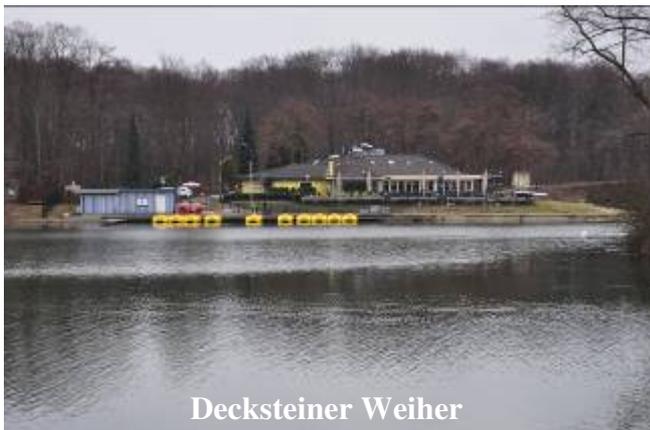


Bericht zum Jahr 2014
Fischereiliche Steuerung der
Kölner Stadtgewässer



Volksgartenweiher
Kalscheurer Weiher
Decksteiner Weiher
Aachener Weiher

November 2014

im Auftrag der Stadt Köln,
Amt für Landschaftspflege und Grünflächen

Rheinischer Fischereiverband von 1880 e.V.
Alleestraße 1
53757 Sankt Augustin
Geschäftsstelle 02241-14735-0
Fax 02241-14735-19
e-mail: info@rhfv.de
www.rhfv.de

Das Projekt wurde im Auftrag der Stadt Köln (Amt für Landschaftspflege und Grünflächen)
im Jahr 2014 durchgeführt.

Fotos: W. Sollbach, Dr. F. Molls, A. Nemitz

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	1
2. Befischungsmethode	1
3. Befischung Volksgartenweiher	2
4. Befischung Kalscheurer Weiher.....	4
5. Befischung Decksteiner Weiher	6
6. Befischung Aachener Weiher.....	8
7. Raubfischbesatz-Maßnahmen	10
8. Zusammenfassung und Ausblick auf das Jahr 2015ff.....	11

1. Veranlassung

Auslöser für das vorliegende Projekt waren sommerliche Extremsituationen und Fischsterben an Kölner Stadtgewässern infolge der generellen Nährstoffübersversorgung. Im Jahr 2011 hat der Rheinische Fischereiverband e.V. daher im Auftrag der Stadt Köln elf Kölner Stadtgewässer auf Ihren Fischbestand kontrolliert und Maßnahmenvorschläge zur fischereilichen Steuerung im Sinne einer guten Wasserqualität formuliert. Im vorliegenden Projekt (von 2012 bis 2014) werden erste fischereiliche Maßnahmen umgesetzt. Dies umfasst im ersten Schritt einen Raubfischbesatz unter Federführung des bewirtschaftenden Vereins (CAG e.V.) und eine weitere Befischung (mit Entnahme) an ausgewählten Gewässern. Diese waren im Jahr 2014 der Volksgartenweiher, Kalscheurer Weiher, Decksteiner Weiher und Aachener Weiher. Am Volksgartenweiher wurden aufgrund akuter Warnzeichen zur Wasserqualität zwei Befischungstage durchgeführt.

2. Befischungsmethode

Die Befischungen mittels Elektrofischerei (EFKO FEG 8000) und monofilen, einwandigen Stellnetzen wurden wie im vorausgehenden Gutachten des RhFV beschrieben durchgeführt.

Tab. 1: Kenndaten zu den Elektro- und Stellnetzbefischungen an den Untersuchungsgewässern und Angaben zu den Gewässerflächen (ha)

Gewässer	Gewässerfläche [ha]	Datum Befischung	Elektro-Fischfang		Fischfang mit Stellnetzen		
			bef.Str. [m]	bef.Fl [m²]	Stellnetze [n]	Maschenweite [mm]	Expos. [h]
Volksgartenweiher	1,4	16.7./10.9.14	1.350+900	2.025+1.350	5	36, 50, 55, 70, 70	3
Kalscheurer Weiher	5,9	06.06.14	1.400	2.100	5	28, 45, 55, 70, 80	3
Decksteiner Weiher	24,3	20.09.14	850	1.275	5	50, 60, 70, 70, 80	3
Aachener Weiher	4,0	17.09.14	800	1.200	5	50, 60, 70, 70, 80	3



