



15 Jahre Aller-Oker- Lachs-Gemeinschaft



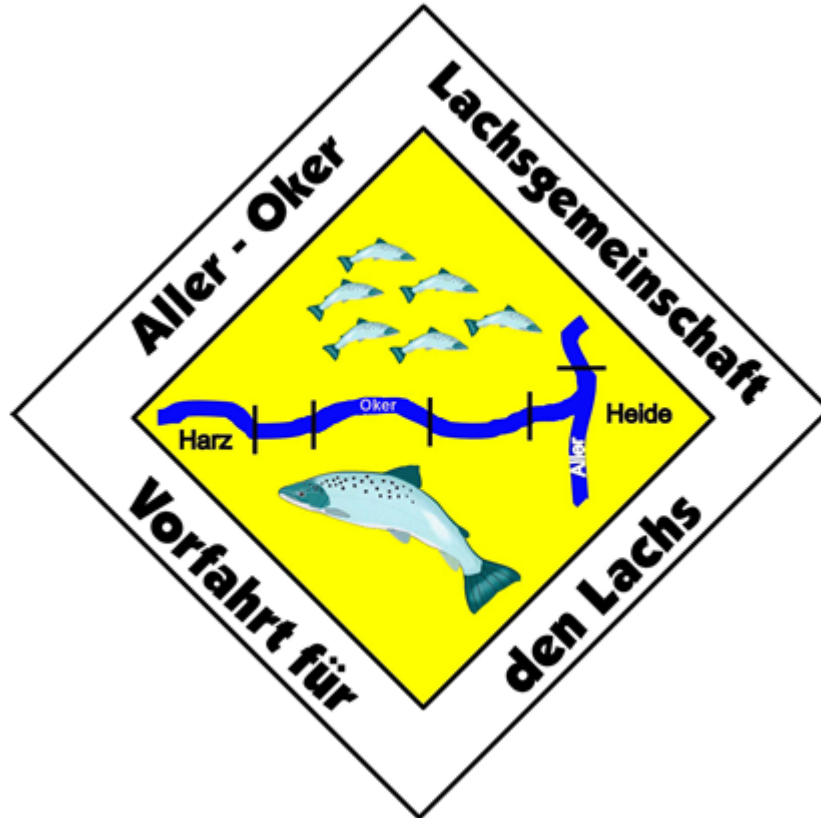
von

Stefan Ludwig und Hans-Jürgen Sauer

Braunschweig / Wolfsburg März 2019

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Titelbild: Der erste Rückkehrer am 28.11.2010, gefangen in der Örtze bei Hermannsburg / Modell der im Bau befindlichen Wasserkraftanlage in Bannetze
(Fotos von Stefan Ludwig und Hans Jürgen Sauer)



Die Schutzgebühr für diese Dokumentation beträgt 15,- Euro.

ISBN 978-3-00-061667-9

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Verwendung der Bilder, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Verfasser.

Impressum:

Für Rückfragen zu dieser Dokumentation wenden Sie sich bitte an:

Stefan Ludwig, Sperlingsgasse 8, 38448 Wolfsburg,

Tel.: 0173-2970460, email: info@wanderfische.de

oder an

Hans-Jürgen Sauer, Sprecher der AOLG, Lindenstraße 10, 38110 Braunschweig,

Tel:05307-4743

Ein Rückblick auf das Engagement zur Wiederansiedlung von Fischen im Gebiet von Aller, kleiner Aller, Oker, Schunter und Örtze in Niedersachsen in den Jahren 2002 bis 2017.

„Aber es ist nicht genug zu klagen, sondern man muss arbeiten, den Klagen abzuhelpfen.“

Alexander Freiherr von Humboldt (1769 - 1859),

Gemeinsam schaffen wir es!



Zusammengestellt von den Mitgliedsvereinen der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft (AOLG)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Vorwort zur vorliegenden Dokumentation.....	8
1 Grußworte	9
1.1 Grußwort des Bundestagsabgeordneten und Lachspaten der AOLG Sigmar Gabriel.....	9
1.2 Grußwort des Landrates und Lachspaten der AOLG Dr. Andreas Ebel.....	10
1.3 Grußwort d. Niedersächsischen Landtagsabgeordneter Christian Meyer.....	11
2 Historie.....	12
2.1 Historische Fischvorkommen im Allereinzugsgebiet.....	12
2.2 Lachsfang an der Örtze	13
2.3 Die Arbeit des deutschen Fischereivereins von 1870	14
2.4 Historische und aktuelle Fischbestände im Wesereinzugsbereich	15
3 Gewässergüte der Oker, Schunter und Aller einst und jetzt.....	18
3.1.1 Gewässergüte der Oker und Schunter seit 2008	19
3.1.2 Wasseruntersuchungen der AOLG 2017	23
3.1.2.1 Beberbach Braunschweig - Waggum Bingo – Brücke.....	23
3.1.2.2 Schunter BS - Bienrode an der A2.....	23
3.1.2.3 Oker Meinersen Mühlenarm Infostation AOLG	24
4 Lachsprojekte vor Gründung der AOLG an Aller, Oker, Schunter und Örtze.....	24
4.1 Oker.....	24
4.2 Schunter	25
4.3 Örtze	25
5 Gründung der AOLG.....	28
5.1 Der Lachsförderverein Niedersachsen.....	29
5.2 Die AOLG.....	29
5.3 Die Gebietskooperationen zur EU-WRRL.....	30
5.4 Das Wassernetz Niedersachsen-Bremen.....	30
6 Projekte der AOLG	31
6.1 Projektfischarten	31
6.1.1 Lachs.....	31
6.1.2 Meerforelle	33
6.1.3 Aal.....	35
6.1.4 Die Barbe – Ein Heimkehrer	36
6.1.5 Kleinfische	39
6.2 Ziele der AOLG.....	40
6.3 Durchgängigkeit.....	40
6.3.1 Basisinformation zur Durchgängigkeit	42
6.3.2 Fischaufstieg.....	42
6.3.3 Fischabstieg	43
6.3.4 Forum Fischschutz	43
6.3.5 NINA-Report Unkelmühle/ Sieg	43
6.3.6 Bremen-Hemelingen / Weser	43
6.3.7 Langwedel-Intschede / Weser.....	46
6.3.8 Hindernisse in der Unteraller.....	49
6.3.8.1 Hademstorf.....	49
6.3.8.2 Marklendorf.....	50
6.3.8.3 Bannetze	55
6.3.8.4 Oldau	58
6.3.9 Hindernisse in der Örtze	60
6.3.9.1 Wolthausen.....	60
6.3.9.2 Müden.....	61
6.3.10 Hindernisse in der mittleren Aller.....	63
6.3.10.1 Celle	63
6.3.10.2 Osterloh	65
6.3.10.3 Offensen.....	66
6.3.10.4 Langlingen	67
6.3.11 Hindernisse in der oberen Aller	67
6.3.11.1 Müden.....	68
6.3.11.2 Wolfsburg	68
6.3.11.3 Grafhorst.....	69
6.3.12 Hindernisse in der Oker	70

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

6.3.12.1	Müden.....	70
6.3.12.2	Meinersen.....	71
6.3.12.3	Hillerse.....	74
6.3.12.4	Rothemühle	74
6.3.12.5	BS / Ölper.....	75
6.3.12.6	BS / Maschstraße	77
6.3.12.7	BS / Eisenbütteler Str.....	78
6.3.12.8	BS / Rüningen.....	79
6.3.12.9	Wolfenbüttel / Kenosha-Brücke.....	81
6.3.12.10	WF / Marktstraße	82
6.3.12.11	Hedwigsburger Okermühle	83
6.3.12.12	Schladen.....	84
6.3.12.13	Schladen / Eisenbahn (Schwarze Brücke).....	85
6.3.12.14	Wiedelah	86
6.3.13	Hindernisse in der Schunter.....	86
6.3.13.1	Thune	86
6.3.13.2	Mittellandkanal-Düker.....	87
6.3.13.3	Wenden.....	88
6.3.13.4	Bienrode	89
6.3.13.5	Wendhausen	89
6.3.13.6	Lehre.....	90
6.3.13.7	Flechtorf.....	90
6.3.13.8	Hattorf.....	91
6.3.13.9	Heiligendorf.....	91
6.3.13.10	Glentorf.....	92
6.3.13.11	Ochsendorf.....	93
6.3.13.12	Beienrode	94
6.3.13.13	Frellstedt.....	95
6.4	Besatzmaßnahmen.....	95
6.4.1	Schunter.....	97
6.4.2	Oker und Nebengewässer.....	99
6.4.2.1	Radau.....	101
6.4.2.2	Weddebach.....	102
6.4.2.3	Abzucht	102
6.4.3	Örtze	103
6.4.4	Obere Aller	105
6.4.5	Kleine Aller	107
6.5	Strukturverbesserungen.....	108
6.5.1	Renaturierte Gewässer um Braunschweig.....	109
6.5.1.1	Renaturierte Gewässer rund um Braunschweig.....	111
6.5.2	Entwicklungsprojekte an der Örtze	112
6.5.2.1	Der Bümbach.....	113
6.5.2.2	Der Neue Bach.....	114
6.5.3	Gewässerentwicklung in Wolfsburg.....	116
6.5.3.1	Die Aller.....	116
6.5.3.2	Der Hehlinger Bach.....	118
6.5.3.3	Die Mühlenriede	119
6.5.4	Geplante Strukturverbesserungen.....	120
6.5.4.1	Sandfänge.....	120
6.6	Monitoring.....	123
6.6.1	Smoltmonitoring Oker 2004	124
6.6.2	Lachsmonitoring in der Weser bei Langwedel 2008	125
6.6.3	Lachseierversuch 2000 in der Oker.....	129
6.6.4	Elektrobefischung der Oker 2001.....	133
6.6.5	Elektrobefischungen der Örtze 2007 bis 2017	137
6.6.6	Elektrobefischungen Örtze – Ausblick	144
6.6.7	Elektrobefischungen im Aue-Oker-Kanal.....	144
6.6.8	Elektrobefischungen der oberen Aller	148
6.6.9	Elektrobefischungen der Schunter und Nebengewässer	155

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

6.6.10	Wasserkraftanlage Ochsendorf.....	156
6.6.11	Fischbergung am Schunter-Wehr in Braunschweig-Wenden.....	158
6.6.12	Andere Untersuchungen.....	161
6.6.12.1	Dörverden (Weser).....	161
6.6.12.2	E.- Befischung im Hasselbach.....	162
6.6.12.3	Der Aue-Oker-Kanal -vom Kanal zum Bachlauf	165
6.7	Die Informations- und Kontrollstation der AOLG.....	167
6.7.1	Der Naturlehrpfad	167
6.7.2	Das Offene Klassenzimmer	167
6.7.3	Aufbau der Informations- und Kontrollstation	168
6.7.4	Die Kontrollfangstation	169
6.7.5	Fanganlagenaufbau.....	170
6.7.6	Aufbau eines Rundbeckens	172
6.7.7	Einweihung der Info- und Kontrollstation	173
6.7.8	Dank an unsere Sponsoren und Unterstützer.....	174
6.7.8.1	AOLG erhält Wasseruntersuchungsgeräte.....	174
6.7.9	Fischaufstiegskontrollen 2012 und 2015	176
6.7.10	Elektrobefischungen im Fischpass Meinersen.....	178
6.7.11	Ferienfreizeiten bei der AOLG.....	179
6.7.12	Taufen mit Okerwasser im Fischpass.....	182
6.7.13	Französische Gäste 2014 bei der AOLG.....	183
6.8	Projektgewässer Beberbach.....	184
6.8.1	20 Jahre Beberbachrenaturierung 1997- 2017	184
6.8.2	Erfolgreiche Renaturierung des Beberbaches.....	187
6.8.3	Untersuchung am neuen Beberbachabschnitt in Bevenrode	188
6.8.4	Bachforellenversuch im Beberbach.....	189
6.9	Projektgewässer Ecker.....	194
6.9.1	Elektrobefischung in der Ecker.....	194
6.9.2	Gewässerqualität, Futteraufkommen, Zustand und Verbleib der Fische	197
6.9.3	Hindernisse	198
6.9.4	Belastete Bachsohle durch Ackerböden.....	198
6.9.5	Zusammenfassung:.....	198
6.9.6	Lachsbesatz in der Ecker bei Wiedelah	199
6.9.7	Elektrokontrollbefischung in der Ecker bei Wiedelah.....	200
6.10	Zukünftiges Projektgewässer? Die Lachte - Ein Fluss für den Lachs -.....	203
7	Gewässereinleitungen und Verschmutzungen	204
7.1	Zu hohe Nitratwerte im Grund- und Oberflächenwasser.....	204
7.2	Düngung auf Überflutungsflächen	206
7.3	Wasseruntersuchungen der AOLG in Beberbach, Schunter und Oker.....	207
7.4	Streusalz und Feuerwerk Gefahr für den Lebensraum Fließgewässer	208
7.4.1	Streusalz.....	208
7.4.2	Feuerwerk mit Nebenwirkungen.....	208
7.5	Belastete Auen-Bereiche von Flüssen	210
7.6	Teichanlage Riddagshausen - Einsatz für bessere Wasserqualität.....	210
7.7	Salzeinleitung in die Werra.....	213
7.8	Triclosan - Gefahr für die Fische?.....	213
7.9	Das Wildpflanzenvernichtungsmittel Glyphosat	214
7.10	Medikamentenrückstände im Abwasser	216
7.11	Bis das kein Vogel mehr singt und kein Fisch im Wasser mehr schwimmt	217
8	Rückgang der Fischbestände in der Aller, Oker und Schunter.....	218
8.1	Fischsterben.....	218
8.2	Totalverlust des Bachforellenbestandes in der Wedde	218
8.3	Raubfischbesatz	221
8.4	Kormoran	222
8.5	Mink	223
8.6	Sand-Gefahr für Flora und Fauna in den Fließgewässern.....	223
8.7	Laichplatzverlust durch Verlandung der Altarme.....	225
8.8	Stoffe in Wasch- und Reinigungsmitteln	225
8.9	Zusammenfassung.....	226

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

9	Gewässereinflussfaktoren.....	226
9.1	Hochwasser -Immer wieder aktuell-.....	226
9.2	Gewässerausbaumaßnahmen wie aus dem vorigen Jahrhundert.....	230
9.3	Gewässerunterhaltung.....	231
9.3.1	Schunter.....	231
9.3.2	Aller.....	232
10	Veranstaltungen.....	235
10.1	10 Jahre Wasserrahmenrichtlinie.....	235
10.2	7.Internationale Konferenz für Fischtelemetrie in Silkeborg/DK 2007.....	237
10.3	Lachssymposium Stuttgart 2009.....	238
10.4	Messe Pferd und Jagd in Hannover 2009 und 2010.....	240
10.5	Besuch bei Danmarks Center for Vildlaks in Skjern/DK.....	241
10.6	Atlantic Salmon Summit in Hünigen / Frankreich.....	243
10.7	Integriertes Gewässer- und Auenmanagement Oker.....	244
10.8	Verbesserung der Fließgewässer durch Agrarwende.....	246
10.9	Sponsorenwerbung.....	246
10.10	Gewässertag des GLV Südheide 2016.....	247
10.11	Fishmarked Roermond 2016 / Niederlande.....	248
10.12	Forum Fischschutz 2017 Dessau.....	249
11	Öffentlichkeitsarbeit.....	251
11.1	Tag der Offenen Tür im Klärwerk Steinhof.....	251
11.2	World Fish Migration Day – Weltweiter Wanderfischtage.....	253
11.2.1	World Fish Migration Day 2016.....	254
11.3	Pressearbeit.....	256
11.4	Film „Vom Harz zur Nordsee - die Rückkehr der Lachse“.....	256
11.5	Schulpraktika zur WRRL für Abiturklassen.....	257
11.6	Filmprojekte der AOLG.....	259
11.7	Bürger sind für mehr Umweltschutz.....	259
12	Auszeichnungen.....	260
12.1	Umweltpreis 2012.....	260
13	Die Lachspaten.....	260
14	Die Träger der Brillantnadel der AOLG.....	262
15	Ausblick.....	262
15.1	Durchgängigkeit.....	262
15.2	Monitoring.....	263
15.3	Zusammenarbeit.....	263
15.4	Besatzstrategie.....	264
16	Die angelnde Katze.....	264
17	Schlusswort.....	265
18	Danksagung.....	266
19	Begriffserklärungen.....	267
20	Literaturverzeichnis.....	267

Vorwort zur vorliegenden Dokumentation

von Stefan Ludwig

Ich blicke in das glasklare Wasser der Schunter...

...unter mir suchen die gerade ausgesetzten vier Monate alten Lachse nach Halt in dem turbulenten Wasser. Die Schunter sieht in diesem Bereich beinahe so aus als würde sie in ihrem natürlichen Bett fließen. Etwas oberhalb hat eine Abfolge von geschickt platzierten Steinen einen Sohlabsturz abgelöst, der hier noch beim ersten Mal, als wir kleine Lachse aussetzten, den Weg, nicht nur für Lachse, versperrte. Ich frage mich, ob es den kleinen Wunderwesen da unten wohl gut geht und wie es ihnen in Zukunft ergehen mag.

Ich weiß, dass sie ganz so wie die hier noch immer heimischen jungen Bachforellen, wachsen und zu prächtigen Lachssmolts werden.

Im Frühsommer des nächsten Jahres werden sie im Schutze der Wassertrübung des ersten Hochwassers ihre schier unglaubliche Reise bis nach Grönland antreten...

Hat sich all der Aufwand, seit dem ersten Lachsbesatz im Jahr 2002 gelohnt? -....- JA! Warum, das finden sie in der folgenden Dokumentation.

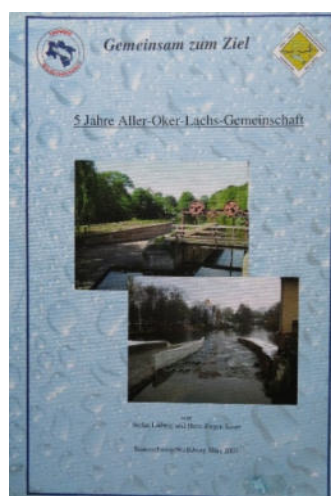
Liebe Leserinnen und Leser,

über zehn Jahre liegen seit dem Erscheinen der ersten Dokumentation anlässlich des fünfjährigen Bestehens der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft, kurz AOLG genannt, zurück.

In den vergangenen Jahren haben wir oft selbst unsere eigene Dokumentation hervorgeholt und als Nachschlagewerk genutzt. Wir hoffen, wir waren nicht die Einzigen. In den vergangenen zehn Jahren ist nicht nur viel Wasser aus Aller, Oker, Schunter und Örtze in Richtung Meer geflossen, sondern auch eine Menge kleiner Lachse haben seither den Weg in die gleiche Richtung angetreten. Viel Neues gibt es zu berichten und als Hans-Jürgen Sauer das Thema einer erneuten Dokumentation, in seiner gewohnt zurückhaltenden Art aufbrachte, konnte er den Satz gar nicht aussprechen...- das hoffentlich auch für Sie interessante Ergebnis liegt Ihnen, lieber Leser, nun vor.

Wir hoffen, die vielen Neuigkeiten sind nicht nur für uns, die Mitglieder und Mitstreiter der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft interessant, sondern auch für engagierte Leser, die dem Thema Gewässerschutz zugetan sind.

Die vorliegende Dokumentation orientiert sich weitgehend im Aufbau an ihrer Vorgängerin. Dies macht es einfacher Entwicklungen, die nach 10 Jahren zu erwarten sind, zu entdecken.



Zum Nachschlagen: 1. Buch **5 Jahre AOLG** - www.okerlachs.de

1 Grußworte

1.1 Grußwort des Bundestagsabgeordneten und Lachspaten der AOLG Sigmar Gabriel

Liebe Mitglieder der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft,
liebe Leserinnen und Leser der Festschrift,

zum 15. Geburtstag unserer Gemeinschaft gratuliere ich allen Mitstreiterinnen und Mitstreitern ganz herzlich.

Wenn ich mich richtig erinnere, habe ich selbst den Brief als „Lachspate“ bereits im Frühjahr 2003 (und damit kurz nach Gründung des Vereins) erhalten. Ich konnte mich seitdem bei der einen oder anderen Begegnung immer wieder persönlich davon überzeugen, mit welchem großen Engagement Sie alle bei der Sache sind! Für diesen Einsatz zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung des Lebensraums Wasser möchte ich mich bei Ihnen bedanken – verbunden mit der herzlichen Bitte, auch weiterhin ein waches Auge auf die Gewässer im Harz-Heide-Raum zu werfen.

Nachdem es gelungen ist, die Barbe in der Oker wieder nachhaltig anzusiedeln, wird dieses hoffentlich auch mit dem Lachs gelingen. Wie schwierig und aufwändig es war, die Voraussetzungen für die Wiederansiedlung der Fische zu schaffen, wissen Sie selbst am besten. Sie können deshalb schon ein wenig stolz sein auf Ihren Anteil am Gelingen, denke ich. Mit vielen Aktivitäten und mit der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit vermitteln Sie anschaulich, dass es bei Ihrer Arbeit nicht „nur“ um Fische geht – sondern um den Erhalt eines ganzen, intakten Lebensraums.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen die Kraft und die Leidenschaft für das Erreichen der nächsten Ziele.

Glückauf!



Sigmar Gabriel
SPD-Bundestagsabgeordneter und Lachspate



1.2 Grußwort des Landrates und Lachspaten der AOLG Dr. Andreas Ebel

Liebe Leserinnen und Leser,

die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft kann auf ihr 15-jähriges Bestehen zurückblicken. Zu diesem Anlass gratuliere ich den Verantwortlichen und allen Mitgliedern recht herzlich und übermittle die besten Wünsche des Kreistages und der Kreisverwaltung.

Der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft ist es in den letzten Jahren gelungen, Erfolge bei der Durchgängigkeit von Aller, Oker und deren Nebengewässern zu erzielen und dadurch die hiesige Fischfauna zu bereichern. Dies haben Sie mit Idealismus, Zielstrebigkeit und vor allem mit hohem Einsatz an ehrenamtlichem Engagement erreicht.

Natur- und Artenschutz sind Themen für die ganze Gesellschaft. Wir sind verantwortlich für uns, aber auch verantwortlich für zukünftige Generationen. Daher gehört es für mich zu den zentralen Aufgaben einer zukunftsorientierten Politik, das reiche Naturerbe zu bewahren und zu schützen. Darüber hinaus freue ich mich sehr, Sie seit zwei Jahren auch als Lachspate unterstützen zu dürfen.

Ich wünsche allen Verantwortlichen, die den Verein umsichtig geleitet und gefördert haben, weiterhin viel Erfolg, verbunden mit meinem besonderen Dank für die bisher geleistete Arbeit.

Es grüßt Sie ganz herzlich



Ihr Landrat
Dr. Andreas Ebel



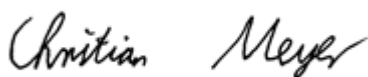
1.3 Grußwort d. Niedersächsischen Landtagsabgeordneter Christian Meyer

Die Aller-Oker-Lachsgemeinschaft hatte mit dem Projekt "Okerlachs 2000" einen weitsichtigen Vorläufer. Nach der Gründung der AOLG wurden die Aktivitäten zur Wiedereinbürgerung des Atlantischen Lachses im Vorharz systematisch fortgeführt und überregional ausgeweitet. Heute kann sich die AOLG auf den Rückhalt von etwa 10.000 Mitgliedern aus den Bereichen Fischerei, Gewässerunterhaltung und Jagd verlassen.

Mit seiner erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit, z.B. mit Lachspatenschaften oder der Betreuung von außerschulischen Lernorten, werden der aquatische Lebensraum und die Wiederansiedlung des Lachses in den Fokus gerückt. Dies motiviert Sponsoren in die zahlreichen kleinen und großen Projekte in der Region zwischen Harz, Elm und Heide zu investieren. Es muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass dieses Engagement der AOLG ehrenamtlich betrieben wird.

Ich begrüße es, wenn sich die AOLG im Rahmen der fischereilichen Hege mit ihrem Fachverstand in planerische Vorhaben einbringt. Es muss weiter erklärtes Ziel von Politik, Verwaltung und Ehrenamt sein, die Durchgängigkeit des Gewässersystems der Oker, zusammen mit Aller und Weser, herzustellen. Dies schließt ausdrücklich auch die ungehinderte Passierbarkeit von Wasserkraftanlagen bei der Smolt- und Blankaalabwanderung ein.

Die Aktivitäten der Aller-Oker-Lachsgemeinschaft werde ich weiterhin mit großem Interesse verfolgen und wünsche viel Erfolg bei der weiteren Umsetzung der erforderlichen Projekte.



Landtagsabgeordneter
Stellv. Fraktionsvorsitzender



2 Historie

von Stefan Ludwig

Das Wissen über die ehemaligen Fischvorkommen und die Entwicklung der Wasserwerte im Einzugsgebiet der Allersind eine wichtige Basis für die Arbeit der AOLG. In den folgenden Kapiteln soll hier der bekannte Kenntnisstand dargestellt werden.

2.1 Historische Fischvorkommen im Allereinzugsgebiet

von Stefan Ludwig

Für das Vorkommen von Lachsen gibt es im Einzugsgebiet der Aller verbürgte Belege. So berichtet Häpke (1880) davon, dass in der Örtze laut dem Celler Hofmedicus Taube schon um 1766 ein Lachsfang betrieben wurde. Beifang waren Lachsforellen (Meerforellen), Meerneunaugen und Flussneunaugen – häufigster Fang waren Barben.



Der historische Lachsfang bei Wolthausen

Weiter flussaufwärts bei Hermannsburg wurden ebenfalls Lachse gefangen. Dass die Lachse in der Aller nicht weiter als bis Celle stiegen, wurde den beiden dort vorhandenen Mühlenwehren zugeschrieben. 1879 wollte man in Celle den einstigen Bestand durch Besatz von 30.000 Brütlingen aus Hameln sichern – Die Besatzmaßnahme erfolgte durch den Fischzuchtmeister Nölke. Auch berichtet Häpke von Braunfischen (Schweinswalen), die an den Badener Bergen (Weser bei Achim) Jagd auf Lachse machten, wobei einmal sowohl Jäger (35 Kilo) als auch Gejagter (10 Kilo), gestrandet und von Arbeitern aufgesammelt werden konnten. Am 7.6.1876 ist laut Celler Zeitung ein Stör von 140 Pfund durch den Fischzuchtmeister Nölke vor dem Celler Wehr gefangen worden. Im Frühjahr 1850 wurde nach Häpke gar ein Wallfisch (Walfisch) bei Hochwasser am Wehr bei Celle am Hehlener Wege gefangen....

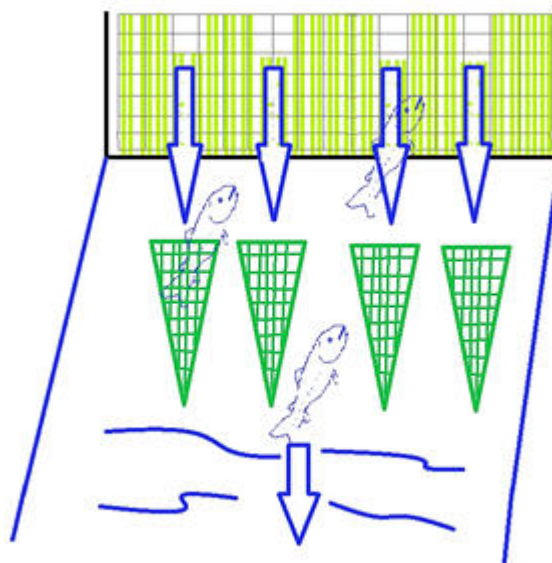
Für die Oker aus der Zeit um den Dreißigjährigen Krieg (1618- 1648) gibt Hassebrauck einen Hinweis zu Lachsvorkommen: **Die Fischer, die übrigens bereits die Schonzeiten beachten mussten, pachteten einfach Strecken des Stadtgrabens von Tor zu Tor, 1624 für 36 Gulden jährlich 12), was auf starken Fischreichtum der Oker schließen lässt, zumal die konzessionierten Fischer durch Fischdiebe häufig geschädigt wurden. Beiläufig bemerkt, zogen damals die Lachse nicht selten bis Ölper hinauf 13).**

2.2 Lachsfang an der Örtze

von Hans-Jürgen Sauer

Die Informationen zu diesem Bericht wurden dem zweiten Beitrag „Fische und Fischerei im Wesergebiet“, von Dr. L. Häpke, aus dem Heft vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen VI. Bd. 3 (Schluss-) Heft von C. Ed. Müller 1880, entnommen. Im Abschnitt -Ehemaliger Fischreichtum der Oerze – werden die Aufzeichnungen „Beiträge zur Naturkunde des Herzogthums Celle“ 1766, angefertigt vom Hofmedikus Taube, beschrieben.

Die Lachsfanganlage in der Örtze bei Wolthausen war 1766 folgendermaßen aufgebaut:
Über die gesamte Breite der Örtze (ca. 15 m) war mit beweglichen Schützen, vor denen eine Gitterwand montiert war, ein Wanderhindernis aufgebaut. Die Anlage war so konzipiert, dass der Lachs (*Salmo salar*) das Hindernis weder durchschwimmen noch überspringen konnte. Das Örtzewasser dagegen konnte frei fließen. Unterhalb der Fanganlage waren 4 große, von starken Weidenruten, geflochtene Körbe angebracht. Wenn ein Lachs zwischen den Körben im Wasserstrahl aufstieg, kam er bis an die Gitterwand und fiel beim Zurückfallen in den Korb. Zur Entnahme des Lachses wurden die Schütze geschlossen, damit man den Korb leeren konnte.



Lachsfanganlage in der Örtze bei Wolthausen im Jahr 1766
(Skizze von Hans-Jürgen Sauer, November 2018)

Der Hofmedikus Taube berichtete auch vom Fang von 23 Lachsforellen (Meerforellen, *Salmo trutta trutta*), die mit den Fangkörben bei Wolthausen an einem Tag gefangen wurden! Ferner beschreibt er größere Fänge von Barben (*Barbus barbus*), sowie über gute Fänge von Meer- (*Petromyzon marinus*) und Flussneunaugen (*Lampetra fluviatilis*).

Nach einem Bericht des Lehrers Herrn Speckhahn zu Wolthausen, wurde die Lachsfanganlage, die im Eigentum des Fiskus lag, schon vor 1880 aufgegeben, weil die Pachteinnahmen nicht ausreichten die Anlage zu unterhalten.

Später wurde an der Mühle bei Wolthausen eine neue Fanganlage aufgebaut, mit der häufiger Lachse bis 10,0 Kilo gefangen wurden. Der größte gefangene *Salmo salar* wog 17,5 Kilo!

2.3 Die Arbeit des deutschen Fischereivereins von 1870

von Stefan Ludwig

Lachseier.

