 2004 vom Naturpark-Kellerwald-Edersee als ungeteiltes Fischereirecht bewirtschaftet. Die fachliche Ausübung des Fischereirechtes wird von der IG Edersee e.V., einem Zusammenschluss von Angelvereinen und Gewerbetreibenden, mit der Besetzung der Position des Fischwirtschaftsmeisters, sichergestellt.

Ein Geschäftsbesorgungsvertrag regelt die Durchführung der anstehenden Aufgaben. Das Bewirtschaftungskonzept des Pächters sieht den Aufbau und Erhalt eines naturnahen Fischbestandes mit einem hohen Raubfischanteil vor.

Die fischereilichen Vorgaben für die Bewirtschaftung wurden im Rahmen der Ergebnisse von der Fischbestandserhebung 2005 im Endbericht (**Ökobüro Gellnhausen 2006**) im Wesentlichen vorgegeben. Es wurde damals festgelegt, dass nach drei Jahren (also im Jahr 2008) eine Wiederholung der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung, die damals zum ersten Mal in Hessen angewandt wurde, erfolgen sollte. Dieser Befischungsrhythmus von 3 Jahren sollte auch in der Folge weiter beibehalten werden. Aufgrund der Ergebnisse wurde der Befischungsrhythmus auf ein Jahr verkürzt.

Im folgenden Bericht werden die Ergebnisse der Befischung von 2012 vorgestellt.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

2. Material und Methode

Die in Schweden entwickelte Methode der Multi-Maschen-Kiennetzbefischung wurde bereits zum sechsten Mal an der Edertalsperre durchgeführt. Die erste Anwendung erfolgte im Jahr 2005 (Ökobüro Gelnhausen/Dümpelmann) im Rahmen der Fischbestandserhebung im Edersee. Ab dem Jahr 2008 erfolgte dann eine jährliche Beprobung. Durch die standardisierte Probenahme von Fischen mit dieser Methode, kann eine Abschätzung des Auftretens und der Häufigkeit dominanter Arten in einem See erfolgen. Um die im See verteilten Fische möglichst repräsentativ zu erfassen, wird der Gewässerkörper in zwei Tiefenbereiche eingeteilt. Die Probenahme erfolgt dann an zufällig ausgewählten Netzstandorten innerhalb der Tiefenbereiche.

Im Einzelnen, wird dabei der Wasserkörper den Tiefenbereich bis 12 Meter unterteilt, sowie in einen Bereiche mit mehr als 12 Meter Wassertiefe. Im ersten Bereich mit einer Wassertiefe bis 12 Meter, werden nur Netze am Grund des Sees (Benthon) gestellt, sog. Benthische Netze. Diese Netze bestehen aus zwölf Feldern (Netzblätter) mit verschiedenen Maschenweiten (5 bis 55mm), sind insgesamt 30 m lang und 1,5 m hoch (Bild 1).

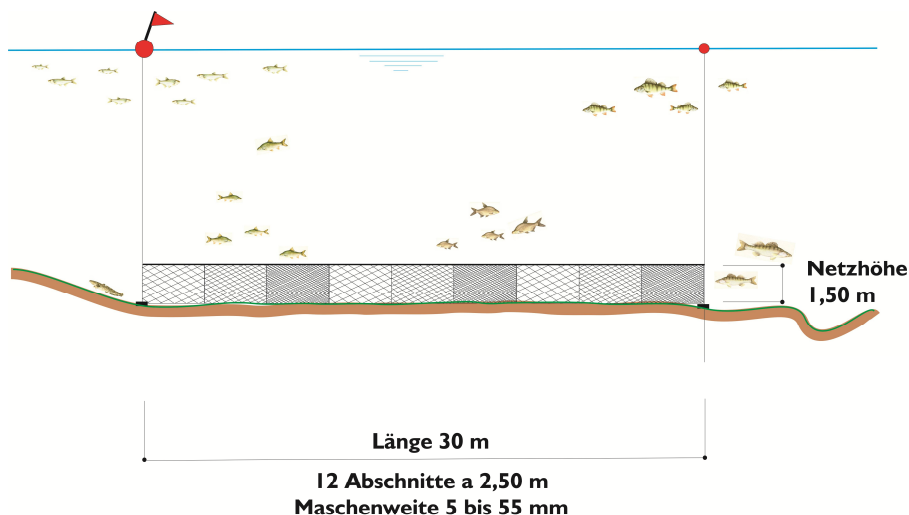


Bild 1: Benthisches Multimeshnetz

Im zweiten Bereich, mit mehr als 12 Meter Wassertiefe (dem sog. Pelagial - Freiwasser), werden die Netze in Unterschiedlichen Wassertiefen gestellt. Diese pelagischen Netze wurden in der ersten Nacht von der Oberfläche bis in 6 Meter Wassertiefe gestellt. In der folgenden Nacht wurden diese Netze dann um 6 Meter im Tiefenhorizont versetzt, so dass die Netze zwischen 6 und 12 Meter Wassertiefe standen. In jeder weiteren Nacht erfolgte dann erneut ein versetzen um 6 Meter im Tiefenhorizont, bis der Gewässergrund erreicht wurde. Dadurch werden alle Tiefenhorizonte befischt.

Die Pelagischen Netze haben elf Felder mit Maschenweiten von 6,25 bis 55mm, sind insgesamt 27,50 m lang und 6 m hoch (Bild 2).

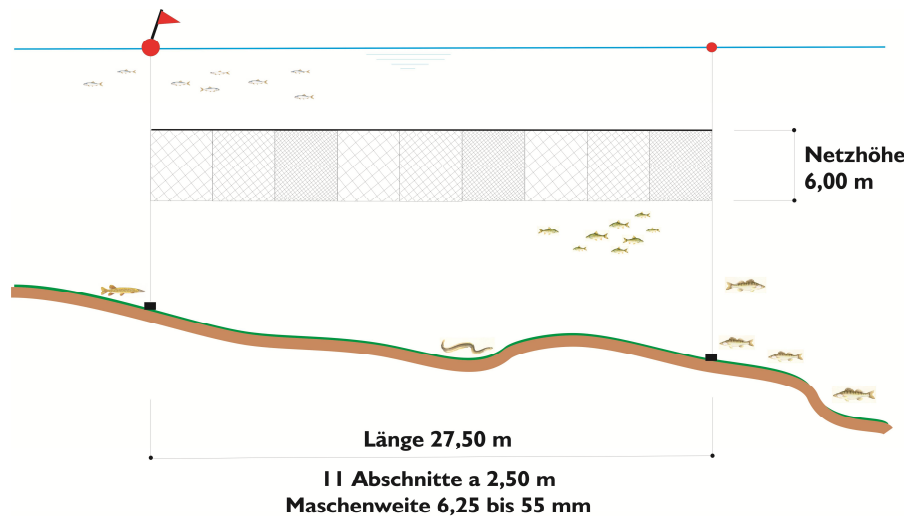


Bild 2: Pelagisches Multimeshnetz

Die Multi-Maschen-Kiemennetze werden über Nacht gestellt, um die Phase der größten Aktivität der Fische zu nutzen. Die Fangdauer sollte 12 Stunden betragen.

Die im Jahre 2005 festgelegten Standplätze und die Anzahl der Netze sollen laut DIN EN 14757 bei Folgebefischungen beibehalten werden.

Die räumliche Verteilung der Stellnetze zeigen die Karten unter Kap. 3 (Bild 12 und 13). Aufgrund des relativ hohen Wasserstandes wurden in der zweiten Woche alternative Netzstandorte im oberen Teil des Sees befischt, um den dort vorhandenen Fischbestand zu erfassen.

Diese Standorte wurden zufallsbedingt festgelegt. Aufgrund des stark fallenden Wasserstandes mussten im Laufe der Woche die Netzstandorte angepasst werden, um eine ausreichende Tiefe zu gewährleisten. In der Karte wurden diese Veränderungen mit farbigen Pfeilen gekennzeichnet.

Für den Edersee ergeben sich nach DIN EN 14757 insgesamt 80 "Netznächte", d.h., es sollten in 8 Nächten (12.-15.09.2011 und 19.-23.09.2011) jeweils 10 Netze gestellt werden. Dabei handelte es sich um vier benthische, sowie vier pelagische Multi-Maschen-Kiemennetze. Zusätzlich wurden im gleichen Zeitraum je ein benthisches und ein pelagisches Kiemennetz mit 70 mm Maschenweite gestellt. Diese Netze haben die gleiche Größe wie die Multi-Maschen-Kiemennetze. Die Positionierung im See zum Ufer hin erfolgte wie in 2005 zufällig. Leider musste der letzte Befischungstag ausfallen, da durch die Beschädigung bzw. Diebstahl der Außenbordmotoren eine Netzstellung nicht mehr möglich war.

Die Netze wurden abends gestellt (Bild 3) und morgens wieder eingeholt (Bild 4 bis 6). Die gefangenen Fische wurden dann am Fischereistandort in Nieder-Werbe aus den Netzen entnommen (Bild 7 bis 10). Die Fische, die sich in den Netzen verfangen, können nicht mehr zurück ins Gewässer gesetzt werden. Daher wurden alle gefangenen Fische getötet. Die Fische wurden einzeln bestimmt und die jeweilige Länge und das Gewicht protokolliert und zum Teil Proben für Altersbestimmungen entnommen (Bild 11).

Wie auch in 2005 bei der Kiemennetzbefischung, ging es auch bei der Befischung in 2011 nicht darum, möglichst viele Fische zu entnehmen, sondern vielmehr Dominanzen der häufigsten Arten zu ermitteln.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53



Bild 3: Stellen eines Benthischen Multimeshnetzes



Bild 4: Gestelltes Pelagisches Multimeshnetz



Bild 5: Einholen eines Benthischen Netzes in den frühen Morgenstunden



Bild 6: Einholen eines Pelagischen 70 mm Netzes



Bild 7: Fang aus einem Pelagischen Multimeshnetz



Bild 8: Fische in einem Pelagischen Multimeshnetz



Bild 9: Entfernen der gefangenen Fische aus den Netzmaschen



Bild 10: Entfernen der gefangenen Fische aus den Netzmaschen



Bild 11: Messen, wiegen und protokollieren der einzelnen Fisch. Zusätzlich Entnahme von Schuppenproben und Kiemendeckel bei einzelnen Exemplaren