3. Befischung Volksgartenweiher

Die Abfischung des Volksgartenweiher fand am 16.07. und 10.09.2014 statt, da es vom CAG e.V. Meldungen über eine kritische Gewässersituation gab. Da die Sanierung nicht wie geplant im Jahr 2014 durchgeführt werden konnte, sollten die Fischartnahmen für eine Entlastung des Gewässers sorgen. Insgesamt wurden an den beiden Tagen 878 Fische aus 5 Arten mit einer Gesamtbiomasse von rund 347 kg gefangen. Die Raubfischarten wurden wie vorgesehen zurückgesetzt, entnommen wurden rund 328 kg der Arten Karpfen, Giebel und Rotauge (siehe Tab. 2). Parallel wurden im Jahr 2014 durch den Verein CAG e.V. mit der Angel nennenswerte Entnahmen durchgeführt.

Tab. 2: Fangdaten Volksgartenweiher (2 Befischungen 2014)

Volksgartenweiher	Individuenzahl	Häufigkeit [%]	Biomasse [kg]	Biomassenanteil [%]	Biomasse [kg] entnommen
Aal	1	0,1	1,8	0,5	0,0
Giebel	75	8,5	55,0	15,9	55,0
Karpfen	353	40,2	262,3	75,6	262,3
Rotauge	444	50,6	10,8	3,1	10,8
Zander	5	0,6	17,3	5,0	0,0
Summe	878	100,0	347,2	100,0	328,1

Beim zweiten Befischungstag war der Gesamtfang mit 199 Fischen gegenüber 679 am ersten Fangtag geringer und auch die Biomasse des Gesamtfangs hatte mit rd. 100 kg gegenüber 247 kg beim ersten Einsatz deutlich nachgelassen. Daraus lässt sich schließen, dass der Gesamtfischbestand des Volksgartenweiher durch die beiden Befischungstage - zumindest kurzfristig - nennenswert reduziert wurde.

Wie in den Vorjahren konnten die drei Hauptarten Rotauge, Karpfen und Giebel festgestellt werden, wobei der Karpfen in der Biomasse deutlich dominiert und durch eine extrem gute Reproduktion auffällt. Weiterhin konnten der Zander und (erstmalig) der Aal als Raubfische registriert werden. Aufgrund der geplanten Sanierung wurde der Volksgarten bisher nicht in das Raubfischbesatzprogramm einbezogen. Der Raubfischanteil an der Fischbiomasse liegt am Volksgartenweiher weiterhin bei nur rd. 6 % und damit weit unter dem anzustrebenden Wert von 20 bis 30 %. Ein Nachweis vom Hecht und Barsch fehlt weiterhin.

Bei der letzten Befischung im Jahr 2012 wurde der verbleibende Fischbestand noch im Bereich von 300 bis 500 kg pro Hektar eingeschätzt. Nach den Elektrobefischungen im Jahr 2014 kann der Bestand mit rund 700 kg / ha (bei der ersten Befischung) bzw. 440 kg / ha (bei der zweiten Befischung) eingeschätzt werden. Nach der zweiten Entnahme hatte der Volksgartenweiher also wahrscheinlich im Herbst 2014 einen Gesamtfischbestand von gut 520 kg (auf 1,4 ha). In Anbetracht der guten Reproduktionsleistungen und der zu erwartenden hohen

Zuwachsraten der Fische muss schon im kommenden Jahr 2015 wieder mit einem Fischbestand im Bereich von 600 bis 800 kg pro Hektar gerechnet werden (Gesamtfischbestand 850 bis 1.100 kg). Dies ist im Falle einer ggf. geplanten Sanierung oder bei weiteren Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen.

Die aktuellen Längenverteilungen der Arten sind in Abb. 1 dargestellt.