E m p f ä n g e r.	Bezugs- quelle.	Zahl der embryo- nirten Fisch- eier.	Verlust an Fisch- eiern auf der Reise.	Fisch- brut gewon- nen.	Die Fischbrut wurde aus- gesetzt in		Bemerkungen.
					Flussgebiet		
Schwerin. Oekonomierath Brüssow.	Alt-Müh- lendorf.	75 000	149	30 500	Küsten- flüsse der Ostsee.	10 000 Stepenitz, 10 000 Neu- buckower Mühl- bach, 10 500 War- now.	—
Seewiese. Regimentsauditeur Zeuk.	Hünigen.	20 000	—	—	—	—	—
Soltau. Amtsrichter Adickes. Für das Lüneburger Land: 1. Soltau.	Alt-Müh- lendorf.	8 000	100	6 000	Elbe.	500 Ilmenau - Zu- flüsse.	50 000 Lachseier erhalten.
					Weser.	5 500 Dehbeck (Böhne).	—
2. Bienenbüttel.	desgl.	3 000	50	2 800	Elbe.	Ilmenau.	—
3. Broock.	desgl.	3 000	50	2 800	Weser.	Böhme und Hobe.	—
4. Catemin.	desgl.	3 000	60	2 800	Elbe.	Cateminer Bach.	—
5. Creutzen.	desgl.	5 000	30	4 800	desgl.	Kleine Oertze.	—
6. Hollensteelt.	desgl.	5 000	160	2 000	desgl.	Este.	—
7. Mühlenthal.	desgl.	3 000	80	2 800	desgl.	Mühlenbach.	—
8. Münster.	desgl.	5 000	120	4 800	desgl.	Oertzegebiet.	—
9. Sültingen.	desgl.	5 000	20	4 800	desgl.	Oertze.	—
10. Trauen.	desgl.	5 000	30	4 800	desgl.	Oertze.	—
Sommersin. J. Klingspoor.	Poronin.	200 000	—	194 000	Weichsel.	Brahe.	—
Steinbusch. Kurator Staffehl.	Stolp.	14 000	210	12 300	Oder.	Plötzenfluss(Drage).	—
Uslar. Fischzuchtanstalt Steinborn. Oberförster Müller.	Freiburg.	10 000	70	8 700	Weser.	Schwülne.	—
Woschütz. Revierförster Schwarzer.	desgl.	5 000	104	4 000	Oder.	Gebiet des Ruda- Baches.	—
Würzburg. Vereinsbrutanstalt. Apotheker Sammeyer.	Hünigen.	2 000	19	1 841	Rhein.	Schondra (Main).	—

Besatzstatistik aus dem Circular des Deutschen Fischereivereins Nr. 4 des Jahres 1886.

Im Jahr 1870 wurde der Deutsche Fischereiverein unter dem Protektorat des preußischen Kronprinzen Friedrich Wilhelm, dem späteren Kaiser Friedrich dem III, gegründet. Ziel des Vereines war die Hebung der See- und Binnenfischerei. Im Vordergrund der Überlegungen stand die Volksernährung, bei schon zu dieser Zeit sehr stark rückläufigen Fangerträgen. Die größten Auswirkungen auf die Fischerei hatte hierbei der Fischbesatz im Binnenland und da besonders der Lachsbesatz. Schon 3-4 Jahre nach dem Besatz von Brütlingen, die meist aus der königlichen Fischzuchtanstalt zu Hünigen (heutiger Elsass) und damit aus dem Rheingebiet stammten, konnten die ersten Erfolge mit Rückkehrern verzeichnet werden. Lachse, Meerforellen, Aale und andere Fischarten wurden im gesamten damaligen Reichsgebiet ausgesetzt. Überlegungen zu Stämmen, die in das Flussgebiet passten spielten damals noch keine Rolle. So gelangten Lachsbrütlinge aus dem Rhein in die Weser, Ems, Elbe und Oder und viele andere mehr. Auch Aller und Örtze wurden mit diesem Besatz versorgt. In der Aufstellung auf der folgenden Seite ist ein Ausschnitt aus der damaligen Besatzstatistik des Deutschen Fischereivereines abgebildet.

Informationen zu Lachsfängen nach 1870 sind im Wesergebiet, wie auch im gesamten ehemaligen Reichsgebiet, als kritisch zu betrachten, weil sie sehr wahrscheinlich auf Besatz des Deutschen

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Fischereivereines beruhten. Es wurden aufgrund der guten Beziehungen zu Amerika auch pazifische Königslachse in Rhein, Weser und Donau ausgesetzt!

2.4 *Historische und aktuelle Fischbestände im Wesereinzugsbereich*

von Hans-Jürgen Sauer

Das Gebiet des Herzogtums Braunschweig Wolfenbüttel erstreckte sich in der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts bis an die Weser bei Holzminden.

Die Aufzeichnungen mit dem Titel ‘Rahmen aller Flüsse und Gewässere in dem Herzogtum Braunschweig Wolfenbüttel‘ zeigen auf, dass neben Lachs, Stör, und Meerneunauge, auch Schnäpel und Finte damals weit stromauf in die Weser gewandert sind. Nach den historischen Aufzeichnungen aus der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden in den Flüssen Weser, Aller, Oker und Schunter insgesamt 26 Fischarten festgestellt.

In den Aufzeichnungen wird auch die Elritze aufgeführt, die im Schierpkebach (der bei Süplingen in die Schunter fließt) nachgewiesen wurde. Damit erhöht sich die Fischartenzahl auf 27. Ferner wurden in Aller, Oker und Schunter die Krebse erfasst.



Zährte (*Vimba vimba*)
(Foto Stefan Ludwig)

Als Vergleich zu den historischen Aufzeichnungen werden auf der folgenden Seite die Untersuchungsergebnisse aufgeführt, die in den Jahren von 2003 – 2014 in der Oker ermittelt wurden.

Die Untersuchungen wurden von Mitgliedern der AOLG–Mitgliedsvereine FV Schladen, ASV Wolfenbüttel, ASV Walle, Klub Braunschweiger Fischer, ASV Gifhorn, ASV Meinersen, ASV Hillerse, ASV Groß Schwülper, ASV Ettenbüttel, ASV Seershausen, ASV Müden Dieckhorst, VFN Tappenbeck und Club Dalldorfer Fischer durchgeführt. Ferner untersuchte die Dipl. Biologin E. C. Mosch einen Fischpass in Braunschweig und stellte uns ihre Untersuchungsergebnisse zur Verfügung.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Historischer Name	Name	Vorkommen 1. Hälfte 18. Jahrhundert				Oker 2015
		Weser	Aller	Oker	Schunter	
Ahle	Aale	ja	ja	ja	ja	ja
Quappen	Aalquappen	ja	ja	ja	ja	ja
Aland	Aland	ja	nein		ja	ja
	Äsche	nein	nein	nein	nein	ja
	Bachneunauge	nein	nein	nein	nein	ja
Schmerlinge	Bachschmerle	nein	nein	ja	ja	ja
Barmen	Barben	ja	ja		ja	ja
Bitterlinge	Bitterlinge	nein	nein	ja	ja	ja
Bleier, Blaier	Brassen	ja	ja	ja	ja	ja
Butte	Butte	ja	nein	nein	nein	nein
Döbel	Döbel	nein	nein	nein	nein	ja
	dreistacheliger Stichling	nein	nein	nein	nein	ja
	Elritze	nein	nein	nein	nein	ja
Finte	Finte	ja	nein	nein	nein	nein
Persich, Baarse	Flussbarsch	ja	nein	ja	ja	ja
Neunaugen	Flussneunaugen	ja	nein	nein	nein	nein
Forellen	Forellen	ja	nein	nein	nein	ja
	Giebel	nein	nein	nein	nein	ja
Gründlinge	Gründlinge	ja	nein	ja	ja	ja
Faggen	Güster	nein	nein	ja	nein	ja
	Hasel	nein	nein	nein	nein	ja
Hechte	Hechte	ja	ja	ja	ja	ja
Carautschen	Karautschen	nein	nein	nein	ja	ja
Carpen	Karpfen	ja	nein	ja	ja	ja
	Kaulbarsch	nein	nein	nein	nein	ja
Krebse	Krebse	nein	ja	ja	ja	nein
Lachse	Lachse	ja	nein	nein	nein	ja
Lampreten	Meerneunaugen	ja	nein	nein	nein	nein
	Moderlieschen	nein	nein	nein	nein	ja
	Mühlkoppe	nein	nein	nein	nein	ja
	Nase	nein	nein	nein	nein	ja
	neunstacheliger Stichling	nein	nein	nein	nein	ja
Schnepele	Nordseeschäpel	ja	nein	nein	nein	nein
Rappen	Rapfen	nein	nein	ja	nein	nein
	Regenbogenforelle	nein	nein	nein	nein	ja
Rothaugen	Rotaugen	ja	ja	ja	ja	ja
Rotfeder	Rotfeder	nein	nein	nein	nein	ja
Pietzen	Schlammpeitzger	nein	nein	nein	ja	nein
Schleie	Schleie	nein	nein	ja	ja	ja
Störe	Störe	ja	nein	nein	nein	nein
Geislinge	Ukelei	nein	nein	ja	ja	ja
	Zährte	nein	nein	nein	nein	ja
	Zander	nein	nein	nein	nein	ja
	Artenanzahl	18	7	14	16	34

Da in der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts die amerikanischen Krebsarten noch nicht in Deutschland angesiedelt waren, konnte es sich bei den Krebsen nur um den heimischen Edelkrebs (*Astacus astacus*) handeln.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der europäische Edelkrebs (*Astacus astacus*)

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Aktuelles Fischartenspektrum (inkl. Rundmäuler) der Oker im Bereich der Hedwigsburger Okermühle (2005), der Rothemühle (AOLG 2004) und des Kraftwerkes Meinersen (2006), welches durch Reusenfänge und Elektrofischungen von der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft ermittelt wurde:

	Fischart	wissenschaftlicher Name	Hedwigsburger Okermühle	Rothemühle	Meinersen
1	Rotauge	Rutilus rutilus	x	x	x
2	Gründling	Gobio gobio	x	x	x
3	Döbel	Leucisus cephalus	x	x	x
4	Flussbarsch	Perca fluviatilis	x	x	x
5	Brassen	Abramis brama	x	x	x
6	Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus	x	x	x
7	Güster	Blicca bjoerkina	x	x	x
8	Aland	Leucisus idus	x	x	x
9	Hasel	Leucisus leucisus	-	x	x
10	Bachforelle	Salmo trutta f. fario	x	x	x
11	Karausche	Carassius carassius	x	x	-
12	Aal	Anguilla anguilla	x	x	x
13	Karpfen	Cyprinus carpio	x	x	x
14	Schleie	Tinca tinca	-	-	x
15	Lachs (Smolt)	Salmo salar	x	x	-
16	Hecht	Esox lucius	x	x	x
17	Gibel	Carassius auratus gibelio	-	x	-
18	Äsche	Thymallus thymallus	x	x	-
19	Barbe	Barbus barbus	-	-	x
20	3 stachl. Stichling	Gasterosteus aculeatus	x	-	x
21	Aalquappe	Lota lota	x	-	x
22	Regenbogenforelle	Oncorhynchus mykiss	x	-	-
23	Ukelei	Alburnus alburnus	x	-	x
24	Koppe	Cottus gobio	x	-	-
25	Kaulbarsch	Gymnocephalus cernuus	x	-	x
26	Bachneunauge	Lampetra planeri	x	-	-

In dem Untersuchungsbericht des Fischpasses am Okerwehr Rünigen (E.C.Mosch 2003) sind folgende 4 weitere Fischarten enthalten, die bei den AOLG-Untersuchungen nicht gefunden wurden: Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), Bachschmerle (*Barbatula barbatula*), Zander (*Sander lucioperca*), Neunstacheliger Stichling (*Pungitius pungitius*). Bei den durchgeführten Funktionsüberprüfungen wurden insgesamt 30 Fischarten ermittelt! Aktueller Fischartenbestand der Oker 2018 – 35 Fischarten!

3 Gewässergüte der Oker, Schunter und Aller einst und jetzt

von Dr. Helga Faasch

Eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Lachses und anderer anspruchsvoller Fischarten ist eine gute Wasserqualität, die den empfindlichen Jungfischen ein Heranwachsen in den Gewässern ermöglicht. Das Verschwinden des Lachses aus dem Gebiet ist ursprünglich, neben der Sperrung des Aufstieges durch Wehranlagen, auch auf die gravierende Verschlechterung der Wasserqualität zurückzuführen.

3.1.1 Gewässergüte der Oker und Schunter seit 2008

von Dr. Helga Faasch

Seit dem Bericht der Aller-Oker-Lachsgemeinschaft 2007 hat sich der in der Oker und Schunter beobachtete positive Trend weiter fortgesetzt. Die damals angeführten Insektenlarven haben sich in beiden Gewässern weitere Lebensräume erschlossen bzw. haben stabile Populationen gebildet. Die beiden typischen Fließwasserlibellen – die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), die zunächst in der Oker nur nördlich von Braunschweig beobachtet wurden sind jetzt in der Oker weiter nach Süden bis Ohrum vorgedrungen und in der Schunter treten sie an allen untersuchten Stellen in großer Individuendichte und unterschiedlichen Entwicklungsstadien auf.



Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Auch die große Eintagsfliege (*Ephemera danica*), die 2007 nur in der Oker bei Dorstadt ganz vereinzelt nachgewiesen wurde, hat ihr Verbreitungsgebiet sowohl nach Norden als auch nach Süden in der Oker weiter ausgedehnt und ist jetzt von Ohrum bis Neubrück nachgewiesen worden. Eine gründlichere Untersuchung würde sicher noch an zahlreichen weiteren Stellen Nachweise erbringen.



Larve der großen Eintagsfliege (*Ephemera danica*)



Larve von *Ithytrichia lamellaris*

Normalerweise leben die Tiere in Gängen auf der Gewässersohle. Ihr Vorkommen deutet auf eine ungestörte Gewässersohle hin.

In den letzten zehn Jahren sind an der Oker und der Schunter zahlreiche weitere Insektenlarven wieder heimisch geworden, die lange vermisst worden waren. Hier ist vor allem die Steinfliege *Leuctra geniculata* zu nennen, die im Gebiet als ausgestorben galt. Diese Larve kommt zurzeit allerdings nur in der Oker vor, in der Schunter fehlt sie noch; wird aber in absehbarer Zeit auch in dieses Gewässer einwandern. In der Schunter ist heute nur die Larve der Steinfliege *Leuctra fusca* zu finden, die auch in der Oker lebt. Ferner sind mehrere Köcherfliegenlarven wieder in Oker und Schunter aufgetaucht wie die kleine *Ithytrichia lamellaris*, die erst im letzten Larvenstadium Köcher baut, die vor allem an Wasserpflanzen befestigt werden.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Auch Larven der Köcherfliege *Brachycentrus subnubilus*, die z. B. im Gebiet des NLWKN-Verden durchaus nachgewiesen werden konnte, im Gebiet des NLWKN-Süd aber fehlte, lebt wieder in Oker und Schunter, wenn auch nicht an allen Untersuchungsstellen. Schließlich sind noch Larven der Köcherfliegen *Lepidostoma hirtum* und *Lepidostoma basale* wieder in beiden Gewässer zu finden.



Larve von *Lepidostoma hirtum*



Larve von *Lepidostoma basale*

Im Ganzen sind in den letzten zehn Jahren mindestens zehn weitere für Fließgewässer typische Insektenlarven aufgetaucht, die durchaus in Oker und Schunter erwartet wurden. Hierher gehört die dem Laien unbekannt kleine Fliege *Atrichops crassipes*, die in ganz Niedersachsen als ausgesprochen selten galt, jetzt aber in zahlreichen Gewässern wieder nachgewiesen werden konnte. Dieses Wiederauftauchen von vermissten typischen Fließwasserarten ist aber nicht nur auf unser Gebiet beschränkt, sondern ist in ganz Deutschland zu beobachten, weil sich die Wasserqualität überall verbessert hat.

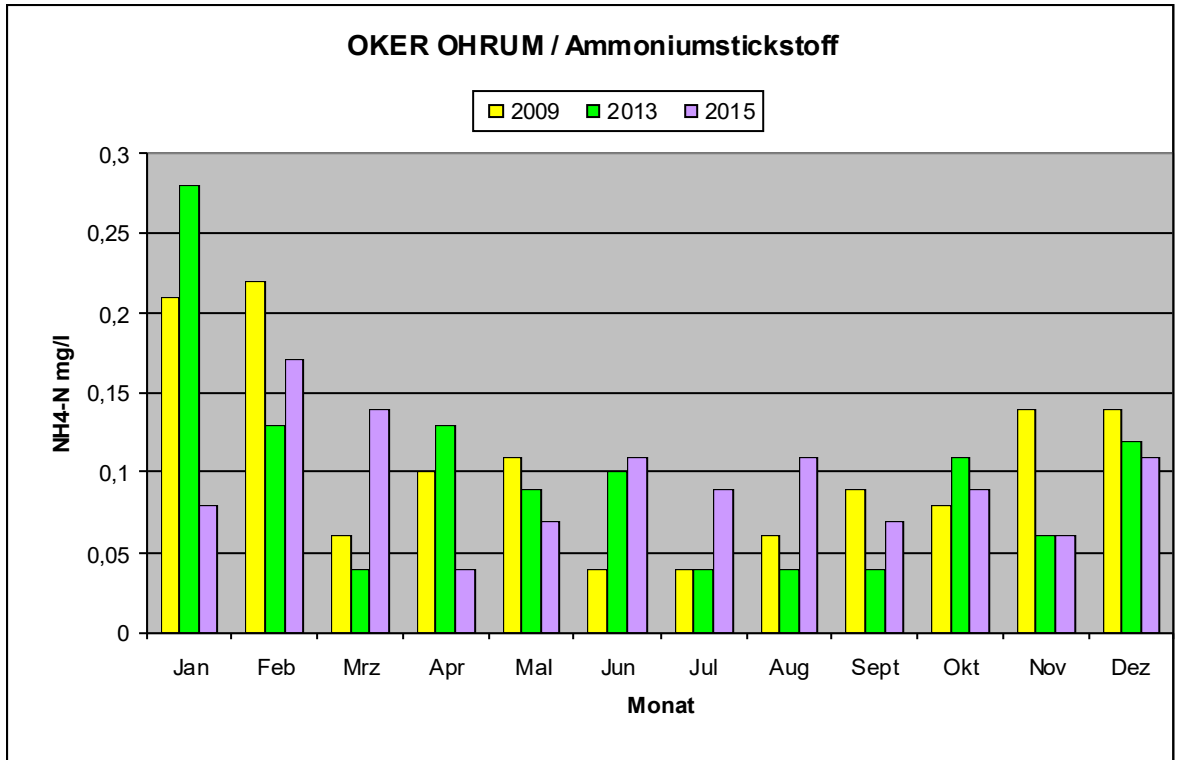


Larve der Fliege *Atrichops crassipes*. Die Tiere leben eingegraben auf der Gewässersohle, nur die langen „Schwanzanhänge“ ragen in das freie Wasser.

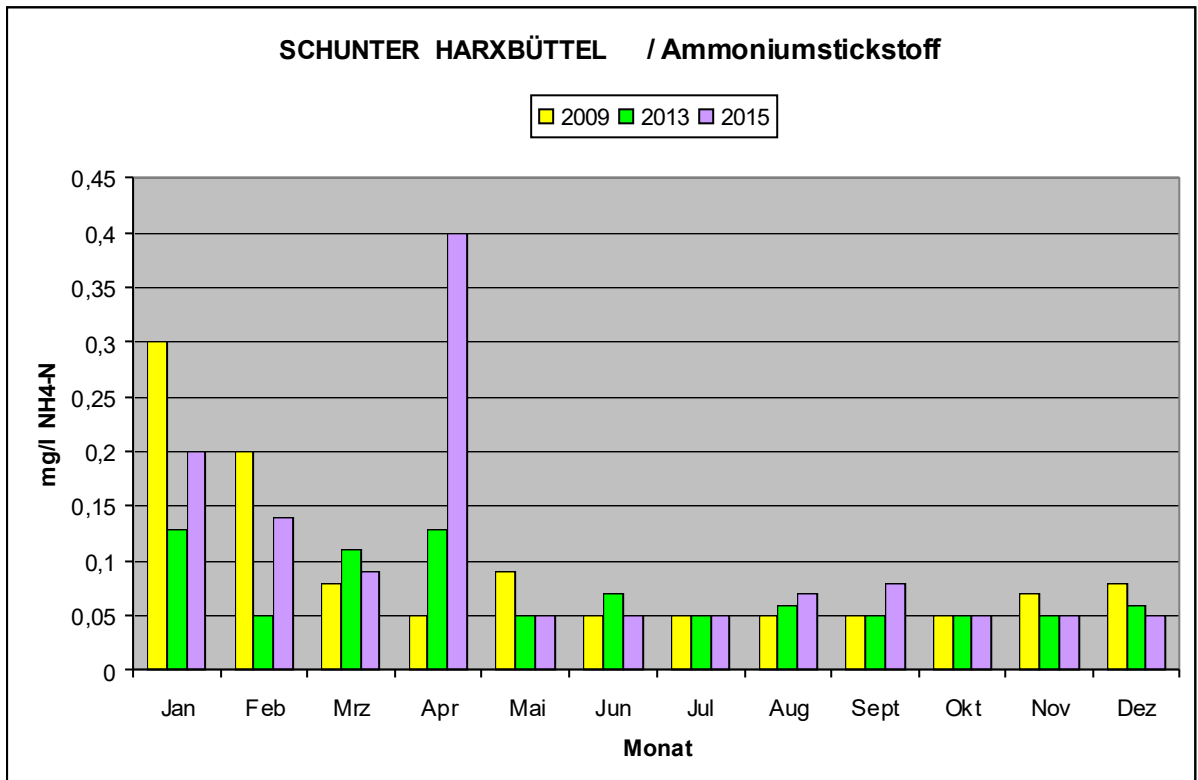
(Fotos von Dr. Heike und Dr. Helga Faasch)

Dass sich die Wasserqualität seit 2007 in einem guten Zustand befindet wird auch deutlich, wenn man z.B. die Konzentrationen des Parameters Ammoniumstickstoffs betrachtet. In Ohrum lagen die Werte von 2007 bis 2015 sehr oft unter 0,05 mg/l N. Im Maximum wurden Konzentrationen von 0,46 (2012 ein Wert) bzw. 0,44 (2011 ein Wert) beobachtet. In der Regel lagen die Konzentrationen um 0,1 mg/l. Ähnliche Konzentrationen wurden in der Schunter bei Harxbüttel gemessen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Vom Umweltbundesamt wurden 0,30 mg/l Ammoniumstickstoff als Ziel für die Güteklasse II angegeben, das ist nicht als unbedingter Grenzwert einzuhalten, sondern dient als Orientierungshilfe.



Werte für den biochemischen Sauerstoffgehalt (BSB₅) lagen nicht vor. Nach der Belebung mit Makrozoen zu beurteilen war die Belastung mit sauerstoffzehrenden Substanzen aber durchaus gering.

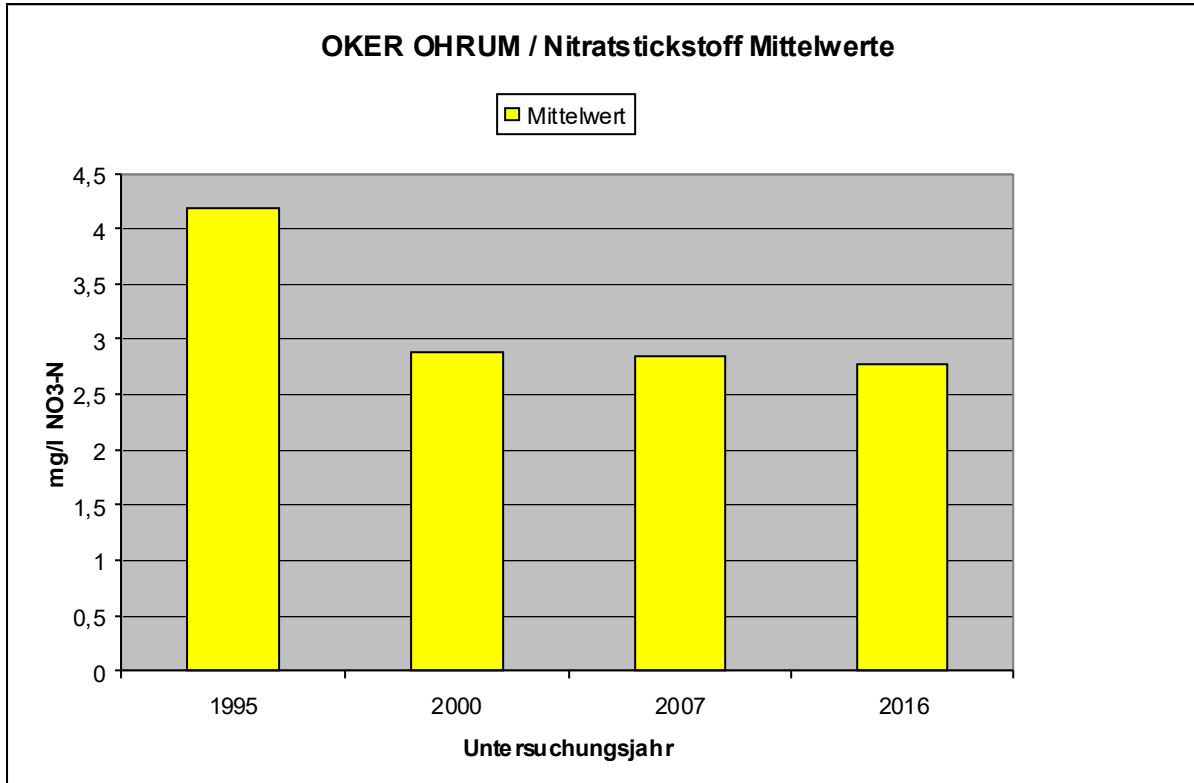
15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Nitrat:

Betrachtet man den Parameter Nitrat, von dem es heißt die Belastung sei in der letzten Zeit auffallend gestiegen, so ergeben die Untersuchungsergebnisse ein anderes Bild.

Bei Ohrum lag der Mittelwert der monatlich gezogenen Proben im Jahr 1995 bei 4,2 mg/l NO_3N , im Jahr 2000 bei 2,89 mg/l, im Jahr 2007 bei 2,84 mg/l N und 2015 bei 2,77 mg/l N. Von 2007 bis 2015 ist die Belastung also gleichgeblieben!

Für die Güteklasse II wird eine Nitratkonzentration von maximal 2,5 mg/l NO_3N angestrebt. Diese Vorgabe wurde allerdings bei Ohrum oft nicht eingehalten, lag aber vielfach auch deutlich darunter.



Zu beachten ist, dass die Nitratkonzentrationen in Gewässern natürlicherweise starken Schwankungen unterworfen sind, weil in den Sommermonaten durch das Pflanzen- und Algenwachstum sehr viel Stickstoff dem Wasser entzogen wird, während im Herbst und Winter durch Regenwasser- und Drainagezuflüsse sowie durch Einleitungen wieder Nitrat in die Gewässer gelangt. Nitrat ist für die Gewässerorganismen nicht unmittelbar schädlich. Das vom Nitrat geförderte Pflanzenwachstum macht aber eine stärkere Gewässerunterhaltung bzw. Entkrautung nötig, wodurch bis zu 90% der Makrozoen entfernt werden können. Außerdem wird durch einen ungewöhnlich starken Pflanzenwuchs oft ein Aufstau des Wassers hervorgerufen, was seinerseits eine Verschlämzung der Gewässersohle bewirkt. Derartige Ablagerungen werden von typischen Fließwasserbewohnern nicht lange ertragen.

Der Zustand von Oker und Schunter hat sich in den letzten zehn Jahren keineswegs verschlechtert, aber auch nicht auffallend verbessert. Was im Ganzen gesehen aber durchaus positiv zu beurteilen ist.

Für die Bereitstellung der Gewässerdaten danke ich dem Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft-Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bzw. Frau Dipl. Biologin Claudia Wolff.

3.1.2 Wasseruntersuchungen der AOLG 2017

von Heidrun und Hans-Jürgen Sauer

3.1.2.1 Beberbach Braunschweig - Waggum Bingo – Brücke

Datum	14.06. 2017	17.07. 2017	13.08. 2017	12.09. 2017	12.10. 2017	13.11. 2017
Uhrzeit	16:00	13:40	14:20	10:30	12:30	14:00
Wasser - Aussehen	klar	klar	leicht trüb	klar	klar	trüb
Abfluss	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel	mittel +
Leitfähigkeit µs/cm	635	685	544	777	720	639
pH - Wert	7,5	7,6	7,2	7,2	7,5	7,6
SBV – Wert	3,5	4,1	3,4	4,4	4,3	3,9
Temperatur °C	20,1	17,3	17,8	13,7	13,4	7,7
Sauerstoff mg/L	6,9	7,4	6,7	7,8	7,5	9,3
Sauerstoffsättigung %	76,2	77,2	70,6	75,4	72,0	78,2
Ammonium mg/L	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Nitrit mg/L	0,25	0,12	0,15	0,075	0,12	0,075
Nitrat mg/L	10,5	8,0	35,0	20,0	30,0	35,0
Phosphat mg/L	0,40	0,15	0,25	0,30	0,25	0,25

3.1.2.2 Schunter BS - Bienrode an der A2

Datum	14.06. 2017	17.07. 2017	10.08. 2017	12.09. 2017	12.10. 2017	13.11. 2017
Uhrzeit	18:00	13.30	19:30	11.15	13.45	15:00
Wasser - Aussehen	l. trüb	l. trüb	trüb	l. trüb	trüb	trüb
Abfluss	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel +	mittel +
Leitfähigkeit µs/cm	995	935	956	979	951	793
pH - Wert	7,5	8,2	7,7	7,7	7,6	7,6
SBV – Wert	4,9	4,5	5,0	5,6	5,6	5,0
Temperatur °C	18,2	17,6	17,2	14,1	13,2	7,0
Sauerstoff mg/L	9,3	7,8	7,6	7,7	7,8	9,3
Sauerstoffsättigung %	98,8	81,8	79,2	75,3	74,6	76,8
Ammonium mg/L	0,10	0,05	0,10	0,05	0,30	0,10
Nitrit mg/L	0,075	0,10	0,12	0,05	0,15	0,10
Nitrat mg/L	3,0	3,0	10,0	12,0	15,0	30,0
Phosphat mg/L	0,25	0,30	0,25	0,25	0,35	0,25

3.1.2.3 Oker Meinersen Mühlenarm Infostation AOLG

Datum	10.06. 2017	13.07. 2017	23.08. 2017	14.09. 2017	13.10. 2017	14.11. 2017
Uhrzeit	17:00	12:00	10:45	12:00	13:30	14:00
Wasser - Aussehen	l. trüb	klar	l. trüb	l. trüb	l. trüb	trüb
Abfluss	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel +
Leitfähigkeit $\mu\text{s}/\text{cm}$	794	782	837	901	884	788
pH - Wert	7,6	7,6	7,8	7,6	7,6	7,5
SBV – Wert	4,1	3,2	4,0	3,9	4,4	4,2
Temperatur $^{\circ}\text{C}$	17,8	17,9	15,5	14,2	12,9	6,8
Sauerstoff mg/L	7,8	7,5	8,3	8,3	8,0	9,4
Sauerstoffsättigung %	82,2	79,2	83,4	78,2	79,7	77,2
Ammonium mg/L	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	0,10
Nitrit mg/L	0,15	0,075	0,075	0,20	0,12	0,10
Nitrat mg/L	8,0	8,0	10,0	10,0	15,0	25,0
Phosphat mg/L	0,40	0,30	0,25	0,40	0,35	0,30

Die Wasserwerte wurden mit dem Kompaktlabor der Firma Merck (MHD 2019) ermittelt.
Für die Leitfähigkeitsprüfung wurde das Messgerät vom DAFV eingesetzt.

4 Lachsprojekte vor Gründung der AOLG an Aller, Oker, Schunter und Örtze

von *Stefan Ludwig*

Schon vor Gründung der AOLG gab es Versuche Lachse in der Aller, Oker, Schunter und Örtze und deren Zuflüssen anzusiedeln. Diese Initiativen sollen hier vorgestellt werden. Da dieser Abschnitt für das Allgemeinverständnis wichtig ist, wird er auch in dieser Dokumentation abgedruckt, obwohl er auch schon in der 5-Jahres-Dokumentation enthalten war.