3. Netzstandorte

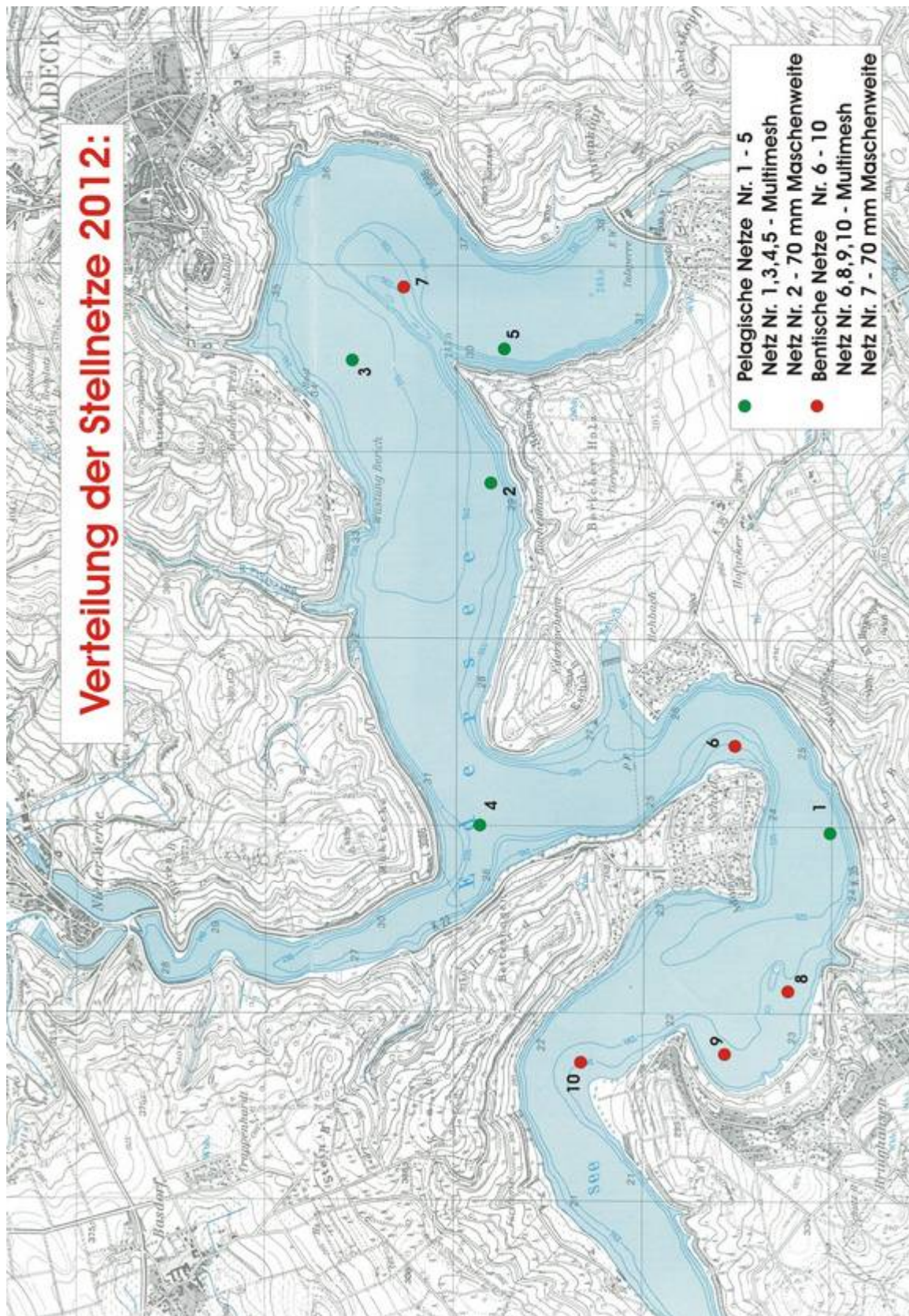


Bild 12 : Karte der Netzstandorte in der ersten Woche

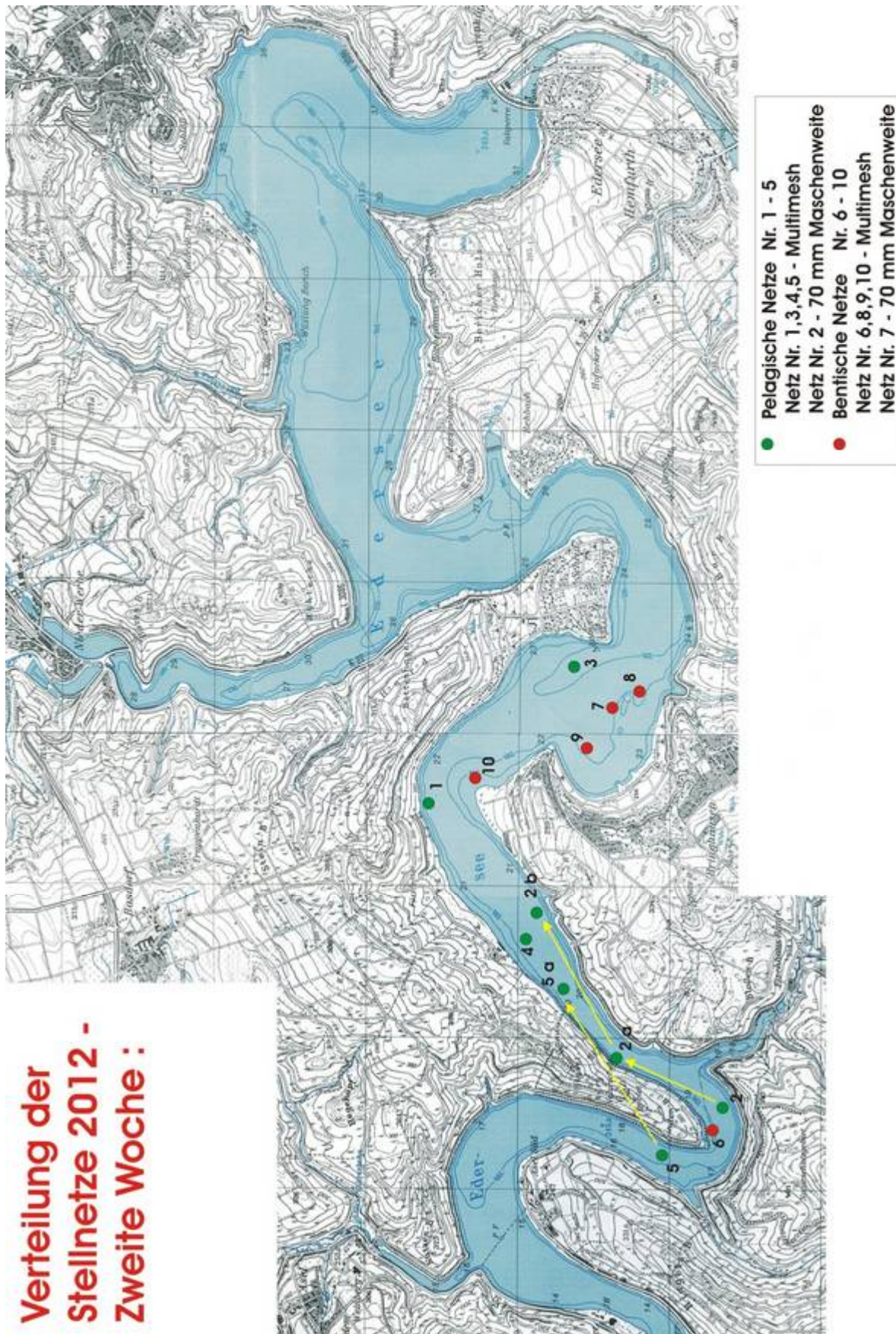


Bild 13 : Karte der Netzstandorte in der zweiten Woche

Befischungstermin: 11.09.2012 bis 20.09.2012

Wasservolumen : 237,26 m ü.NN (124,6Mio. m³) fallend auf 235,07 ü.NN (107,6Mio. m³)

Wasserfläche : ca. 820 ha

Als Netzstandorte wurden in der ersten Woche die gleichen Stellen wie 2005 gewählt. Aufgrund des deutlich höheren Wasserstandes wurden in der zweiten Woche alternative Netzstandorte im oberen Teil des Sees befischt (in Analogie zu 2010). In der zweiten Befischungswoche wurden am zweiten und dritten Befischungstag die Standorte der Netze aufgrund des fallenden Wasserstandes angepasst (vgl. Bild 13 - gelbe Pfeile).

Insgesamt muss festgestellt werden, dass durch den starkwechselnden Wasserstand am Edersee eine unveränderte Befischung wie in 2005 nicht möglich ist. Dies galt bereits für die Jahre 2010 und 2011 mit seinem sehr unterschiedlichen Wasserständen.

4. Einflussfaktoren

Am Edersee ist zu berücksichtigen, dass die Kiemennetzbefischung stark durch äußere, nicht beeinflussbare Faktoren geprägt wird. Diese einzelnen Einflussfaktoren und deren Auswirkungen auf die Untersuchung waren im Jahr 2005 (bei der ersten Multimesh-Kiemennetzbefischung) noch nicht abzusehen. Erst durch die jährliche Wiederholung der Befischung sind diese Faktoren deutlich geworden. Daher sollen Sie an dieser Stelle dokumentiert werden. Es sei hier erwähnt, dass es nicht immer gelingt alle Altersklassen der verschiedenen Arten im See bei der MMK zu erfassen. Um das zu gewährleisten müsste diese Befischung mindestens 2 mal jährlich erfolgen.

4.1. Wasserstand

In der nachfolgenden Grafik ist der Pegel der Edertalsperre dargestellt. Der Pegel war in diesem Jahr langanhaltend sehr hoch. Durch den starken Zufluss im Juni war die Vegetation noch unmittelbar vor der Kiemennetzbefischung (237,00 ü.NN.) überstaut. Erst ab diesem Wasserstand fällt die gesamte Ufervegetation trocken, so dass die Jungfische ihre natürliche Deckung verlieren.

Die Kiemennetzbefischung fand bei einem relativ hohen aber gleichzeitig stark fallenden Wasserstand statt.

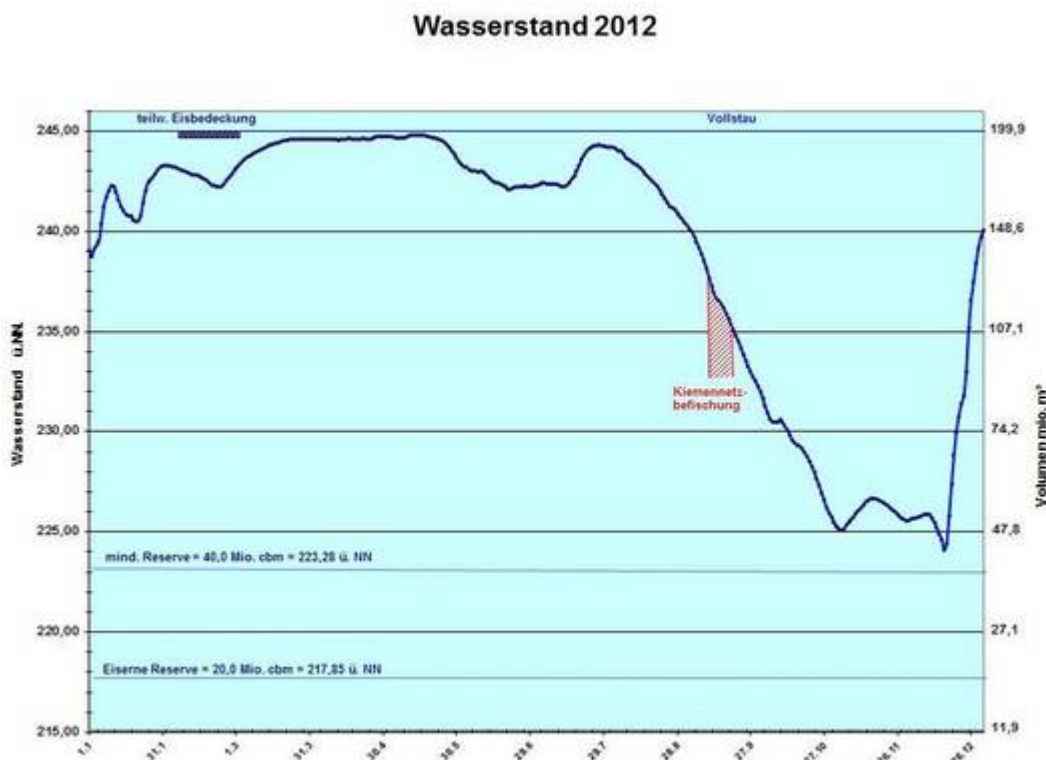


Bild 14 : Wasserstand 2012

4.2. Wasserbedingungen

Zum Zeitpunkt der Befischung herrschte ab etwa 10 m Wassertiefe ein deutlich erkennbares Sauerstoffdefizit mit weniger als 3 mg/l (vgl. Bild 16). Dies hatte zur Folge, dass die Fische in der Edertalsperre diese Bereiche mieden. Erkennbar wird dies bei der Auswertung der Fänge nach den einzelnen Netzhorizonten bei den Pelagischen Multimeshnetzen. Die Fänge gingen mit zunehmender Tiefe deutlich zurück (vgl. Tabelle Bild 15). Besonders deutlich wurde dies in der ersten Woche im unteren Teil des Sees. Im oberen Teil des Sees war dies nicht so stark ausgeprägt.

	Stelltiefe (in m)	Einheitsfang (je Netznacht) in Gramm	
		Unterer Seeteil (Erste Woche)	Oberer Seeteil (zweite Woche)
Horizont 1	0 - 6	9.917	16.553
Horizont 2	6 - 12	7.835	7.497
Horizont 3	12 - 18	2.280	5.667
Horizont 4	> 18 m	2.809	nicht vorhanden

Bild 15 : Tabelle Einheitsfang der Pelagischen Multimeshnetze



Bild 16 : Wasserbedingungen im Bereich vor der Sperrmauer

5. Ergebnisse der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012

5.1. Artenspektrum und Fangmenge

Bei der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012 wurden insgesamt 537,1 kg Fische gefangen. Die Hauptmenge der gefangenen Fische, entfiel auf die Fischarten Rotaugen, Barsch, Brasse, Zander, Hecht, Güster, und Ukelei (in Reihenfolge der Fangmengen). Hierbei handelt es sich auch gleichzeitig um die wirtschaftlich wichtigsten Arten im Ederstausee. Daneben wurden auch noch Kaulbarsch, Rapfen, Wels, Hybrid zwischen Brasse und Rotaugen, Aland, Zährte, Hasel, Quappe, Döbel und ein Hybrid zwischen Rapfen und Aland gefangen. Dies sind insgesamt 17 Arten.

	Summe 1. Woche	Summe 2. Woche	Endergebnis			
			Gesamt (kg)	%	Summe (kg)	%
Hecht	9.111	29.221	38,3	7,1%	208,3	38,78%
Zander	41.170	42.349	83,5	15,5%		
Barsch > 15cm	53.608	23.677	77,3	14,4%		
Wels	4.104	0	4,1	0,8%		
Rapfen	4.250	785	5,0	0,9%		
Brasse	57.948	47.103	105,1	19,6%	328,8	61,22%
Rotaugen	68.165	61.288	129,5	24,1%		
Güster	10.323	6.848	17,2	3,2%		
Ukelei	5.460	2.710	8,2	1,5%		
Barsch < 15cm	28.082	27.501	55,6	10,3%		
Sonstige	9.758	3.655	13,4	2,5%		
Summe	291.979	245.137	537,1	100,0%	537,1	100,00%

Bild 17 : Gesamtfangmenge in Gewichtsanteilen als tabellarischer Darstellung

Das Verhältnis von Friedfisch zu Raubfisch betrug 38,8 zu 61,2 und ist wie in den vergangenen Jahren konstant hoch. Bei den Raubfischen ist jedoch ein wechselnder Prozentualer Anteil der Arten Zander und Barsch festzustellen. Dies ist auf die unterschiedliche Erreichbarkeit bzw. Aufenthalt und damit Fangbarkeit der Arten bei den unterschiedlichen Wasserständen zurück zu führen.