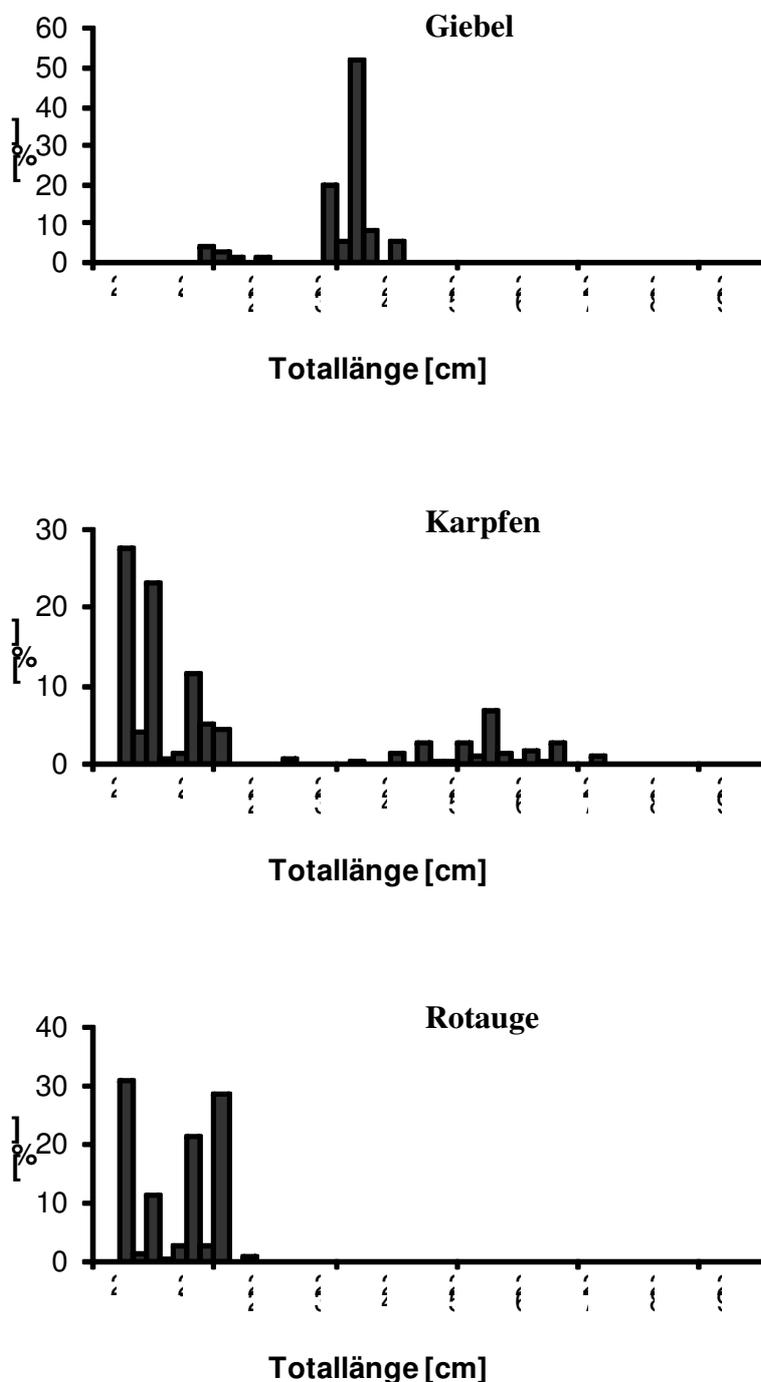


Abb. 1: Längenhäufigkeitsverteilungen der drei Hauptarten im Volksgartenweiher 2014

4. Befischung Kalscheurer Weiher

Die Befischung des Kalscheurer Weihers fand am 06.06.2014. Insgesamt wurden 61 Fische aus 7 Arten mit einer Gesamtbiomasse von rund 171 kg gefangen (siehe Tab. 3). Davon wurde eine Biomasse von rund 112 kg entnommen (Karpfen und Brassen).

Tab. 3: Fangdaten Kalscheurer Weiher 2014

Kalscheurer Weiher	Individuenzahl	Häufigkeit [%]	Biomasse [kg]	Biomassenanteil [%]	Biomasse [kg] entnommen
Aal	11	18,0	12,9	7,5	0,0
Brachsen	10	16,4	30,9	18,0	30,9
Flussbarsch	5	8,2	0,2	0,1	0,0
Karpfen	14	23,0	79,4	46,3	79,4
Kaulbarsch	1	1,6	0,0	0,0	0,0
Schleie	18	29,5	1,7	1,0	1,7
Wels	2	3,3	46,3	27,0	0,0
Summe	61	100,0	171,4	100,0	112,1

Ähnlich den Vorjahren (siehe bisherige Erfassungen 2011 und 2012) waren die Arten Karpfen und Brassen sowie erfreulicherweise die Schleie gut vertreten. Trotz der Raubfischbesatz-Maßnahmen in den Jahren 2012 und 2013 konnten die Arten Zander und Hecht in der Erfassung 2014 nicht nachgewiesen werden. Bisher wurde nur einmal ein Einzelexemplar des Zanders nachgewiesen (2012).