4.1 Oker

von *Hans-Jürgen Sauer*

Mit einem Besatz von 5000 Lachsbrütlingen, am Samstag den **30. April 1994**, startete der Angelsportverein Braunschweig von 1922 e. V. das Wiederansiedlungsprojekt **Okerlachs 2000**. Der Landrat des Landkreises Goslar, Klaus Homann, setzte die ersten Brütlinge bei Goslar-Oker in die Oker aus. Damit bekam die Oker den Lachs nach Jahrhunderte langer Abwesenheit wieder zurück. Der Grund für das frühe Aussterben des Okerlaches war, dass bei der Silberwäsche des Bergwerkes Rammelsberg das so genannte Vitrol anfiel, welches auf alle Okerfische von der Abzucht mündung in Goslar-Oker bis zur Eckermündung bei Vienenburg - Wiedelah zu 100% toxisch wirkte. Ein ganz wichtiger Partner für den ASV bei der Lachswiederansiedlung war die Firma **Okertaler Mineralbrunnen**, die das Projekt von Anfang an sponserte. Der ASV Braunschweig, der in Vienenburg eine Fischeaufzuchtstation unterhält, setzte bis zur Gründung der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft im Jahre 2002 ca. 155.000 Lachsbrütlinge in die Oker.

4.2 Schunter

von Stefan Ludwig

An der Schunter wurden im Jahr 2002 das erste Mal 500 Smolts ausgesetzt. Die ursprüngliche Idee dazu kam von Dieter Prehn, dem 1. Gewässerwart des Angel- und Gewässerschutzvereins Vorsfelde und Umgebung e.V. (AGV). Ich selbst war von der Idee nicht sonderlich begeistert. Erst ein gemeinsamer E-Fischerlehrgang mit Ede Brumund-Rüther, dem damaligen Sprechen der AFGN (Arbeitsgemeinschaft für Fischarten- und Gewässerschutz in Norddeutschland) führte zu einem Sinneswandel ...- In der Folge wurde die Aktion Schunterlachs geboren mit einer Vielzahl von Ideen, die auch von unseren Familien in verschiedener Weise unterstützt wurden.



Foto links: Eine von 60 Gravurarbeiten von Elke Prehn um für die Aktion Schunterlachs Sponsoren-Gelder zu erhalten

rechts: Team Schunterlachs, Helmut Zerrath, Stefan Ludwig, Dieter Prehn, Dirk Mettner, Uwe Schneider, Max Ludwig (von links)
(Fotos Stefan Ludwig)



Schon bald war klar, dass ohne Sponsoring nicht viel geht, und so wurden eine Reihe lokaler Unternehmen angeschrieben mit der Bitte um Unterstützung. Die Resonanz war zwar nicht riesig, aber ausreichend für den 1. öffentlichen Lachsbesatz im Jahr 2002 an der Schunter bei Beienrode.

Im selben Jahr erfuhren wir von der AOLG. Im Anschluss an eine Vorstellung des Lachsfördervereins durch Hans-Joachim Sterner und Dr. Frank Pohl auf unserer Vorstandssitzung trat der AGV der AOLG bei. Nach einem Besuch der Hindernisse an Aller und Schunter Ostern 2002 waren wir überzeugt, dass so ein Projekt ohne die Zusammenarbeit der Vereine entlang der Flüsse wenig Erfolgchancen haben würde.

4.3 Örtze

von Dieter Kreuziger und Stefan Ludwig



Der ehemalige Vorsitzende der ASG Müden/Örtze e.V. - Jürgen Behrens, (vorn) zusammen mit Horst-Günther Salinger (links), ehem. Bezirksleiter Heide 1, an der Örtze in den 80er Jahren bei einer E-Befischung, mit E-Fischer Dieter Gather (hinten).

(Foto von Dieter Kreuziger bereitgestellt)

In der Örtze gab es mindestens 2 Lachsprojekte. Zum einen hat die Angelsportgemeinschaft Müden unter der Führung des 1. Vorsitzenden Jürgen Behrens in der Zeit von 1982 bis 1988 im Auftrag des Landessportfischerverbandes ein Lachsprojekt mit Fischen aus dem Lagan in Schweden durchgeführt. Die Fische wurden im Semmbach und in einem Nebenbach des Landwehrbaches ausgesetzt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Foto links:
Erbrütungsanlage der
ASG Müden um 1982-
88



Foto rechts:
Brütlingsbesatz im
Semmbach, einem
Nebenbach der Örtze.

(Fotos von Dieter Kreuziger)

Die Fische wurden in einer von Jürgen Behrens erstellten Brutanlage im Semmbach erbrütet und als Brütlingsbesatz in vorab elektrisch leer gefischte Nebenbäche der Örtze und der Wietze ausgesetzt. Im ersten Jahr wurden 10.000 Eier aus Schweden angeliefert. Auf Grund des bemerkenswerten Bruterfolges (nur 5% Verlust) wurde die Besatzmaßnahme kontinuierlich gesteigert bis auf 50.000 Eier, die im Jahr 1988 erbrütet wurden.

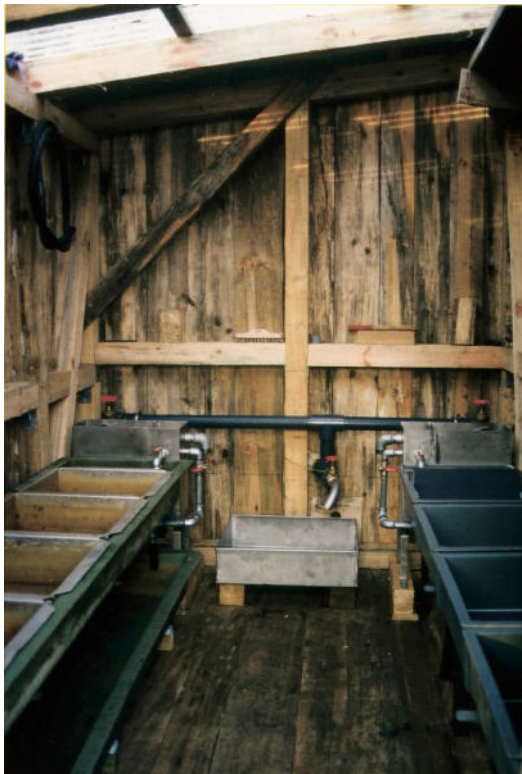
Zum anderen hat der Sportfischerverein Wolthausen seit 1994 ein Projekt mit dem Besatz von Meerforellen und Lachsen durchgeführt. Die einzelnen Zahlen hat uns, der inzwischen leider verstorbene, Roland Freitag vom Sportfischereiverein Wolthausen zur Verfügung gestellt:

Bruthütte Wolthausen (erbaut 1993)						
	Bachforelle	Herkunft/Stamm	Meerforelle	Herkunft/Stamm	Lachs	Herkunft/Stamm
1994	20.000	Soltau/Heidebachforelle			25.000	Schweden
1995	50.000	Soltau/Heidebachforelle	25.000	Sittensen/Oste	5.000	Sittensen/Oste
1996	25.000	Soltau/Heidebachforelle	30.000	Sittensen/Oste		
1997	75.000	Soltau/Heidebachforelle	30.000	Sittensen/Oste		
1998	100.000	Soltau/Heidebachforelle	25.000	Sittensen/Oste		
1999	100.000	Soltau/Heidebachforelle	25.000	Sittensen/Oste		
2000	100.000	Soltau/Heidebachforelle	25.000	Sittensen/Oste	1.000	Sittensen/Oste
2001	175.000	Soltau/Heidebachforelle	25.000	Sittensen/Oste		
2002	100.000	Soltau/Heidebachforelle				
2003	100.000	Soltau/Heidebachforelle				
2004	100.000	Soltau/Heidebachforelle				
2005	100.000	Soltau/Heidebachforelle				
2006	100.000	Soltau/Heidebachforelle				
	1.145.000		185.000		31.000	
Aufgestellt: Roland Freitag †						

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Bau der Bruthütte des SFV Wolthausen 1993, rechtes Bild links Roland Freitag



Die Brutrinnen mit großem Schlupferfolg beim SFV Wolthausen 1993/94
(Fotos Roland Freitag †)

Die abgebildete Bruthütte wurde mit Förderung des LSFV Niedersachsen errichtet. Der erste Lachsbesatz wurde über Hartwig Hahn vom LSFV Schleswig-Holstein vermittelt.

5 Gründung der AOLG

von Hans-Jürgen Sauer

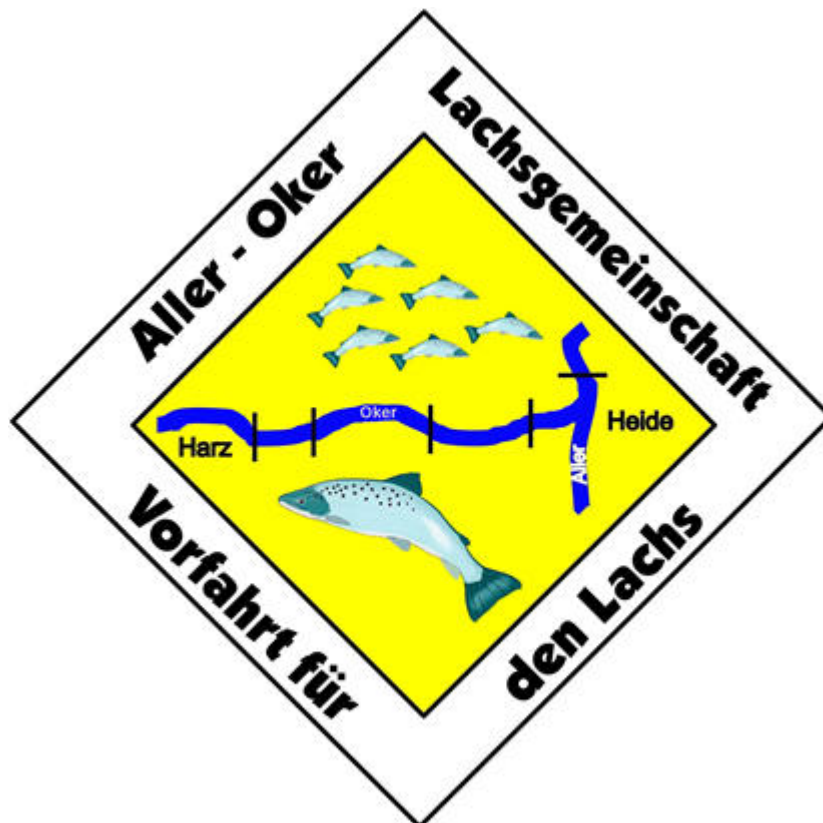
Mit einem Brief vom **29. Oktober 2001** bat der Angelsportverein Braunschweig die Anliegervereine an der Oker, dem „Verein zur Förderung der Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in Niedersachsen e. V.“ beizutreten, um gemeinsam das vom ASV Braunschweig begonnene Lachsprojekt „Okerlachs 2000“ fortzuführen. Unterschrieben wurde der Brief von Kurt Deterding (1. Vorsitzender) und Hans-Jürgen Sauer (Naturschutzwart).

Am 11. Dezember 2001 wurden die Okeranliegervereine und der Fischereiverein Celle vom **Verein zur Förderung der Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in Niedersachsen e. V.** zur Bildung einer Lachsgemeinschaft zu einem ersten Treffen nach Schladen eingeladen.

Die Versammlung wurde am **12. Januar 2002** im Vereinsheim des Fischereivereins Schladen abgehalten. Die anwesenden Okeranliegervereine **VNS Goslar - FV Schladen - ASV Wolfenbüttel - ASV Braunschweig - ASV Walle - Club Dalldorfer Fischer - ASV Seershausen - ASV Müden-Dieckhorst** erklärten ihre Mitgliedschaft im **Lachsförderverein** und gründeten die **Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft**.

Der Fischereiverein Celle trat noch nicht bei. Zu Sprechern der AOLG wurden von der Versammlung Hans-Jürgen Sauer (ASV Braunschweig) und Dr. Frank Pohl (Lachsförderverein) bestimmt.

Am 12. Januar 2002 wurde die AOLG im Vereinsheim des Fischereivereins Schladen gegründet.



Das Logo der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft wurde von Stefan Sauer entworfen und ist geschützt.

5.1 Der Lachsförderverein Niedersachsen

von Hans-Joachim Sterner und Stefan Ludwig

Der Verein zur Förderung von Lachs und Meerforelle in Niedersachsen 2000 e.V., kurz Lachsförderverein Niedersachsen, wurde am 22. Dezember 2000 auf Initiative des Chirurgen Dr. Reinhold Heidrich in Barienrode bei Hildesheim mit Lachsfreunden aus dem Bereich der Oker, der Innerste und der Leine gegründet.

Das zukünftig vorrangige Ziel des neu gegründeten Vereins war, die niedersächsischen Lachs- und Meerforellen-Wiederansiedlungsprogramme mit Know-how und finanziellen Mitteln zu unterstützen. Der Lachsförderverein sah sich von Anfang an als Unterstützer der hiesigen Fischereivereine und Verbände.

Schon wenige Wochen nach Vereinsgründung wurden intensive Kontakte zu anderen Institutionen der Lachs-Wiederansiedlung aufgenommen. Das erste Treffen mit dem AFGN-Sprecher, Ede Brumund-Rüther im März 2001, führte zum 1. Smoltbesatz mit dänischen 1000 einjährigen Ätran-Lachsen vom Danmarks Center for Vildlaks (DCV) in der Saale (Leine-Einzug), zusammen mit dem ASV Elze, im April 2001. Dem ersten persönlichen Kontakt mit Gert Holdensgaard, dem Leiter des DCV, folgten weitere Treffen von Vorstandsmitgliedern des Lachsfördervereins in den Lachsaufzuchtstationen des DCV in Randers und Skjern in 2001. Des Weiteren wurden intensive Gespräche mit dem Initiator des Oker-Lachs-Projektes, dem damaligen Naturschutzwart des ASV Braunschweig, Hans-Jürgen Sauer, aufgenommen. Im Juni 2001 wurden erstmalig über den Lachsförderverein Niedersachsen vorgestreckte Junglachse vom DCV in die Aufzuchtstationen des ASV Braunschweig und des VVS Vienenburg für das Oker-Fließgewässersystem eingebracht. Somit war der erste Grundstein zur späteren Gründung der AOLG gelegt. Der Lachsförderverein wurde im Jahr 2014 in „Aller-Oker-Lachsgemeinschaft e.V.“ umbenannt. Hiermit wurde dem Umstand Rechnung getragen, dass die Kernarbeit des Vereins sich im Bereich von Aller, Oker und Örtze und deren Nebengewässern manifestiert hat. Die Homepage ist im Internet zu finden unter: www.okerlachs.de

5.2 Die AOLG

von Stefan Ludwig

Die „Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft e.V.“ ist ein eingetragener Verein mit dem Ziel der Förderung von Lachs und Meerforelle in Niedersachsen. Alle Mitgliedervereinigungen sind dem Verein angeschlossen. Diese Mitgliedervereinigungen bestehen zwar in erster Linie aus Fischereivereinen, allerdings ist es für Wiederansiedlungsprojekte auch genauso wichtig, zusammen mit allen Akteuren am Wasser zu agieren. Die Gemeinschaft ist sehr froh, auch zwei Unterhaltungsverbände, eine Jagdgenossenschaft und vier Fischereigenossenschaften in ihren Reihen zu wissen.

Mit diesem Zusammenschluss ist es in Niedersachsen erstmalig gelungen, die Kräfte von Institutionen unterschiedlichen Interesses für die Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle gemeinschaftlich zu bündeln.



Jahresversammlung der AOLG am 25. Februar 2012 im Teichgut
(Foto Hans-Jürgen Sauer)

5.3 Die Gebietskooperationen zur EU-WRRL

von Stefan Ludwig

Zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) wurden die Flussgebietseinheiten in Teileinzugsgebiete unterteilt. In so genannten Gebietskooperationen unter Leitung des NLWKN wird mit den Akteuren am Wasser, Gemeinden, Landkreisen, Wasser- und Bodenverbänden, über Maßnahmen zur Umsetzung der EU-WRRL befunden. Es gibt dort auch jeweils einen Vertreter aus der Fischerei und aus dem Naturschutz. In den meisten Teileinzugsgebieten, in denen die AOLG tätig ist, ist auch einer ihrer Vertreter Teilnehmer dieser Arbeitskreise.

Im Bearbeitungsraum 14 – Aller/Quelle: Bernd Rogge, ASV Gifhorn

Im Bearbeitungsraum 15 – Oker: Stefan Ludwig, AGV Vorsfelde bis 2009

Im Bearbeitungsraum 17 - Aller/Örtze: Dieter Kreuziger, ASG Müden

5.4 Das Wassernetz Niedersachsen-Bremen

von Stefan Ludwig

Eine weitere Arbeitsgruppe, die im Zusammenhang mit der EU-WRRL eingerichtet wurde, ist das Wassernetz Niedersachsen/Bremen. Es ist eine Arbeitsgruppe der Naturschutzverbände mit dem Ziel, als Anwalt des Naturschutzes bei der Umsetzung der EU-WRRL, zum Beispiel in den Gebietskooperationen, aufzutreten. Auch hier ist die AOLG bei den Vertretern der einzelnen Bearbeitungsgebiete mit so genannten „Leuchttürmen“ vertreten:

Im Bearbeitungsraum 15 – Oker: Stefan Ludwig, AGV Vorsfelde bis 2009

Im Bearbeitungsraum 17 - Aller/Örtze: Günther Hengstenberg, ASG Müden

Weitere Informationen zum Wassernetz gibt es unter <http://www.wassernetz.org/>.

6 Projekte der AOLG

von Stefan Ludwig

Im Rahmen der Verwirklichung des Programms zur Wiederansiedlung von Wanderfischen wurden eine Reihe von Projekten angestoßen, die unterschiedliche Bearbeitungsgrade haben. Nachfolgend soll über diese Projekte berichtet werden, um einen möglichst vollständigen Überblick über die Aktivitäten der AOLG zu geben.

6.1 Projektfischarten

In diesem Abschnitt sollen die Projektfischarten der AOLG und der Aal vorgestellt werden. Der Aal ist zwar kein Besatzfisch, der durch die AOLG besetzt wird, jedoch wird er von den Mitgliedsvereinen regelmäßig in Fließgewässer ausgesetzt.

Da diese Fischarten besondere Ansprüche an die Wanderung haben, sollen ihre besonderen Ansprüche zum besseren Verständnis für die notwendige Durchgängigkeit vorgestellt werden. All diesen Fischen gemein ist, dass sie im Laufe ihres Lebenszyklus zwischen dem Meer und dem Süßwasser wechseln müssen. Dies bedeutet für den Einzugsbereich des AOLG-Projektgebietes, dass sie jedes Hindernis im Laufe ihres Lebens zweimal schadlos passieren müssen, um ihren Lebenszyklus zu vollenden. Bei jedem weiteren bestehenden Hindernis summieren sich die Schädigungsraten und machen den Projekterfolg immer fraglicher. Deshalb wird auch auf der Karte zur Darstellung der Durchgängigkeit unterschieden zwischen der Durchgängigkeit für die Wanderung flussaufwärts **und** flussabwärts.

6.1.1 Lachs



Atlantischer Lachs im Aquarium von Alesund/Norwegen
(Foto Stefan Ludwig 2005)

Der Atlantische Lachs (*Salmo salar*) ist ein, weit über den Kreis der Interessierten hinaus, bekanntes Symbol für intakte Lebensräume. In längst vergangenen Zeiten waren seine Vorkommen in unseren Breiten so groß wie man sie heute nur noch von den Pazifiklachsen an der Westküste Nordamerikas kennt. So wurden in der Fulda bei Kassel am 10 Juni 1443 mit einem Fischzug 800 (!) Lachse gefangen (von dem Borne 1881), 1432 wurden bei Königgrätz in der Oberelbe so viele Lachse gesichtet, dass ein Fisch dem anderen nicht ausweichen konnte und die Leute sie mit Äxten erschlugen (Hubert 1719) und um Weihnachten 1419 wurden in der Aare einem Nebenfluss des Rheins in der Zentralschweiz 3000 Salme (Lachse) gefangen (Hartmann 1827).

Lachse laichen in den kiesigen sauerstoffreichen Bereichen der Flüsse und Bäche. Heutzutage ist das wahrscheinlich eher nahe der Quellregionen möglich. In früheren Zeiten als die großen Flüsse noch nicht belastet und versandet waren, war sicherlich auch ein Laichen in den unteren Bereichen der Flüsse erfolgreich. Als meist zweijährige Fische wandern sie als Smolts ins Meer. Von dort kehren sie nach einem Seewinter als sogenannte Grilse oder nach mehreren Jahren als Multiseewinterfische (MSW) zurück an ihren Geburtsort. Hierbei ist zu beachten, dass ein sehr hoher Prozentsatz der Fische (ca. 95 %) versucht den Ort der Geburt zu erreichen.

Ist bei Lachsen beim Fischaufstieg eine Wasserkraftanlage (WKA) im Spiel, bleiben nach Rivinoja (2005) 70 % der Fische in der Sackgasse hinter dem Auslauf der WKA hängen. Laut John Webb (1990) bleiben 6 von 11 Lachsen hängen. Verlustraten von ins Meer abwandernden Junglachsen wurden in der Sieg untersucht. Obwohl die Smolts durch Rechenanlagen davon abgehalten wurden durch die Turbine

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

geschädigt zu werden, lagen die Verlustraten bei bis zu fast 50 Prozent, je nach Abfluss (Økland et al., 2016) bedingt durch erhöhten Fraßdruck im Staubereich und im Unterwasser der Wasserkraftanlage.



Lachs-Parr im Aquarium
(Foto Stefan Ludwig 2009)

Mit zunehmender Gewässerverschmutzung und den Verbau durch Wehranlagen wurde der frühere Reichtum schon im Mittelalter deutlich reduziert (Lenders 2016) und in der Neuzeit dann mit Bau großer Stauanlagen in den Hauptflüssen (Seligo, 1925) in kurzer Zeit ausgelöscht. Im Lebenszyklus des Lachses gibt es drei Stadien, die in der heutigen Zeit besonders kritisch sind:

1. **Wanderung flussaufwärts als laichbereiter Fisch** - Im Gegensatz zu den meisten anderen Fischen benötigen Lachse einen starken (den stärksten) Strömungsimpuls dem sie sicher folgen (Rivinoja, 2005). Dies ist ihnen nur aufgrund ihrer besonderen Konstitution möglich. Die meisten anderen Fische schwimmen am Rande der Hauptströmung und orientieren sich daran und schwimmen nicht mitten darin. Dieser Strömungsimpuls führt an Standorten mit Wasserkraft in der Regel in den Auslauf der Wasserkraftanlage. Zwar werden auch immer wieder Lachse in Fischpässen vorgefunden, aber es ist zu befürchten, dass dies nur ein Bruchteil der Fische ist, die flussaufwärts wollen. Ein besonderes Beispiel für diesen Sackgasseneffekt ist die Wehranlage in Langwedel/Weser an der immer wieder Angelfänge von Lachsen gemeldet werden – ein Indiz für einen verlängerten Aufenthalt an dieser Stelle.
2. **Augenpunktstadium im Kiesbett** – in nahezu allen Fließgewässern Mitteleuropas ist wandernder Sand einer der Hauptgründe für das Fehlen oder die geringe Anzahl von kieslaichenden Fischarten. Besonders der Lachs ist in diesem Stadium auf sehr gute Sauerstoffversorgung angewiesen, damit die Eier nicht absterben.
3. **Smoltwanderung flussabwärts** – die Junglachse, die sich auf die Wanderung Richtung Meer begeben, verändern ihr Aussehen von einem den Forellen sehr ähnlichen Fisch zu einem silbrig glänzenden Smolt. In diesem Stadium bereitet der junge Lachs sich körperlich auf die veränderten Verhältnisse, die ihn im Meer erwarten vor. Mit dieser Smoltifizierung geht eine sehr große Verletzlichkeit einher. Da die Lachssmolts sich mit der Hauptströmung mitziehen lassen, führt ihr Weg in den allermeisten Fällen durch Wasserkraftanlagen, die in der Regel den Hauptabfluss vereinnahmen. Diese Verletzlichkeit führt häufig zu Schuppenverlusten, die dem jungen Lachs in vielen Fällen das Leben kostet.

Lachse sind extreme Weitwanderer. Atlantische Lachse begeben sich auf ihren Wanderungen hinaus auf die hohe See bis hin nach Grönland, den Färöern oder gar ins Nordmeer, je nach Lachsstamm. Der von der AOLG hauptsächlich besetzte Lachsstamm vom Skjernau begibt sich nach jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnissen (Aarestrup 2016) an die Küsten Ost-Grönlands. In Zeiten des Klimawandels und intensiver Hochseefischerei gibt es sicherlich auch hier Faktoren, die sich negativ auf die Lachsbestände auswirken. Dies soll aber an dieser Stelle nicht weiter behandelt werden.



Angefütterte Lachsbrütlinge (Foto Hartwig Hahn 2008) und mit Dottersack in der Brutanlage (Foto Stefan Ludwig 2011)

6.1.2 Meerforelle



Prächtige silberblanke Überspringer-Meerforelle am Ostseestrand (Foto Stefan Ludwig)

Die Meerforelle (*Salmo trutta trutta*) ist ein Fisch, der häufig mit dem Lachs verwechselt wird. Sie ist genetisch nicht von der Bachforelle (*Salmo trutta fario*) oder der Seeforelle (*Salmo trutta lacustris*) zu unterscheiden. Ihr Äußeres ist aber derart variabel, dass es häufiger vorkommt, dass der Fisch als Lachs angesprochen wird. Da auch eine Vermischung von Lachs und Meerforelle möglich ist, gibt es auch Bastarde, die eine sichere Bestimmung nur mittels Genprobe ermöglichen. Die Meerforelle ist in unseren Breiten nie ganz ausgestorben. Dies mag zum einen daran liegen das Bachforellen in einigen Gebieten, besonders dort wo die Nahrungskonkurrenz groß ist, die Neigung haben in das Meer abzuwandern um sich zu Meerforellen zu entwickeln zum anderen liegt es daran, dass die Meerforellen nach anderen Aufstiegsmöglichkeiten suchen, wenn der Hauptaufstiegskorridor zum Beispiel durch eine Wasserkraftanlage versperrt ist.



Meerforelle im Fjord und Beltcenter in Kerteminde/DK
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Die kritischsten Stadien sind ähnlich wie beim Lachs:

1. **Wanderung flussaufwärts als laichbereiter Fisch** - Wie auch der Lachs sucht die Meerforelle den Hauptströmungsimpuls. Wenn sie allerdings nicht weiter flussaufwärts kommt, beginnt sie, im Gegensatz zum Lachs, andere Wege auch mit weniger Strömung zu suchen. Dieser Umstand ist wahrscheinlich einer der Gründe warum Meerforellen immer wieder auch jenseits mehrerer Wanderhindernisse gefunden werden, sofern ein Fischpass oder ein „Schlupfloch“ die Wanderung zulässt.
2. **Augenpunktstadium im Kiesbett** – siehe Lachs.
3. **Smoltwanderung flussabwärts** – siehe Lachs. In unserem Besatzgebiet ist es in der Vergangenheit häufiger vorgekommen, dass bei Hochwasserereignissen in der Oberaller bei Bartensleben ausgesetzte Meerforellen als Smolts im Mittellandkanal geangelt wurden. Es ist davon auszugehen, dass die Fische dem Hochwasserimpuls folgend durch die Hochwasserentlaster I und II bei Grafhorst in den Mittellandkanal geleitet wurden.



Durch Hochwasser fehlgeleiteter Meerforellensmolt, gestippt im Mittellandkanal
(Foto Torben Klabunde 2015)

6.1.3 Aal

Der europäische Aal (*Anguilla anguilla*) war seit jeher und an allen Orten ein Brotfisch in den Gebieten wo er natürlicherweise vorkam. Sein Vorkommen war so groß, dass man kaum Mengenangaben in historischer Literatur findet, weil er schlicht allgegenwärtig war. In historischen Aufzeichnungen findet man Folgendes zum Aufstieg von jungen Steigaalen: „Prof. Dr. Ehlers beobachtete schon vor Jahren das Aufsteigen der jungen Aale in der Elbe Ende Juni zwei Tage lang. Die Tiere waren so dicht gedrängt, dass sie einen 1/3 Meter breiten dunklen Streifen bildeten, der sich allen Ausbuchtungen des Ufers anschmiegte. Dasselbe erwähnen Preuss, Greve und Wiepken für Weser und Hunte“ (Häpke, 1878). Aus heutiger Sicht ist ein zwei Tage anhaltender Zug von Steigaalen märchenhaft.



Europäischer Aal im Aquarium (Foto Stefan Ludwig 2007)

Aale laichen in der Sargassosee im Golf von Mexico. Der genaue Ort ist nicht bekannt. Die winzigen jungen Aale werden im sogenannten Weidenblattstadium mit dem Golfstrom an die Küsten Europas gebracht. Dort beginnen die Glasaale den Aufstieg in die Flüsse, wobei auch senkrechte Bereiche überwunden werden können, wenn sie nur feucht sind und Halt bieten (Moos). Im Verlauf von mehreren Jahren wachsen die Aale zu laichreifen Fischen heran, die nach Erreichen der Laichreife den Weg zurück in die Sargassosee antreten. Die bei der Wanderung kritischen Stadien sind:

1. **Wanderung als Glasaal im Küstenbereich** – in diesem Stadium gibt es – hauptsächlich in Spanien und Frankreich – spezialisierte, oft illegale Fischer, die in großen Mengen Glasaale fangen. Diese Fische werden vielfach illegal nach Asien als Delikatesse exportiert. Dies ist besonders kritisch, weil diese Fische keine Chance erhalten für die Vermehrung zu sorgen.
2. **Wanderung als laichbereite Blankaale flussabwärts** – wie auch die Lachssmolts folgen die Blankaale der Hauptströmung bei der Wanderung flussabwärts. Da die Hauptströmung meist direkt in die Wasserkraftanlage führt, werden sie durch die Rechenanlagen und Turbinen Schädigungen ausgesetzt. Erhöht ist das Risiko zusätzlich für weibliche Tiere, weil diese deutlich größer und länger sind als die männlichen Artgenossen und damit die Wahrscheinlichkeit steigt durch die Turbinenblätter getroffen zu werden. In den großen Flüssen haben die Rechenanlagen einen so großen Stababstand, dass Aale ohne weiteres zwischen die Turbinen geraten können. Schon in frühen Zeiten der Wasserkraftnutzung brachten massenweise getötete Aale die Turbine mitunter zum Stillstand! So wurde „in der Papierfabrik zu Scheer das Werk... zum Stehen gebracht Im Ganzen wurden 40 Pfund Aale gewonnen...“ (Allgemeine Fischereizeitung 1886)
3. **Laichwanderung im Meer** – in der Vergangenheit wurde festgestellt, dass Aale häufig mit dem Schwimmblasenwurm (*Anguillicoloides crassus*) befallen sind. Dieser Wurm könnte dafür sorgen, dass die Aale nicht in die Wassertiefen gelangen können, die zum Laichen nötig sind.