Ein Anteil von 38,8 % Raubfisch ist sehr interessant, da die Fischereiliche Bewirtschaftung des Ederstausees weitestgehend auf Besatzmaßnahmen (zwei Fischbesatzmaßnahmen im jetzigen Bewirtschaftungszeitraum 2005 bis heute) verzichtet und auch eine berufsfischereiliche Entnahme von Fischen, zur Fischbestandsregulierung, nicht stattfindet.

Beim ersten Besatz, vorgestreckter Hechtbrut im Frühjahr 2005, ging man von einer ungenügenden Reproduktion des Hechtes und einem anzunehmenden hohen Friedfischbestand aus. Dies war das erste Jahr der Bewirtschaftung durch den neuen Pächter und vor der Durchführung der Fischbestandserhebung 2005. Beim zweiten Besatz, mit 3-jährigen Karpfen und Schleien im Herbst 2007, ging es darum diese Fischarten für die Angler am Ederstausee zu erhalten. Diese Fischarten haben, wegen der sehr oft trocken fallenden Laichhabitate im Ederstausee, nur in Jahren mit Vollstau bis in den August hinein und gleichzeitigen Wassertemperaturen von mindestens 24 °C, die Möglichkeit einer erfolgreichen Reproduktion.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

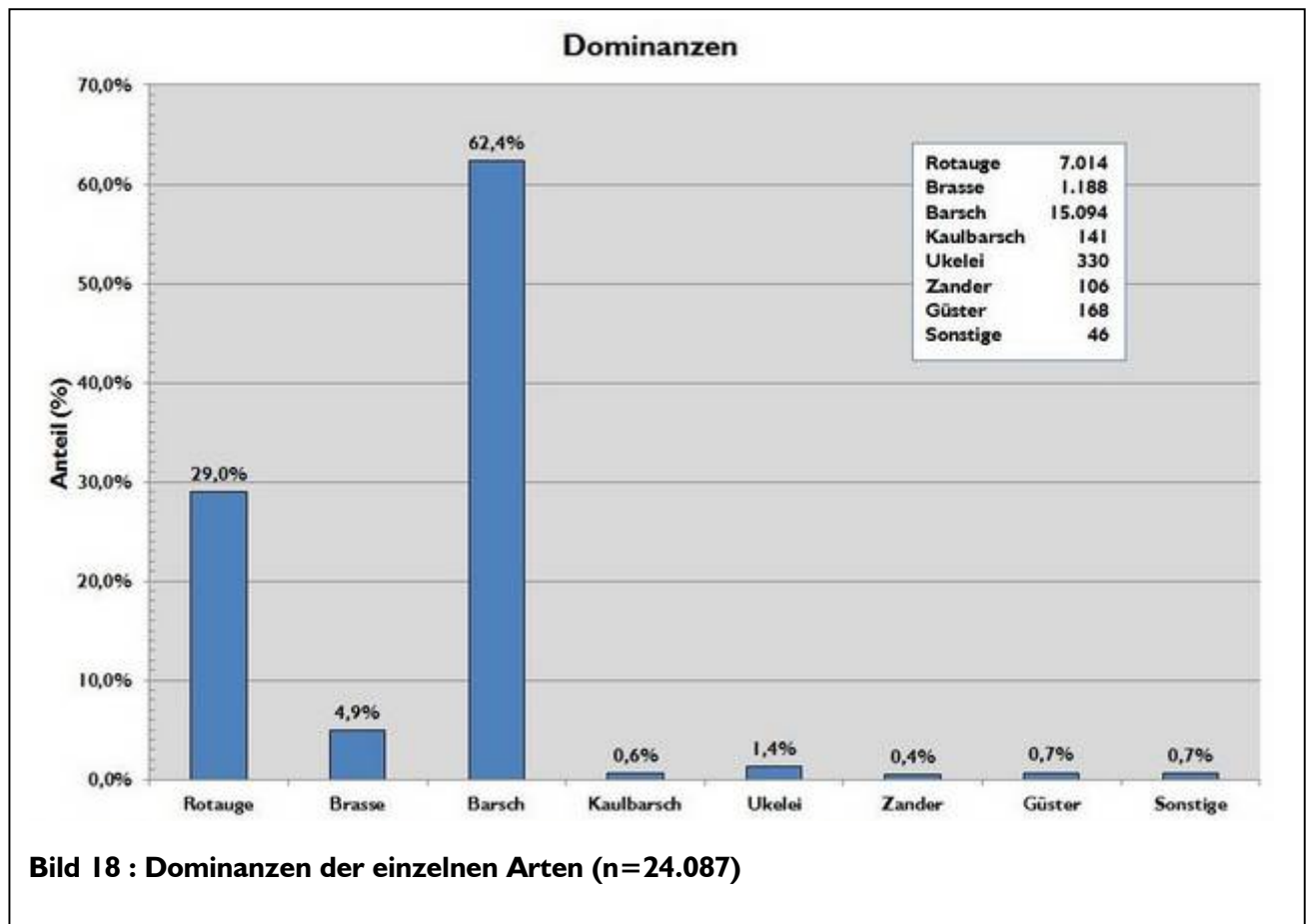
Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

5.2. Dominanzen der Arten

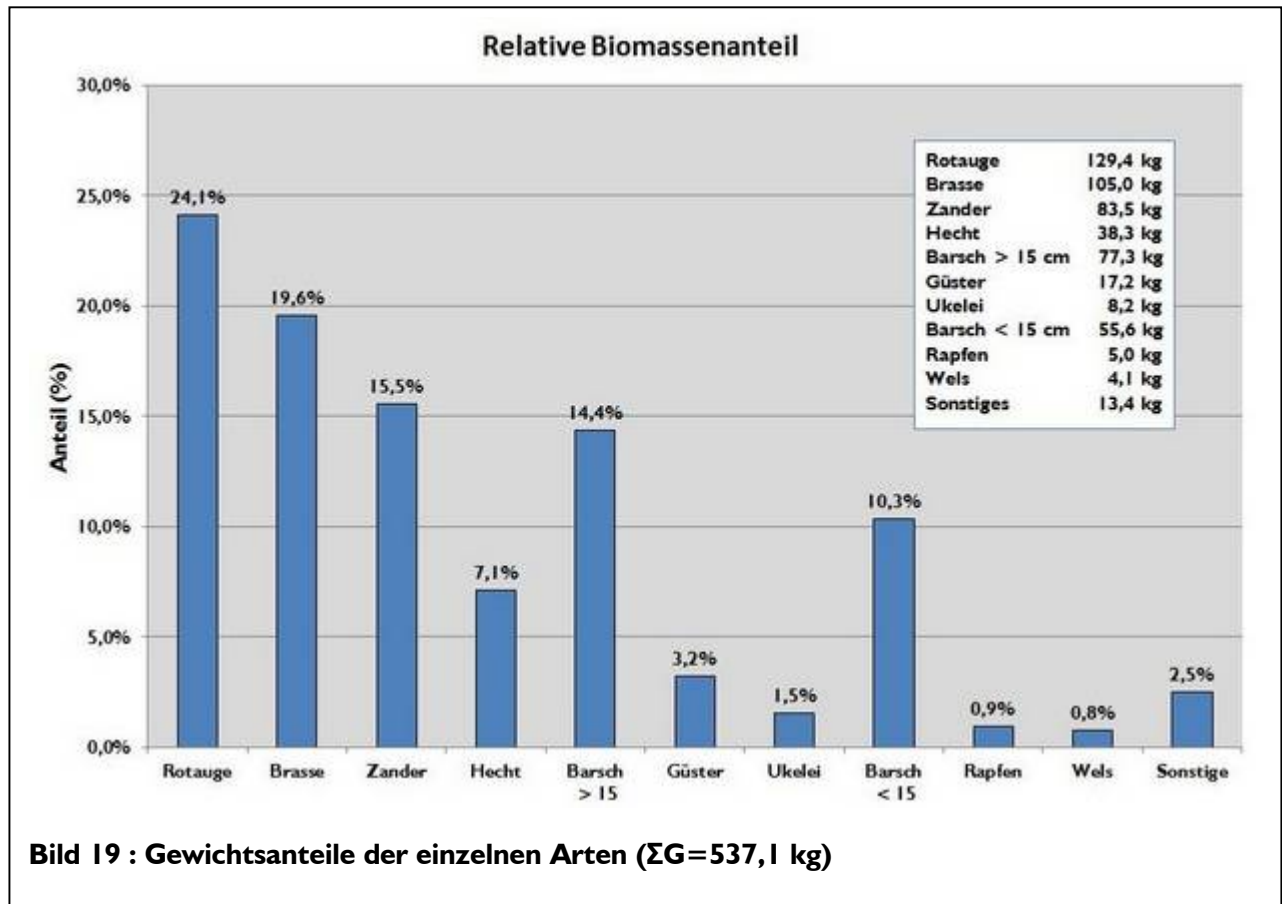
Die Dominanzen der einzelnen Arten bei der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012 sind in der folgenden Abbildung dargestellt (Bild 18). Es wurden insgesamt 24.087 Fische gefangen. Die dominierenden Fischarten nach dieser Methode sind Barsch, Rotaugen, Brasse, Ukelei, Kaulbarsch, Zander und Güster. Unter dem Punkt sonstige Fischarten fallen der Hybride zwischen Brasse und Rotaugen, Hecht, Aland, Rapfen, Wels, Zährte, Quappe, Hasel, Döbel und ein Hybrid zwischen Rapfen und Aland. Es ist anzumerken, dass einige Fischarten (Hecht und Quappe) bei der angewandten Methode oft unterrepräsentiert gefangen werden. Der Anteil der Hechte im Gewässer wohl noch nicht ausreichend repräsentativ dargestellt.



Insgesamt war die Anzahl der Individuen (n=24.087) deutlich höher als in den Vorjahren. Dies lag an den sehr guten Reproduktionsbedingungen in diesem Jahr, mit dem sehr hohen Anteil des 0+ Jahrgangs bei fast allen Arten.

5.3. Prozentualer Anteil (Relative Biomasse) der Arten und Verhältnis Friedfisch /Raubfisch

Die Gewichtsanteile der einzelnen Fischarten bei den Befischungen mit den Multi-Maschen-Kiemennetzen zeigt die folgende Abbildung (Bild 19). Die dominierenden Fischarten sind nach dieser Befischung Rotaugen, Brasse, Zander, Barsch > 15 cm, Barsch < 15 cm, Hecht, Güster, Ukelei, Rapfen und Wels. Unter sonstige Fischarten fallen Kaulbarsch, Hybrid Brasse/Rotaugen, Hasel, Aland, Zährte, Döbel, Quappe und Hybrid Rapfen/Aland.