Einen großen Anteil an der Biomasse im Gesamtfang hatte jedoch ein Wels von 1,75 m Länge mit einem Gewicht von rd. 38 kg. Daneben konnte ein kleinerer Wels nachgewiesen werden, so dass mit Flussbarsch, Aal und Wels Raubfische vertreten sind. Lässt man den Einzelfang des großen Welses unbeachtet, lag der Raubfischanteil an der Fischbiomasse im Kalscheurer Weiher im Jahr 2014 bei 16 % (im Jahr 2011 waren es 15 %).

Wie in den Vorjahren fehlte der Nachweis des Rotauges im Kalscheurer Weiher. Im Gegensatz zu den Vorjahren wurden in der Erfassung 2014 weniger Jungfische erfasst (siehe Karpfen, Brassen, Flussbarsch). Nur bei der Schleie wurde eine nennenswerte Zahl von jüngeren Tieren (wahrscheinlich 1+) nachgewiesen.

Der Gesamtfischbestand liegt nach einer Schätzung aufgrund der Elektrobefischung bei über 300 kg pro Hektar und damit etwas höher als im Jahr 2011 ermittelt. Die Gesamtsituation des Gewässers (siehe auch gute submerse Makrophytenbestände) erscheint jedoch aktuell eher unkritisch.

Die aktuellen Längenverteilungen ausgewählter Arten sind in Abb. 2 dargestellt.

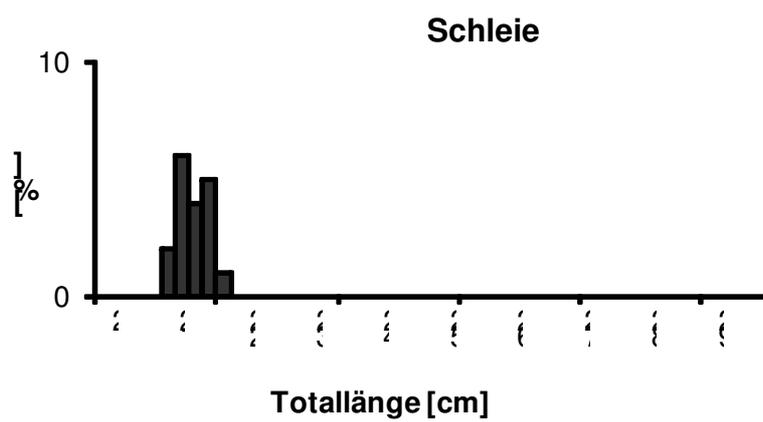
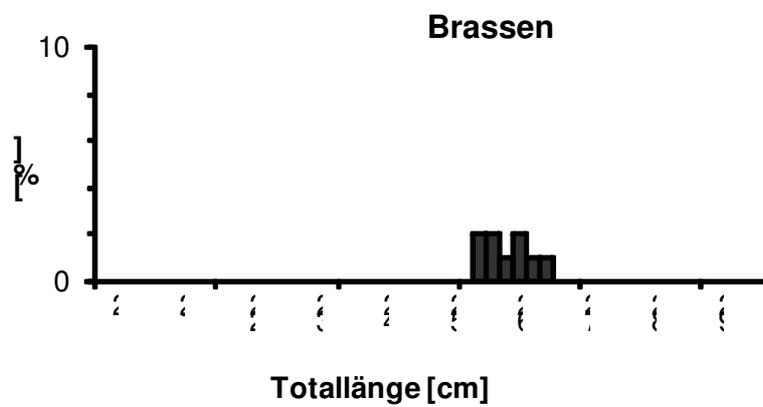
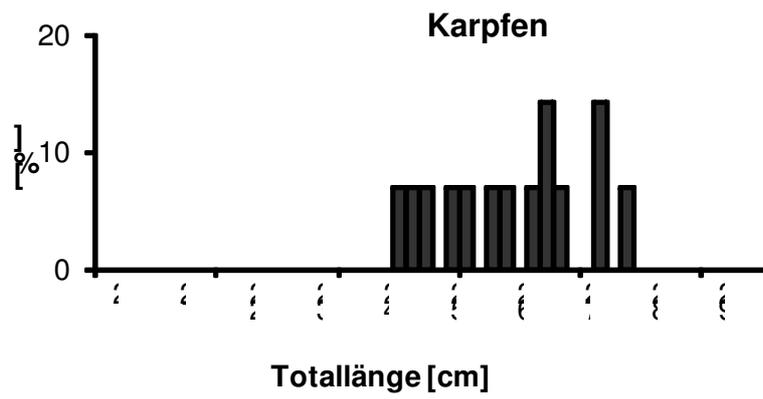