Mittlerweile sind die Aal-Bestände derart drastisch zurückgegangen, dass es mancherorts ein Fangverbot gibt und von der EU ein generelles Fang- und Angelverbot erwogen wird. Außerdem hat die EU eine Aalschutzverordnung ins Leben gerufen, deren Ziel es ist, die Menge der abwandernden Aale zu erhöhen. Es sollen so mehr Blankaale die Laichgebiete in der Sargassosee erreichen, weil eine künstliche Vermehrung bis hin zum Farmaal bislang noch nicht außerhalb des Labors gelungen ist.



Sogenannte Farmaale kurz vor dem Besatz in die Schunter (Foto Stefan Ludwig 2017)

6.1.4 Die Barbe – Ein Heimkehrer

von Hans-Jürgen Sauer

Am Samstag, den 21. März 1997 setzte der Angelsportverein Braunschweig e.V. 1922 200 laichfähige Barben in die Oker. Der Besatz wurde am Schwedendamm zwischen Braunschweig und Wolfenbüttel durchgeführt. Die Besatzfische kamen aus dem Main-Spessart-Bereich.



Barbe (Foto Stefan Ludwig 2007)

Die Braunschweiger Zeitung, welche die Wiederansiedlung der Barben mit begleitete, schrieb unter anderem in ihrem Bericht: ein historischer Moment. Nach historischen Angaben war die Barbe auch in der Schunter vertreten.

Die Gewässerverschmutzung im beginnenden Industriezeitalter in Deutschland setzte dem Barben-Bestand so stark zu, dass diese Fischart in vielen Flüssen keinen Lebensraum mehr hatte und ausstarb. Bis heute wird die Barbe in Deutschland als stark gefährdet aufgeführt. Europaweit genießt die Barbe den Schutzstatus der EU, gemäß dem Anhang V der Fauna-Flora-Habitat (FFH)- Richtlinie (EU 2006). Nach dem Besatz im Jahr 1997 konnten in den darauffolgenden Jahren keine Barben in der Oker nachgewiesen werden. Weder bei Elektro-Befischungen, noch in den Fanglisten der Angler. Im Jahr 2003 führte die Dipl. Biol. Eva Christine Mosch, von der Arbeitsgemeinschaft Fischökologie Braunschweig, im Auftrag des NLWK – Betriebsstelle Süd – Braunschweig, eine Funktionsüberprüfung am Kanu-Fisch-Bürstenpass am Okerwehr in Braunschweig-Rüningen durch. Dabei schwammen 4 Barben mit einer Größe von 55 bis 63 cm in den Fangkorb.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Weitere Barbenfänge wurden in den folgenden Jahren von der AOLG ermittelt:

Datum	Stück	Größe
08.06.2006	2	8 cm
18.05.2007	6	8-20 cm
19.05.2011	4	10-20 cm
13.07.2012	21	8-30 cm
21.05.2016	1	22 cm



Barben-Nachweis durch Elektro-Befischung im Fischpass Meinersen am 08.06.2006



... am 19.05.2011...



...und am 13.7.2012
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Nicht nur in der Oker wurde ein Aufkommen der Barbe festgestellt. Im Jahr 2006 bauten der Unterhaltungsverband Schunter, mit dem AOLG-Mitgliedsverein ASV Walle und der Gemeinde Groß Schwülper mehrere Sohlrauschen im Schunterlauf auf.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Sohlräusche in der Schunter bei Walle
(Foto Hans-Jürgen Sauer)



Barbe in Meinersen
(Foto Martin Geuke)

Nach dem Aufbau der Rauschen spülte das Schunterwasser den Sand aus der vorhandenen Kiessohle. Dadurch entstanden wieder Laichplätze für die Kieslaicher unter den Fischen. Bei einer Kontrollbefischung wurden auch hier Barben unterschiedlicher Größen gefangen.



Barbe aus der Oker
(Foto Hans-Jürgen Sauer)

1997 – 2017 20 Jahre nach dem ersten Barbenbesatz kann man feststellen, dass die Barbe in der Oker wieder heimisch ist!

6.1.5 Kleinfische

von Jürgen Wagner und Stefan Ludwig

Lachs und Meerforelle sind die Leitfischarten des Aller-Oker-Lachs-Projektes. Parallel zu den oben beschriebenen Besatzmaßnahmen müssen aber auch die Kleinfischbestände gestützt werden. Da unsere Fließgewässer leider noch immer starke Strukturdefizite haben, sind diese Maßnahmen sehr wichtig. In den vergangenen Jahren wurden Bitterlinge, Schlammpeitzger, Karauschen und Elritzen in verschiedenen Gewässern ausgesetzt. Außerdem verbreiten sich in der Schunter zusehends Mühlkopen.



Elritzen im Laichkleid (*Phoxinus phoxinus*)
(Foto Dr. Reinhard Altmüller)

Bitterlinge und Schlammpeitzger wurden in Zusammenarbeit mit dem LAVES (Dezernat Binnenfischerei) bundesweit über Jürgen Wagner vermittelt. Im Bereich der AOLG haben folgende Vereine Kleinfischbesatz durchgeführt: ASV Braunschweig, ASV Gifhorn, ASV Walle, ASV Meinersen, AGV Vorsfelde, SVF Wolfsburg, ASV Müden-Dieckhorst, ASV Hillerse. Unter Anderem haben diese Maßnahmen im Bereich von Gifhorn zu einer Erhöhung der Eisvogelbestände geführt.



Bachschmerle (*Barbatula barbatula*)
(Foto Stefan Ludwig 2017)

6.2 Ziele der AOLG

von Hans-Jürgen Sauer

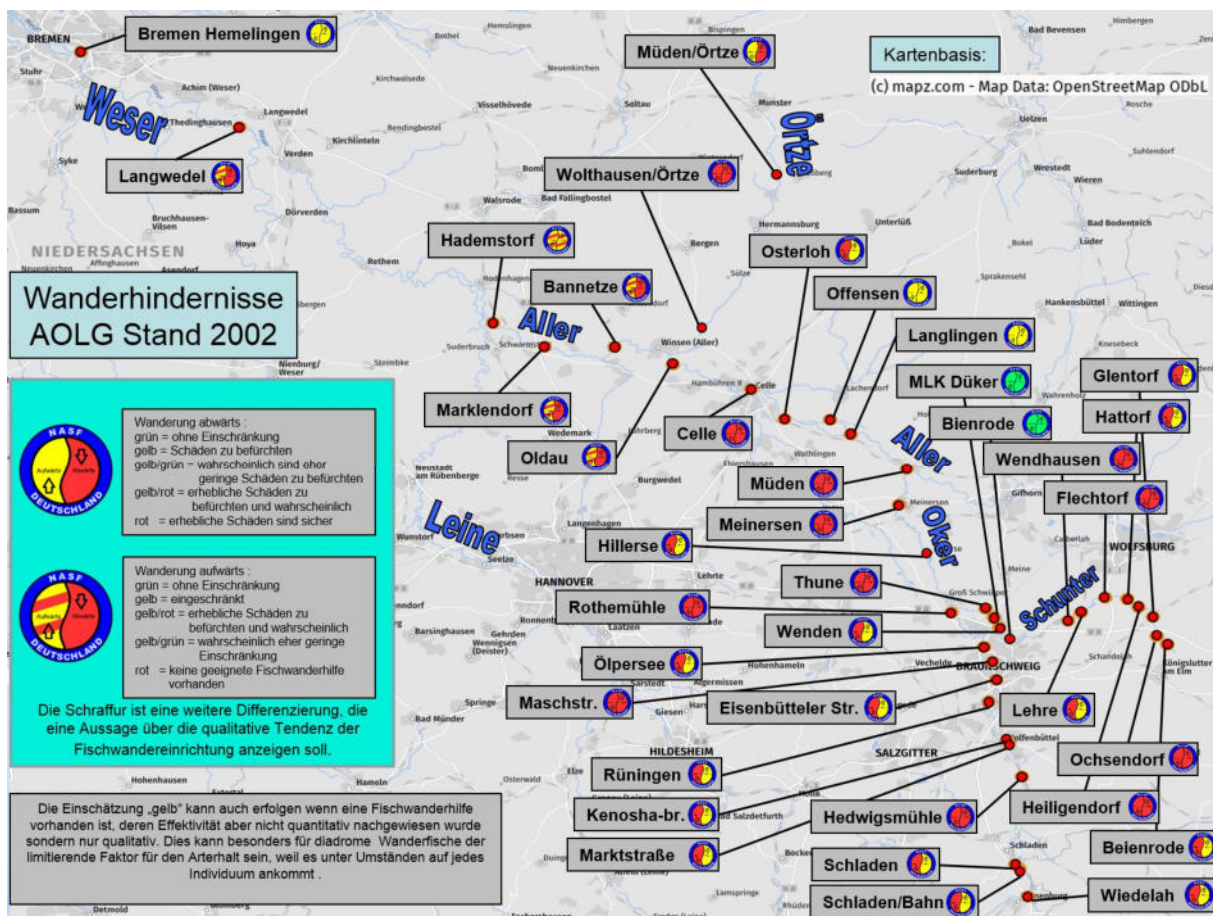
Die Ziele, die die AOLG erreichen will, ergeben sich aus folgenden - nicht nur für den Lachs - wichtigen Bereichen:

Durchgängigkeit = Vernetzung und Strukturverbesserung = Artenvielfalt

Diese vier Ziele beschreiben kurz, knapp, aber treffend die Aufgaben, die sich die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft stellen muss, damit das Aller-Oker-Lachsprojekt erfolgreich sein kann. Dafür soll möglichst eine breite Öffentlichkeit überzeugt und gewonnen werden, was aus unserer Sicht zunehmend gelingt.

6.3 Durchgängigkeit

von Stefan Ludwig



Wanderfischampelstatus für die Oker zu Projektbeginn 2002

(Quelle: Wanderfische ohne Grenzen – NASF Deutschland)

Das primäre Thema der AOLG war und ist die lineare Durchgängigkeit der Fließgewässer von der Quelle bis zur Mündung. Denn wie die Grafik oben schon vermuten lässt, gibt es viele Wanderhindernisse für Lachs und Co.

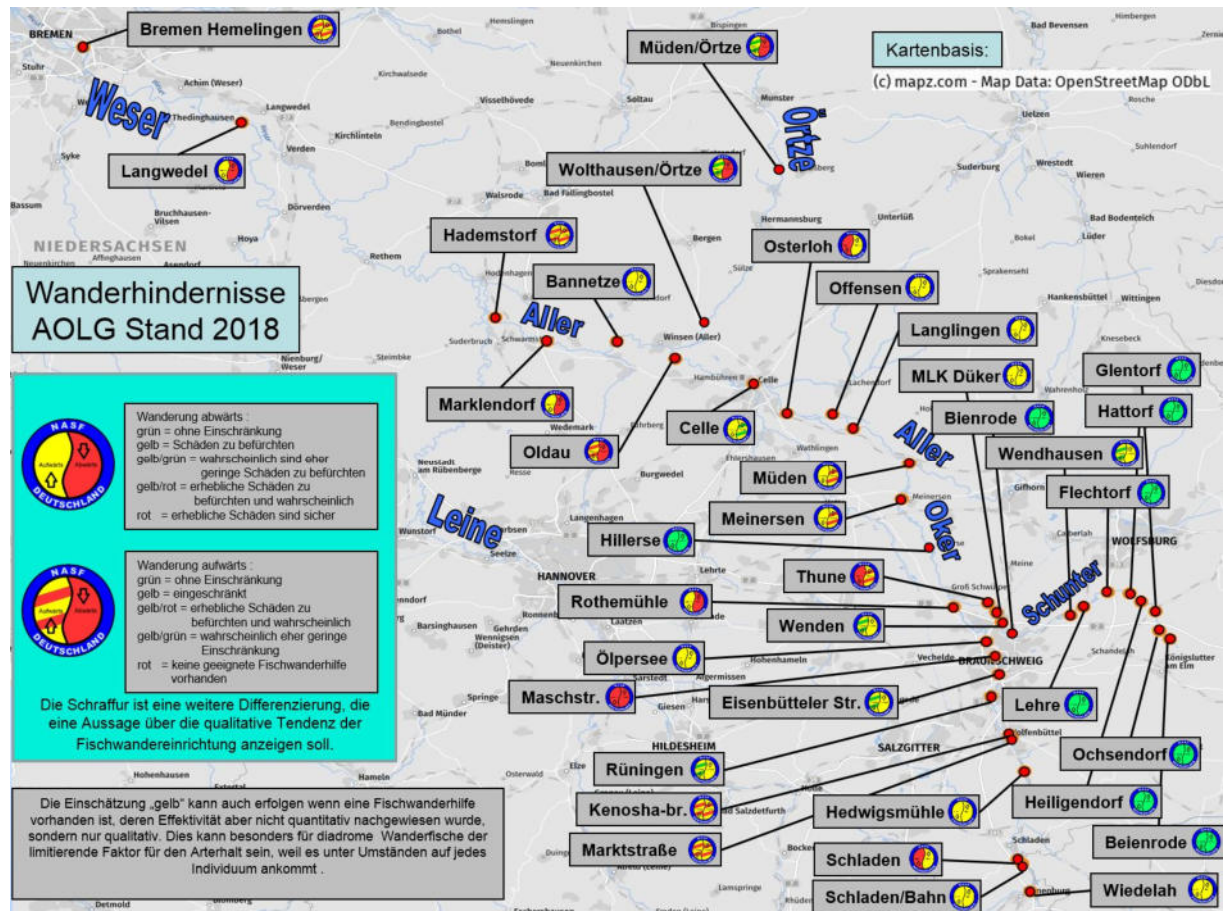
Der Verein „Wanderfische ohne Grenzen“ fasst in der Grafik (oben) den Begriff „Durchgängigkeit“, optisch, etwas genauer als üblich. Es wird differenziert nach flussabwärts gerichteter Durchgängigkeit **und** flussaufwärts gerichteter Durchgängigkeit für die Wanderung.

Ein grünes Zeichen in beide Richtungen dokumentiert den Idealzustand aus Sicht der Fische. An diesen Stellen wurde meist ein Wehr geschliffen und durch eine raue Rampe ersetzt.

In Hattorf an der Schunter zum Beispiel ist ein ehemaliger Sohlabsturz durch ein naturnahes Gerinne ersetzt worden. Es gibt keine Wasserkrafterzeugung, der gesamte Abfluss erfolgt über dieses Gerinne – damit ist an diesem Hindernis der Idealzustand hergestellt – Es wird in der Darstellung ein grünes

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Symbol in beide Richtungen angezeigt, während im Zustand von 2002 der Abstieg zumindest kritisch und ein Fischaufstieg gar nicht möglich war.



Wanderfischampelstatus für die Oker aktuell
 (Quelle: Wanderfische ohne Grenzen – NASF Deutschland)

Die Wehranlage in Müden an der Oker hat zwar einen Fischpass dessen Funktion überprüft wurde und auch Bypassrohre für den Fischabstieg am Rechen. Jedoch verhindert der zu große Rechenabstand vor der Wasserkraftanlage das Eindringen vieler Fische nicht wirkungsvoll und bei einem groß angelegten Smoltmonitoring (0) mit abwandernden Junglachsen wurden tödliche Schädigungen festgestellt. Der Fischpass ist seit dem durchgeführten Aufstiegsmonitoring stark mit Kraut bewachsen und reduziert damit den Durchfluss. Außerdem war die Lockströmung schon im noch unbewachsenen Zustand für Lachse kaum ausreichend. Weiterhin bedeutet der lange Staubereich sehr wahrscheinlich erhöhte Mortalität von abwandernden Fischen (vergl. Kapitel 6.3.5), so dass das Symbol flussabwärts auf „rot“ ist, da Schäden durch die installierte Kaplanturbine per Monitoring (Rathcke 2005) nachgewiesen wurden. Den Fischaufstieg konnten laichwillige Lachse noch nicht testen und das durchgeführte Monitoring für die seinerzeit vorkommenden Arten war nur ein qualitatives Monitoring (es wurden also Fische nicht individuell in ihrem Wanderverhalten im Bereich des Fischpasses beobachtet). Die Kenntnisse von anderen Untersuchungen lassen jedoch Behinderungen beim Aufstieg zumindest von Lachsen wahrscheinlich erscheinen. Deshalb ist die Wanderfischampel für den Fischaufstieg trotz Monitoring nur gelb, da ein quantitatives Monitoring (vergl. Kapitel 6.3.1) durchgeführt werden müsste, um eine gute Funktion, gerade für die kritischen Arten, zu bestätigen.

In diesem Abschnitt soll jedes Hindernis beschrieben werden und wenn vorhanden, ein Ausblick auf die zu erwartende Entwicklung gegeben werden. Ursprüngliche Quelle für das Wissen um die Position dieser Hindernisse ist das Heft 25/3: Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem (Rasper et.al 1991). Begonnen wird die Betrachtung aus der Sicht der aufsteigenden Laichlachse im Tidebereich der Weser. Weiterführende Beschreibungen und Bilder zu den Hindernissen sind im Internet unter www.wanderfische.de zu finden. Die hier gezeigte Wanderfischampel für die Oker und einige andere Flussgebiete ist unter www.wanderfische.eu zu finden. Dort wo es Veränderungen zum Stand von der Dokumentation zum 5-jährigen Bestehen der AOLG gibt, werden diese aufgeführt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Seit dem Jahr 2002 hat sich die Situation zur Durchwanderbarkeit der Flüsse im Bereich von Aller, Örtze, Oker und Schunter deutlich verändert. Im Bereich der Schunter darf ruhig von einem Quantensprung in die richtige Richtung gesprochen werden! Die Schunter ist nur noch ein Hindernis von der kompletten linearen Durchgängigkeit im Bereich der Lachsbesatzorte bei Beienrode (Königslutter) und der Mündung bei Walle entfernt. Die letzte Hürde, die Wehranlage Thune soll (pers. Mitteilung Ulrich Kamann, Stadt Braunschweig) im Jahr 2019 aus dem Weg geräumt sein, so dass die Schunter komplett für Fische flussaufwärts und flussabwärts passierbar ist. Allerdings sind weiter Richtung Nordsee seit 2002 trotz EU-Verschlechterungsverbot durch die Wasserrahmenrichtlinie, **zwei neue Wasserkraftanlagen** entstanden oder im Bau und eine weitere befindet sich bei Hademstorf in Planung. Dies ist ein schwerer Rückschlag für die Bemühungen vieler Wanderfischprojekte, besonders, wenn man die Erkenntnisse des [Forums Fischschutz](#) zum Fischabstieg berücksichtigt!

6.3.1 Basisinformation zur Durchgängigkeit

Die Beurteilung der Funktionsfähigkeit von Fischwanderhilfen wird in Deutschland in der Regel **qualitativ** durchgeführt. Das heißt, wenn man in der Umgebung einer Fischwanderhilfe bestimmte Arten in einer bestimmten Menge und Größenverteilung antrifft und die gleichen Arten dann im etwa gleichen Mengen- und Größenverhältnis im Fischpass antrifft, geht man davon aus, dass die Fischwanderhilfe funktioniert. Problematisch ist es nur je grösser das zu untersuchende Gewässer ist. Es wird immer schwieriger die vorkommenden Arten in der Umgebung auch zu fangen. Bei großen schwimmstarken Fischen, die auch nur zu bestimmten Zeiten in dem Bereich unterwegs sind, wird deren Nachweis noch schwieriger. Deshalb sollte gerade für diadrome Wanderfische immer versucht werden ein quantitatives Monitoring durchzuführen. Hierbei werden Fische individuell markiert oder mit Sender ausgerüstet und deren Wandererfolg individuell und errechenbar (**quantitativ**) gemessen, indem ermittelt wird ob jeder einzelne Fisch das Hindernis schadlos oder ohne größere Verzögerung überwunden hat.

6.3.2 Fischaufstieg

Der Bau von Fischaufstiegsanlagen gilt seit einiger Zeit als technisch gelöst. Es ist bekannt welche Anforderungen Fischaufstiegsanlagen erfüllen müssen und welche Bedürfnisse die einzelnen Fischarten haben. Die Kenntnisse sind im DWA Merkblatt DWA-M 509 von 2016 auf dem neuesten Stand verbindlich geregelt.

Allerdings kann ich aus eigener Erfahrung als Teilnehmer bei den Verfahren mit öffentlicher Beteiligung an der Aller zu Marklendorf, Bannetze, Langlingen und Müden/Aller sagen, dass Fischpässe:

1. ...leider immer ein Kompromiss sind, weil sie für viele Fischarten funktionieren sollen und dadurch für Fische, die besonders viel oder besonders wenig Strömung brauchen meist schlecht funktionieren.
2. in unseren Breiten so gut wie **nie** darauf ausgelegt sind besonders Lachse oder Meerforellen die schnelle Wanderung zu ermöglichen.
3. ...mit knappen Finanzmitteln gebaut werden, so dass zwei Fischwanderhilfen, je eine für normale Fische und eine für Fische, die mehr Strömung und Wassermenge brauchen, in der Regel nicht in Betracht kommen.
4. ...die im Bereich von Wasserkraftanlagen gebaut werden, aber zu wenig Wassermenge erhalten, um eine ausreichende Lockströmung für Lachs und Meerforelle zu entfalten.
5. ... oft nicht auf Funktion überprüft werden und fast nie quantitativ bewertet werden und sehr selten nachgebessert werden.
6. ... meist im neuen Zustand nach Bau auf Funktion überprüft werden, aber nicht, wenn sie nach einiger Zeit zugewachsen sind und sich Querschnitt und Durchfluss eventuell verändert haben.
7. ...für Fische, die nur zu bestimmten Jahreszeiten wandern meist nicht oder kaum ausgelegt werden
8. ... selten auf Funktion in Hinsicht auf die Fische überprüft werden, die selten sind, weil sie einfach in zu geringen Stückzahlen vorkommen

6.3.3 Fischabstieg

Grundsätzlich ist zu Einrichtungen zum Fischabstieg zu sagen, dass sie immer nur einen Kompromiss zu einem frei fließenden Fluss darstellen, weil in der Regel der Stau erhalten bleibt. Die Auswirkungen auf die Schädigung von Fischen bei der Wanderung ist in Kapitel 5.3.1.4 beschrieben.

Der Bau von Fischabstiegsanlagen ist technisch so gut wie **nicht** gelöst. Besonders mittlere und große Flüsse gelten als sehr kritisch. Das Thema ist derart problematisch, dass vom Umweltbundesamt das „[Forum Fischschutz](#)“ (siehe Kapitel 6.3.4) eingerichtet wurde. Es gibt einige gelungene Lösungen, die, guten Willen und Geldmittel vorausgesetzt, wirklich ein Fortschritt sind - nur werden sie an viel zu wenigen Standorten, meist wegen fehlenden Geldmitteln, realisiert. Positives Beispiel im Einzugsbereich der Aller ist der Standort [Celle](#) (Kapitel 6.3.10.1). Leider wird dem Fischabstieg an den meisten Standorten wenig oder keine Bedeutung geschenkt, weil tote Fische selten gefunden werden und noch seltener publiziert werden. In früheren Zeiten beklagten sich Wasserkraftbetreiber noch lautstark über den Ausfall von Wasserkraftanlagen, weil die Menge der abwandernden Aale die Turbinen zum Stillstand brachte... (Bayerischer Fischereiverein 1886 u. 1888).

Die anstehende Novellierung der niedersächsischen Binnenfischereiordnung sieht eine Änderung bei den Anforderungen zu den Stababständen bei Rechenanlagen an Wasserkraftanlagen von derzeit 20 mm auf 10 mm vor.

6.3.4 Forum Fischschutz

In diesem Forum treffen sich Fischwissenschaftler, Fischinteressengruppen aus Wanderfischprojekten, Wasserkraftbetreiber, Behördenvertreter verschiedenster Behörden aus ganz Deutschland, um sich über Probleme, Lösungen und den Stand der Technik von Fischwanderhilfen beim Fischabstieg auszutauschen. Das Forum wurde 2011 ins Leben gerufen. Zunächst wurden die Positionen zwischen den einzelnen Interessengruppen ausgetauscht und auch sehr kontrovers diskutiert. Mittlerweile kommt man zum Erfahrungsaustausch, Projektvorstellungen und Exkursionen an ausgewählten Standorten zusammen. Der Kenntnisstand des Forums ist unter: <http://forum-fischschutz.de/> zu finden und jedem Interessierten sehr zu empfehlen.

6.3.5 NINA-Report Unkelmühle/ Sieg

Dieser Report ist für den Fischabstieg derart wichtig, dass er hier ein eigenes Kapitel erhält. An der Sieg im Einzugsgebiet des Rheins in Nordrhein-Westfalen, wo seit Beginn der Besatzaktivitäten die mit Abstand meisten Lachsrückkehrer zu verzeichnen waren, haben in den Jahren 2014, 2015 und 2016 gleichartige Untersuchungen zum Fischabstieg von Lachssmolts stattgefunden, die in der Fachwelt für Aufsehen gesorgt haben und immer noch sorgen.

Fazit vorab: Allein der Stau im Bereich vor einer Wasserkraftanlage und die Bereiche hinter den Abwanderungsvorrichtungen sorgen im Vergleich zum ungestauten Flusslauf für eine um 12,8 % erhöhte Schadensrate bei den Lachssmolts.

Wohlgemerkt die Turbinen der Wasserkraftanlage verursachten an diesem Standort keine Schäden, weil die Smolts durch einen 10-mm-Rechen an der Turbinenpassage gehindert wurden.

Wie ist das zu erklären? In den Stillwasserbereichen, oberhalb der Wasserkraftanlage wurden viele Smolts Opfer von Raubfischen. Im Unterwasser wurden die Smolts in den Wehrkolken Opfer von Raubfischen und im weiteren Verlauf forderten Kormorane hinter der Wasserkraftanlage ihren Tribut. Es gab ähnliche Ergebnisse aus anderen Ländern, aber nun ist dieser Umstand auch für Deutschland wissenschaftlich belegt (Økland et al. 2016).

Für die AOLG ist es äußerst wichtig darauf hinzuwirken, dass Staue nach Möglichkeit gelegt werden. An der Schunter ist dies oft geschehen. Es muss der gängigen Praxis entgegengewirkt werden, an bestehenden Stauen Wasserkraftplanungen kommentarlos zuzulassen, weil damit der bestehende Stau manifestiert wird.

6.3.6 Bremen-Hemelingen / Weser

von Stefan Ludwig

Die Wehranlage in Bremen-Hemelingen besteht in der aktuellen Form seit 1993. Ein Stau besteht in diesem Bereich schon seit 1911. Der Wehrbereich unterliegt den Gezeiten und hat einen mittleren Tidenhub von 3,9 Metern. Seit dem Jahr 2009 ist hier eine Wasserkraftanlage (WKA) installiert.



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Das Bremer Weser-Wehr im Stadtteil Hemelingen mit der WKA im Bild links
(Foto Stefan Ludwig)

Dies stellt einen schweren Rückschlag für alle Wanderfischprojekte im Einzugsgebiet der Weser oberhalb dieses Standortes dar. Zwar wurde zusätzlich zu dem nicht zufriedenstellend funktionierenden WSA Fischpass am linken Ufer, am rechten Ufer der WKA eine Fischaufstiegsanlage errichtet, aber erste Monitoring-Ergebnisse deuten großen Verbesserungsbedarf an. Dies ist auch deshalb besonders bedauerlich, weil der WSA-Fischpass am anderen Ufer, seit dem BAU der WKA, die meiste Zeit in einem strömungsschwachen Bereich liegt und dadurch für Fische noch schlechter aufzufinden ist als vor dem Bau der WKA. Es gibt fünf Möglichkeiten für die Fische, in das Oberwasser zu gelangen:

1. den WSA-Schlitzpass mit Ruhebecken am linken Ufer in der Nähe zum Wehr
2. eine Schiffsschleuse
3. den mit 4 m³/sec beaufschlagten Werdersee-Zuleiter, der von Strömung suchenden Wanderern kaum gefunden werden kann.
4. für schwimmstarke Fische bei Flut direkt über das Wehr
5. über den neuen Fischpass auf der Seite der WKA

Der alte WSA-Fischpass wird von Lachsen nach einer Fischpassuntersuchung des WSA Bremen kaum gefunden. Für die Lachswanderung war das Wehr als durchgängig einzustufen, weil der Hauptabfluss über die Wehranlage erfolgte. Mit dem Bau der WKA führt die Haupt- und damit die Lockströmung allerdings genau in den Auslauf der Turbine mit der Gefahr eines Sackgasseneffektes für die Fische. Außerdem ist zu befürchten, dass die Fische verletzt oder sogar getötet werden, wenn sie versuchen dieses Hindernis flussaufwärts zu passieren. Die Konzentration der Kormorane auf diese Stelle, die ich bei mehreren Besuchen immer wieder vorfand, unterstreicht die Annahme, dass sich direkt hinter der Turbine die meisten Fische einfinden.



Wasserkraftauslass mit einer Vielzahl von Kormoranen, die sich die gleichzeitige Lock- und Sperrwirkung des Auslasses zu Nutze machen
(Foto Stefan Ludwig)

Für den Fischabstieg ist an der WKA eine Rechenanlage mit Bypassfenstern installiert. Eine erste Funktionsüberprüfung wird im Jahr 2017 durchgeführt.

Die Tabelle auf der Folgeseite stellt die Fangergebnisse unterschiedlicher Fischpässe denen in Hemelingen gegenüber, um die schlechten Ergebnisse in Hemelingen besser einordnen zu können.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Art	2010 2011 Geesthacht/Elbe		2012 Iffezheim/Rhein		1999 Hemelingen/ Weser	2013 Hemelingen/ Weser	Oker 2012 Meinersen
	Neuer Fischpass	Alter Fischpass	1 Jahr	12 Jahres- schnitt	linkes Ufer	Neuer Fischpass	
Aal	6947	5448	7282	4237	12	57	4
Äsche	0	0	0	2		0	
Aland	609	612	0		495	127	4
Bachforelle	6	4	6	18		8	10
Bachneunauge	1	0	0			0	
Bachsaibling	1	0	0	3		0	
Barbe	345	187	2220	4636	14	301	4
Barsch	2569	291	1	6	107	1	839
Blei	5445	3244	1109	4252	396	108	137
Döbel	132	44	200	173	44	14	245
Dreist. Stichling	149151	1086	0		34	0	0
Flunder	1	4	0			0	
Flussneunauge	68584	4340	0	1	10379	48000	
Giebel	22	19	3			76	
Graskarpfen	6	1	1	2		2	
Groppe	0	0	0	2		0	
Gründling	124	42	0	3	1	0	1043
Güster	15914	6931	20	25	346	126	327
Hasel	15	2	0	14	19	13	189
Hecht	5	0	0	1	1	0	5
Karausche	5	3	0	2		0	0
Karpfen	18	12	0	7		17	0
Kaulbarsch	1833	203	0	2	2	0	0
Kleine Maräne	3	1	0			0	0
Lachs	111	58	22	59	1	12	0
Lachsartige	0	0	3			0	
Maifisch	0	0	0	4		0	
Meerforelle	168	201	21	103	29	137	
Meerneunauge	120	66	15	116	2	0	
Nase	37	33	470	1663		0	
nichtbestimmbare	229	373	946	946		0	
Nordseeschnäpel	2	1	0			0	
Plötze	3223	1046	409	326	345	0	11262
Quappe	533	74	0	1		1	0
Rapfen	186	186	670	2155		9	
Regenbogenforelle	9	6	0	4		2	
Rotfeder	21	2	0	3	4	0	5
Schleie	1	0	1	4		1	4
Schwarzmeergrundel	0	0	11	11		0	
Sibirischer Stör	2	0	0			0	
Silberkarpfen	1	0	0			1	
Sternhausen	0	1	0			0	
Stint	6819	0	0		2	0	
Streifenbarsch	1	1	0			0	
Stromgründling	579	94	0			0	
Ukelei	49935	16270	297	185	1166	243	3241
Wels	16	43	34	17		1	
Zährte	1	2	0	2	6	0	5
Zander	2772	456	0	3	106	2	
Zobel	0	0	20	121		0	
Zope	5952	7832	0			0	
Summe	322454	49219	13761	19109	13511	49259	
Ohne Flussneunaugen	253870	44879	13761	19108	3132	1259	17324

Quellen: Weserkraftwerk (2013), Adam (2012), Schirmer (2002), AOLG (2012), Wanderfische Baden-Württemberg (2012)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der WSA-Fischpass auf dem linken Ufer funktioniert wahrscheinlich noch schlechter als bei seiner Überprüfung vor dem Kraftwerksbau, da er sich die meiste Zeit in einem Stillwasserbereich befindet. Der Fischpass auf dem rechten Ufer wurde mehrfach testweise auf Funktion überprüft und befindet sich in der Optimierungsphase. Die bislang veröffentlichten Ergebnisse geben jedoch Anlass zur Sorge, denn im Vergleich zu den ersten Wanderhindernissen im Rhein (Iffezheim) und Elbe (Geesthacht) wurden extrem wenig Fische im Fischpass gefunden. Ein quantitatives Monitoring hat ebenfalls nicht stattgefunden. Weiterhin sorgt der mit 7,5 m³/s beaufschlagte Auslass des Bypass-Systems für eine falsche Lockströmung. Er befindet sich genau auf der gegenüberliegenden Seite des Fischpasseinstieges und lockt so Fische wahrscheinlich vom Fischpasseinstieg weg. Deshalb ist die Bewertung für den Fischabstieg gelb mit einer negativen Tendenz daher zusätzlich rot schraffiert.