Bei den Gewichtsanteilen dominiert das Rotaugen. Die Brasse weist ebenfalls einen noch hohen Gewichtsanteil auf. Der Gewichtsanteil lag niedriger als im Jahr 2011 aber auch deutlich höher als im Jahr 2010. Der Hecht ist mit 7,1 % (= 38,3 kg.) vertreten. Zu beachten ist, dass es sich hierbei nur um sechsadulte Exemplare handelt aber auch um 24 juvenile Exemplare mit einer Totallänge bis 39 cm. Sehr gut vertreten waren auch die Barsche > 15 cm mit 77,3 kg und 14,4 % Anteil. Im Vergleich zum Vorjahr war der Anteil der Barsche (< 15 cm) mit 55,6 kg und 10,3 % extrem hoch. Ein derart hoher Anteil wurde bei bisher keiner Kiemennetzbefischung erreicht, auch nicht im Jahr 2008 mit einer extrem hohen Reproduktion. Barsche kleiner 15 cm werden separat erfasst, da zugrunde gelegt wird, dass sich diese Fischgröße vorwiegend noch planktivor ernährt und damit nicht den Raubfischen zugeschlagen wird. Insgesamt konnte ein sehr hoher Anteil 0+ Fische nachgewiesen werden. Dies deckt sich mit der Brutnetzbefischung 2012 (siehe **Dümpelmann, C., 2012**). Unter den sonstigen Arten viel noch der Aland auf der mit 6,053 kg vertreten war, während alle anderen Arten mit jeweils weniger als 1 kg auftreten.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

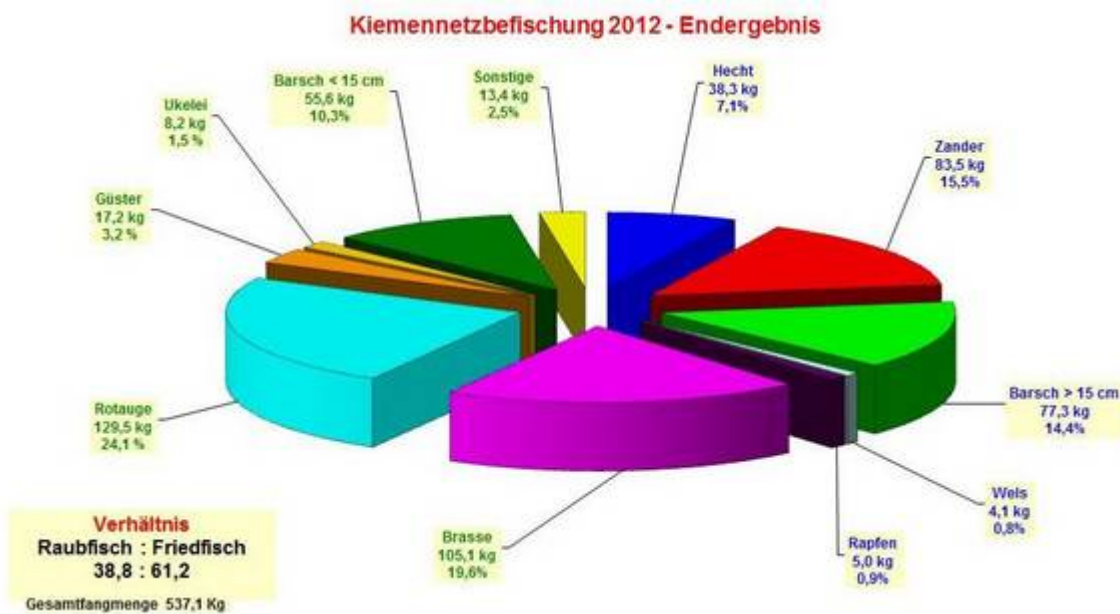


Bild 20 : Endergebnis als Tortendiagramm

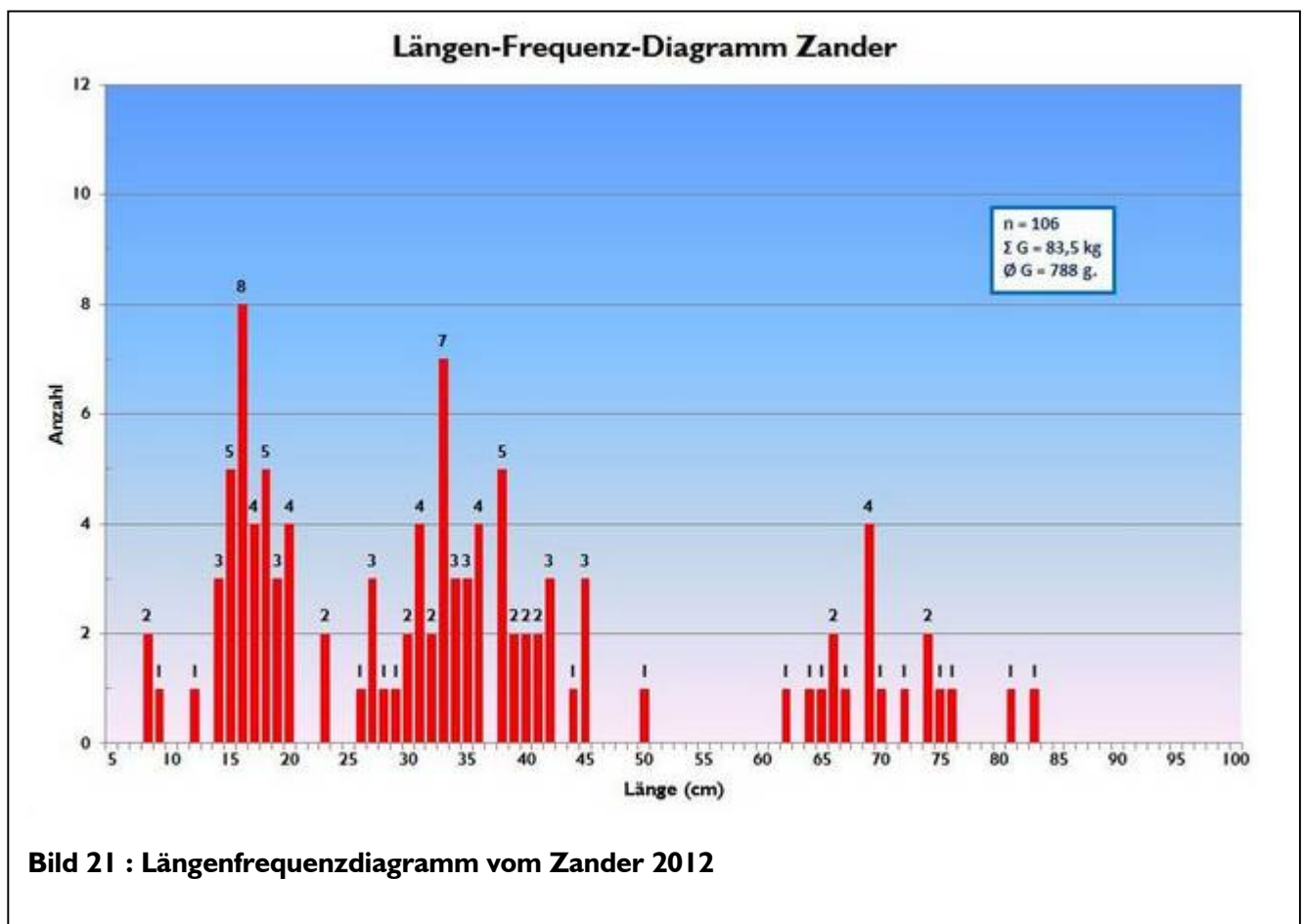
6. Ergebnisse der einzelnen Arten

Bei den Ergebnissen der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012 gibt es einige erstaunliche Ergebnisse. Wenn man sich nun die einzelnen Arten genauer anschaut, kann man sehr schön sehen wie die einzelnen Arten momentan im Ederstausee vertreten sind. Wir sollten jedoch berücksichtigen, dass durch den hohen Wasserstand und die Netzstandorte auch hier Beeinträchtigungen im Ergebnis vorhanden sein können.

6.1. Zander

Bei der Längenhäufigkeitsverteilung des Zanders fällt besonders die Größenklasse von 25 – 45 cm auf. Hierbei handelt es sich um den 2+ / 3+ Jahrgang (aus dem Jahr 2010). Dieser Jahrgang konnte bereits im Jahr 2010 als 0+ Jahrgang und im vergangenen Jahr als 1+ Jahrgang nachgewiesen werden. Es wird deutlich wie sich dieser Jahrgang entwickelt.

Bei der aktuellen Kiemennetzbefischung konnte nur wenige Fische < 14 cm nachgewiesen werden (0+) Deutlich war jedoch die Größenklasse von 14 bis 20 cm. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um den 1+ Jahrgang handelt, der in diesem Jahr wieder eine sehr gute Nahrungsgrundlage besaß und sich daher sehr gut entwickelt hat. Auffällig ist die deutliche Lücke zwischen 20 und 26 cm. Der Grund hierfür ist nicht bekannt.



Weitere Altersklassen lassen sich nicht eindeutig zuordnen, da die Anzahl der gefangenen Fische hier zu gering ist. Grundsätzlich kann jedoch festgestellt werden, dass Zander ist mit Sicherheit der Fisch im Ederstausee, der am meisten von der Umstellung der Bewirtschaftung profitiert hat. Das der Zanderbestand im Edersee so bleibt, wird auch vom Befischungsgrad oder der Befischungsintensität auf diese Art abhängen. Die Untersuchungen von **BARTHELMES (1988)** zur Entwicklung und Bewirtschaftung von Zanderbeständen sollten hier bei der weiterführenden Bewertung berücksichtigt werden.

Der Längen-Gewichts-Zusammenhang zeigt einen guten Ernährungszustand der Fische dar. Insgesamt kann festgestellt werden das zunehmend größere Zander auftreten. Dies wird besonders bei den Anglerfängen deutlich, ist aber auch bei der Kiemennetzbefischung zu erkennen.



Bild 22 : Längen-Gewichts-Zusammenhang für Zander 2012



Bild 23 : Zander von TL 18 und 37 cm (0+ und 2+ Jahrgang).



Bild 24 : Zander von 10 cm und 16 cm (beide 0+ Jahrgang ???)



Bild 25 : Zander aus einem benthischen 70 mm Netz zusammen mit Barschen und Brasse



Bild 26 : Zander mit einer TL von 63 und 67 cm

6.2. Hecht

Der Hecht wird bei der Kiemennetzbefischung unterrepräsentiert gefangen. Im Aktuellen Jahr wurden trotz des hohen Wasserstandes 30 Exemplare gefangen. Hiervon waren jedoch 24 juvenile Exemplare mit einer TL < 39 cm. Aus diesem Grund wird keine Längenhäufigkeit der Hechte angegeben.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Hechte oft sehr dicht am Ufer stehen und noch so kleine Deckungsmöglichkeiten nutzen. Deshalb werden sie bei dieser Befischungsmethode unterrepräsentiert gefangen.

Ein besseres Bild liefern hier die Anglerfänge und die Bereusung im Frühjahr auf adulte Exemplare.

Aufgrund der hohen Fangmenge muss davon ausgegangen werden, dass der Hecht bei der Kiemennetzbefischung nicht repräsentativ gefangen wird. Ein Längen-Gewichts-Zusammenhang wird hier angegeben, es ist jedoch erforderlich, diese Daten weiter zu ergänzen.



Bild 27: 0+ Hecht mit einer TL von 26 cm aus einem Kiemennetz

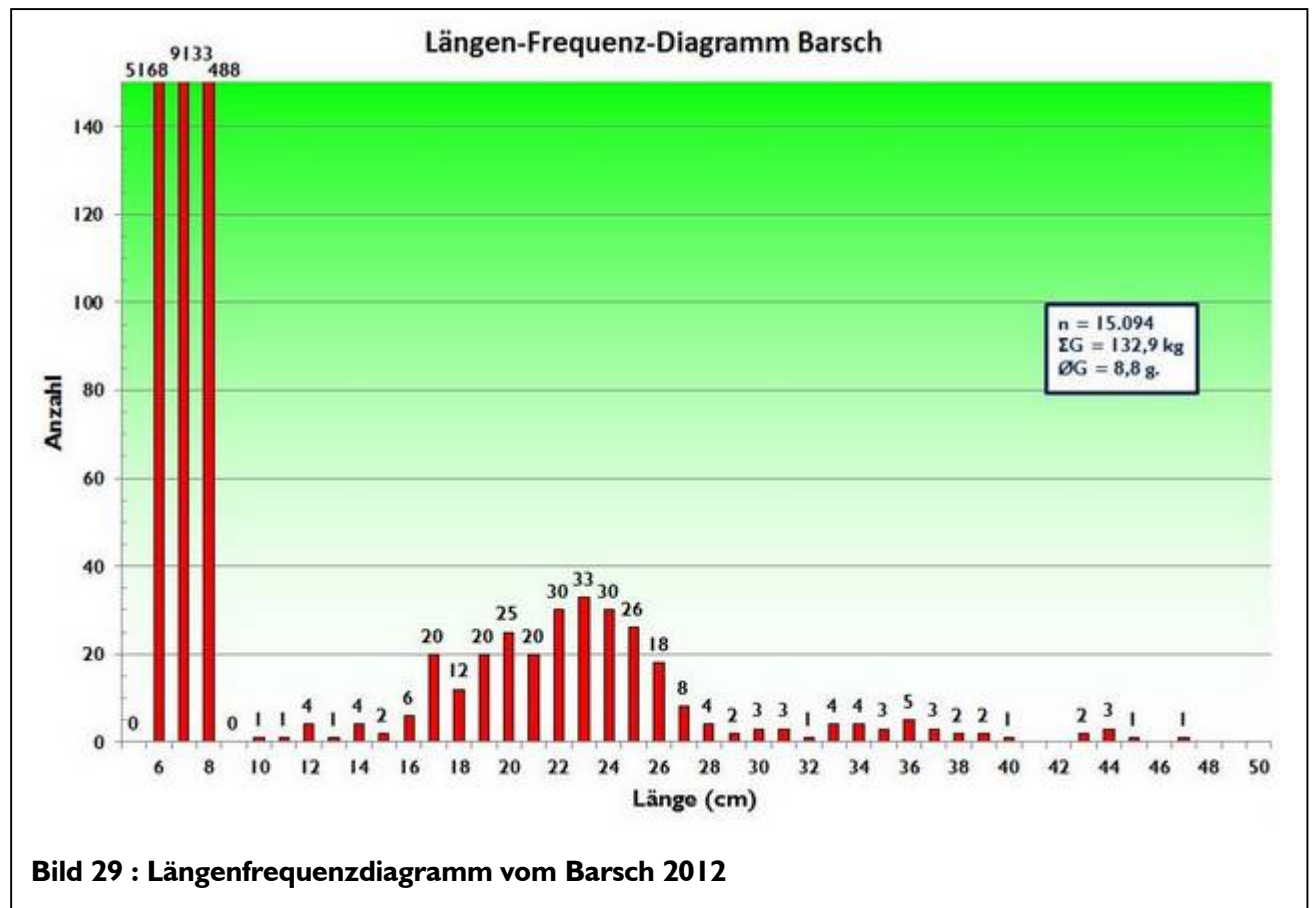


Bild 28 : Längen-Gewichts-Zusammenhang für Hecht 2012

6.3. Barsch

Betrachten wir nun die Ergebnisse beim Barsch. Insgesamt wurden 15.094 Individuen gefangen. Dies ist trotz des hohen Wasserstandes, ein Rekordwert. Dies liegt am extrem starken aktuelle 0+ Jahrgang mit 14.800.