Abb. 2: Längenhäufigkeitsverteilungen ausgewählter Arten im Kalscheurer Weiher 2014

5. Befischung Decksteiner Weiher

Die Befischung des Decksteiner Weihers fand am 20.09.2014 statt. Insgesamt wurden 175 Fische aus 6 Arten mit einer Gesamtbiomasse von rund 200 kg gefangen (siehe Tab. 4). Davon wurde eine Biomasse von rund 190 kg entnommen (vorwiegend Karpfen und Brachsen).

Tab. 4: Fangdaten Decksteiner Weiher

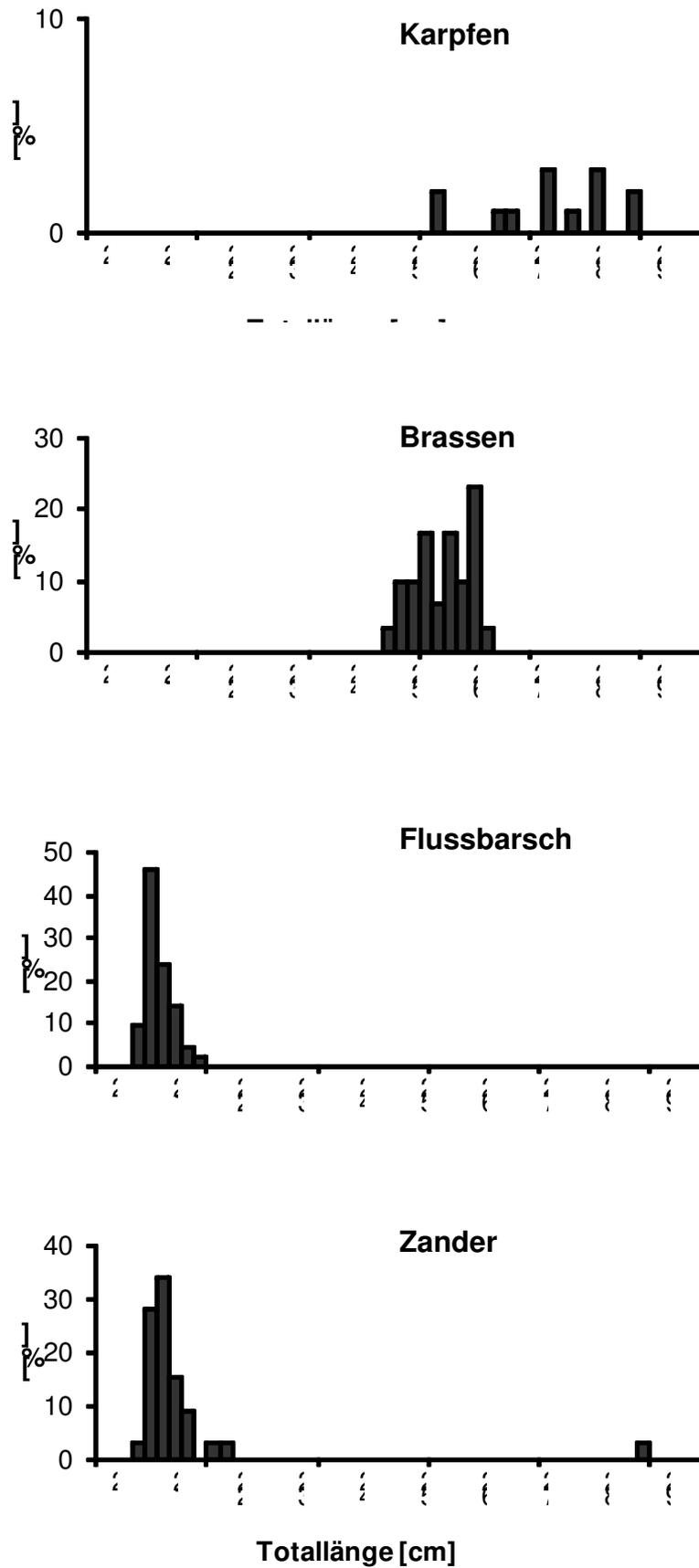
Decksteiner Weiher	Individuenzahl	Häufigkeit [%]	Biomasse [kg]	Biomassenanteil [%]	Biomasse [kg] entnommen
Aal	6	3,4	5,7	2,8	0,0
Barsch	93	53,1	1,0	0,5	0,0
Brachsen	30	17,1	92,2	45,8	92,2
Giebel	1	0,6	0,9	0,5	0,9
Karpfen	13	7,4	94,6	47,0	94,6
Zander	32	18,3	6,7	3,3	0,0
Summe	175	100,0	201,1	100,0	187,7