Ampelbewertung Fischabstieg: Allein durch den Stau ist eine erhöhte Schädigung von Fischen bei der Wanderung zu befürchten (vergl. 6.3.3) und damit schon in der Bewertung gelb. Zusätzlich ist eine Wasserkraftanlage vorhanden. Diese hat zwar einen sogenannten Feinrechen (Stababstand 25 mm), der aber Lachssmolts und Aale nach den Erfahrungen von anderen Standorten, wegen des Stababstandes sehr wahrscheinlich nicht vom Einschwimmen abhalten wird. Selbst wenn Fische die Passage durch das vorgesehene Bypasssystem über die Durchlassfenster in dem angesprochenen Rechen finden, werden sie mitunter, je nach Gezeitenstand, im hohen Bogen ins Unterwasser befördert. Dies ist mit entsprechenden Irritationen für die Fische verbunden, die Kormorane und sicher auch andere Fischfresser zu nutzen wissen. (vergl. 6.3.3). Da also Schädigungen sehr wahrscheinlich sind und auch persönlich bei Besuchen gesehen wurden, ist das Ampelsignal für den Abstieg zusätzlich rot schraffiert was eine negative Tendenz anzeigt.

Weiterführende Informationen unter:

<http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/weserS8.html>

6.3.7 Langwedel-Intschede / Weser



Foto oben: Die Wehranlage in Langwedel/Intschede bei Normalabfluss

(Foto Florian Ludwig 2017)

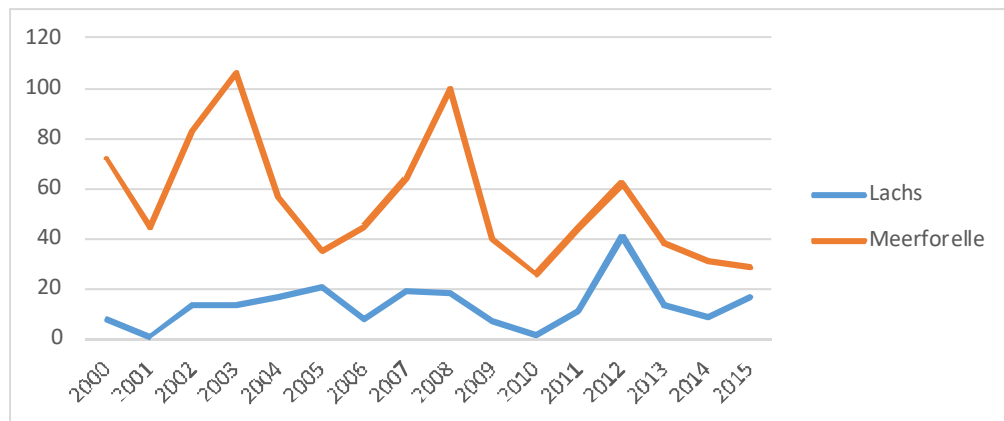


Foto links: Weserwehr bei den Orten Langwedel und Intschede. Bei starkem Abfluss wie hier, im Frühjahr 2005, ist das Wehr von Lachsen unter Umständen direkt zu überwinden. Fänge in Hameln und an der Leine, die

Die nächste Wehranlage an der Weser befindet sich stromaufwärts in Langwedel, nahe Verden. An diesem Ort erzeugt die Firma Statkraft Strom aus Wasserkraft. Dies bedeutet für Ansiedlungsprojekte, dass nicht nur der Aufstieg, sondern auch der Abstieg von Fischen beeinträchtigt wird. Laichreife Lachse kommen auf jeden Fall bis zu diesem Punkt, denn unterhalb der Wehranlage wurden in den vergangenen

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Jahren regelmäßig Lachse gefangen. Die Mitglieder der Pachtgemeinschaft Weser 4 waren so freundlich, die Fangdaten für Lachs und Meerforelle der Jahre 2000 bis 2015 für die Strecke zwischen Hemelingen und Langwedel bereitzustellen. Anbei die Zahlen als Grafik und als Tabelle:



Fangzahlen für Lachs und Meerforelle im Bereich der Pachtgemeinschaft 4 im Bereich von Langwedel/Intschede

Jahr	Lachs	Meerforelle	Gesamtergebnis
2000	8	72	80
2001	1	45	46
2002	14	83	97
2003	14	106	120
2004	17	57	74
2005	21	35	56
2006	8	45	53
2007	19	64	83
2008	18	100	118
2009	7	40	47
2010	2	26	28
2011	11	44	55
2012	41	62	103
2013	14	38	52
2014	9	31	40
2015	17	29	46
Gesamtergebnis	221	877	1098

Karten unterstützte Darstellung dieser und anderer Daten zu Wanderfischen sind zu finden unter:

<http://db.wanderfische.eu/>

Dort das Kontrollkästchen Rückkehrer ankreuzen und auf das jeweilige Hindernis klicken.

Der Fischpass liegt am linken Ufer. Der Auslauf ist leider an der strömungsärmsten Stelle angebracht und somit für Strömung suchende Fische wie Lachse kaum zu finden. Allerdings wurden einige Lachse während eines Neunaugen-Monitorings im Fischpass festgestellt. Die Fangzahlen unterhalb dieser Anlage sind ein Indiz dafür, dass an dieser Stelle sich offensichtlich die Fische länger aufhalten. Aber auch hier, wie in Bremen-Hemelingen, könnten Lachs und Meerforelle bei starkem Abfluss und nicht zu geringen Wassertemperaturen das Wehr, zumindest zeitweise, unter günstigen Bedingungen einfach direkt überwinden (siehe vorherige Seite). Allerdings ist zu bedenken, dass wir in vergangenen Jahren immer weniger Abfluss hatten und die Fische dann aufgehalten werden. Weiterführende Informationen unter:

<http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/weserS7.html>

Fänge von Lachsen gibt es im Unterwasser dieses Ortes immer wieder, sei es bei Fischmonitorings oder durch Angelfänge:

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

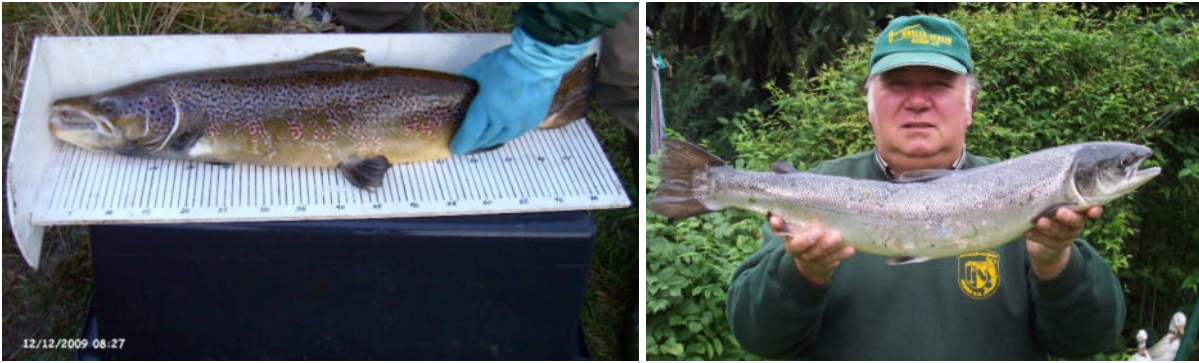


Foto links: Lachsmilchner gefangen beim Fischpassmonitoring und Angelfang
(Fotos Alfred Nielinski †)



Foto oben: Solche Fänge werden in Langwedel immer wieder gemacht und
deuten auf die Sperrwirkung der Anlage hin
(Foto Volker Lüdke)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass auf dem linken Ufer wird immer wieder im Rahmen von Neunaugenmonitorings beprobt. Hierbei wurden einige Lachse und Meerforellen vorgefunden. Inwiefern der Fischpass aber von allen diadromen Fischen gefunden wird, müsste erst durch ein quantitatives Monitoring festgestellt werden. Eine Behinderung von einer gewissen Anzahl von Fischen ist auf jeden Fall zu befürchten, deshalb wird die Ampel für den Fischabstieg auf gelb gesetzt.

Ampelbewertung Fischabstieg: An diesem Ort ist eine Wasserkraftanlage in Betrieb deren Einlass nur durch einen Grobrechen vor Schwemmgut schützt. Für Fische ist keine Fischschutzeinrichtung installiert. Der Hauptfluss findet in der Regel über die vier Kaplannturbinen der WKA statt. Die Schädigungsrate von Aalen an diesem Standort liegt laut Umweltbundesamt (Keuneke et.al. 2011) bei minimal 14,4% und maximal 44,1%, je nach Modell, und ist daher nicht tolerierbar. Für Lachssmolts liegt eine Schädigungsrate von 6,6 bis 7,6 % vor, die ebenfalls nicht tolerierbar ist. Für den Fischabstieg gibt es daher eine rote Ampel.

6.3.8 Hindernisse in der Unteraller

Von 1908 bis 1918 wurde die Aller zwischen Celle und der Leinemündung ausgebaut: Vier Hindernisse und Schleusen sollten den Fluss auf Dauer schiffbar halten. An den Hindernissen bei Oldau (1911) und Marklendorf (1915) entstanden dabei zwei Wasserkraftwerke. Diese „Allerzentralen“ waren die Kernzellen für die Elektrifizierung der Südeide. Denn anders als bei vielen Mühlen, die als Kleinkraftwerke sozusagen nebenbei auch Strom erzeugten, wurden diese Anlagen allein zum Zweck der Stromerzeugung errichtet. Mit dem Ausbau der Unteraller und dem Bau der Stauanlagen verschwanden die ohnehin schon rückläufigen Lachsbestände endgültig. In neuerer Zeit ist aber Hoffnung und Sorge in gleichem Maße zu verzeichnen, denn Stand heute ist, dass zwei alte Schützwehre durch Schlauchwehre ersetzt worden sind, aber eine Wasserkraftanlage sich derzeit im Bau befindet und eine weitere in Planung ist. Zurzeit plant das Wasserschiffahrtsamt (WSA) Verden die Sanierung der Wehranlagen in der Unteraller bis Oldau. In diesem Zuge wurden auch die maroden Fischpässe nach dem Stand der Technik neu errichtet.

6.3.8.1 Hademstorf

Die erste Wehranlage in der Aller, vom Meer aus gesehen, befindet sich direkt oberhalb der Leinemündung in die Aller bei Hademstorf. Fertig gestellt wurde die Anlage 1918. Es handelt sich um ein kombiniertes Nadel-/Schützenwehr, das in der Regel in der Woche vor Weihnachten gelegt wird, so dass für alle Wasserlebewesen die Wanderung ab diesem Zeitpunkt gesichert ist. Allerdings findet die Hauptwanderung im Spätsommer und Herbst statt. Für Flussneunaugen ist eine behindernde Wirkung des Staus belegt.



Foto oben: Das Nadelwehr in Hademstorf am 30.08.2016
(Foto Stefan Ludwig)

Die Wasserspiegeldifferenz beträgt bei Stau 2,16 m. Allerdings ist nicht bekannt, wann genau das Wehr im Winter gelegt wird. Die großen Wandersalmoniden beginnen schon ab August mit dem Aufstieg, so dass an diesem Querverbau auf jeden Fall mit Verzögerungen bei der Wanderung zu rechnen ist. Ausgerüstet ist das Wehr mit einem Beckenfischpass, der nach Brunken und Meyer (1995), als nicht funktionsfähig eingestuft wird und mittlerweile völlig baufällig ist.

Derzeit gibt es eine Vorplanung für die Errichtung einer Wasserkraftanlage nach dem Vorbild der im Bau befindlichen Anlage in Bannetze, weiter stromaufwärts, von der TU Braunschweig. Es gibt aber auch Überlegungen des WSA Verden, die am liebsten den Stau legen würden und durch eine raue Rampe ersetzen wollen (Pers. Mitteilung Frau Friese-Hofhuis, WSA Verden). Frau Sylke Bischoff (NABU Verden), Ralf Gerken (Anglerverband Niedersachsen), Stefan Ludwig (AOLG) und Frau Christine Lecour (LAVES, Dez. Binnenfischerei) vertraten in einem Termin zu Monitoringvorgaben für die Anlage in [Bannetze](#) (vergl. Kapitel 6.3.8.3) die Meinung, dass es keine weitere derartige Anlage wie in Bannetze, die ja ein Pilotvorhaben ist, geben darf, bevor es keine zufriedenstellenden Ergebnisse aus dem Fischmonitoring in Bannetze gibt.



Fischpass oder Blumenkasten?
Der baufällige Fischpass in
Hademstorf im August 2016
(Foto Stefan Ludwig)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass auf dem linken Ufer ist völlig baufällig und zugewachsen. Für die Fischwanderung ist er nicht zu gebrauchen. Allerdings wird das Nadelwehr im Winterhalbjahr für eine gewisse Zeit gelegt, so dass für diese Zeit, Fische das Hindernis passieren können. Da dies aber nur im Winter der Fall ist und die meisten Fischarten im Frühjahr oder Herbst wandern, ist die Ampelfarbe zwar nicht rot, für nicht durchgängig, aber gelb mit negativer Tendenz, deshalb zusätzlich rot schraffiert.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es gibt keine Abstiegseinrichtung für Fische. Allerdings ist das Nadelwehr an manchen Stellen, bauartbedingt, durchlässig. Im Winterhalbjahr werden die Wehrnadeln entfernt. Es ist mit Schädigungen durch Stau und Passage in erhöhtem Maße zu rechnen. Deshalb wird der Fischabstieg mit einer gelben Ampel, die rot schraffiert ist bewertet um die negative Tendenz auszudrücken.

6.3.8.2 Marklendorf



Marklendorf mit neuem Schlauchwehr 2006
(Foto Roland Freitag†)

Die Wehranlage in Marklendorf ist seit 1918 in Betrieb. Hier wurde auch von Anfang an Strom erzeugt. Der Stau wird seit 2007 durch ein Schlauchwehr gehalten. Weiterhin ist der alte Fischpass, in der Mitte der Anlage, durch einen modernen Schlitzpass auf dem linken Ufer ersetzt worden. Die an Wasserkraftanlagen immer kritische Abwanderung von Fischen wird hier voraussichtlich entschärft sein, denn



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

mit dem Neubau wurden hier auch Fluchtröhre in den Wehrpfeilern nach dem Vorbild von Müden/Aller und Herrenhausen/Leine eingebaut. Dennoch ist die Abwanderung als kritisch einzustufen, weil all die Fische, die bei der Abwanderung der Hauptströmung folgen, sehr wahrscheinlich in Richtung der sehr fischschädlichen Francisturbinen geleitet werden und dann durch Schnittverletzungen und extreme Druckunterschiede verletzt oder gar getötet werden können. Die Rechenanlage vor den Turbinen dient nur der Abwehr von Treibgut und ist ca. 40mm breit.



Foto: Marklendorf bei Niedrigwasser im August 2016 der komplette Abfluss geht durch die WKA
(Foto Stefan Ludwig)



Bild und Foto: Planung der Fluchtröhre in Marklendorf und die Baustelle für den Fischpass (Foto Roland Freitag †)



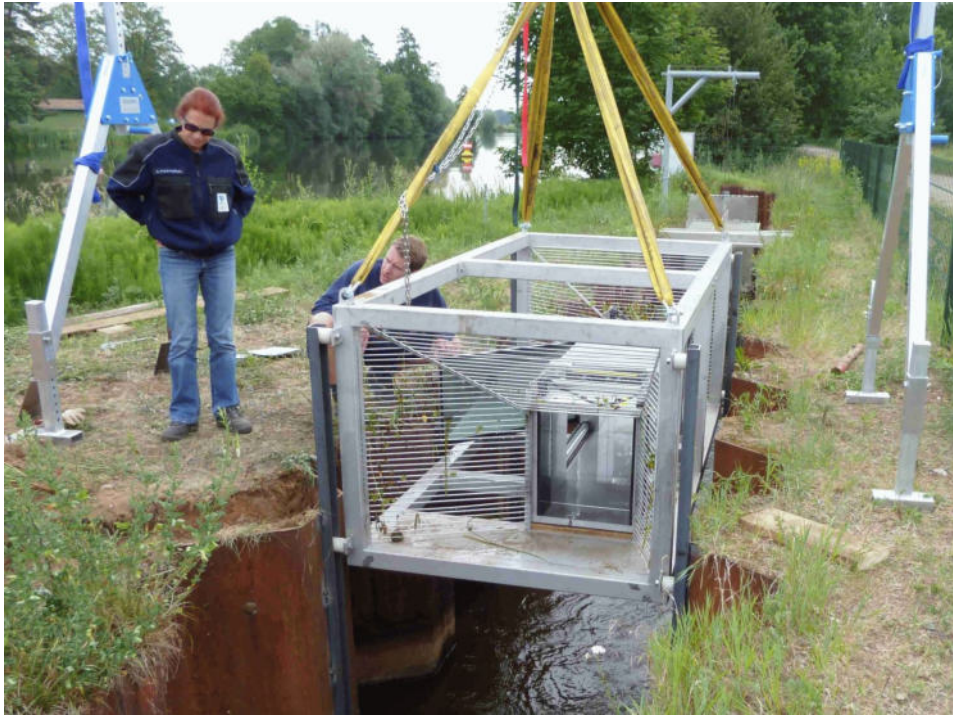
Der Fischpass in Marklendorf bei Hochwasser überflutet links und mit guter Lockströmung durch Zusatzdüse bei Normalabfluss im Bild rechts

(Fotos Stefan Ludwig)

Der Fischpass wurde mittlerweile fertiggestellt und im Jahr 2010 qualitativ auf seine Funktionsfähigkeit überprüft. Bei der Funktionskontrolle wurde die Funktionsfähigkeit des Fischpasses für den Aufstieg von Fischen festgestellt. Allerdings ist das Monitoringziel immer möglichst viele Fischarten vieler Größenklassen in den Fischpass zu bekommen. Dies ist für Lachse, die viel mehr Lockströmung

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

brauchen nicht optimal. Es wurden bei dem Reusenmonitoring auch keine Lachse festgestellt. An dieser Stelle würde sich auch die Möglichkeit ergeben, Fische für Monitoringzwecke zu entnehmen. An zwei Vorplanungsterminen zum Bau der Anlage über die Fischwandereinrichtungen in Marklendorf haben Dieter Kreuziger und Stefan Ludwig von der AOLG teilgenommen.



Der gezogene VAKI-Counter bei der Testinstallation
(Foto: WSA Verden)

Die Kontrollbefischungsreuse für Marklendorf wartet im August 2016 auf ihren Einsatz
(Foto Stefan Ludwig)

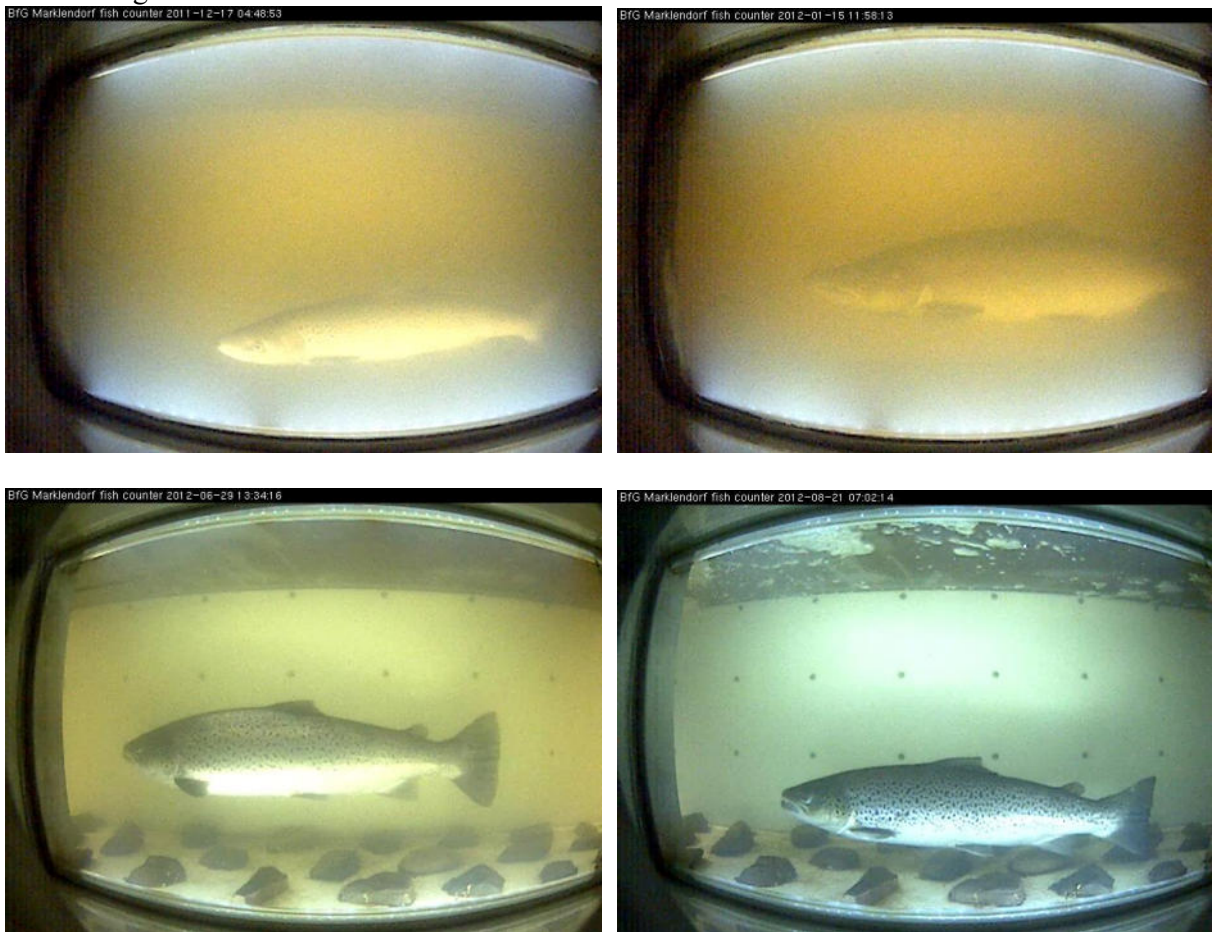


Bei einer Testinstallation einer automatischen Video-gestützten Zählleinrichtung, einem sogenannten VAKI-Counter, durch das Bundesamt für Gewässerkunde wurden erfreulicherweise zwischen 2011 und 2013 101 Wandersalmoniden festgestellt, darunter auch 14 Lachse auf der Laichwanderung! Dies ist ein Indiz dafür, dass die Funktionsüberprüfung mit der Reuse, die ja den Durchfluss durch den Fischpass verringert (und damit die Lockströmung reduziert) wohl Lachse daran hindert den Fischpass zu finden. Bei Funktionsüberprüfungen mit der Reuse wurden nämlich keine Lachse nachgewiesen. Bei dem VAKI River Watcher ist diese Durchflussreduzierung nicht in dem Maße gegeben wie bei der Kontrollreuse im Bild auf der vorhergehenden Seite.

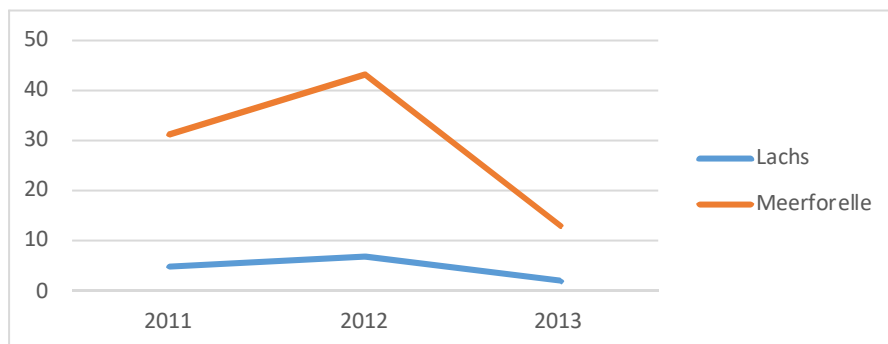
15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass wurde qualitativ auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft. Hierbei wurde dessen Funktionstüchtigkeit für viele Fischarten festgestellt. Allerdings wurde keine quantitative Überprüfung durchgeführt. Dies bedeutet, es ist nicht klar wie groß der Anteil von Fischen war, die flussaufwärts schwimmen wollten und denen, die es wirklich geschafft haben. Bei diadromen Wanderfischen ist dies ein sehr wichtiger Faktor. Für Lachse und Meerforellen besteht bei hohen Wasserständen die Möglichkeit, dass sie direkt das Schlauchwehr schwimmend oder springend überwinden. Die Ampelfarbe ist deshalb auf gelb, weil zu befürchten ist, dass immer noch eine Hinderniswirkung für den Fischaufstieg besteht.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es gibt zwar Fluchtröhre für den Fischabstieg - allerdings ist von anderen Standorten bekannt, dass sich diese im Laufe der Zeit zusetzen, so dass die Funktion dann nicht mehr gegeben ist. Außerdem sind hier die besonders fischschädlichen Francisturbinen im Einsatz (vergl. Abbildung im Kapitel 6.3.8.4). Angesichts immer geringer werdender Abflüsse ist zu befürchten, dass der Hauptabfluss über einen Großteil des Jahres durch die Turbinen geleitet wird, so dass das Schädigungspotential für abwandernde Fische sehr hoch ist. Aus diesem Grunde ist die Ampel für den Fischabstieg rot.



Fotos: Obere Reihe Lachse im Vaki-Counter in Marklendorf - untere Reihe Meerforellen
(Fotos Bundesamt für Gewässerkunde Koblenz)



Grafische Verteilung der Sichtungen von Wandersalmoniden in Marklendorf. (Grafik Stefan Ludwig)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

In der Tabelle unten sind die Sichtungen von Wandersalmoniden im VAKI-Counter in Marklendorf in der Zeit von 2011 bis 2013 dargestellt. Da der Counter nicht die ganze Zeit in Betrieb war ist zu hoffen, dass noch mehr Fische auf dem Weg in unsere Projektgewässer oberhalb waren. Die Daten wurden freundlicherweise vom Bundesamt für Gewässerkunde bereitgestellt.

Jahre	Lachs	Meerforelle	Gesamtergebnis
2011	5	31	36
2012	7	43	50
2013	2	13	15
Gesamtergebnis	14	87	101

Art	Reuse n	E-Fischerei	Summe	rel. Anteil (%)
Aal	22	15	37	0,27
Aland	59		59	0,42
Äsche	5		5	0,04
Bachforelle	16	7	23	0,17
Bachsaibling	1		1	0,01
Bachschmerle	9	4	13	0,09
Barbe	10	6	16	0,12
Blaubandbärbling	17		17	0,12
Brassen	457		457	3,29
Döbel	73	26	99	0,71
Flussbarsch	602	7	609	4,38
Flussneunauge	5.763	143	5.906	42,46
Gründling	796	1	797	5,73
Güster	201	1	202	1,45
Hasel	349	8	357	2,57
Hecht	6		6	0,04
Kaulbarsch	2		2	0,01
Koppe		4	4	0,03
Meerforelle	16		16	0,12
Quappe	239	5	244	1,75
Neunaugenquerder		1	1	0,01
Rapfen	2		2	0,01
Regenbogenforelle	9	2	11	0,08
Rotauge	4.124	7	4.131	29,70
Rotfeder	46	1	47	0,34
Schleie	1		1	0,01
Ukelei	830	5	835	6,00
Wels	2		2	0,01
Zährte	5		5	0,04
Zwergwels	3	2	5	0,04
Summe	13.665	245	13.910	

Die Tabelle ist ein Auszug aus: „Funktionskontrolle der Fischeaufstiegsanlage am Wehr Marklendorf (Aller) – Abschlussbericht 2011“ von Dipl.-Biol. Peter-C. Rathcke (Rathcke 2011).

Weiterführende Informationen zu Marklendorf unter:

http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/Aller/allers11_neu.html



Foto: Die Wehranlage bei Marklendorf ist bei Hochwasser für Lachse kein Problem – nur leider gibt es nur noch selten solche Wasserstände
(Foto Stefan Ludwig 2017)

6.3.8.3 Bannetze

In Bannetze wird seit dem Jahr 2009 der Stau durch ein Schlauchwehr aufrecht gehalten. Weiterhin ist der desolante Fischpass am rechten Ufer durch einen bachartigen Raugerinne-Beckenpass ersetzt worden. Dies darf sicherlich als Verbesserung zu der vorherigen Situation gewertet werden. Allerdings wird derzeit eine Wasserkraftanlage (siehe Titelbild) zu Forschungszwecken gebaut!