Im Längen-Frequenzdiagramm ist der Jahrgang 2012 sehr deutlich erkennbar (<10). Es fehlen jedoch die Fische von 10 bis 15 cm. Dies ist der Jahrgang 1+, der im vergangenen Jahr zwar nachweisbar war aber offensichtlich im letzten Winter drastische Verluste erlitten hat. Weiterhin kann ein Schwerpunkt im Bereich von 15-25 cm wahrgenommen werden. Hierbei handelt es sich um mindestens 2 Jahrgänge (2+/3+). Erfreulich ist, dass in diesem Jahr auch im Bereich über 30 cm alle Größen vertreten waren. Insgesamt ist der Barsch sehr gut im Edersee vertreten. Sein Wachstum kann als sehr gut bezeichnet werden. Weiterhin werden zahlreiche große Barsche im Edersee von Anglern gefangen. Obwohl die Ergebnisse bei den Kiemennetzbefischungen schwanken, kann der Bestand im Edersee als konstant hoch angesehen werden.





**Bild 30 : Barsch von 19 bis 33 cm TL
aus einem benthischen Multimeshnetz**



**Bild 31 : 0+ Barsche in einem
Multimeshnetz**



Bild 32 : Längen-Gewichts-Zusammenhang Barsch 2012

Zusätzlich wurde bei 85 Barschen Altersbestimmung anhand von Kiemendeckelproben vorgenommen. Diese Beprobung wurde in Zusammenhang mit den Untersuchungen über die Anreicherung von Perchlorierten-Chemikalien (kurz PFC) vorgenommen. Ein entsprechender gesonderter Bericht wird noch erstellt.



Bild 33 : Längen-Alters- und Gewichtszusammenhang Barsch

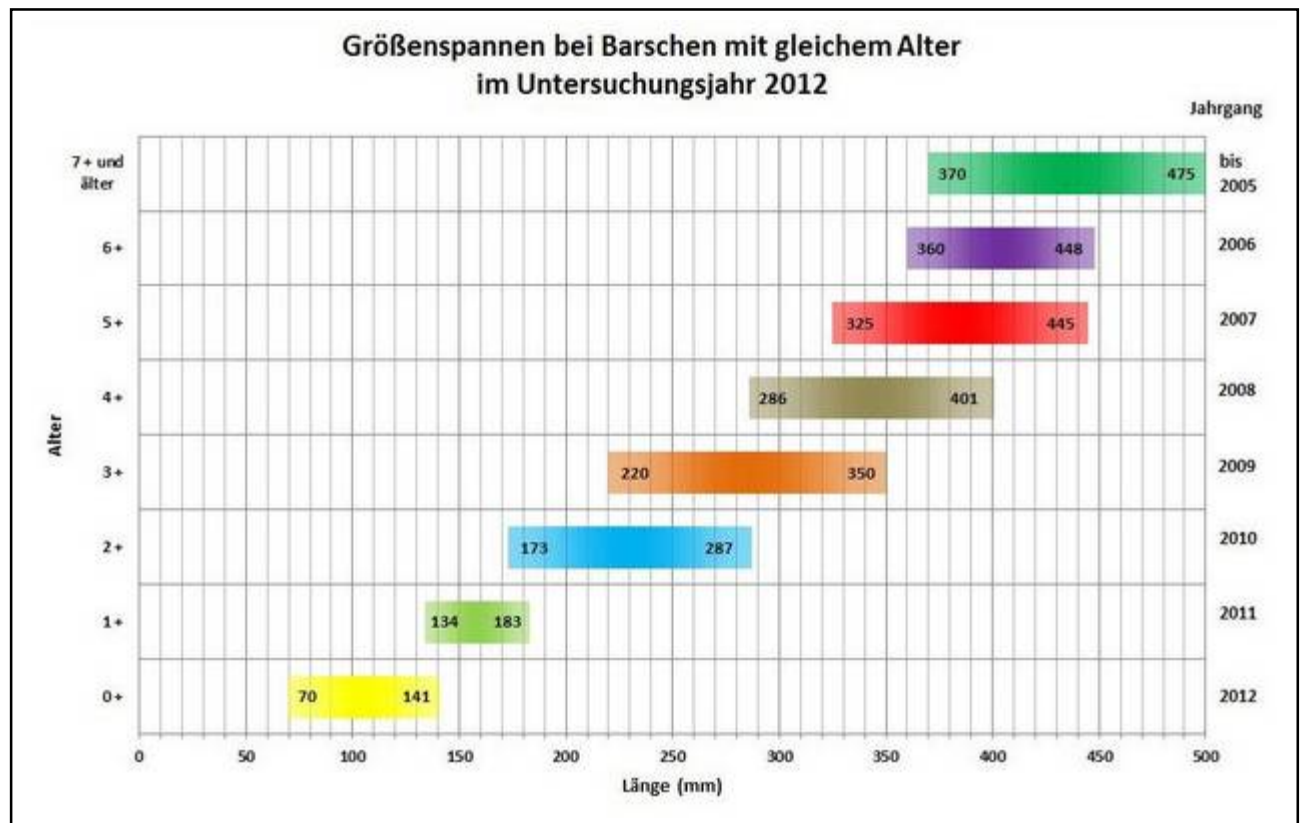


Bild 34 : Längenspannen bei Barschen bei gleichem Alter

6.4. Rotauge

Das Rotauge (Bild 36) im Edersee als Individuen stärkster Friedfisch des Gewässers, ist über alle Altersklassen hinweg vertreten.

Der aktuelle 0+ Jahrgang (< 10 cm) ist stark vertreten. Der hohe Wasserstand hat sich hier positiv ausgewirkt. Der 1+ Jahrgang ist jedoch kaum vertreten. Auch das Rotauge hat im vergangenen Jahr deutlich gelitten. Durch den früh fallenden Wasserstand im Jahr 2011 war der Fraßdruck extrem hoch, so dass die Jungfische bereits in sehr kleinen Stadien gefressen wurden. Dies belegt auch die Brutnetzbefischung aus diesem Jahr. Der 2+ Jahrgang ist deutlich vertreten. Der langanhaltend hohe Wasserstand 2010 hat diesen Jahrgang stark gefördert. Darüber hinaus sind alle weiteren Größen vertreten. Bei den Größen über 20 cm sind die einzelnen Jahrgänge anhand des Längen-Frequenzdiagramms nicht mehr zu unterscheiden. Insgesamt ist jedoch eine stetige Zunahme dieser Größe festzustellen. In wieweit dies auf einen geringer Fraßdruck durch Prädatoren (Kormorane) zurückzuführen ist, kann zurzeit nicht bestimmt werden. Die Zunahme der Rotaugen im Vergleich zur Brasse kann auf die bessere Anpassung des Rotauges an die Gewässerbedingungen zurückgeführt werden. Ob dieser Verdrängungsmechanismus weiterhin zu verzeichnen ist, werden die folgenden Jahre zeigen.

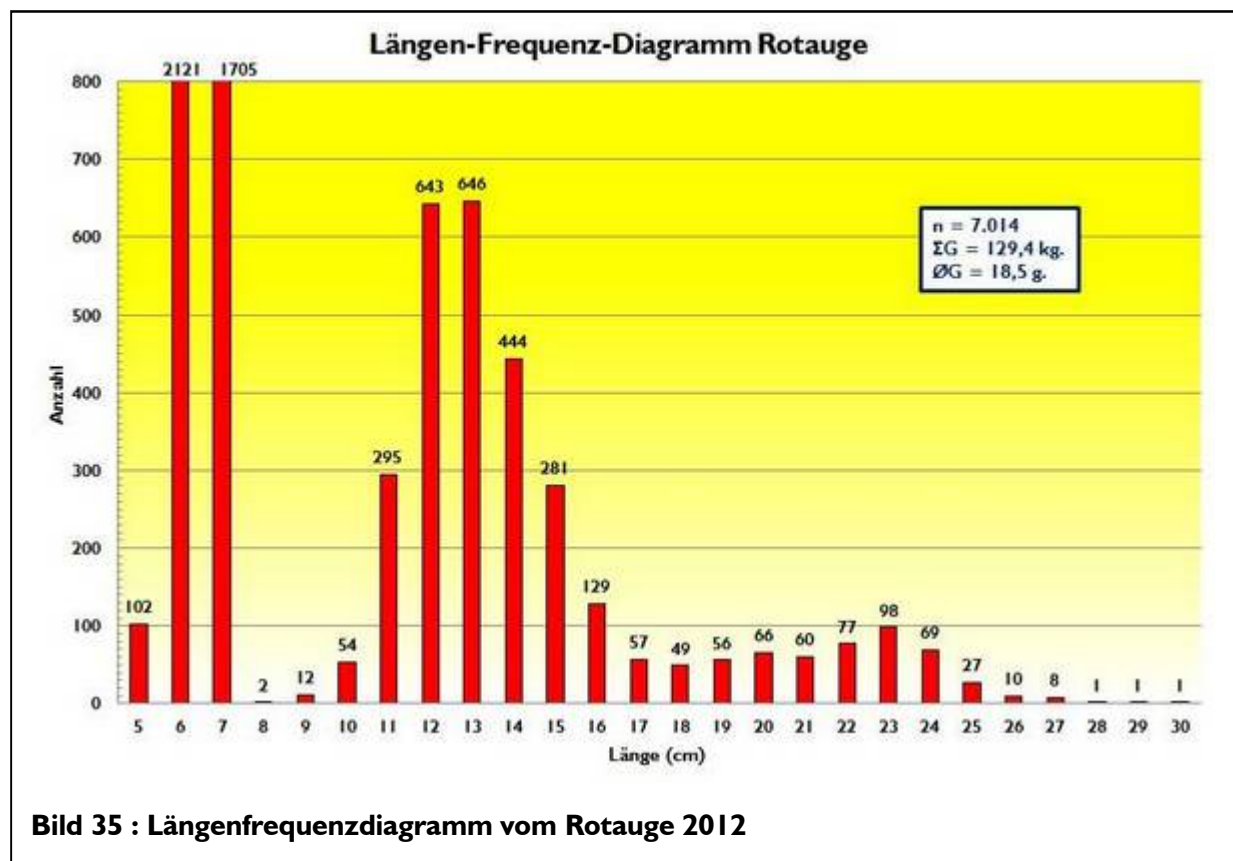




Bild 36 : Rotaugen von 29 cm TL aus dem Edersee
 –eine noch relativ selten anzutreffende Größe

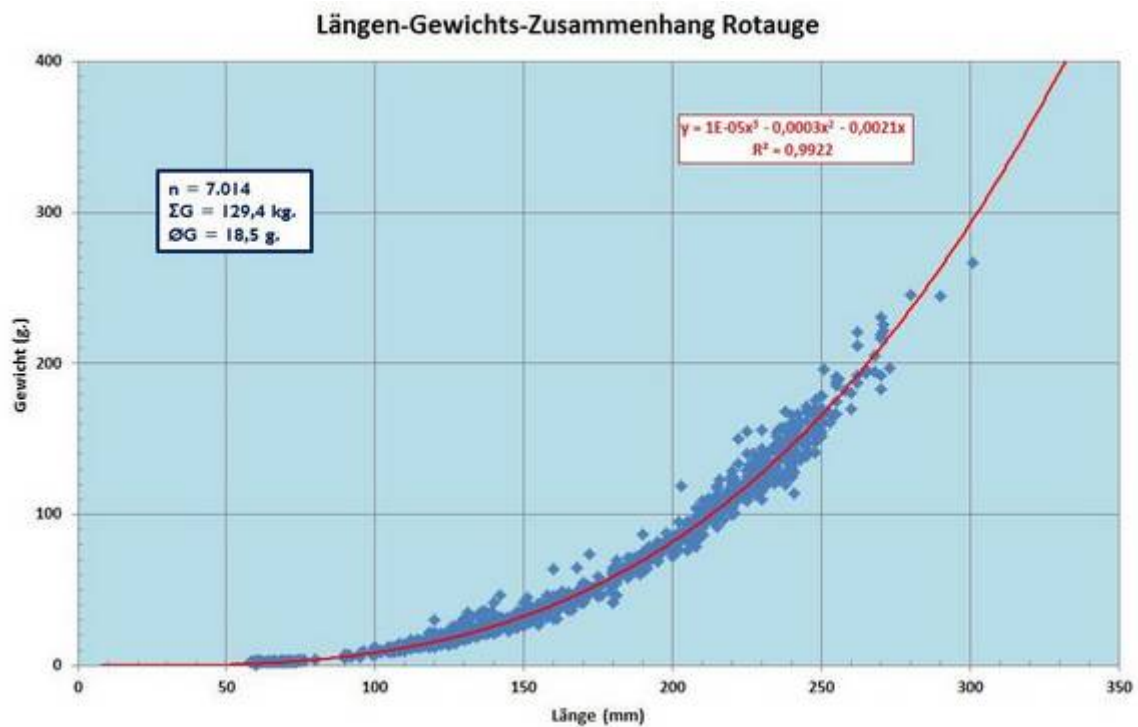


Bild 37 : Längen-Frequenzdiagramm Rotaugen 2012

6.5. Brasse

Die Brasse im Ederstausee zeigt einen sehr starken 0+ Jahrgang (< 7 cm) bei der Befischung in 2012. Der Jahrgang von 2011 (8 – 12 cm) ist kaum nachweisbar. Wie bei allen Fischarten hat dieser Jahrgang durch den sehr niedrigen Wasserstand 2011 stark gelitten. Dagegen ist der Jahrgang 2+ / 3+ mit einer TL von 12 bis ca. 20 cm deutlich vertreten. Er hat ganz deutlich von dem lange anhaltenden hohen Wasserstand im Edersee in 2010, profitiert. Das zeigt wie stark die Brasse im Edersee an einen sehr hohen Wasserstand während der Reproduktionsphase gebunden ist. Dieser war 2010 außergewöhnlich lange sehr hoch (bis in den August).