Zu den häufigsten Arten zählte - wie schon bei der ersten Untersuchung - wieder der Flussbarsch. Das Rotauge hingegen wurde in der Erfassung 2014 gar nicht nachgewiesen, dürfte aber weiterhin bestandsbildend vorhanden sein. Wie bei der ersten Untersuchung (2011) waren im Jahr 2014 der Karpfen und der Brachsen die in der Biomasse dominierenden Arten.

Erstaunlich ist der gute Nachweis von Zandern des Jahres 2014 (0+), was auf einen guten Reproduktionserfolg dieser Raubfischart schließen lässt. Daneben waren auch die Jungfische (0+) des Flussbarschs sehr gut vertreten. Der Hecht fehlt in der vorliegenden Befischung, wie schon in der ersten Untersuchung 2011. Der Raubfischanteil ist in der vorliegenden Befischung aus dem Jahr 2014 recht gering (knapp 7 %), was aber bei dieser stichprobenartigen Erfassung keine abschließende Bewertung zulässt. In jedem Fall sollte der Raubfischbestand aber weiter gefördert werden.

Der Gesamtfischbestand im Nordteil des Decksteiner Weiher lag ähnlich der Untersuchung im Jahr 2011 sehr hoch und wurde nach der Elektrobefischung im Jahr 2014 im Bereich von 450 kg / ha eingeschätzt. Bei der Gesamtgröße des Gewässers und den ausgedehnten Makrophytenbereichen erscheint der Gesamtzustand aber derzeit unkritisch.

Die aktuellen Längenverteilungen ausgewählter Arten sind in Abb. 3 dargestellt.



6. Befischung Aachener Weiher

Die Befischung des Aachener Weihers fand am 17.09.2014 statt. Insgesamt wurden 105 Fische aus 6 Arten mit einer Gesamtbiomasse von rund 161 kg gefangen (siehe Tab. 5). Davon wurde eine Biomasse von rund 155 kg entnommen (ganz überwiegend Karpfen).

Tab. 5: Fangdaten Aachener Weiher

Aachener Weiher	Individuenzahl	Häufigkeit [%]	Biomasse [kg]	Biomassenanteil [%]	Biomasse [kg] entnommen
Aal	1	1,0	0,2	0,1	0,0
Brachsen	6	5,7	1,6	1,0	1,6
Flussbarsch	30	28,6	0,5	0,3	0,0
Hecht	2	1,9	5,5	3,4	0,0
Karpfen	57	54,3	153,1	95,1	153,1
Rotaugen	9	8,6	0,1	0,1	0,1
Summe	105	100,0	161,0	100,0	154,8

Im Vergleich zur Befischung 2011 wurde der Giebel in 2014 nicht mehr nachgewiesen, der Hecht wurde als neue Art registriert. Als häufigste und auch in der Biomasse dominierende Art tritt weiterhin der Karpfen auf (auch wenn die Jungfischjahrgänge in der Erfassung 2014 nicht auftraten). Daneben bilden vor allem Flussbarsch, Rotaugen und Brassen Bestände aus und reproduzieren im Gewässer, wie die nachgewiesenen 0+ Stadien belegen.

Der Gesamtfischbestand des Gewässers ist nach der Befischung 2014 mit rd. 200 kg / ha (Schätzung nach E-Fischfang) immer noch erheblich, aber der Wert stabilisiert sich offenbar auf einem mäßigen Niveau (zum Vergleich: 2011 wurde der Bestand mit 300 kg / ha geschätzt, vorher lag er zeitweise wahrscheinlich bei über 500 kg / ha).

Der Raubfischanteil an der Fischbiomasse liegt am Aachener Weiher weiterhin in einem sehr geringem Bereich (2014 knapp 4 %), aber immerhin wurde – nach den Besatzmaßnahmen der Vorjahre – erstmals der Hecht nachgewiesen.

Die aktuellen Längenverteilungen ausgewählter Arten sind in Abb. 4 dargestellt.