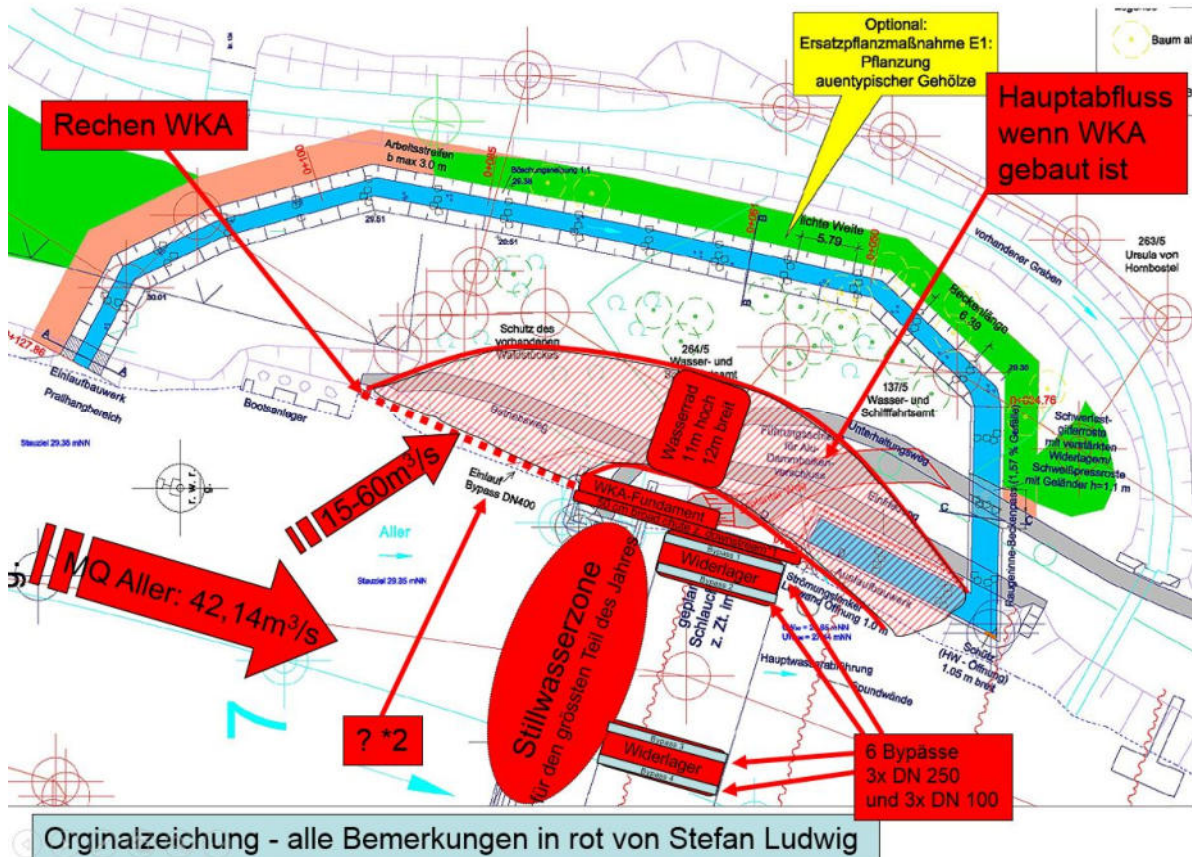


Das alte Nadelwehr in Bannetze vor dem Umbau (Foto Stefan Ludwig)

Die Wasserkraftanlage hat die Größe eines Einfamilienhauses. Bei erfolgreichem Ausgang des Forschungsprojektes erhofft sich die Salzgitter AG, als Generalunternehmer des Projektes, im größeren Rahmen beim Bau der Wasserräder mitwirken zu können. Christian Seidel (TU Braunschweig), Projektleiter des neuen Wasserrades, sieht deutschlandweit 6000 weitere Standorte an Fließgewässern für die neue Technologie. Bereits im Jahr 2008 wurde das Wasserrad vom Projektleiter Seidel der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft vorgestellt. Nach seinen Aussagen können die Fische schadlos die Anlage in den großen Kammern des Wasserrades passieren.

Die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft hat im Rahmen der Planfeststellung eine Stellungnahme zu der Bauplanung abgegeben in der der Bau einer weiteren Wasserkraftanlage als kritisch angesehen wird – dennoch wird der Bau wie folgt durchgeführt. Ein 11 Meter hohes Wasserrad Zuppinger Bauart (siehe Titelbild) soll hier den Betrieb aufnehmen. Dies wird die Strömungsverhältnisse komplett ändern, weil das mit Abstand meiste Wasser dann den Weg über die linke Seite durch die WKA (Schluckvermögen $60 \text{ m}^3/\text{s}$) nehmen wird und nicht wie bisher gleichmäßig über die ganze Breite des Flusses, der im Jahresmittel $42 \text{ m}^3/\text{s}$ befördert. Die Skizze hier beschreibt den zu erwartenden Sachverhalt:

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die AOLG hat zusammen mit dem NABU Verden und dem Anglerverband Niedersachsen an einem Gespräch am 3.4.2017 beim LAVES teilgenommen, um ein notwendiges Fischmonitoring zu besprechen. Wichtigste Forderungen und Aussagen waren:

- Es wird beim jetzigen Zustand ohne Wasserkraft davon ausgegangen, dass 100 Prozent der Fische den Aufstieg und Abstieg schaffen. Deshalb wird kein Monitoring vor dem Bau der Wasserkraftanlage gefordert
- Einbindung des Bundesamtes für Gewässerkunde, zuständig für die Aller als Bundeswasserstraße, hat an anderer Stelle schon Monitorings durchgeführt
- Unterstützung durch VAKI-Counter, um Wandersalmoniden zu erfassen
- Untersuchungszeitraum 3 Jahre, um unterschiedliche Abflusssituationen zu beproben
- Berücksichtigung diadromer (wandern zwischen Süß- und Salzwasser) Arten wie Aal, Lachs und Meerforelle neben potamodromen (wandern nur im Süßwasser) Arten wie Barbe, Aalquappe, Döbel und andere.
- Beim Fischaufstieg gilt als Verschlechterung, wenn eine Bewertung nach BWK Methodenstandard schlechter als 2 ist
- Beim Fischabstieg wird eine Schädigung von einem Prozent als tolerierbar betrachtet
- Quantitatives Monitoring

Nach wie vor steht bei der AOLG der Schutz der gesamten Fischfauna an erster Stelle. Darum muss beim Forschungsprojekt *Neues Wasserrad*, in der Aller bei Bannetze, der verletzungsfreie Fischab- und Fischaufstieg in der Praxis mit erforscht werden!

Entsprechende Vorarbeiten wurden in Zusammenarbeit mit dem Verein „Wanderfische ohne Grenzen. NASF Deutschland“ geplant und durchgeführt.

Weiterführende Informationen unter:

<http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/Aller/allerS10.html>

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



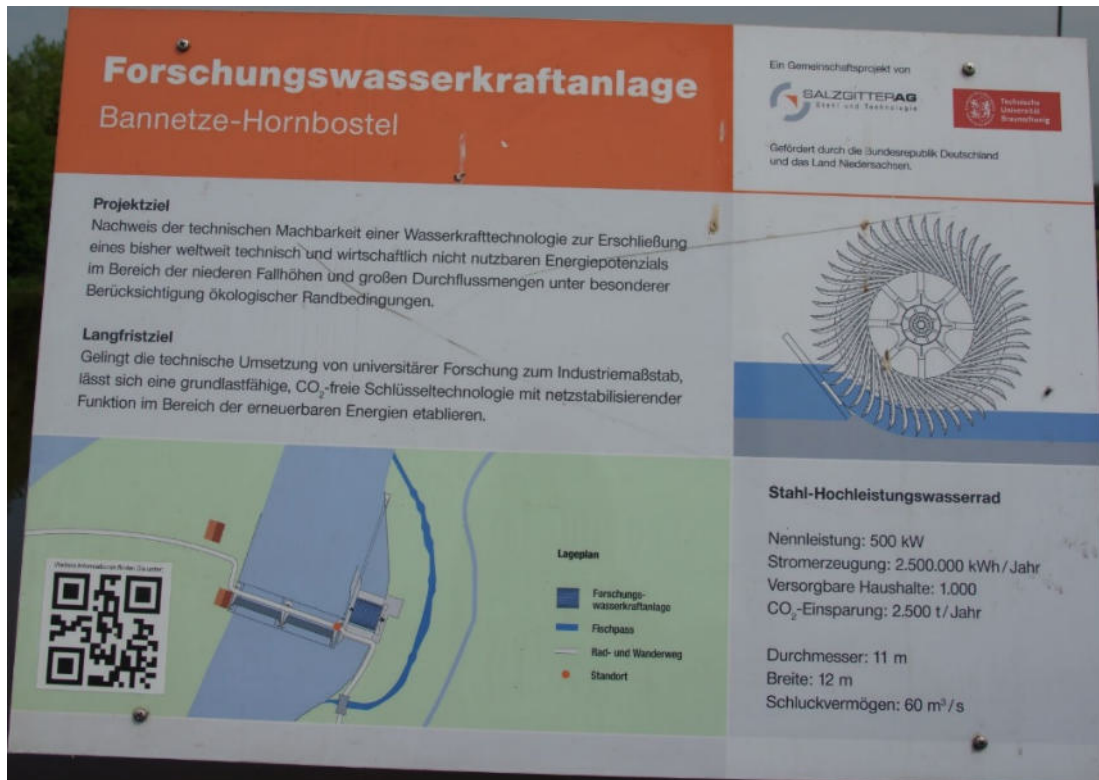
Der Fischpass in Bannetze kurz vor der Inbetriebnahme 2009 und während der Funktionüberprüfung 2010
(Fotos Stefan Ludwig)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass wurde qualitativ auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft. Hierbei wurde dessen Funktionstüchtigkeit für viele Fischarten festgestellt. Allerdings wurde keine quantitative Überprüfung durchgeführt. Dies bedeutet es ist nicht klar wie groß der Anteil von Fischen war die flussaufwärts schwimmen wollten und denen die es wirklich geschafft haben. Bei diadromen Wanderfischen ist dies ein sehr wichtiger Faktor. Für Lachse und Meerforellen besteht bei hohen Wasserständen die Möglichkeit, dass sie direkt das Schlauchwehr schwimmend oder springend überwinden. Die Ampelfarbe ist deshalb auf gelb, da zu befürchten ist das immer noch eine Hinderniswirkung für den Fischaufstieg besteht. Nach Inbetriebnahme der Wasserkraftanlage ist das gesamte System neu zu bewerten, da sich die Fließverhältnisse komplett ändern werden (siehe Skizze oben).

Ampelbewertung Fischabstieg: Durch die Stauwirkung ist durch erhöhte Sterblichkeit von Fischen durch Fischfresser zu rechnen (vergl. 6.3.5): Deshalb ist es notwendig ein quantitatives Monitoring (vergl. 6.3.1) durchzuführen. Aus diesem Grunde ist die Ampelfarbe für den Abstieg gelb und damit genauer zu untersuchen



Das neue Schlauchwehr in Bannetze wie es seit 2009 in Betrieb ist (Foto Stefan Ludwig 2016)



Bauschild für die Wasserkraftanlage in Bannetze
 (Foto Stefan Ludwig 2017)

6.3.8.4 Oldau



Die Wehranlage in Oldau – die mittlere Turbine ist ausgebaut
 (Foto Stefan Ludwig 2016)

Der Wehrstandort in Oldau ist der letzte, den die Lachse im Bereich der schiffbaren Aller auf dem Weg zu Oker und Schunter überwinden müssen. Wahrscheinlich ist dies aktuell ein echter **Knackpunkt** für die Wanderung aller Fischarten. Auch hier wird seit 1918 Strom aus Wasserkraft erzeugt. Es gibt einen Fischpass, der von Brunken und Meyer (1995) als nur bedingt funktionstüchtig eingestuft wurde. Bei einer Besichtigung der Anlage im Jahr 2016 wurde klar, dass der Fischpass aus verschiedenen Gründen nicht funktionieren kann. Allgemein ist die gesamte Anlage, wie auch der Fischpass, baufällig. Der Fischpass hat einen glatten Betonboden und ist damit zumindest für schwächere Schwimmer unpassierbar. Die Lockströmung ist mangelhaft, da zu wenig Wassermenge als Lockimpuls für die Fische vorhanden ist und die Strömung parallel zur Hauptströmung austritt und nicht diagonal. Für Großsalmoniden ist der Fischpass wegen der Dimensionierung der Becken und der zu geringen Wassertiefe in den Becken sehr wahrscheinlich nicht ausreichend.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Foto links: Der Fischpass mit blanker Betonsohle während Wartungsarbeiten.

Foto unten Detailansicht einer Fischpasskammer.

(Fotos Stefan Ludwig 2016)



Seit einiger Zeit ist die mittlere der drei Turbinen wegen Schadens ausgebaut. Die restlichen beiden verbauten Turbinen sind Francis Turbinen, die leider wegen ihrer lamellenartigen Anordnung bei Fischen die größten Schäden anrichten. Auch der Standort Oldau soll laut Herrn Gösche vom WSA Verden (persönliche Mitteilung) saniert werden. Hoffentlich passiert dies bald, denn bei einer Funktionsüberprüfung des Celler Fischweges (2017) wurden bislang keine Meerforellen oder Lachse gefunden, was darauf hinweist das spätestens hier die Wanderung ein Ende findet.



Foto links: die 2009 ausgebaut Francis-Turbine
Technische Daten der noch laufenden Turbinen:

Laufreddurchmesser: 2,6 m
Drehzahl: 32 U/min
Durchfluss pro Turbine: 12,6 m³/sec

Francisturbinen haben bei Fischen das höchste Schädigungspotential.

(Foto Stefan Ludwig 2015)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass ist überaltert in Bausubstanz und Ausführung (siehe Fotos oben). Wenn überhaupt werden sehr wenige Fische diese Fischwanderhilfe finden und als solche erfolgreich benutzen. Die Ampelfarbe ist gelb mit roter Schraffur, da die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass dieser Fischpass nicht funktioniert. Es ist anzunehmen, dass bei einem quantitativen Monitoring sich die Farbe in Rot ändern würde

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist keine Fischabstiegs- oder Schutz Einrichtung vorhanden. Es werden zwei Francisturbinen betrieben, die sehr wahrscheinlich für einen hohen Prozentsatz an Schädigung sorgen (vergl. Kapitel 6.6.10). Deshalb ist die Ampelfarbe an diesem Ort rot.

6.3.9 Hindernisse in der Örtze

6.3.9.1 Wolthausen



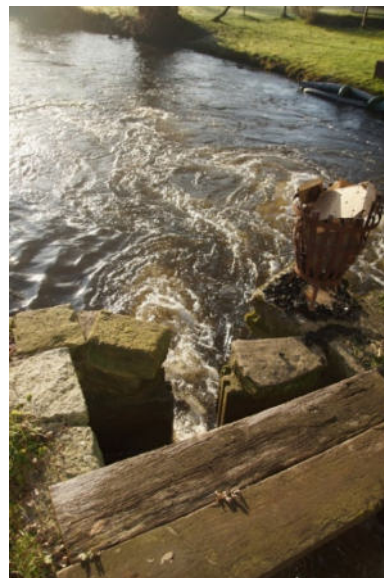
Die Mühle von
Wolthausen
(Foto Rainer Klose)



Das Schützwehr von
Wolthausen
(Foto Stefan Ludwig 2016)

Die Wehranlage an der Wolthausener Mühle ist eines von zwei Hindernissen, die für die Lachsansiedlung relevant sind. Herr von Limburg, der Eigentümer der Mühle, bekundete bereits im Herbst 2004 sein Interesse zum Bau eines Fischpasses direkt an seiner Mühle. Dieser Fischpass ist seit dem Jahr 2011 in die Tat umgesetzt worden. Dies stellt grundsätzlich erstmalig eine Verbesserung dar. Die verschiedenen anderen Varianten, die seinerzeit zur Diskussion standen, wurden beim Bau nicht berücksichtigt. Fischereisachverständige und interessierte Gruppen von der Örtze wurden leider nicht in die Planung einbezogen. Es wurde hier noch kein Fisch-Monitoring durchgeführt. Das bedeutet, dass noch nicht nachgewiesen wurde, dass dieser Fischpass tatsächlich eine Verbesserung der Wandersituation darstellt. Vermutlich wird aber dennoch schon eine Vergütung nach dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) gewährt. Wegen der Wichtigkeit dieses Standortes im unteren Teil der Örtze wird die AOLG sich dafür einsetzen, dass dieser Standort so bald wie möglich durch ein Fischmonitoring überprüft wird. Unter Umständen könnte hier ein VAKI-Counter zum Einsatz kommen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der Fischpassausstieg kurz vor der Inbetriebnahme 2011 und der Einstieg im Betrieb im Unterwasser mit gut angeordneter Lockströmung diagonal zum Auslauf (rechts) der WKA
(Foto Stefan Ludwig)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Der Fischpass ist seit 2011 in Betrieb. Die Anordnung der Lockströmung lässt hoffen, dass die Auffindbarkeit der FAA gegeben ist, auch wenn die Lockströmung mit 130-300 L/sec relativ zum Gesamtabfluss für Wandersalmoniden und da besonders Lachse, möglicherweise zu gering ist. Die Ampelfarbe ist gelb, weil noch kein Monitoring stattgefunden hat. Die grüne Schraffur bringt zum Ausdruck, dass eine Fischaufwärtswanderung wahrscheinlich möglich ist.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist keine Fischabstiegs- oder Schutzeinrichtung vorhanden. Zusätzlich wird, neben einem Wasserrad, eine kleine Francis turbine betrieben. Diese Turbinenart hat leider ein sehr hohes Schädigungspotential (vergl. Kapitel 6.6.10). Deshalb ist die Ampelfarbe für den Abstieg rot.

6.3.9.2 Müden



Die Mühle in Müden an der Örtze 2010
(Foto Stefan Ludwig)

Die Wehranlage in Müden wird bislang von den Anliegern als unkritisch betrachtet. Tatsache ist jedoch, dass hier eine Wasserkraftanlage betrieben wird. Von ehemals 2 Turbinen, wird noch eine Francis-Turbine mit einer Leistung von 7 KW betrieben. Dieser Turbinentyp ist bekannt für sein sehr großes Schädigungspotential (vergl. 6.6.10). Es ist also zu befürchten, dass viele Fische an dieser Stelle bei der Abwanderung geschädigt werden. Außerdem ist bei der Laichwanderung der Wandersalmoniden im



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Herbst ein Sackgasseneffekt zu befürchten. Der dann erhöhte Abfluss wird wahrscheinlich über das Wehr abgeschlagen und der Fischpass kann schwerlich von Meerforellen und besonders Lachsen gefunden werden, zumal der Fischpasseinstieg weit von Wehr und WKA entfernt liegt.

Ampelbewertung Fischaufstieg: Das Umgehungsgerinne ist seit 1995 in Betrieb. Es ist gut mit Wasser beschickt. Allerdings liegt der Einstieg 100m Meter von der WKA und Wehranlage entfernt. Die Ampelfarbe ist gelb, weil noch kein Monitoring stattgefunden hat. Die grüne Schraffur bringt zum Ausdruck, dass eine Fischaufwärtswanderung wahrscheinlich möglich ist. Geraten die Fische bei Hochwasser jedoch vor die Wehranlage ist die Wanderung sehr wahrscheinlich beendet.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist keine Fischabstiegs- oder Schutzeinrichtung vorhanden. Der Rechenstababstand, mit senkrecht angeordneten Stäben vor der Francisturbine, ist ca. 20 mm und damit für Lachs- und Meerforellensmolts zu breit, um sie wirkungsvoll am Einschwimmen zu hindern. Diese Turbinenart hat leider eine sehr hohes Schädigungspotential (vergl. Kapitel 6.6.10). Deshalb ist die Ampelfarbe für den Abstieg rot.



Blick von der Mühle flussabwärts in das gut mit Wasser beschickte Umgehungsgerinne
(Fotos Stefan Ludwig)

6.3.10 Hindernisse in der mittleren Aller

6.3.10.1 Celle



Die Ratsmühle in Celle 2015 mit modernem Längsrechen links und Kontrollreuse mit großem Kran rechts im Bild

(Fotos Stefan Ludwig)

Die Stauhaltung mit Wasserkrafterzeugung an der Ratsmühle mitten im Zentrum von Celle war ein echter Knackpunkt für die Fischwanderung. Aber seit dem Jahr 2012 ist der neue Fischpass in Betrieb. Das stellt in jedem Falle eine Verbesserung dar. Auch für die flussabwärts gerichtete Wanderung ist auf moderne Weise gesorgt. Ein Horizontalrechen in einem Winkel von ca. 45 Grad und einem Stababstand von 15 mm sind eine wirklich gute Einrichtung. Es darf von einer echten Verbesserung für die Fische gesprochen werden. Für den Fischaufstieg muss aber auch berücksichtigt werden, dass der Fischpass sich an einem von drei Aller-Armen in diesem Bereich befindet und je nach Abflussmenge mehr oder weniger gut gefunden werden kann. Außerdem konnte die Lockströmung am Fischpasseinstieg wegen baulicher Probleme nicht so gestaltet werden wie sie ursprünglich geplant war. Die beiden Streichwehre die sich rechtsseitig von der Wasserkraftanlage mit Fischpass befinden, sind zweistufig mit flachen Betonschüssen konstruiert. Nur bei extremen Hochwassern könnte es bei wärmeren Temperaturen möglich sein, dass sehr schwimmstarke Fische sie überwinden können. Bei zu kaltem Wetter, wie auf dem Foto weiter unten, ist es den Fischen sehr wahrscheinlich nicht möglich diese Stelle zu überwinden.



Im Jahr 2017 wurde endlich ein qualitatives Fischaufstiegsmonitoring in Zusammenarbeit mit dem Fischereiverein Früh Auf Celle durchgeführt. Ein Abstiegsmonitoring, welches die Wirkung des 15-mm Horizontalrechens anhand von Zahlen beweist, wäre wünschenswert.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der großzügige Fischpass an der Ratsmühle in Celle 2017
(Foto Stefan Ludwig 2017)



Der moderne Längsrechen im Bild oben hält die Fische durch schrägen Anströmwinkel und 15mm Horizontalrechen vom Einschwimmen ab – im Bild rechts: Bauteile des Rechens (Foto Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die Staustufen in Celle sind für Fische unüberwindbar – auch bei Hochwasser im Winter (Bild rechts) ist ein Weiterkommen der Fische fraglich

(Foto Stefan Ludwig linkes Bild – Dieter Kreuziger rechtes Bild)

Ampelbewertung Fischaufstieg: Dieser Ort ist sehr kompliziert zu bewerten, da die Aller hier in drei Arme geteilt wird. Bei hohen Abflüssen verschiebt sich das Abflussgeschehen hin zu den beiden Streichwehren, die keine Fischwandereinrichtung besitzen. In solchen Fällen ist das Wehr zwar technisch zu überwinden, allerdings ist erstens die Schwimmleistung der meisten Fische nicht ausreichend und bei kälterem Wasser lassen sich auch Lachse in strömungsärmere Bereiche zurückfallen, um Energie für das Laichgeschäft zu sparen. Für Normalabfluss ausgelegt, darf man davon ausgehen, dass der Fischpass genug Lockströmung vom linken Allerarm aussendet, um die Fische dorthin zu leiten. Der Fischpass wurde im Jahr 2017 mit beprobt. Bei einem Besuch konnte ich mich davon überzeugen, dass dieser Fischweg auch von schimmschwächeren Fischen angenommen wird. Angesichts der Gesamtsituation wird trotz des positiven Eindrucks den die Fischaufstiegsanlage macht, die Ampelfarbe gelb, weil das System noch immer 2 Sackgassen beinhaltet. Ein quantitatives Monitoring müsste hier für Beweissicherheit sorgen.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist vor der Wasserkraftanlage ein 15mm Horizontalrechen installiert. Dieser ist der Beste im gesamten Projektgebiet der AOLG und stellt den derzeitigen Stand der Technik dar. Es wäre dennoch sehr wünschenswert, die Funktion durch ein Abstiegsmonitoring zu bestätigen. Deshalb ist die Ampelfarbe für diese Stelle gelb mit grüner Schraffur. Für die beiden anderen Allerarme sollte sie aber auf gelb gestellt werden.

6.3.10.2 Osterloh



Das Wehr bei Osterloh im Jahr 2016 (Foto Stefan Ludwig)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Die Wehranlage in Osterloh hat noch keinen Fischpass. Schwimmschwache Fische und Wasserinsekten können an dieser Stelle nicht weiterkommen. Es gibt eine Planung des NLWKN, Betriebsstelle Süd, zum „Bau eines Raugerinnes zum Anschluss des Altarms unter Nutzung des alten Allerverlaufs für den Hochwasserabfluss“. Diese Planung soll laut Zeitungsbericht in der Celler Zeitung im Jahr 2018 fertiggestellt werden.



Ampelbewertung Fischaufstieg: Es ist keine Fischaufstiegsanlage vorhanden.

Auch gute Springer wie Lachse können diese Stelle nicht überwinden, weil es kein tiefes Wasser direkt am Wehr gibt. Die Ampelfarbe ist damit rot.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist keine Fischabstiegseinrichtung vorhanden. Aus anderen Monitoringprojekten ist bekannt, dass durch den Stau und den Sohlabsturz erhöhte Schädigungen durch Fischfresser anzunehmen sind. Deshalb ist die Ampelfarbe für diese Stelle gelb.

6.3.10.3 Offensen



Das Wehr bei Offensen/Oppershausen im Jahr 2017 (Foto Stefan Ludwig)

Das Wehr bei Offensen ist mit einem Fischpass ausgerüstet. Allerdings ist dessen Dimensionierung für Wandersalmoniden zu klein. Weiterhin gab es hier eine Kraftwerksneubauplanung, die aber scheinbar nicht weiterverfolgt wird. Die hier vorhandene Kanurutsche könnte mit einem Borstenfischpass, wie er in Ölper oder Rünigen im Bereich der Oker um Braunschweig installiert ist, nachgerüstet werden. Für Lachse ist diese Stelle wahrscheinlich passierbar. Eine Funktionsüberprüfung des Beckenfischpasses wäre notwendig, um die Wandersituation für alle Fische abzusichern.



Ampelbewertung Fischaufstieg: Es ist eine Fischaufstiegsanlage vorhanden. Es ist nicht bekannt ob sie auf Funktion überprüft wurde. Die Ampelfarbe ist damit gelb, weil der Wandererfolg untersucht werden müsste.

Ampelbewertung Fischabstieg: Es ist keine Fischabstiegseinrichtung vorhanden. Aus anderen Monitoringprojekten ist bekannt, dass durch den Stau und den Sohlabsturz erhöhte Schädigungen durch Fischfresser anzunehmen sind. Deshalb ist die Ampelfarbe für diese Stelle gelb.

6.3.10.4 Langlingen



Das Wehr bei Langlingen (Foto Stefan Ludwig 2017)

Das letzte Wehr vor der Okermündung in die Aller ist vom Aufbau her dem in Offensen sehr ähnlich. Auch hier bietet eine Kanurutsche die Möglichkeit, die Wandersituation weiter zu verbessern. Eine Funktionsüberprüfung des Fischpasses wäre wünschenswert. Am 12.03.2010 fand hier ein Scoping Termin statt, bei dem das Vorhaben zum Bau einer Wasserkraftschnecke und zur Herstellung der Ökologischen Durchgängigkeit besprochen wurde. Stefan Ludwig hat für die AOLG und den BUND Celle an dieser Veranstaltung teilgenommen und Stellung bezogen. Dem fischereilichen Gutachter von der Auftraggeberseite war nicht einmal bekannt, dass es oberhalb von diesem Punkt Wanderfischprojekte gibt. Entsprechend fanden Lachs und Meerforelle in den Planungen keine Berücksichtigung. Diese Planung wird derzeit nicht weiterverfolgt.



Ampelbewertung Fischaufstieg: siehe Offensen

Ampelbewertung Fischabstieg: siehe Offensen

6.3.11 Hindernisse in der oberen Aller

Auf dem Weg zum Besatzprojekt der AOLG in Sachsen-Anhalt bei Bartensleben gibt es sowohl in Niedersachsen als auch in Sachsen-Anhalt eine Reihe von Wanderhindernissen. Bei den Hindernissen in Niedersachsen gibt es keine großen baulichen Veränderungen. Seit 2002 allerdings hat sich in Sachsen-Anhalt die Situation derart geändert, dass dort bis auf ein Hindernis die Aller durchgängig ist. Wir begannen dort ab 2011 zunächst mit Lachs, aktuell jedoch ein Besatzprojekt mit Meerforellen. Einige Hindernisse zu denen es Veränderungen gibt werden hier vorgestellt.

6.3.11.1 Müden



Das Wehr bei Müden (Foto Stefan Ludwig 2015)

Das erste Aller-Wehr stromaufwärts der Okermündung in die Aller befindet sich in Müden. Die Wehranlage in diesem Bereich ist sehr baufällig und erfüllt ihren eigentlichen Zweck nicht mehr. Allerdings ist für Fische leider doch keine Passage flussaufwärts möglich, da der Weg zum Wehr durch einen Betonschuss unpassierbar ist. Es gibt eine im Bau befindliche Planung für den Neubau einer Wehranlage und damit Wiederinbetriebnahme einer Wasserkraftanlage (Wasserkraftschnecke) und die Erstellung einer Fischaufstiegshilfe. Diese Planung ist gut bezüglich des Fischaufstieges, aber eine klare Verschlechterung was den Fischabstieg betrifft (siehe Kapitel [NINA-Report Unkelmühle/ Sieg](#)).



Ampelbewertung Fischaufstieg: Es gibt keine Fischaufstiegsanlage, zudem verhindert ein Betonschuss die Wanderung über die marode Wehranlage, Der Ampelstatus ist daher rot.

Ampelbewertung Fischabstieg: Derzeit ist keine Wasserkraftanlage in Betrieb. Durch den Stau sind aber Schädigungen zu erwarten, deshalb ist der Ampelstatus gelb.

6.3.11.2 Wolfsburg



Das Wehr im Allerpark in Wolfsburg (Foto Stefan Ludwig 2008)

Das Klappenwehr in Wolfsburg am Allerpark ist, bedingt durch eine neue Wehrsteuerung im Gegensatz zu der Abbildung, zu vielen Zeiten des Jahres, zumindest auf einer Seite heruntergelassen, so dass es, zu gewissen Zeiten in beiden Richtungen durchgängig für Fische ist. Hier wäre es wünschenswert, durch eine raue Rampe das gesamte Jahr die lineare Durchgängigkeit sicher zu stellen.



Ampelbewertung Fischaufstieg: Es gibt keine Fischaufstiegsanlage, aber zu einem großen Teil des Jahres ist das Wehr gelegt. Dennoch wäre ein Monitoring in Hinblick auf den Erfolg dieser Maßnahme sinnvoll, besonders im Hinblick auf das Meerforellen Projekt der AOLG bei Bartensleben in Sachsen-Anhalt. Die Ampelfarbe ist gelb mit grüner Schraffur, um die positive Tendenz auszudrücken.

Ampelbewertung Fischabstieg: Der Stau ist zwar häufig gelegt, aber es wäre zu prüfen, ob die Maßnahme zu den Zeiten in denen die Fische die Hauptwanderungen durchführen, auch greift. Deshalb ist der Status für die Abwärtswanderung gelb mit ebenfalls grüner Schraffur.

6.3.11.3 Grafhorst



Das Wehr bei Grafhorst
(Foto Stefan Ludwig 2006)

Die Wehranlage bei Grafhorst kurz vor der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt ist bis auf Hochwasserereignisse das ganze Jahr geschlossen. Es gibt einen Fischpass, der allerdings nicht auf Funktion überprüft wurde.

Ampelbewertung Fischaufstieg: Als Fischaufstiegsanlage ist hier ein Beckenpass installiert. Ob an diesem Standort eine Funktionskontrolle durchgeführt wurde, ist nicht bekannt. Nach äußerem Anschein ist der Pass funktionsfähig. Die Ampelfarbe ist gelb, da keine Aussagen über die Funktion bekannt sind.

Ampelbewertung Fischabstieg: Der Stau ist bei Hochwasser gelegt. Aber auch hier ist bei Einstau durch Fischschäden wegen vermehrter Fressfeinde auszugehen. Deshalb ist der Status auch für die Abwärtswanderung gelb.



Der Fischpass an der Wehranlage bei Grafhorst
(Fotos Stefan Ludwig 2006)

6.3.12 Hindernisse in der Oker

Die Hindernisse in diesem Abschnitt der Oker haben auch für das AOLG-Projektgewässer Schunter Bedeutung. Die Durchgängigkeit ist in diesem Bereich für den Aufstieg eingeschränkt gegeben und für den Abstieg in der Vergangenheit wesentlich verbessert worden. Die Fischpässe warten noch auf eine Funktionsüberprüfung durch aufsteigende Lachse...