Bei den älteren Jahrgängen ist ein Rückgang der Individuen festzustellen. Hier sei auf die Schwierigkeit bei der Nahrungsumstellung im zweiten bzw. dritten Lebensjahr hingewiesen, sowie auf den Parasitenbefall im Jahr 2010.

Die Brasse unterliegt jedoch auch dem Konkurrenzdruck mit dem Rotaugen. Da keine unselektive Netzbefischung mehr stattfindet, tritt verstärkt eine Konkurrenz um die verfügbaren Nahrungsressourcen und Habitate auf. Am Edersee mit dem wechselnden Wasserständen und dem relativ geringen Nahrungsangebot von Makrozoobenthos, hat die Brasse Nachteile gegenüber dem Rotaugen. In wieweit dies zu einem Bestandsrückgang führt bleibt abzuwarten.

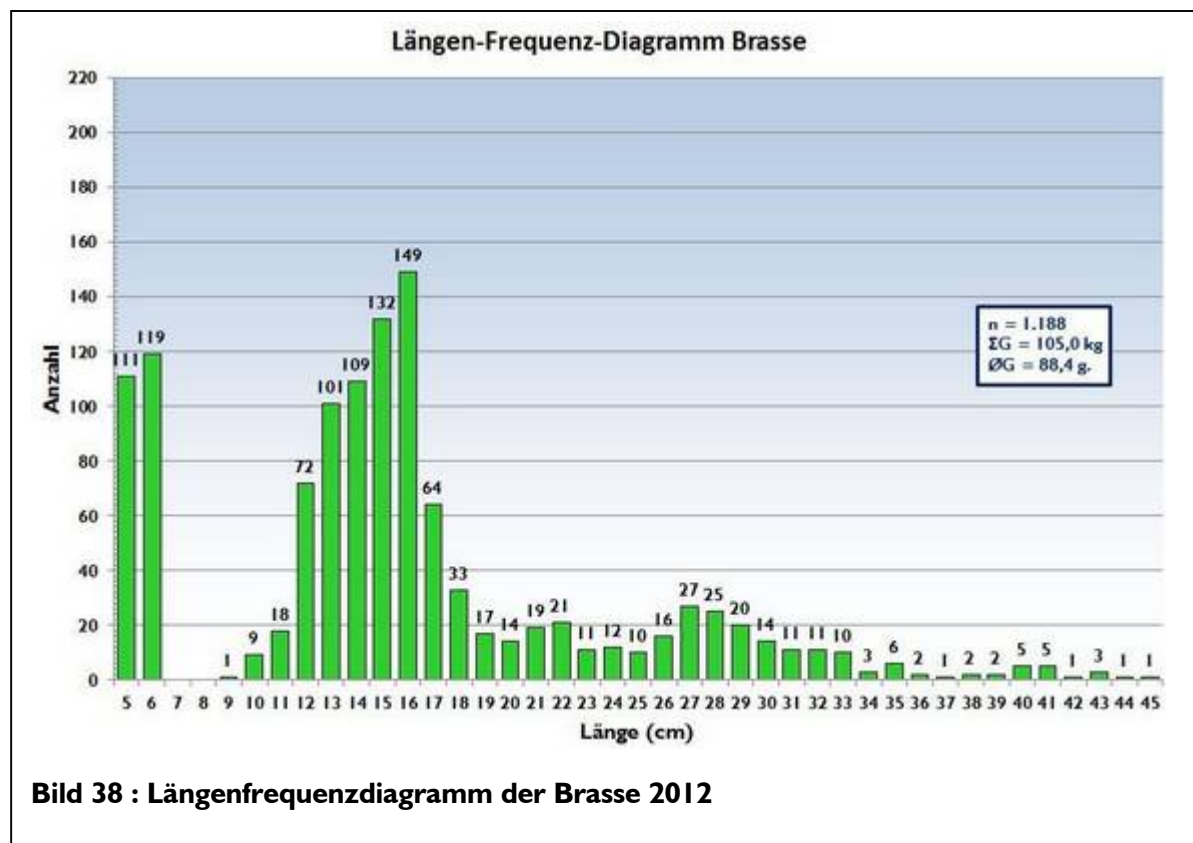




Bild 39 : Brasse von 46 cm TL aus dem Edersee



Bild 40 : Längen-Gewichts-Zusammenhang Brasse 2012

6.6. Ukelei

Die Ukelei (Bild 42) im Edersee hat durch den hohen Raubfischbestand deutliche Nachteile. Die Bestandsgröße wie sie nachweislich in den siebziger, achtziger und neunziger Jahren des vergangenen Jahrhundert anzutreffen waren, wird sie nicht wieder erreichen.

Da diese Fischart nur drei bis vier Jahrgänge bildet, leidet der Bestand unter den Bedingungen wie sie 2011 am Edersee herrschten, deutlich. Der aktuelle I + Jahrgang (8 bis 13 cm) ist nur sehr schwach vertreten. Sowohl die Kiemennetzbefischung 2011 als auch die Brutnetzbefischung 2011 weisen nach, dass fast alle Jungfische durch die Raubfische (insbesondere Barsche) weggefressen wurden. Wie bereits erläutert fehlte den Jungfischen, durch den sehr früh fallenden Wasserstand die notwendige Deckung.

Aktuell kann der Jahrgang 0+ (< 8 cm) nachgewiesen werden. Wenn auch nur in geringen Stückzahlen im Gegensatz zur Brutnetzbefischung 2012. In wie weit sich dieser Jahrgang durchsetzen kann bleibt abzuwarten. Im Fall einer Wiederholung der Wasserstands-Bedingungen 2011 im Jahr 2013, könnte der Ukeleibestand einen nachhaltigen Schaden erleiden. In deren Folge auch der Raubfischbestand (insbesondere Zander) in Mitleidenschaft gezogen wird (fehlende Nahrung für 0+ Zander). Die Auswirkungen auf das gesamte Ökosystem sind nicht abzusehen, da hier keine Erfahrungswerte am Edersee vorliegen!

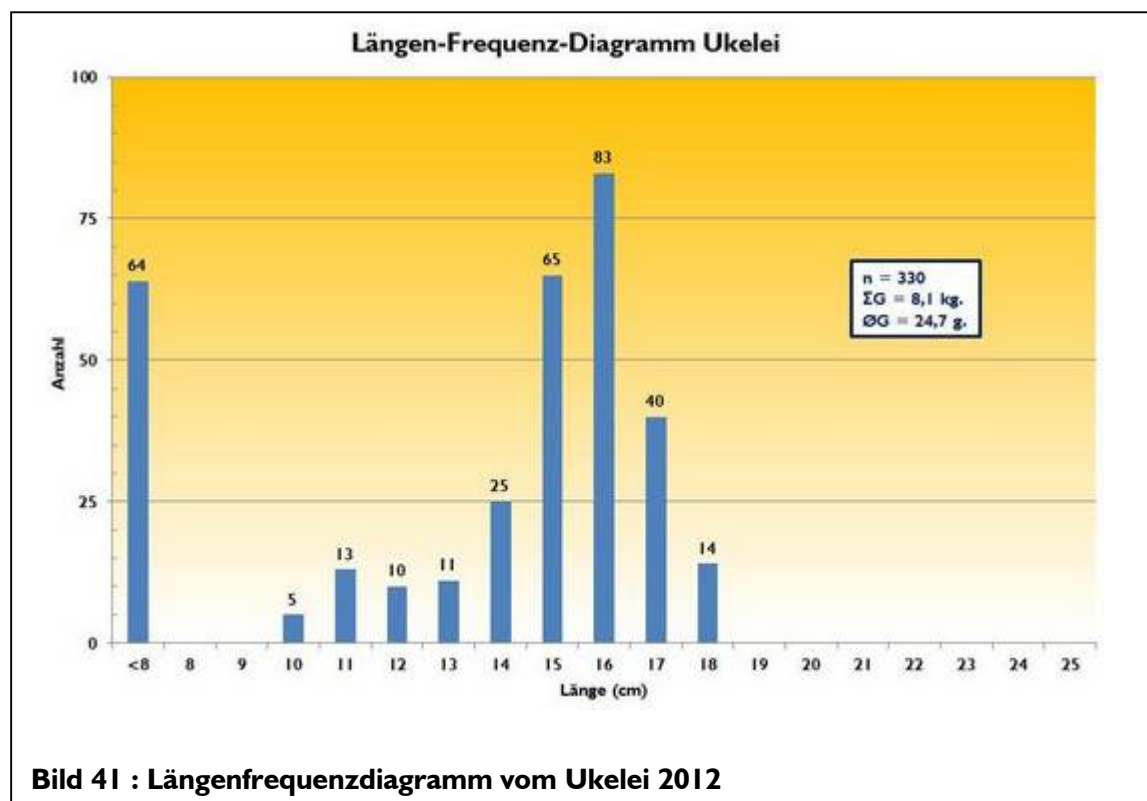




Bild 42 : Ukelei aus dem Edersee



Bild 43 : Längen-Gewichts-Zusammenhang Ukelei 2012

6.7. Güster

Die Güster (Bild 45) kann ihren prozentualen Anteil im Gewässer halten. Sie profitiert, ähnlich wie die Brasse, auch sehr durch ihre hochrückigkeit als potenzieller Beutefisch. Nur als 0+ / I+ Fische unterliegen sie einem ähnlich hohen Fraßdruck, im Gewässer, wie Rotaugen und Ukelei. Auch sieht man hier wieder sehr schön die Vorteile, die diese Fischart aus einem Jahr mit Vollstau bis in den August hinein, haben kann. Wasserstand und Räuber/Beute Verhältnis sind hier sicherlich die entscheidenden Entwicklungsparameter bei dieser Art im Ederstausee.

Der 0+ Jahrgang (< 8 cm) aus dem Jahr 2012 ist bei der Güster nicht nachweisbar. Eine Ursache hierfür kann derzeit nicht angegeben werden. Der Jahrgang I+ (Länge von 8 bis 12 cm) fehlt ebenfalls. Dies kann mit dem niedrigen Wasserstand 2011 begründet werden. Bei einem sehr früh und schnell fallenden Wasserstand, wie in 2011, müssen diese Fische früh die Deckung verlassen und sich somit in die von Räubern dominierten deckungslosen Wasserbereiche begeben. Es gibt wahrscheinlich schon eine geringere Reproduktion dieser Fischart, wenn die Gewässerhältnisse so sind, wie in 2011 (schnell fallender Wasserstand). Deutlich zu erkennen ist jedoch die Größenklasse 13 – 17 cm (entspricht dem 2+ Jahrgang aus dem Jahr 2010). Auch die älteren Jahrgänge sind entsprechend vertreten. Darunter sogar ein Exemplar mit einer TL von 38 cm.