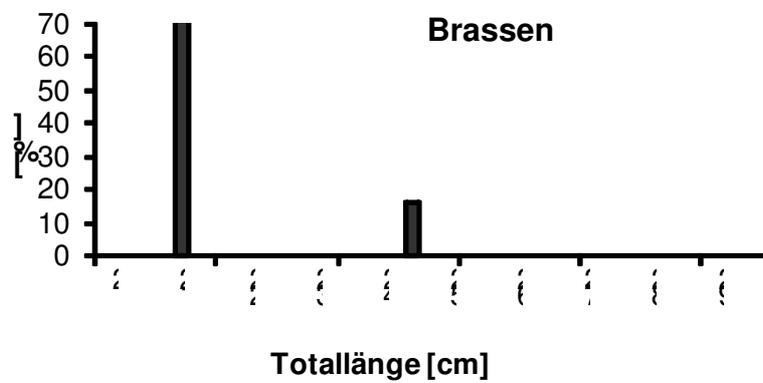
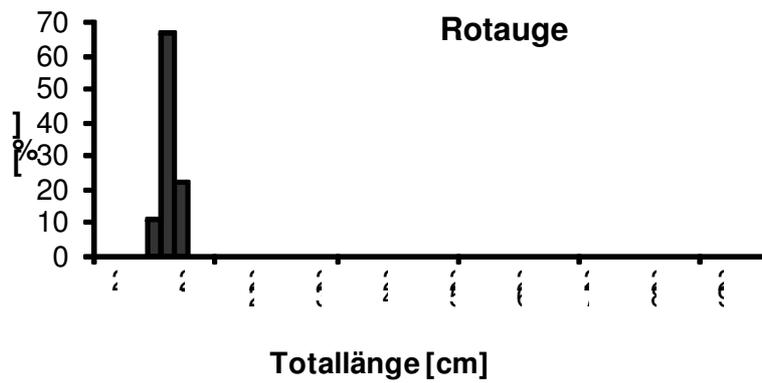
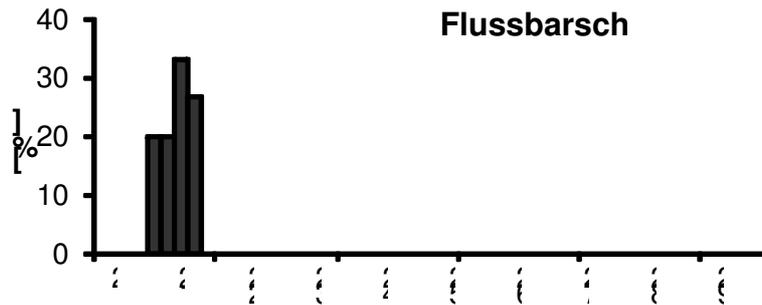
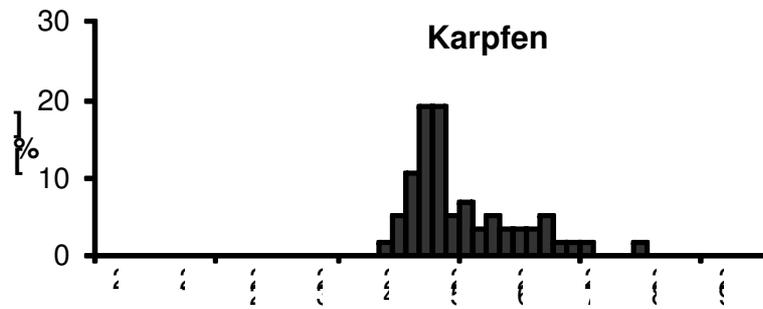


Abb. 4: Längenhäufigkeitsverteilungen ausgewählter Arten im Aachener Weiher 2014

7. Raubfischbesatz-Maßnahmen

Auf Grundlage des Besatzvorschlags aus der vorangehenden Studie des RhFV zu den Kölner Stadtgewässern wurden mit dem bewirtschaftenden Verein CAG e.V. die Durchführung der Besatzmaßnahme im Jahr 2014 in ähnlicher Weise wie in den Vorjahren geplant. Der RhFV hat dazu intensive Abstimmungsgespräche mit der Bezirksregierung Köln sowie der Stadt Köln geführt. Letztlich stand im Jahr 2014 jedoch nur der Zuschuss der Stadt Köln (8.000 Euro) bereit, da die Mittel der Bezirksregierung Köln erschöpft waren. Der Verein CAG hat rund 4.000 Euro Eigenanteil getragen. Die Lieferung der Besatzfische erfolgte durch den Fischzüchter Andreas Pilgram.