6.3.12.1 Müden



Die Wehr- und Wasserkraftanlage in Müden/Oker
(Foto Stefan Ludwig)



Bis zum Jahr 2003 war dieses Wehr noch ein echter Knackpunkt für die Fischwanderung in der Oker. Im Jahr 2003 wurde ein Umgehungsgerinne in direkter Nähe zum Kraftwerksauslauf angelegt. Eine Überprüfung des Fischaufstieges im Rahmen des Fischmonitorings 2004 hat die Funktionsfähigkeit des Fischpasses für die Hauptfischarten belegt. Im Rahmen dieses Monitorings hatte Müden zentrale Bedeutung. Hier wurde auch bei einem Abstiegsmonitoring die Funktion der installierten Fluchtröhre überprüft und für effektiv befunden. Außerdem wurde die Wirkungslosigkeit der Elektroscheuchanlage und des Durchlasses im Wehrfeld nachgewiesen. Diese Ergebnisse führten kurzfristig zu Änderungen im Wassermanagement. Allerdings wurde auch festgestellt das abwandernde Lachssmolts in erheblichem Umfang durch die Wasserkraftanlage geschädigt wurden. Näheres zu dem Monitoring im Kapitel 0. Ob die Lockströmung, die von dem Fischpass ausgeht, ausreicht um Laichlachse dazu zu verleiten den Weg zum Fischpass zu nehmen ist fraglich und müsste untersucht werden.

Ampelbewertung Fischaufstieg: Als Fischaufstiegsanlage ist hier ein Raugerinnebeckenpass installiert. Es wurde ein qualitatives Monitoring durchgeführt, das die Funktionsfähigkeit des Fischpasses zum Ergebnis hatte. Es wurde aber kein quantitatives Monitoring durchgeführt. Auch konnten Wandersalmoniden diesen Fischweg nicht testen, weil sie noch nicht bis nach Müden gelangten. Aus diesem Grund ist die Ampelfarbe gelb.

Ampelbewertung Fischabstieg: Als Abstiegseinrichtung sind Fluchtrohre am Rechen eingebaut, grundnah im Mittelwasser und oberflächennah. Diese Fluchtrohre wurden nachweislich gut bis sehr gut angenommen. Es ist nur zu befürchten, dass die Rohre mittlerweile durch Treibgut verstopft sind. Auch sind die Stababstände des Rechens nicht schmal genug, um Smolts, Aale oder andere Fische vom Eindringen in den Kraftwerkskanal abzuhalten. Dabei wurden beim Smoltmonitoring 2004 4-5 Prozent Mortalität festgestellt. Die Ampelfarbe ist deshalb gelb mit roter Schraffur um die negative Tendenz auszudrücken.

6.3.12.2 Meinersen



Foto links: 5,4m Absturz – hier war früher Ende der Wanderung. Heute gibt es den Fischpass rechts mit dem die Passage für viele Wasserbewohner möglich wird.

(Fotos Stefan Ludwig)



Das Wehr war bis zum Jahr 2005 eines der größten Hindernisse in der Oker. Der sehr hohe Absturz am Klappenwehr war unüberwindbar. Seit 2005 ist ein gut platziertes Umgehungsgerinne fertig gestellt. Eine Funktionsüberprüfung durch mehrere AOLG-Mitgliedsvereine hat nachgewiesen, dass die Wanderung für viele Fischarten, unabhängig von deren Größe, gut funktioniert. Hier muss wie auch in Müden kritisch gefragt werden, ob die Lockströmung ausreicht, um aufstiegswilligen Lachsen den rechten Weg zu weisen. Ein quantitatives Monitoring wäre hier wünschenswert.

Der Fischabstieg bedarf an der Wasserkraftanlage allerdings noch einer Optimierung, da bislang nur ein bodennahes Fluchtrohr vorhanden ist. Es ist eine Francisturbine installiert, die leider für ihr hohes Schädigungspotential an Fischen bekannt ist



Ampelbewertung Fischaufstieg: Als Fischaufstiegsanlage ist hier ein Raugerinnebeckenpass installiert. Es wurde ein qualitatives Monitoring durchgeführt, das die Funktionsfähigkeit des Fischpasses zum Ergebnis hatte. Es wurde aber kein quantitatives Monitoring durchgeführt. Auch konnten Wandersalmoniden diesen Fischweg nicht testen, da sie noch nicht bis nach Meinersen gelangt sind. Aus diesem Grund ist die Ampelfarbe gelb.

Ampelbewertung Fischabstieg: Als Abstiegseinrichtung sind bodennahe Fluchtrohre am Rechen eingebaut. Es ist nur zu befürchten, dass die Rohre mittlerweile durch Treibgut verstopft sind. Auch sind die Stababstände des Rechens nicht schmal genug, um Smolts, Aale oder andere Fische vom Eindringen in den Kraftwerkskanal abzuhalten. Dabei wurden beim Smoltmonitoring 2004 4-5 Prozent Mortalität festgestellt. Die Ampelfarbe ist deshalb gelb mit roter Schraffur, um die negative Tendenz auszudrücken.



Frisch getöteter Aal, gefangen beim E-Fischen hinter der WKA in Meinersen
(Foto Stefan Ludwig 2012)

6.3.12.2.1 Fischpass im Wandel der Zeit

von Hans-Jürgen Sauer

Der Fischpass in Meinersen wurde im Jahr 2005 vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) erstellt.



Umleitungsbach nach der Fertigstellung 2005



Umleitungsbach im Jahr 2007



Umleitungsbach im Jahr 2011
(Fotos Heidrun Sauer)

Da durch Fischaufstiegsanlagen meistens größere Gefälle abgebaut werden, ähnelt ein Umleitungsbach einem kleinen Gebirgsbach. Der eingebaute Kies und die Fließgeschwindigkeiten bieten dann selbst der Bachforelle, bei ausreichender Sauerstoffversorgung, in der Brassen-Region Lebensräume an. Auch Wasserpflanzen, wie zum Beispiel die seltene Schwanenblume, erhalten im Umleitungsbach gute Besiedlungsmöglichkeiten.



Strömungsbild im Umleitungsbach Meinersen



Schwanenblume

(Fotos Heidrun Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Da sich auf der Bachsohle eines Umleitungsbaches nur wenig Sand absetzt, ergibt sich auch für das Makrozoobenthos reichlich Besiedlungsraum:



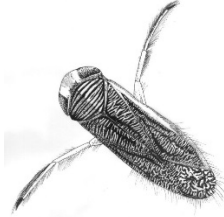
Mützenschnecke



Wasserkäfer



Köcherfliegenlarve



Rückenschwimmer (Wasserwanze)



Gebänderte Prachtlibelle



Eintagsfliegenlarve



Federkiemenschnecke



Limnophilus rhombicus



Anabolia nervosa



Taumelkäfer



Cloeon dipterum



Federlibelle

(Zeichnungen Dr. Heide Faasch)

6.3.12.3 Hillerse



(Foto Hans-Jürgen Sauer)



Der betonierte Sohlabsturz aus den Resten einer alten Mühlenanlage ist im Jahr 2003 vom NLWK durch eine Sohlgleite mit Niedrigwasserprofil ersetzt worden. Dieser Ort ist somit uneingeschränkt frei für die Wanderung jeglicher Wasserorganismen.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Ein ehemaliges Wehr wie sich die AOLG alle Hindernisse wünscht! Die Wehranlage und der bestehende Stau wurden durch eine bachähnliche, raue Rampe ersetzt. Der gesamte Abfluss der Oker führt über diese Rampe. Diskussionen über Lockströmungen oder Sackgasseneffekte erübrigen sich an dieser Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

6.3.12.4 Rothemühle



Foto links: Unterwasser Rothemühle
(Foto NLWK)



Mäanderfischpassauslauf
(Foto)

Stefan Ludwig)

An der Rothemühle ist im Jahre 2003 ein Mäanderfischpass aufgebaut worden. Der Fischaufstieg wurde durch den AOLG - Mitgliedsverein ASV Walle und den damaligen AOLG-Mitgliedsverein Klub Braunschweiger Fischer überprüft. Der Pass wird gut angenommen, auch von kleineren Fischen. Für die Wanderungen von



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Wasserinsekten wurden Strukturmatte am Boden verlegt. Der Abstieg von Fischen ist wegen der Wasserkraftnutzung an diesem Ort kritisch zu sehen. Besonders die hier installierte Francis Turbine, die neben einem Wasserrad installiert ist, ist bekannt für die hohen Schädigungsraten die sie bei Fischen verursacht.

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Der Mäanderfischpass wurde mit einem qualitativen Monitoring beprobt. Dessen Funktion wurde für die im Bereich der Wehranlage vorkommenden Fischarten festgestellt. Ob und in welchen Prozentsätzen diadrome Wanderfische den Fischpass finden, sollte zu gegebener Zeit durch ein quantitatives Monitoring untersucht werden. Ampelfarbe ist deshalb gelb.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es ist ein schräg angeordneter Rechen vorhanden der Treibgut Richtung Wasserrad ableitet. Der Rechenabstand ist aber größer als 20mm. Da die Francis-Turbine für ihr sehr großes Schädigungspotential bekannt ist, steht die Ampelfarbe hier auf rot. Ein Abstiegsmonitoring mit individueller Fischverfolgung wäre hier dringend notwendig.

6.3.12.5 BS/Ölper



Die Wehranlage in Braunschweig Ölper
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Dieses Hindernis ist seit 2003 durch einen Borstenfischpass am rechten Ufer entschärft worden. Es bestand am linken Ufer schon ein Rhomboid-Beckenfischpass wie er auch in Langlingen (vergl. Kapitel 6.3.10.4) und Offensen (vergl. Kapitel 6.3.10.4) an der Aller installiert ist. Der Abstieg ist durch den Stau und den nachfolgenden Kolk kritisch zu bewerten. Die flussaufwärts gerichtete Wanderung für große Wandersalmoniden müsste überprüft werden



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Installation des
Borstenfischpasse
s in Ölper.
(Foto: Heiko
Warnecke, NLKWN)

Weiterführende Informationen unter:

<http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/Aller/Oker/okerS44.html>

Ampelbeurteilung Fischaufstieg:

Es sind zwei Fischaufstiege vorhanden, das ist außergewöhnlich und gut. Man darf hoffen, dass den Fischen mit unterschiedlichen Eigenheiten bei der Wanderung die Möglichkeit eröffnet wird, an dieser Stelle weiter zu kommen. Ein Monitoring hat hier noch nicht stattgefunden. Deshalb ist die Ampel auf gelb.

Ampelbeurteilung Fischabstieg:

Es ist keine Einrichtung zum schadlosen Fischabstieg vorhanden. Die Einstauhöhe liegt bei 100 cm, so dass man hoffen darf, dass der negative Einfluss durch fischfressende Tiere geringer ist als an anderen, höher gestauten Standorten. Die Ampelfarbe ist hier gelb.



1. Fisch-Kanu-Pass am Ölperwehr



2. Rhomboidfischpass am Ölperwehr

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.3.12.6 BS / Maschstraße



Das letzte Braunschweiger Wehr ohne Fischaufstiegshilfe soll 2019 einen Fischpass erhalten
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Das einzige Wehr an der Oker bis Vienenburg, das noch über keine Fischwandermöglichkeit verfügt. Am Petriwehr in Braunschweig (Inselwall/Maschstraße) wird laut Planungen der Stadt Braunschweig im Jahr 2019 endlich ein Fischpass gebaut, nachdem die Finanzierung für das ursprünglich schon 2009 genehmigte Vorhaben geklärt ist.



Petriwehr erhält Fischpass und Bootsrampe
 Vom Meer bis in den Harz: Für Lachse ist die Oker bald kein Hindernis mehr.

Braunschweig. Das Petriwehr an der Oker-Unflut ist das letzte Hindernis, das Fischen in der Oker ein freies Wandern zwischen Harz und Aller ermöglicht. Doch das soll sich nun ändern: Wie die Stadtverwaltung am Donnerstag mitteilte, soll das Wehr ökologisch durchlässig gemacht werden – und Kanu-Sportler profitieren auch davon.

Das Land Niedersachsen fördert den Bau eines Fisch-Kanu-Passes mit rund 1,2 Millionen Euro. Umweltminister Stefan Wenzel und der Landesbeauftragte für regionale Landesentwicklung, Matthias Wunderling-Weilbier, übergaben den Zuwendungsbescheid an Oberbürgermeister Ulrich Markurth und den Vorsteher des Wasserverbandes Mittlere Oker, Bernd Hoppe-Dominik. Die Gesamtkosten liegen demnach bei rund 1,85 Millionen Euro. Die Differenz von 650 000 Euro trägt die Stadt.

Der Fischpass ermöglicht einen problemlosen Fischauf- und -abstieg. Das ist wichtig, weil die Oker mehrere Regionen wie Harz, Börde und das Weser-Aller-Flachland verbindet. Manche Fischarten, zum Beispiel Lachse, legen ihren Laich an ihrem Geburtsort ab – also in Süßgewässern wie der Oker.

Gleichzeitig ist eine barrierefreie Bootsrampe für Kanutouristen geplant. Bislang müssen Kanus am Petriwehr über eine Treppe getragen werden, was beschwerlich sein kann.

Der Fischpass soll 2018 gebaut werden. Für 2019 ist die Erneuerung der gesamten Wehranlage vorgesehen, die aus dem 19. Jahrhundert stammt. Dafür sind weitere 1,8 Millionen aus dem städtischen Haushalt veranschlagt.

2019 soll das Petriwehr komplett erneuert werden. Archivfoto: Peter Siegel

Artikel in der Braunschweiger Zeitung vom 5.5.2017 – im ersten Satz des Artikels müsste es “verhindert” und nicht “ermöglicht” heißen!

Dies würde auf jeden Fall eine Verbesserung für viele Fischarten in der Oker darstellen, die nun – nachdem die ganze Oker unterhalb Braunschweigs bereits mit Fischaufstiegsanlagen versehen wurde – theoretisch von vielen Fischarten passierbar ist. Der geplante Fischpass soll mit 680 l/sec beaufschlagt werden, das sind rund 10 Prozent der 7820 l/sec, die die Oker bei mittlerem Abfluss führt. Das entspricht dem BWK-Methodenstandard. Ob das jedoch für Lachse ausreicht, wäre durch ein quantitatives Monitoring zu gegebener Zeit zu überprüfen. Ein qualitatives Monitoring ist vorgesehen. Es gibt auch einige Wermutstropfen:

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

1. Im Hinblick auf die Bootsfahrer in der Oker soll voraussichtlich ein Besenfischpass gebaut werden. Falls eine Funktionsüberprüfung Defizite aufweisen sollte, würde ein Schlitzpass nachgerüstet werden. Abgesehen von der technischen Durchführbarkeit sind damit auf jeden Fall Mehrkosten verbunden. Vorbild soll hier der Fischpass an der Eisenbütteler Straße sein.
2. Eine raue Rampe wäre insgesamt schöner gewesen, weil der Fischabstieg damit gleich geregelt wäre. Nach neueren Erkenntnissen ist die Schädigung beim Fischabstieg (auch ohne Wasserkrafteinfluss) an Wehrüberfällen unerwartet hoch – an dieser Stelle wird das Wasser zwar nicht durch einen Wehrüberfall, sondern im unteren Bereich des Wehrs abgeleitet, dennoch ist ein schädlicher Einfluss auf Fische durch Strömungsturbulenzen und den damit verbundenen Irritationen kritisch zu sehen.
3. Wenn schon ein Fischpass stellt sich an dieser Stelle die Frage, warum nicht das ganze Wasser (oder ein überwiegender Teil) durch die Fischwandereinrichtung geht? Denn es ist zu befürchten, dass die als Lockströmung zur Verfügung stehenden 850 l/sec nicht ausreichen, um Lachsen den Weg in den Fischpass zu weisen.
4. Anders als in dem Zeitungsartikel dargestellt, sind Fischpässe für den Fischaufstieg konzipiert und für den Fischabstieg vernachlässigbar. Es ist allerdings ein Konzept für den Fischabstieg vorgesehen.

Dann ist die Oker von Vienenburg bis zur Mündung in die Aller zumindest für eine ganze Reihe von Fischarten theoretisch durchgängig. Ein quantitatives Monitoring, am besten über mehrere Hindernisse könnte hierbei den bestmöglichen Aufschluss geben.

Ampelbeurteilung Fischaufstieg / Ampelbewertung Fischabstieg:

Es ist derzeit weder ein Fischaufstieg noch eine Fischabstiegsmöglichkeit vorhanden, deshalb ist die Ampel auf rot.

6.3.12.7 BS/ Eisenbütteler Str.



Der kombinierte Bürsten-Beckenfischpass Rohr,

Zur Lockstromverstärkung wurde ein zusätzliches linksseitig am Fischpass eingebaut.

(Fotos Hans-Jürgen Sauer 2005)

Seit dem Spätsommer 2005 ist das Hindernis an der Eisenbütteler Straße in Braunschweig mit einem sehr vorbildlichen Kombinationsfischpass aus Raugerinne und Borstenfischpass ausgerüstet. In dem Besenfischpass wurden spezielle Lückenelemente eingebaut, um neben Fischen auch verschiedensten Wasserinsekten die Aufwärtswanderung zu ermöglichen. Leider hat hier bisher keine Funktionsüberprüfung stattgefunden. Allerdings wird augenscheinlich so viel Wasser durch das Gerinne geleitet, das man hoffen darf, dass selbst die anspruchsvollen Lachse diesen Weg finden werden.



Ampelbeurteilung Fischaufstieg:

Großzügige fischfreundliche Konzeptionierung die erwarten lässt, dass diese Anlage sehr gut funktionieren könnte. Der Lockstrom geht bis an den linken Uferbereich der Oker. Allerdings hat es noch keine Erfolgskontrolle gegeben. Dies ist besonders schade, weil es sich hier um ein

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Vorzeigeprojekt handeln könnte. Wegen mangelnder Funktionsüberprüfung ist der Ampelstatus gelb mit grüner Schraffur.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Leider ist der Stau von über zwei Metern noch unverändert. Es gibt zwar an dieser Stelle keine Wasserkraftnutzung mehr, aber die bekannten Probleme vor und hinter Stauanlagen sind auch hier zu befürchten (vergl.: Kapitel 5.3.1.4). Der Ampelstatus ist daher gelb.



Der Fischpass
während
Wartungsarbeiten
(Foto: Stefan Ludwig -
2014)

6.3.12.8 BS/Rüningen



Die Wehranlage in Braunschweig Rüningen
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Das Klappenwehr ist an diesem Ort im Herbst 2002 vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz mit einem Bürstenfischpass versehen worden. Die Funktionsüberprüfung des Passes ist vom 4. April bis 14. Juni 2003 von der Dipl. Biol. Eva Christine Mosch (Mosch 2003) durchgeführt worden. Der ausführliche Untersuchungsbericht kann unter:

<http://www.wanderfische.de/Hindernisse/Weser/Aller/Oker/okerS41.html>
eingesehen werden.



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Ob auch laichwillige Lachse diesen Weg nutzen, ist wegen Dimensionierung und Wassermenge fraglich. Laut aktuellen Informationen aus den Mitteilungen des Klubs Braunschweiger Fischer soll die gesamte Wehranlage im Jahr 2018 durch eine raue Rampe ersetzt werden. Das wäre im Hinblick auf die Fischwanderung der optimale Zustand.



Fisch-Kanu Pass in Braunschweig-Rüningen



Der Döbel, eine Fischart die in der Oker wieder stark vertreten ist.

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)



Der Fischpass im Bau und bei der Funktionsüberprüfung (rechts)

(Foto Petra Stiering links und Eva Mosch rechts)

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Der Fischaufstieg funktioniert erwiesenermaßen für die Fische, die in der Umgebung vorkommen, jedoch neigen die Borstenelemente dazu sich im Lauf der Zeit zuzusetzen. Der Ampelstatus ist gelb, weil hier kein quantitatives Monitoring durchgeführt wurde und wegen der nun veränderten Hydraulik durch Verkläuserung der Elemente.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Leider ist der Stau von über zwei Metern noch unverändert. Es gibt zwar an dieser Stelle keine Wasserkraftnutzung, aber die bekannten Probleme vor und hinter Stauanlagen sind auch hier zu befürchten (vergl.: Kapitel 5.3.1.4). Der Ampelstatus ist daher gelb.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die Segmente des Fischpasses haben sich zugesetzt
(Foto Stefan Ludwig - 2014)

6.3.12.9 Wolfenbüttel / Kenosha-Brücke



Die Kenosha-Brücke in Wolfenbüttel
(Foto Stefan Ludwig 2010)

Die Betonschussstrecke an der Kenosha-Brücke ist im Zuge der Umbaumaßnahmen an diesem Ort durchgängig gestaltet worden, so dass sogar Aalquappen diese Stelle passieren können. An dieser Fischwandereinrichtung ist laut AOLG-Lachsrat Andreas Fischer der Treibgutabscheider entfernt worden, so dass die Funktion dieser Einrichtung zumindest zeitweise eingeschränkt ist. Hier wäre entweder eine regelmäßige Wartungsregelung zu treffen oder besser noch, der Fischaufstieg so zu gestalten das Treibgut abgeleitet wird.





Der Ausstieg des Fischweges an der Kenosha-Brücke mit eingeschränkter Funktion
(Foto Andreas Fischer 2017)

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Der Fischaufstieg ist nicht auf seine Funktion überprüft worden, außerdem ist er häufig durch Treibgut beeinträchtigt. Der Ampelstatus ist gelb mit einer roten Schraffur um die negative Tendenz auszudrücken.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es ist keine Fischabstiegsanlage vorhanden. Der lange flache Betonschuss zusammen mit dem oft verstopften Fischpass lässt befürchten, dass Fische entweder hier gar nicht flussabwärts kommen, über flaches Wasser rutschen müssen oder die Stelle nur bei Hochwasser passieren können.

6.3.12.10 WF / Marktstraße



(Foto Stefan Ludwig)

Ein wirklicher Knackpunkt in der mittleren Oker! Im Jahr 2006 ist dieses Schützenwehr mit einem ungewöhnlichen Gerinnepass versehen worden. Es wurden teilweise sehr technische Elemente verwendet, wie rechteckige Störsteine. Außerdem fehlen dem Pass Ruhebecken und die eingebrachten Kiesel sammeln sich strömungsbedingt am Einstieg da der Fischpass eine glatte Betonsohle (!) hat, so dass erheblicher Nachbesserungsbedarf besteht. Eine Funktionsüberprüfung sollte erst erfolgen, wenn hier ein dem DWA Regelwerk entsprechender Fischpass installiert ist.





Links: zu eng für Laichlachse und der ausgespülte Kies auf der Betonsohle - Rechts ausgespülter Kies erschwert den Einstieg in den Fischpass

(Fotos Henning Schacht 2007 links - Stefan Ludwig 2006 rechts)

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Der Fischaufstieg ist nicht auf seine Funktion überprüft worden. Die vielen offensichtlichen Mängel lassen an der Funktion große Zweifel. Der Ampelstatus ist gelb mit einer roten Schraffur um die negative Tendenz auszudrücken.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es ist keine Fischabstiegsanlage vorhanden. Der Betonschuss und der hohe Wehrüberfall lässt befürchten, dass Fische hier nur schwerlich und mit Schädigungspotential flussabwärts kommen. Der Ampelstatus ist daher gelb mit einer roten Schraffur um die negative Tendenz auszudrücken.

6.3.12.11 Hedwigsburger Okermühle



Der Fischpass an der Hedwigsühle

(Foto Stefan Ludwig)

An der Wasserkraftanlage in Hedwigsburg wurde im Jahr 2004 ein Schlitzpforten-Pass mit justierbaren Schlitten für Fische gebaut. Allerdings wird das eingebrachte Kiessubstrat bei erhöhten Wasserständen verschoben und erzeugt flache Wasserzonen. Es ist zu prüfen, ob für den Aufstieg Verbesserungen erzielt werden können. In einer Funktionsüberprüfung durch die Angelvereine FV Schladen und ASV Wolfenbüttel konnte die Funktion des Passes nachgewiesen werden. Da es



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

teilweise technische Probleme gab, sollte jedoch eine weitere Überprüfung erfolgen. Für den Fischabstieg wurden vom NLWKN zwei Bypassrohre (DN 300) installiert.

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Der Fischaufstieg ist mit Hilfe von Mitgliedern der AOLG auf seine Funktion überprüft worden. Es ist eine Artenselektivität für bestimmte Arten, deren Schwimmleistung nicht so gut ist, festgestellt worden. Wenn auch die grundsätzliche Funktion festgestellt wurde, ist die Überprüfung nach Wiederinbetriebnahme der Wasserkraftanlage (geänderte Abflussverhältnisse!) noch offen. Da die komplette Funktion damit zumindest fragwürdig ist, wird der Ampelstatus auf gelb gesetzt.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es ist eine Francisturbine installiert. Diese Turbinenart ist leider für ihr hohes Schädigungspotential bekannt. Es sind ein boden- und ein oberflächennahes Fluchrohr installiert. Diese Bypassrohre wurden leider nicht auf ihre Funktion hin überprüft. Es gab aber ein Abstiegsmonitoring im Fischpass. Es wurden dabei 6 Arten in 26 Individuen festgestellt. Der Ampelstatus ist gelb, da nicht klar ist ob und wie viele Fische die Bypassrohre benutzen und wie viele durch den Kraftwerkskanal schwimmen.



Der Hedwigsburger Fischpass mit ungünstiger Verschiebung des Sohlsubstrates und sehr geringem Wasserstand
(Foto Stefan Ludwig 2008)

6.3.12.12 Schladen



(Foto Stefan Ludwig)



Der Sohlabsturz oberhalb Schladens ist eine Stelle, die für Großsalmoniden kein Problem darstellt. Schwimmschwache Fische und Wasserinsekten können diese Stelle sehr wahrscheinlich nicht überwinden.

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Es ist keine Fischaufstiegseinrichtung vorhanden. Mühlkoppfen, Bachschmerlen und ähnliche Fischarten werden diese Stelle nicht passieren können. Der Ampelstatus ist deshalb auf rot gesetzt.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es gibt keinen Fischabstieg. Hinter der Schwelle ist das Wasser ausgekolkt. Eine erhöhte Sterblichkeit ist für Fische zu befürchten. Hier müsste entweder ein Abstiegsmonitoring stattfinden oder, besser noch, das Hindernis in eine raue Rampe umgewandelt werden. Der Ampelstatus ist deshalb gelb.

6.3.12.13 Schladen / Eisenbahn (Schwarze Brücke)



Der große Sohlabsturz oberhalb Schladens, direkt unterhalb der Eisenbahnlinie, ist im Jahr 2003 durch den Bau eines Umgehungsgerinnes passierbar gemacht worden. Umgesetzt wurde die Maßnahme durch den damaligen NLWK (heute NLWKN). Eine Funktionsüberprüfung steht noch aus.



(Fotos Stefan Ludwig 2004)

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Es ein gut angelegtes bachartiges Umgehungsgerinne angelegt worden. Die Lockströmung (Foto oben) sieht gut aus. Leider ist keine Funktionsüberprüfung durchgeführt worden. Der Ampelstatus ist deshalb auf gelb gesetzt.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es gibt keinen Fischabstieg. Der Absturz ist ca. 180 cm hoch. Eine erhöhte Sterblichkeit ist für Fische zu befürchten. Hier müsste entweder ein Abstiegsmonitoring stattfinden oder das Hindernis in eine raue Rampe umgewandelt werden. Der Ampelstatus ist deshalb gelb.

6.3.12.14 Wiedelah



(Foto Stefan Ludwig 2004)

Der Sohlabsturz bei Wiedelah ist für Lachse unproblematisch und für kleinere Fischarten je nach Wasserstand eventuell passierbar.

6.3.13 Hindernisse in der Schunter

von Stefan Ludwig

Die Entwicklung an der Schunter ist, verglichen mit dem Rest des Projektgebietes, eine Erfolgsgeschichte! War die Schunter zu Beginn der Aktion Schunterlachs noch sehr stark staureguliert, ist sie heute, bis auf die Wehranlage in Thune, von der Mündung bis hoch hinauf nach Frellstedt durchgängig. Es ist keine Wasserkraft mehr installiert. Es wurden keinerlei technische Fischpässe gebaut deren Funktion überprüft hätte werden müssen. Die Hauptströmung fließt immer durch naturnahe bachähnliche Gerinne – lineare Durchgängigkeit im besten Sinne des Wortes! Laut persönlicher Mitteilung Ulrich Kahrmanns, untere Naturschutzbehörde Braunschweig, wird der Standort Thune 2019 durchgängig sein.

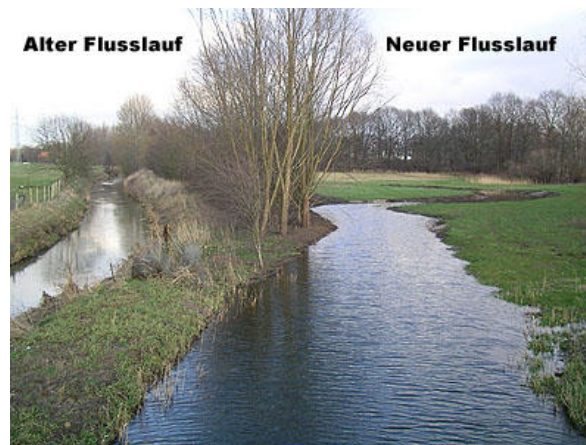
Ohne den unermüdlichen Einsatz von Werner Denneberg, dem Vorsteher des Unterhaltungsverbandes Schunter und seiner Mannschaft um Tania Genge und auch durch Ulrich Kahrmann wäre diese Entwicklung nicht möglich gewesen.

Der Lachs als „Projektleiter“, so wurde uns des Öfteren bestätigt hatte ebenfalls einen positiven Einfluss auf diese wundervolle Entwicklung.

6.3.13.1 Thune



(Foto Stefan Ludwig 2017)



(Foto Hans-Jürgen Sauer 2007)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Schon im Jahr 2007 war das Umgehungsgerinne in großen Teilen im Bau. Laut persönlicher Mitteilung von Herrn Ulrich Kahrmann vom 28.08.2017 ist die letzte planerische Hürde bei der Wehranlage Thune aus dem Weg geräumt, so dass unter Berücksichtigung aller Umstände im Jahr 2019 die Schunter komplett für Fische flussaufwärts und flussabwärts passierbar ist. Dieser Ort ist für die Schunter von zentraler Bedeutung, weil er das erste Hindernis nach der Mündung in die Oker darstellt. Ein sehr langes Umgehungsgerinne soll den Hauptabfluss der Schunter aufnehmen. Die Maßnahme ist in großen Teilen fertig gestellt. Auftraggeber für die Maßnahme ist der Wasserverband Mittlere Oker aus Braunschweig. Die Baubegleitung wird vom Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz der Stadt Braunschweig vorgenommen.



Ampelbewertung Fischaufstieg:

Es ist zwar ein Fischaufstieg vorhanden, der aber seit 10 Jahren nicht mit Wasser beaufschlagt ist. Somit ist an der oben abgebildeten Wehranlage die Aufwärts-Wanderung von Fischen beendet. Der Ampelstatus ist deshalb rot.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es gibt keinen Fischabstieg. Der Absturz ist hoch und mündet in einen Kolk. Eine erhöhte Sterblichkeit ist für Fische zu befürchten. Es ist zu hoffen, dass die Fischwanderanlage endlich in Betrieb genommen wird. Der Ampelstatus ist gelb / rot.