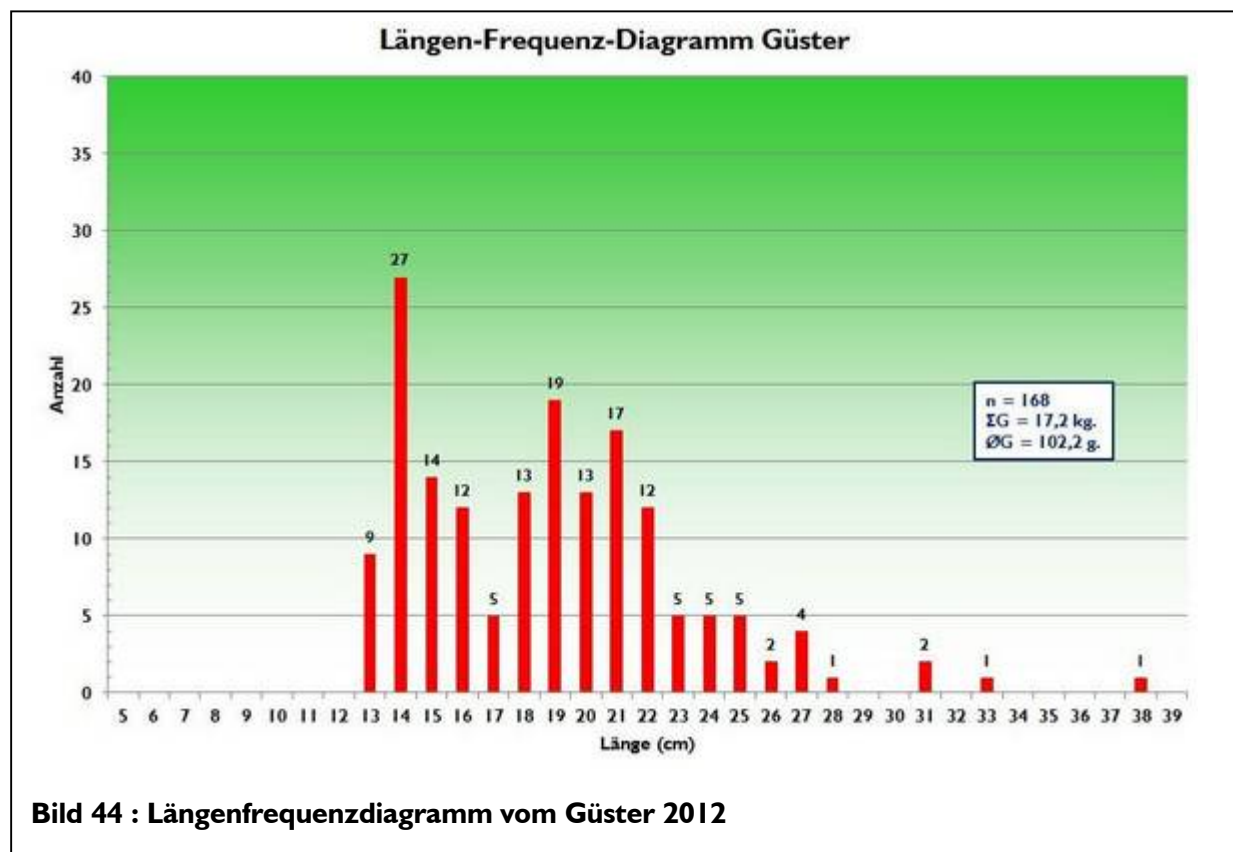




Bild 45 : Güster aus dem Edersee mit TL von 38 cm und 880 g.



Bild 46 : Längen-Gewichts-Zusammenhang Güster 2012

7. Abschlussbetrachtungen

7.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Multimesh-Kiemennetzbefischung waren wieder sehr erstaunlich. Das Verhältnis zwischen Raubfisch und Friedfisch beträgt 38,8 zu 61,2 bei einer Gesamtfangmenge von 537,1 kg. Bei den Raubfischen verteilt sich dies auf 15,5 % Zander, 14,4 % Barsch > 15 cm und 7,1 % Hecht. Dies dürfte der Realität sehr nahe kommen, wenn gleich der Anteil der Hechte unterrepräsentiert sein dürfte. Bei den Friedfischen hat das Rotaugen einen Anteil von 24,1 % gegenüber der Brasse von 19,6 %, wobei der Anteil der Brasse leicht rückläufig ist.

Erstaunlich hoch war der Anteil der Barsche < 15 cm mit 10,3 % bzw. 55,6 kg. Dabei handelte es sich fast ausschließlich um Barsche des 0+ -Jahrgangs, d.h. mit einer TL < 10 cm. Dies war der bisher höchste Anteil und liegt nochmals deutlich über den Anteil im Jahr 2008.

Beim Zander konnten nur 106 Exemplare gefangen werden. Dies waren im wesentlichen Fische aus dem 1+ und 2+ Jahrgang. Der 0+ Jahrgang weist eine deutliche Lücke auf. Bei den älteren Jahrgängen kann keine Aussage getätigt werden, da die Fangmengen hier zu gering sind.

Beim Barsch konnten alle Altersklassen nachgewiesen werden, wobei der 1+ Jahrgang starke Defizite aufweist.

Beim Hecht konnten 24 Exemplare aus dem aktuellen Jahrgang 0+ gefangen werden. Weitere Aussagen über den Hecht können nicht gemacht werden, da hier die Fangmengen unzureichend sind. Hier muss auf andere Methoden zurückgegriffen werden (Elektrobleifischung, Bereusung)

Bei Rotaugen und Brasse waren ebenfalls alle Jahrgänge vertreten, lediglich der 1+ Jahrgang weist hier deutliche Defizite auf. In den Längenfrequenzdiagrammen sind alle anderen Jahrgänge nicht mehr unterscheidbar, so dass ohne genauere Altersbestimmung keine Aussagen über die Entwicklung der Fischarten gemacht werden kann. Hier sollte im nächsten Jahr eine entsprechende Untersuchung erfolgen. Durch den hohen Wasserstand im aktuellen Untersuchungsjahr ist der 0+ Jahrgang vieler Fischarten sehr hoch ausgefallen. Im Gegensatz dazu sind bei fast allen Fischarten bei dem 1+ Jahrgang deutliche Lücken zu erkennen. Bei den Raubfischen ist dieser Jahrgang zwar vorhanden, besitzt jedoch schon deutlich zu erkennende Defizite.

Bei der Betrachtung der Längenfrequenzdiagramme muss man beachten das einzelne Altersklassen bei den Fischarten nur selten mit den optisch auftretenden Längenfrequenzbalken übereinstimmen. Die Abgrenzung der einzelnen Jahrgangsstufen ist also nicht so scharf getrennt, wie uns das die Balkendiagramme manchmal zeigen. Eine Interpretation der Balkendiagramme ist also sehr schwierig. Hier können nur gezielte Altersuntersuchungen anhand von Schuppen und Kiemendeckel oder Otolithen genaue Auskunft geben.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

7.2. Aktuelle Einschätzung

Die aktuelle fischereiliche Situation, am Ederstausee 2012, stellt sich wie folgt dar:

Nach Auswertung der Daten von der Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung 2012 ist die Fischbestandsentwicklung als überaus dynamisch und hochinteressant zu bewerten. Ein Raubfischanteil im Pelagial von 38 % ohne wesentliche Eingriffe vonseiten des Bewirtschafters ist doch sehr positiv.

Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass es zu starken Verschiebungen der einzelnen Arten innerhalb des Gewässers Edersee kommt. Sehr deutlich wird das bei den Raubfischen Zander und Barsch. Die Gründe hierfür sind zum Beispiel die unterschiedliche Reproduktionserfolge in den einzelnen Jahren aber auch gegenseitige Beeinflussung durch Futterkonkurrenz und Fraßdruck.

Dies gilt grundsätzlich auch für viele andere Fischarten im Edersee. Da der Raubfischanteil aber deutlich über 30 % liegt ist die Bewertung des Fischbestandes aus Ökologischer Sicht als gut und stabil zu bewerten.

Aus anglerischer Sicht ist die Bewertung sicherlich anders zu beurteilen. Die Zielfische Hecht, Zander und Flussbarsch sind nicht immer in entsprechender Menge/Größe für die Angler fang bar bzw. vorhanden. Das hat viele Ursachen. Im aktuellen Jahr 2012 gab es eine extrem gute Reproduktion beim Flussbarsch. Das hat erheblichen Einfluss auf andere Arten. Da der Flussbarsch sehr früh im Gewässer reproduziert (Kernlaichzeit 2012 im April), kann der Fraßdruck durch die Jungfische des Flussbarsches auf alle Fischarten die später ablaichen bereits sehr stark sein. Es ist dann z.B. möglich, dass durch den großen Fraßdruck der Jungbarsche eine Dezimierung der Zanderbrut (oder anderer Fischbrut) stattfindet. Dieser Effekt kann auch noch im darauf folgenden Jahr auftreten.

Der Hecht ist davon nicht betroffen, weil er noch früher ablaicht (Kernlaichzeit 2012 März) und seine Brut extrem schnell wächst. Er kann im ersten Lebensjahr bereits deutlich über 25 cm lang werden.

Andererseits stellt eine so große Menge an 0+ Barschen, wie in 2012, natürlich eine Nahrungsquelle dar, die von allen anderen Arten genutzt wird. Das hat zur Folge, dass sich satte Fische bekanntlich schwieriger fangen lassen als hungrige Fische. Der Fangerfolg bleibt also aus und das Angeljahr 2012 bleibt als schlechtes Angeljahr in Erinnerung. Eine Folge daraus kann dann ein Rückgang der Angler am Gewässer sein. Kommen dann noch Populationsschwankungen der Raubfische aus vorhergehenden Jahren dazu, kann das Anglerglück sehr getrübt sein. Ein ähnlicher Einfluss ist auch schon im Jahr 2008 festgestellt worden. Hier hat ein ebenfalls starkes Aufkommen von 0+ Barschen den Fangerfolg beim Zander stark beeinflusst.

Bei vielen Fischarten ist also durch die jährliche Wiederholung bestimmter Untersuchungsmethoden eine große Spannweite in der Reproduktion und in der Entwicklung der weiteren Altersklassen (im Jährlichen Vergleich) festzustellen. Die neu nachgewiesenen Arten aus 2005 wie z.B. die Quappe können Ihre Bestandsgröße stark verbessern, das gilt zumindest für die 0+ und I + Tiere. Bei den Adulten Tieren konnten im Zuge anderer fischereilicher Untersuchungen gute Bestände in dem Fließgewässer Orke festgestellt werden.

Die Ergebnisse aus der MMK-Befischung 2012 und die Verschneidung dieser Ergebnisse mit denen aus anderen Untersuchungsmethoden (Elektrofischerei, Brutnetzbefischung, Bereusung, Hydroakustik und Fangstatistik der Angler) lassen eine Beurteilung des Fischbestandes im Edersee möglich werden.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

7.3. Zukünftige Maßnahmen

Es ist nicht auszuschließen, dass in den Folgejahren ein Eingriff in den Fischbestand erfolgen muss. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2012 zeigen im Moment einen gut aufgestellten Fischbestand im Ederstausee. Trotzdem sollte darauf hingearbeitet werden, dass Möglichkeiten zur Fischentnahme mit berufsfischereilichen Methoden realisiert und durchgeführt werden können. Ob und wie lange die Einflussfaktoren am Edersee zur jetzigen Zusammensetzung des Fischbestandes erhalten bleiben, ist nicht zu sagen.

Ein Eingriff in den Fischbestand sollte dann erfolgen, wenn die Veränderungen bei einzelnen Arten zu einer ungünstigen Entwicklung des Fischbestandes führen. Dies kann dann der Fall sein, wenn z.B. der Raubfischanteil in seiner jetzigen Menge bestätigt wird und gleichzeitig ein weiterer Rückgang der Beutefische Rotaugen und Ukelei stattfindet. Denkbar wäre auch ein zu großer Brassenbestand (TL ab 35cm) oder wiederholter starker Befall mit Parasiten (Copepodenbefall der Brassen in 2010) und/oder Verluste durch Seuchen und Krankheiten. Auch hier wären dann berufsfischereiliche Methoden zur Bestandsregulierung nötig. Diese Entnahme kann durch gezielte Kiemennetzfischerei geschehen und/oder durch Bereusung während der Laichzeit. Eine Befischung mit Zugnetzen kann nur bei sofortiger Sortierung des Fangs vorgenommen werden.