Ausgehend von der fachlichen Empfehlung zum Raubfischbesatz und in Anlehnung an die Leitlinie zum Fischbesatz in NRW wurden am 08.11.14 folgende Besatzmaßnahmen durchgeführt (siehe Tab. 6):

Tab. 6: Durchgeführte Raubfisch-Besatzmaßnahme 2014 (ungefähre Angaben)

Verein	Name des Gewässers	Gewässerfläche (ha)	Raubfischbesatz (Stk.)				
			Hecht			Zander	
			HV	H1	H3-4	Z1	Z3-4
CAG	Aachener Weiher	4,0	0	120	16	400	16
CAG	Adenauer Weiher	5,3	0	159	21	530	21
CAG	Decksteiner Weiher	24,3	0	729	97	2.430	97
CAG	Stadtwald Weiher	6,3	0	189	25	630	25
CAG	Volksgartenweiher	1,4	0	42	6	10	6
	Summe:		0	1.239	165	4.000	165

Anmerkungen zum Besatz:

- 1) Hechte vorgestreckt waren im Herbst nicht verfügbar, dafür wurden die Mengen H1 und H3-4 leicht erhöht.
- 2) Eine zahlenexakte Erfüllung des Besatzplans war aus logistischen Gründen und aus Kostengründen nicht machbar. Der Besatz kommt der Empfehlung aber sehr nahe.

8. Zusammenfassung und Ausblick auf das Jahr 2015ff

- Aufgrund der ursprünglich für 2014 geplanten Sanierung des Volksgartenweiher wurde ein Befischungstag von 2013 auf 2014 übertragen, so dass im Jahr 2014 insgesamt **5 Befischungseinsätze** durchgeführt wurden (planmäßig 4 Tagen pro Jahr).
- Insgesamt wurden im Jahr 2014 an den Kölner Stadtgewässern Volksgartenweiher, Kalscheurer Weiher, Decksteiner Weiher und Aachener Weiher **1.219 Fische mit einer Gesamtbiomasse von gut 880 kg** gefangen.
- Aufgrund der akuten Warnmeldungen zur **Wasserqualität des Volksgartenweiher** (dessen Sanierung im Jahr 2014 nicht stattfinden konnte) wurde dort in zwei Einsätzen eine erhebliche **Entnahme von Fischbiomasse** durchgeführt (rund 330 kg), um für Entlastung zu sorgen.
- Im Hinblick auf die weitere Pflege oder ggf. noch vorzusehende Sanierung des Volksgartenweiher wird darauf hingewiesen, dass der **Gesamtfischbestand des Weiher** schon im Jahr 2015 wieder bei 850 bis 1.100 kg liegen kann.
- Der Volksgartenweiher wurde 2014 erstmalig in das **Raubfischbesatzprogramm** aufgenommen und sollte bis zu einer technischen Sanierung auch darin verbleiben.
- Auch bei den Einsätzen an den anderen Gewässern wurden wie vorgesehen Fische entnommen und die Erfolge der Raubfischbesatzmaßnahmen betrachtet. Neben **erfreulichen Hinweisen zur Bestandsentwicklung der Raubfische** (z.B. Nachweis des Hechtes im Aachener Weiher, gute Reproduktion des Zanders im Decksteiner Weiher) ist eine **Erhöhung der Raubfischanteile weiter anzustreben**.
- An den fünf Gewässern Aachener Weiher, Adenauer Weiher, Decksteiner Weiher, Volksgarten Weiher und Stadtwald Weiher wurde im Jahr 2014 nach Abstimmung zwischen der Stadt Köln und dem CAG e.V. erneut ein **Raubfischbesatz** durchgeführt, um die Verbesserung der Gewässerqualität zu unterstützen.
- Eine **Fortführung der Raubfischbesatzmaßnahmen in den Jahren 2015ff** ist nach den vorliegenden Befunden dringend zu empfehlen.
- Der Rheinische Fischereiverband empfiehlt die **Fortführung der Zusammenarbeit zur fischereilichen Steuerung der Kölner Stadtgewässer (2015ff)**, um die Bestandsentwicklungen verfolgen und durch Biomasseentnahmen im Sinne einer guten Wasserqualität zeitnah reagieren zu können.