Es sei ausdrücklich gesagt, dass zurzeit keiner dieser Methoden umzusetzen wäre, da es sowohl an einem geeigneten Stundenkontingent für die Fischerei und an geeigneten berufsfischereilichen Ausstattung fehlt. Gleiches gilt auch an die dafür notwendigen Verarbeitungs- bzw. Vermarktungsmöglichkeiten. Die Entwicklung des Fischbestandes im Ederstausee hängt von sehr vielen Faktoren ab, auf die der Pächter des Fischereirechtes keinen Einfluss hat. Zahlreiche Forderungen an den Edersee als Wasserspeicher für die Schiffbarkeit der Weser, als Hochwasserschutzraum, als Energielieferant für die Stromgewinnung und als touristischer Magnet für die Region, werden dem Fischbestand des Ederstausees übergeordnet. Es ist daher unbedingt erforderlich, eine Optimierung der Berufsfischerei am Ederstausee vorzunehmen. Die seit Beginn der Bewirtschaftung mangelhaft untergebrachte Fischerei in zwei Kellerräumen ist nicht mehr tragbar. Auch andere vom Fischwirtschaftsmeister jährlich wiederholten Forderungen hinsichtlich der Vertragsgestaltung mit dem Verpächter (WSA) sind zwingend neu zu regeln. Die Bereitstellung einer Fischereihalle ist in 2013 unbedingt umzusetzen. Auch ist das Arbeitspersonal in der Fischerei auf 1,5 Stellen pro 800 ha bewirtschaftete Wasserfläche anzugleichen. Ohne diese Investitionen in die Fischerei ist eine fischereigerechte Hege und Pflege der Fischbestände am Ederstausee nicht mehr möglich. Hier sei auch auf eine zwingende Regelung hinsichtlich der Fischverluste durch Stromgewinnung (E-ON) hingewiesen. Es wurde bereits im Endbericht der Fischbestandserhebung von 2005 und auch in allen folgenden Jahren, auf diese Punkte hingewiesen. Diese Punkte sind unerlässlich für eine Hege und Pflege der Fischbestände im Ederstausee und Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der gesteckten Ziele in der Fischerei. Hier sei auch nochmals, auf das große Potenzial der touristischen Nutzung in Zusammenhang mit dem Fischbestand des Ederstausees hingewiesen. Der artenreiche Fischbestand und seine Darstellung in der Öffentlichkeit (Schauaquarien) sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

7.4. Fazit

Alles spricht für eine unbedingte Weiterführung des Monitoringprogramms am Edersee. Es ist sogar so, dass es im Moment für sehr wesentlich erachtet wird, dass das Monitoringprogramm in den nächsten Jahren intensiviert werden sollte. Gerade hinsichtlich der Entwicklung von Zander, Barsch, Rotauge, Brasse, Ukelei sollte hier mit jährlichen Multi-Maschen-Kiemennetzbefischungen und anderen Untersuchungsmethoden die Bestandsgrößen dieser Arten und ihre Entwicklung genau dokumentiert werden.

Für die Jahre 2013 und 2014 sind erneut Multi-Maschen-Kiemennetzbefischungen sowie Brutnetzbefischungen neben dem vertraglich vorgegebenen Monitoringprogramm erforderlich. Die vorgesehene Multi-Maschen-Kiemennetzbefischung in einem dreijährigen Rhythmus ist zurzeit bei einer derart dynamischen Fischbestandsentwicklung nicht sinnvoll. Es ist erforderlich, den Fischbestand in den nächsten Jahren sehr genau zu beobachten. Außerdem ist dringend anzuraten, die Hydroakustik in den nächsten Jahren fortzusetzen. Diese Methode hat einen großen Stellenwert in der Beurteilung der Fischbestände im Ederstausee und dient zur Kontrolle der Ergebnisse aus anderen Untersuchungsmethoden.

Die Verfasser empfehlen die aktuelle Situation am Edersee sehr genau zu betrachten und zwar unter Berücksichtigung aller bekannten Fakten. Wenn wir diese Daten aus den einzelnen Berichten und Auswertungen als Gesamtheit betrachten, sehen wir ein sehr komplexes, wertvolles und schützenswertes Ökosystem. Dieses System weiterhin genau zu beobachten, um es zu verstehen, ist die dringlichste Aufgabe bei Bewirtschaftung und Monitoring am Ederstausee.

In diesem Kontext bitten wir den Pächter des Fischereirechtes Edersee, den Naturpark-Kellerwald-Edersee, um eine den Bedürfnissen des Ökosystems Edersee, angepasste Ausübung des Fischereirechts. Das Potenzial der Fischerei und ihre Darstellung in der Öffentlichkeit werden bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Wir bitten darum, sich dessen bewusst zu werden, bevor eine weitere Anpachtung des Fischereirechtes erfolgen wird. Nochmals 12 Jahre ohne fischereiliche Entwicklung an diesem Gewässer wären eine Katastrophe!

Bezugnehmend auf die voran gegangenen Betrachtungen ergeben sich folgende Maßnahmen für das Gewässer:

- Bereitschaft des Pächters, alle Einnahmen aus der Fischerei auch wieder in diese zu investieren.
- Bau einer Fischereihalle und Entwicklung einer arbeitsfähigen Fischerei (Eingriffe durch Fischerei). Hier soll ausdrücklich auch auf die spezielle Problematik des Ederstausees hingewiesen werden. Direkt an den Edersee angegliedert, liegen die Vorbecken Niederwerbe und Rehbach. Das Vorbecken Niederwerbe wird von einer Fischzucht bewirtschaftet, und das Vorbecken Rehbach von einem Fischhändler. In beiden Fällen werden die darin befindlichen Wassermengen ungefiltert und ungeklärt in den Edersee geleitet. Das gilt auch für darin enthaltene Futterreste, Parasiten, sowie Gebietsfremde Fische und Muscheln, die bei der Abfischung mit dem Restwasser in den Edersee gelangen (siehe hierzu auch die Dokumentation der Chinesischen Teichmuschel im Rehbach 2008).

Steuerbegünstigt; Spenden sind abzugsfähig (gemäß §48 Abs. 2 EStDV) durch Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

IG Edersee e.V.

Sitz : Edertal - Hemfurth

Postanschrift : Postfach 1202

34522 Bad Wildungen

Amtsgericht Bad Wildungen

Register - Nr. 297

Finanzamt Korbach

Steuer- Nr. : 27 250 00394 - P 01

Bankverbindung :

Sparkasse Waldeck-Frankenberg

BLZ : 523 500 05

Konto 20 533 53

- Vermittlung und Darstellung der Fischereilichen Untersuchungsergebnisse in der Öffentlichkeit und natürlich bei den Anglern
- Bereitschaft zur flexiblen Fangmengenregelung für Hecht und Zander. 3 Fischen pro Art, Tag und Angler sind in manchen Jahren zu viel des guten. Hier muss die Möglichkeit gegeben sein dies den Bedingungen im Gewässer anzupassen.

Die Erkenntnis darüber das diese Punkte keine Wahlmöglichkeit darstellen sondern eine unbedingte Voraussetzung zur Erhaltung des einmaligen Fischbestandes und Ökosystems Edersees darstellen.

Abschließend sei gesagt, dass es aus der fischereilichen Sichtweise unbedingt erforderlich erscheint Gewässer ab einer bestimmten Größe mit einem Fischbestandsmonitoring (analog zum Edersee) zu versehen. Erst die sich jährlich wiederholenden Erfassungsmethoden unterschiedlichster Art erlauben es, die Dynamik solcher Fischbestände zu erkennen und zu beurteilen. Dass diese Daten dann als Grundlage für die gezielte Umsetzung von Bewirtschaftungsmaßnahmen dienen, dürfte als unbedingte Voraussetzung für den Aufbau und Erhalt von artenreichen, sich selbst reproduzierenden Fischbeständen sein.

8. Literatur

Bathelmes, D. (1988)

Neue Gesichtspunkte zur Entwicklung und Bewirtschaftung von Zanderbeständen aus „Binnenfischerei der DDR“

Dümpelmann, C. (2012) :

Brutnetzbefischung am Edersee 2012

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Untersuchung i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Dümpelmann, C. (2011) :

Brutnetzbefischung am Edersee 2011

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Untersuchung i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Dümpelmann, C. (2009) :

Brutnetzbefischung am Edersee 2009

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Untersuchung i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Dümpelmann, C. (2007) :

Brutnetzbefischung am Edersee 2007

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Untersuchung i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Finke, A., Rohn, A. (2010)

Brutnetzbefischung am Edersee 2010

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.

Finke, A., Rohn, A. (2009)

Brutnetzbefischung am Edersee 2008

- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.

Ökobüro Gelnhausen (2006)

Fischbestandserhebung am Edersee 2005

Untersuchung i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

IG Edersee e.V. (2006)

Symposiumsbericht zur Fischbestandserhebung 2005 am Edersee
Informationsschrift der IG Edersee e.V.

Rohn,A., Finke, A. (2012)

Bericht zur Kiemennetzbefischung 2011
- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.
Erstellt i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Rohn,A., Finke, A. (2011)

Bericht zur Kiemennetzbefischung 2010
- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.
Erstellt i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Rohn,A., Finke, A. (2010)

Bericht zur Kiemennetzbefischung 2009
- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.
Erstellt i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Rohn,A., Finke,A. (2009)

Bericht zur Kiemennetzbefischung 2008
- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.
Erstellt i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Rohn,A., Finke,A. (2009)

Dokumentation von Fischverlusten an der Ederseestaumauer (2005-2008)
- im Rahmen des Monitorings der Fischbestände am Edersee -
Bericht der IG Edersee e.V.
Erstellt i.A. des Naturpark Kellerwald-Edersee

Anhang

- Anglerfänge 2012

Fangergebnis 2012			
Fischart	Stück	Menge (kg)	Anteil in %
Hecht	1.872	5.360	32,3
Zander	1.246	2.356	14,2
Barsch	5.366	2.638	15,9
Aal	250	180	1,1
Rotaugen	30.796	3.805	22,9
Brasse	8.518	1.910	11,5
Güster	98	19	0,1
Ukelei	2.215	60	0,4
Forelle	32	32	0,2
Karpfen	6	21	0,1
Schleie	0	0	0,0
Wels	13	114	0,7
Rapfen	13	20	0,1
Weißfische	1.815	64	0,4
Sonstige	147	16	0,1
Summe	52.387	16.595	

Bild 47 : Anglerfänge 2012

- **Ergebnis der Reusenbefischung 2012**

Fangergebnis der Hechtbereusung 2012	
Größen- klasse	Anzahl
< 45 cm	5
45 - 49 cm	8
50 - 59 cm	28
60 - 69 cm	20
70 - 79 cm	51
80 - 89 cm	40
90 - 99 cm	16
100 - 109 cm	13
110 - 119 cm	9
> 119 cm	0
Summe	190

Bild 48 : Fangergebnis der Hechtbereusung 2012

- **Ergebnisse der Brutnetzbefischung 2012**

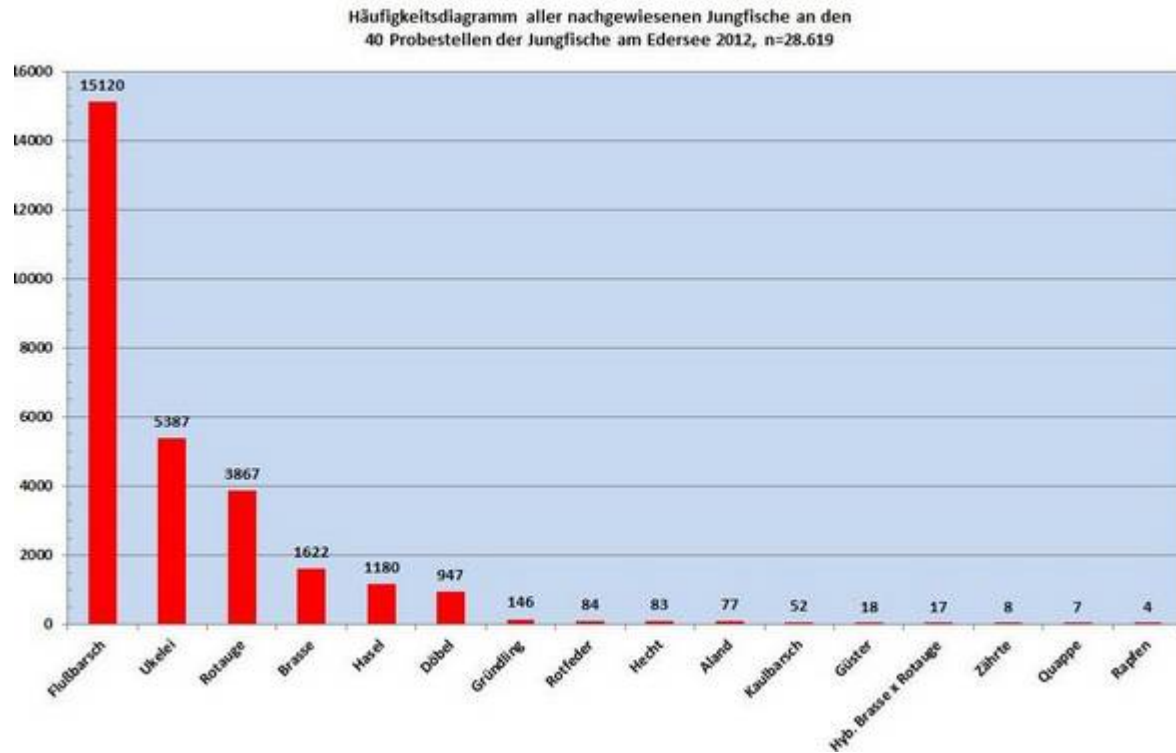


Bild 49 : Ergebnisse der Brutnetzbefischung 2012 nach Dümpelmann, C. (2012)