6.3.13.2 Mittellandkanal-Düker

von Hans-Jürgen Sauer

In der Vergangenheit wurde bei den Diskussionen über die Wanderhindernisse an unseren Flüssen immer wieder die Frage aufgeworfen: Wie steht es eigentlich mit den Durchwandermöglichkeiten an den Dükeranlagen?

Eine vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie in Auftrag gegebene Untersuchung wurde von Lutz Meyer „Arbeitsgemeinschaft Fischökologie“ am Zoologischen Institut der Technischen Universität Braunschweig durchgeführt. Für die Untersuchung wurden die Dükeranlagen an der **Schunter** (Mittellandkanal bei km 222,565), der **Aller** (Mittellandkanal bei km 251,890) und dem **Neetzekanal** (Elbe-Seitenkanal bei km 107,970) ausgesetzt.

In der Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse wird der Nachweis erbracht, dass die Sperrwirkung für diadrome Fischwanderungen und die Wanderungen für fischereilich genutzte Fischarten als gering zu bewerten ist. Für leistungsschwache Kleinfischarten muss dagegen von einer zum Teil hohen Sperrwirkung ausgegangen werden (Meyer 2003).

Ampelbewertung Fischaufstieg: /Ampelbewertung Fischabstieg:

Wegen der genannten Beschränkungen für schwimmschwache Fische wird die Ampelfarbe gelb für beide Richtungen vergeben

Der gesamte Bericht *Zur Sperrwirkung großer Dükeranlagen auf Fischwanderungen* von Lutz Meyer kann vom LAVES Abt. Binnenfischerei bezogen werden.



Schunterdüker am Mittellandkanal bei Braunschweig-Wenden
(Foto Hans-Jürgen Sauer)

6.3.13.3 Wenden



Das (leider) restaurierte Wehr an der alten Wendenmühle
(Foto Stefan Ludwig -2017)

Das inzwischen restaurierte Wehr an der alten Wendenmühle in Braunschweig-Wenden wird seit dem Jahr 2006 durch ein Raubettgerinne umgangen. Bei seinem Bau wurden lobenswerterweise Strukturelemente verwendet, die im Gebiet von Aller, Oker und Schunter ruhig öfter Verwendung finden sollten. Neben flach auslaufenden Ufern und verschiedenen Gerinne-Neigungen wurden hier fixe Totholzelemente eingebracht. Dies ist wichtig, weil ein großer Teil der einheimischen Wirbellosenfauna Totholz für den Lebenszyklus benötigt. Eine Funktionsüberprüfung wäre wünschenswert. Dieses Projekt wurde vom Land Niedersachsen und der EU gefördert.



Umgehungsgerinne in Wenden links 2006 und rechts 2008
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Es ist ein sehr großzügig angelegtes Umgehungsgerinne vorhanden. Der Fischaufstieg sollte hier für alle Arten funktionieren. Allerdings ist keine Funktionskontrolle gemacht worden. Der Ampelstatus ist deshalb gelb mit grüner Schraffur um auszudrücken, dass dieser Fischpass vermutlich für alle Fischarten die Wanderung ermöglicht.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es gibt keinen Fischabstieg. Da der Schunterfluss ganzjährig durch das Umleitungsgerinne geht und nur eine geringe Menge über das alte Wehr fließt, ist hier, anders als an anderen Orten zu hoffen, dass dieser Fischweg auch zum Abstieg genutzt wird. Der Ampelstatus ist gelb.

6.3.13.4 Bienrode



Das alte Mühlenwehr bei Bienrode....wurde im Jahr 1996 durch eine Sohlgleite ersetzt.
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Ein ehemaliges Wehr im Sinne der Fische! Die Wehranlage und der bestehende Stau wurden durch eine bachähnliche, raue Rampe ersetzt. Der gesamte Abfluss der Schunter führt über diese Rampe. Freie Fahrt für alle Fischarten – so sollte es sein! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.



6.3.13.5 Wendhausen



links das Wehr oberhalb von Wendhausen und rechts der Zusammenfluss von Fischpass und Schunterlauf
(Fotos Stefan Ludwig)

Im Jahr 2006 hat das Problem-Mühlenwehr Wendhausen eine Lösung erhalten. Der Unterhaltungsverband Schunter hat mit dem Bau eines ca. 700 Meter langen Umgehungsgerinnes schon nach kurzer Zeit großes Interesse bei vielen Fischen hervorgerufen. Da recht viel Wasser durch das Umgehungsgerinne fließt, kann man hoffen, dass auch abwanderungswillige Fische diesen Weg finden. Eine Funktionsüberprüfung in Form einer Elektrobefischung ist durchgeführt worden.

Ampelbewertung Fischaufstieg:

Das Hindernis ist stichprobenartig per Elektrobefischung untersucht worden. Es wurden viele Fische gefunden. Die Ampelfarbe ist gelb mit grüner Schraffur.

Ampelbewertung Fischabstieg:

Es gibt keinen Fischabstieg. Da allerdings recht viel Wasser durch den Fischpass geht, ist hier zu hoffen, dass dieser Fischweg auch zum Abstieg genutzt wird. Der Ampelstatus ist gelb.



6.3.13.6 Lehre



(Foto Stefan Ludwig)



Das marode Wehr in Lehre ist durch einen Raugerinne-Beckenpass ersetzt worden. Es kann als gute Lösung für die Wanderung aller Wasserlebewesen betrachtet werden. Da der Hauptabfluss der Schunter diesen Weg nimmt, ist eine Funktionsüberprüfung nicht zwingend nötig.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Die Wehranlage und der bestehende Stau wurden durch einen bachähnlichen Naturbeckenpass ersetzt. Der gesamte Abfluss der Schunter führt über diesen Fischpass. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

6.3.13.7 Flechtorf



Die Wehranlage in Flechtorf vor dem Umbau (links) und danach (Fotos Stefan Ludwig)

Das Schützenwehr bei Flechtorf ist im Jahr 2014 zu einem naturnahen Raugerinne umgebaut worden. Bauherr war der Unterhaltungsverband Schunter und die Umsetzung wurde durch die Firma „Mittelweser Tiefbau durchgeführt. Freie Fahrt für alle Wasserorganismen!

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Siehe 5.3.9.7. Lehre



6.3.13.8 Hattorf



Bild links: Der Sohlabsturz in Hattorf 2004 und nach dem Umbau 2006
(Fotos Stefan Ludwig)

Die alte Wehranlage bei Hattorf ist im Jahr 2006 durch eine Sohlgleite ersetzt worden. Diese Stelle darf in beiden Richtungen als frei durchwanderbar betrachtet werden.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Der Sohlabsturz wurde durch einen bachähnlichen Gewässerlauf ersetzt. Der gesamte Abfluss der Schunter führt über diese Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.



6.3.13.9 Heiligendorf



Der Mühlenstau in Heiligendorf vor dem Umbau (links vor 2015) und danach im Jahr 2015
(Fotos Stefan Ludwig)

Die Wehranlage in Heiligendorf ist seit 2015 passierbar – Der Großteil des Wassers geht durch den neuen Fischweg, einem Raugerinne Beckenpass, links vorbei am Mühlenarm. Bauherr war der Unterhaltungsverband Schunter und für die Umsetzung war wieder einmal die Firma „Mittelweser Tiefbau“ verantwortlich. Man darf somit von der vollen linearen Durchgängigkeit in beiden Richtungen ausgehen.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Der Sohlabsturz wurde durch einen bachähnlichen Gewässerlauf umgangen. Der größte Teil des Abflusses der Schunter führt über diesen Bachlauf. Man darf davon ausgehen, dass die Fische diesen Weg nehmen. Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

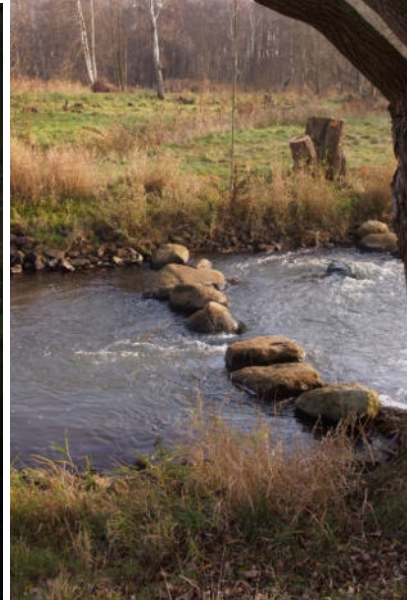


15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der Raugerinne-Beckenpass in Heiligendorf – das meiste Wasser fließt über diesen Weg ab
(Foto Stefan Ludwig 2015)

6.3.13.10 Glentorf



Der Sohlabsturz in Glentorf 2002 links und dieselbe Stelle im Jahr 2015 rechts
(Fotos Stefan Ludwig)

Der Absturz des alten Mühlenwehres ist inzwischen, seit dem Jahr 2012, durch einen Raugerinne-Beckenpass ersetzt worden. Nahezu der gesamte Abfluss wird über diesen Weg geleitet. Die Firma „Mittelweser Tiefbau“ hat das Vorhaben umgesetzt - auch hier war der Bauherr der Unterhaltungsverband Schunter.



Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Der Sohlabsturz wurde durch einen bachähnlichen Gewässerlauf ersetzt. Der weitaus größte Teil des Abflusses der Schunter führt über diese Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der Raugerinne-Beckenpass in Glentorf - das meiste Wasser fließt über diesen Weg ab
(Foto Stefan Ludwig 2015)

6.3.13.11 Ochsendorf

Das Hindernis in Ochsendorf ist seit dem Jahr 2008 durch einen Steinschwellenbeckenpass durchgängig.



Das Wehr in Ochsendorf wird abgebaut. Bitte mehr davon!
(Fotos Dieter Prehn)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Dieser Fischpass baut über eine Länge von 190 m eine Höhendifferenz von 2,20 m ab. Dies geschieht durch 18 großzügig gestaltete Becken. Kosten: 163.000 Euro. Darüber hinaus ist das Wasserrecht zum Betrieb der Kleinwasserkraftanlage von der damaligen oberen Naturschutzbehörde in Braunschweig aufgekauft worden.

Die Wasserkraftanlage ist ausgebaut! Oberhalb des neuen Fischweges hat sich ein natürliches Gerinne einen Weg durch einen Auwaldrest gebahnt. Die Wasserkraftanlage wurde in drei aufeinander folgenden Jahren durch den AOLG Mitgliedsverein AGV Wolfsburg-Vorsfelde auf die Schädigung von Fischen untersucht (siehe auch Kapitel [5.6.8](#)). Nicht zuletzt diese Ergebnisse haben mit dazu beigetragen, dass die Wasserrechte zum Betreiben der Mühle vom Unterhaltungsverband Schunter und dem NLWKN im Dezember 2006 abgelöst wurden.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Das Schützwehr und der damit verbundene Stau wurden durch einen bachähnlichen Gewässerlauf ersetzt. Der weitaus größte Teil des Abflusses der Schunter führt über diese Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.



Das Wehr in Ochsendorf 2002 links und Dreharbeiten mit einem NDR-Team im neuen Flusslauf 2008 rechts
(Fotos Stefan Ludwig)

6.3.13.12 **Beienrode**



Links der Sohlabsturz 2001 und rechts Naturbeckenpass 2005
(Fotos Stefan Ludwig)

An dieser Stelle wurde im Jahr 2002 das Lachsprojekt des AGV Vorsfelde begonnen. Der Sohlabsturz mit langem Betonschuss ist seit dem Jahr 2004 durch einen Raugerinne-Beckenpass ersetzt worden. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgte unter Beteiligung des damaligen Dezernates für Wasserwirtschaft der Bezirksregierung Braunschweig und durch den Unterhaltungsverband Schunter. Da der gesamte Abfluss der Schunter durch diesen Pass geht, konnte eine Funktionsüberprüfung drei Wochen nach Umsetzung der Baumaßnahme schon eine Vielzahl von Fischen nachweisen.



Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Der Sohlabsturz wurde durch einen bachähnlichen Gewässerlauf ersetzt. Der gesamte Abfluss der Schunter führt über diese Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

6.3.13.13 Frellstedt

von Hans-Jürgen Sauer



(Foto Hans-Jürgen Sauer)



In Frellstedt verhinderte ein 2-Stufen-Sohlabsturz den Fisch- und Makrozoobenthos-Aufstieg vollständig. Unter der Trägerschaft des Unterhaltungsverbandes Schunter plante der NLWK eine raue Sohlrampe, die jetzt die Wanderungen aller Wasserbewohner bis zur Ortschaft Rábke, also an den Elmrand, ermöglicht.

Ampelbewertung Fischaufstieg: / Ampelbewertung Fischabstieg:

Der Sohlabsturz wurde durch einen bachähnlichen Gewässerlauf ersetzt. Der gesamte Abfluss der Schunter führt über diese Stelle. Freie Fahrt für alle Fischarten – wie es sein sollte! Ampelfarbe deshalb in beiden Richtungen grün.

6.4 Besatzmaßnahmen

von Stefan Ludwig

In den Anfangsjahren der Wiederansiedlungsbemühungen im Bereich von Aller, Oker und Örtze wurden zunächst Stämme verschiedener Herkunft benutzt. Im Verlaufe der Zeit und fortschreitendem Erkenntnisgewinn wurde mehr und mehr ausschließlich auf den Stamm des dänischen Skjernau-Systems zurückgegriffen, von diesem Stamm wurde vor einigen Jahren ein Restbestand gefunden, der sich dank der dortigen Ansiedlungsbemühungen so gut entwickelt hat, das im Skjernau daraufhin in beschränktem Maße geangelt werden darf.

Dieser Stamm zeichnet sich durch die geologische Nähe zum Einzugsgebiet der Weser aus und den damit verbundenen gleichen Klimaverhältnissen. Außerdem waren erdzeitgeschichtlich die Skjernau, Elbe, Weser und die Themsemündung einmal ein Flusssystem.

Alle hier vorgestellten Besatzzahlen sind auch jährlich aktualisiert zu finden unter:
<http://db.wanderfische.eu/>

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Spontane Lachs-Besatzhelferinnen waren die Beienroder Montagsfrauen an der Schunter 2015
(Foto Stefan Ludwig)

Dass die bisher durchgeführten Lachsbesatzmaßnahmen mit ansehnlichen Stückzahlen durchgeführt werden konnten, verdankt die AOLG neben ihren Sponsoren, besonders dem Danmarks Center for Vildlaks. Die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft dankte dem Direktor Gert Holdensgaard für die große Unterstützung und zeichnete ihn mit der Brillant-Nadel der AOLG aus. Bis zum heutigen Tage ist Gert Holdensgaard ein sehr zuverlässiger Partner für die Lieferung von Skjernau-Lachsen ohne dessen Unterstützung das Lachsprojekt sehr viel kleiner ausfallen müsste.



Gert Holdensgaard von Danmarks Center for Vildlaks ist seit vielen Jahren ein verlässlicher Partner der AOLG
(Foto Stefan Ludwig 2007)

6.4.1 Schunter

Der Besatz an der Schunter wurde und wird vom Angel- und Gewässerschutzverein Wolfsburg-Vorsfelde (AGV Wolfsburg-Vorsfelde) durchgeführt. In der ersten Zeit wurde der Besatz immer im Rahmen einer kleinen Feierlichkeit in Beienrode an der Schunter begangen. Bei diesen Veranstaltungen wurden auch Lachspaten und Vertreter aus Politik, Ämtern und Naturschutzorganisationen eingeladen. Motor dieser Veranstaltungen war 1. Gewässerwart des AGV Vorsfelde, Dieter Pohn, zusammen mit seiner Frau Elke und vielen Bekannten aus der Umgebung um Königslutter. Bei diesen Veranstaltungen wurden auch oft Kontakte geknüpft für weitere Projekte rund um das Thema Verbesserung der Fließgewässer.

Bis zum heutigen Tag werden in der Schunter bei Beienrode junge Lachse in geringen Stückzahlen ausgesetzt. Die Stückzahlen würden erhöht werden, wenn sich die Situation der Wanderhindernisse flussabwärts der Schunter genauso gut entwickelt wie in der Schunter selbst.



Foto oben: Dieter Pohn gut gelaunt beim Lachsbesatz 2007 an der Autobahnbrücke Ochsendorf.
(Foto Stefan Ludwig)



Bild Links: VW-Betriebsratsvorsitzender Bernd Osterloh setzt, als AOLG-Lachspate, Junglachse in der Schunter bei Beienrode aus. Links neben ihm Dieter Pohn, der die Patenschaft angebahnt hatte.
(Foto Stefan Ludwig 2008)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Bild rechts: Vom ASV Braunschweig erhielt die AOLG im Jahr 2017 ca. 8000 Junglachse. Thomas Fritsch, Gewässerwart des ASV war so freundlich sich für eine Aalquappenlieferung durch den AGV-Wolfsburg-Vorsfelde zu revanchieren.
(Foto Stefan Ludwig 2017)



Besatzzahlen für die Schulter:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2017	Lachs	Brütling	3.000	Skjernau(DK)
2017	Lachs	Parr	500	Skjernau(DK)
2017	Lachs	Parr	500	Skjernau(DK)
2016	Lachs	Parr	600	Skjernau(DK)
2015	Lachs	Brütling	1.000	Skjernau(DK)
2013	Lachs	Parr	1.000	Skjernau(DK)
2011	Lachs	Parr	250	Skjernau(DK)
2010	Lachs	Parr	500	Skjernau(DK)
2009	Lachs	Parr	500	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Parr	800	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Smolt	200	Skjernau(DK)
2007	Lachs	Parr	1.000	Skjernau(DK)
2006	Lachs	Smolt	1.500	Skjernau(DK)
2005	Lachs	Parr	1.200	Skjernau(DK)
2004	Lachs	Smolt	1.100	Lagan(S)
2003	Lachs	Parr	500	Ätran(S)
2002	Lachs	Smolt	500	Burrishole(Irl)
			14.650	



Die Jugendfeuerwehr Ochsendorf, als Pate des dortigen Fischpasses, setzt Lachse in die Schunter. (Foto Stefan Ludwig 2009)

6.4.2 Oker und Nebengewässer

von Hans-Jürgen Sauer und Stefan Ludwig

Im Bereich der Oker wird seit 1994 Lachsbesatz betrieben. Zunächst wurde der Besatz durch den ASV Braunschweig getätigt. Ab 2003 wurde der Besatz durch die Aller-Oker-Lachsgemeinschaft durchgeführt. Von 2003 bis 2006 wurden von der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft 34.500 Lachse in das Okerwasser gesetzt. Den jährlichen Besatz der Lachse nahmen Lachspaten der AOLG vor. Im Jahre 2003: Lachspate Sigmar Gabriel, damals Bundesminister für Umweltschutz, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2004 Lachspate Hans-Heinrich Sander, Niedersächsischer Umweltminister, 2005 Lachspate Burkhard Drake, Landrat des Landkreises Wolfenbüttel, 2006 Lachspate Andreas Memmert, Samtgemeindebürgermeister der Samtgemeinde Schladen.



AOLG-Lachspaten unter sich Sigmar Gabriel (2.v.l.) und Andreas Memmert Samtgemeinde Schladen im Gespräch über das Lachsprojekt
(Foto Hans-Jürgen Sauer 2009)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Ab dem Jahr 2007 wurde der Lachsbesatz in der Oker reduziert und ab 2009 ganz eingestellt. Hintergründe hierfür waren einige bedauerliche Austritte von AOLG-Mitgliedsvereinen und die fehlende „echte“ Durchgängigkeit für den Lachs (vergl. Kapitel 6.3). Die gute Entwicklung zur Durchgängigkeit an der Oker, die geplanten Baumaßnahmen und die teilweise guten Kontakte zu ehemaligen Mitgliedsvereinen lassen hoffen, dass der Lachs auch wieder von den Vereinen gestützt wird, die näher am Harz liegen

Die folgende Tabelle zeigt die Besatzzahlen an, die vom Angelsportverein Braunschweig und der AOLG von 1994 bis 2009 in die Oker gesetzt wurden.

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2009	Lachs	Parr	1.000	Skjernau(DK)
2006	Lachs	Smolt	4.000	Skjernau(DK)
2005	Lachs	Smolt	1.000	Ätran(S)
2005	Lachs	Parr	4.700	Lagan
2004	Lachs	Parr	700	Lagan
2004	Lachs	Parr	6.600	Ätran(S)
2004	Lachs	Smolt	6.800	Ätran(S)
2003	Lachs	Smolt	6.000	Burrishoole(Irl)
2003	Lachs	Smolt	6.000	Ätran(S)
2003	Lachs	Parr	10.000	Ätran(S)
2002	Lachs	Brütling	10.000	Burrishoole(Irl)
2002	Lachs	Smolt	3.000	Burrishoole(Irl)
2001	Lachs	Brütling	19.800	Burrishoole(Irl)
2001	Lachs	Brütling	20.000	Burrishoole(Irl)
2000	Lachs	Brütling	20.000	Burrishoole(Irl)
2000	Lachs	Brütling	17.820	Burrishoole(Irl)
2000	Lachs	Ei	2.000	Burrishoole(Irl)
1999	Lachs	Brütling	19.800	Burrishoole(Irl)
1999	Lachs	Brütling	20.000	Burrishoole(Irl)
1998	Lachs	Brütling	19.800	Burrishoole(Irl)
1997	Lachs	Brütling	19.800	Burrishoole(Irl)
1996	Lachs	Brütling	19.800	Burrishoole(Irl)
1995	Lachs	Brütling	9.800	Burrishoole(Irl)
1994	Lachs	Brütling	4.900	Norwegen

6.4.2.1 Radau

von Hans-Jürgen Sauer

Ab 2004 wurde durch die AOLG ein Streckenabschnitt der Radau, unterhalb der Radaumühle, mit Lachsen besetzt. Der Radaubach entspringt am Torfhausberg in 800 m Höhe und ist als Wiederansiedlungsgewässer besonders geeignet, da er große sandfreie Kieslaichbänke und auch eine gute Wasserqualität hat. Sobald die Erreichbarkeit für den Lachs weiter verbessert ist, könnte hier mehr Lachsbesatz erfolgen.



Die Radau: Bestens geeignet für die Wiederansiedlung des Lachses
(Foto Hans-Jürgen Sauer 2007)

Besatzzahlen für die Radau:

6.4.2.2

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2009	Lachs	Parr	1500	Skjernau(DK)
2009	Lachs	Parr	500	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Parr	1.200	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Smolt	300	Skjernau(DK)
2007	Lachs	Parr	1.000	Skjernau(DK)
2005	Lachs	Parr	3.000	Lagan
2005	Lachs	Smolt	8.500	Skjernau(DK)
2004	Lachs	Parr	6.000	Lagan
			22.000	

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

6.4.2.3 Weddebach

von Stefan Ludwig

Besatzzahlen für den Weddebach:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2009	Lachs	Parr	1.500	Skjernau(DK)

Im Jahr 2009 wurde der Weddebach nahe der Mündung zur Oker mit Junglachsen besetzt. Die AOLG-Lachspaten Sigmar Gabriel und Andreas Memmert führten den Besatz eigenhändig durch.



Sigmar Gabriel und Andreas Memmert besetzen Lachse im Weddebach, einem Nebengewässer der Oker
(Foto Hans-Jürgen Sauer 2009)

6.4.2.4 Abzucht

von Hans-Jürgen Sauer

2006 wurden von der AOLG ca. 500 Skjernau-Smolts in die Abzucht bei Goslar-Oker ausgesetzt. Im Rahmen des alljährlichen großen Kinderfestes der Firma H.C. Starck beteiligten sich zahlreiche Kinder an der Besatzmaßnahme. Ziel dieser Aktionen mit Kindern ist, möglichst früh viele junge Mitstreiter für das Artenschutzprogramm „Wiederansiedlung des Lachses“ zu gewinnen.

6.4.3 Örtze

von Dieter Kreuziger und Stefan Ludwig

Seit dem Neustart des Projektes zur Wiederansiedlung des Örtzelachses mit der AOLG, wurden die meisten AOLG-Lachse in der Örtze ausgesetzt. Grund für diesen Besatzschwerpunkt ist die relative Nähe der Örtze zum Meer und die damit verbundene geringere Anzahl von Wanderhindernissen. Die hier eher zu erwartenden Rückkehrer sollen dazu dienen, durch Abstreifen und anschließendes Auflegen der Eier in einer Brutanlage, die Anzahl des Besatzmaterials zu erhöhen.



Viele junge Helfer beim Lachsbesatz 2007 an der Örtze bei Müden

Im April 2006 wurden ca. 2800 Parrs/Smolts in die Örtze ausgesetzt, die bereits 6 Monate in einem mit Örtzewasser versorgten Aufzuchtbecken gehalten waren. Alle Besatzmaßnahmen wurden mit großer Anteilnahme der Öffentlichkeit und der Medien (TV) durchgeführt. Darüber hinaus wurden zusätzlich auch noch Meerforellen ausgesetzt.



Gut besuchte Info-Veranstaltung in Müden (links) Herrmann Röhrs (†) verteilt Besatzlachse
(Fotos Stefan Ludwig 2007)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Nachfolgende Besatzmengen von Lachsen wurden in der Örtze ausgesetzt:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2017	Lachs	Parr	2.500	Skjernau(DK)
2017	Lachs	Brütling	5.000	Skjernau(DK)
2017	Lachs	Parr	1.000	Skjernau(DK)
2016	Lachs	Parr	2.600	Skjernau(DK)
2015	Lachs	Brütling	9.400	Skjernau(DK)
2013	Lachs	Parr	3.000	Skjernau(DK)
2011	Lachs	Parr	3.000	Skjernau(DK)
2010	Lachs	Parr	3.000	Skjernau(DK)
2009	Lachs	Parr	5.000	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Parr	14.000	Skjernau(DK)
2008	Lachs	Smolt	1.000	Skjernau(DK)
2007	Lachs	Parr	6.000	Skjernau(DK)
2006	Lachs	Smolt	2.800	Lagan
2005	Lachs	Smolt	500	Lagan
2000	Lachs		1.000	Sittensen/Oste
1994	Lachs		5.000	Sittensen/Oste
1994	Lachs		25.000	Schweden
1987	Lachs	Brütling	1.000	
1986	Lachs	Brütling	1.000	
1985	Lachs	Brütling	1.000	
1984	Lachs	Brütling	1.000	
1983	Lachs	Brütling	1.000	
1982	Lachs	Brütling	1.000	
			95.800	

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Nachfolgende Besatzmengen von Meerforellen wurden in der Örtze ausgesetzt:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2017	Meerforelle	Brütling	70.000	Luhe (Elbe)
2016	Meerforelle	Brütling	55.000	Luhe (Elbe)
2015	Meerforelle	Brütling	55.000	Elbe
2014	Meerforelle	Brütling	50.000	Luhe (Elbe)
2013	Meerforelle	Brütling	50.000	Luhe (Elbe)
2010	Meerforelle	Brütling	2.500	Oste
2009	Meerforelle	Brütling	5.000	Oste
2008	Meerforelle	Brütling	5.000	Wümme
2000	Meerforelle		25.000	Sittensen/Oste
1999	Meerforelle		25.000	Sittensen/Oste
1998	Meerforelle		25.000	Sittensen/Oste
1997	Meerforelle		30.000	Sittensen/Oste
1996	Meerforelle		30.000	Sittensen/Oste
1995	Meerforelle		25.000	Sittensen/Oste
			452.500	

6.4.4 Obere Aller

Helmut Zerrath und Stefan Ludwig



Helmut Zerrath setzt Lachsbrütlinge in einem Nebenbach der oberen Aller aus
(Foto Stefan Ludwig 2007)

Helmut Zerrath, einem Mann der ersten Stunde beim Schunterlachsprojekt, ist es zu verdanken, dass der Keim des Ansiedlungsgedankens von Wanderfischen bis an die obere Aller bei Bartensleben getragen wurde. Erstmals im Jahr 2011 wurden von dem Anglerverein Oberes Allertal AOLGLachse in diesem Bereich ausgesetzt. In den letzten Jahren wurde allerdings auf den Besatz von Meerforellen umgestellt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Die Bemühungen des Anglervereins Oberaller führten im Jahr 2011 zur Verleihung eines Preises für gesellschaftliches Engagement zur „Revitalisierung der Oberaller“



Mit Recht präsentiert Karl-Werner Urban, der 1. Vorsitzende der Anglervereinigung Oberes Allertal, stolz den Preis für gesellschaftliches Engagement
(Foto Stefan Ludwig 2011)

Nachfolgende Besatzmengen wurden in der oberen Aller ausgesetzt:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2017	Meerforelle	Brütling	10.000	Luhe (Elbe)
2016	Meerforelle	Brütling	10.000	Luhe
2015	Meerforelle	Brütling	10.000	Luhe
2014	Meerforelle	Brütling	10.000	Luhe
2013	Lachs	Parr	1.000	Skjernau (DK)
2011	Lachs	Parr	1.000	Skjernau (DK)
			42.000	



Diese beiden Meerforellensmolts wurden bei einer Elektrofischung der oberen Aller zwischen Oebisfelde und Grafhorst am 28.4.2016 gefangen (Fotos Stefan Ludwig)

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass Meerforellen, die genau wie Lachse, bei Hochwasser im Frühjahr Richtung Meer wandern, im Fall der Aller auf Ihrem Weg aus der oberen Aller bei Bartensleben offensichtlich über die Allertaster 1 und 2 bei Grafhorst in den Mittellandkanal abgeleitet werden. Denn es ist schon häufiger vorgekommen, dass die Angler des AGV Wolfsburg-Vorsfelde kleine silbrige Forellen im Mittellandkanal gefangen haben (siehe Foto in Kapitel 6.1.2). Dort haben die Fische wegen mangelnder zielgerichteter Strömung in Richtung Meer keine Chance das Meer zu erreichen.

6.4.5 Kleine Aller

von Dennis Stief und Stefan Ludwig

Die Natur- und Anglervereinigung Aller-Ohre Drömling hat als Mitglied der AOLG in den Jahren 2008 bis 2010 Meerforellenbesatz in der kleinen Aller getätigt. Dennis Stief und Niels Jungermann betreuten das Projekt. Mittels Elektrofischungen wurde nachgewiesen, dass die ausgesetzten Meerforellenbrütlinge in dem kiesreichen Oberlauf sehr gut abwachsen. Es wäre wünschenswert, dass die kleine Aller in noch größeren Bereichen renaturiert wird. Leider hat die Anglervereinigung das Fischereirecht an der kleinen Aller verloren, so dass der Besatz nicht weitergeführt werden konnte.



Links: Dennis Stief setzt Meerforellen in der Kleinen Aller aus -. Rechts: prächtige Meerforelle nach einem Jahr in der kleinen Aller
(Foto Stefan Ludwig 2008/2009)



Meerforellenbrütling mit Dottersack aus der Aufzuchtanlage des ASV Forelle e.V. Lauenbrück
(Foto Stefan Ludwig 2008)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Nachfolgende Besatzmengen wurden in der kleinen Aller ausgesetzt:

Jahr	Fischart	Stadium	Anzahl	Stamm
2010	Meerforelle	Brütling	2.500	Oste
2009	Meerforelle	Brütling	5.000	Oste
2008	Meerforelle	Brütling	5.000	Wümme
			12.500	

6.5 Strukturverbesserungen

von Stefan Ludwig

In diesem Abschnitt soll über durchgeführte und geplante Strukturverbesserungen informiert werden. Begradigte Gewässer mit einem großen Anteil beweglichen Sandes sind leider heute an weiten Strecken unserer Fließgewässer immer noch Realität.

Beberbach-Abschnitte



naturfern



naturnah

Gerader Lauf - hohe Ufer - Trapezprofil
Profil

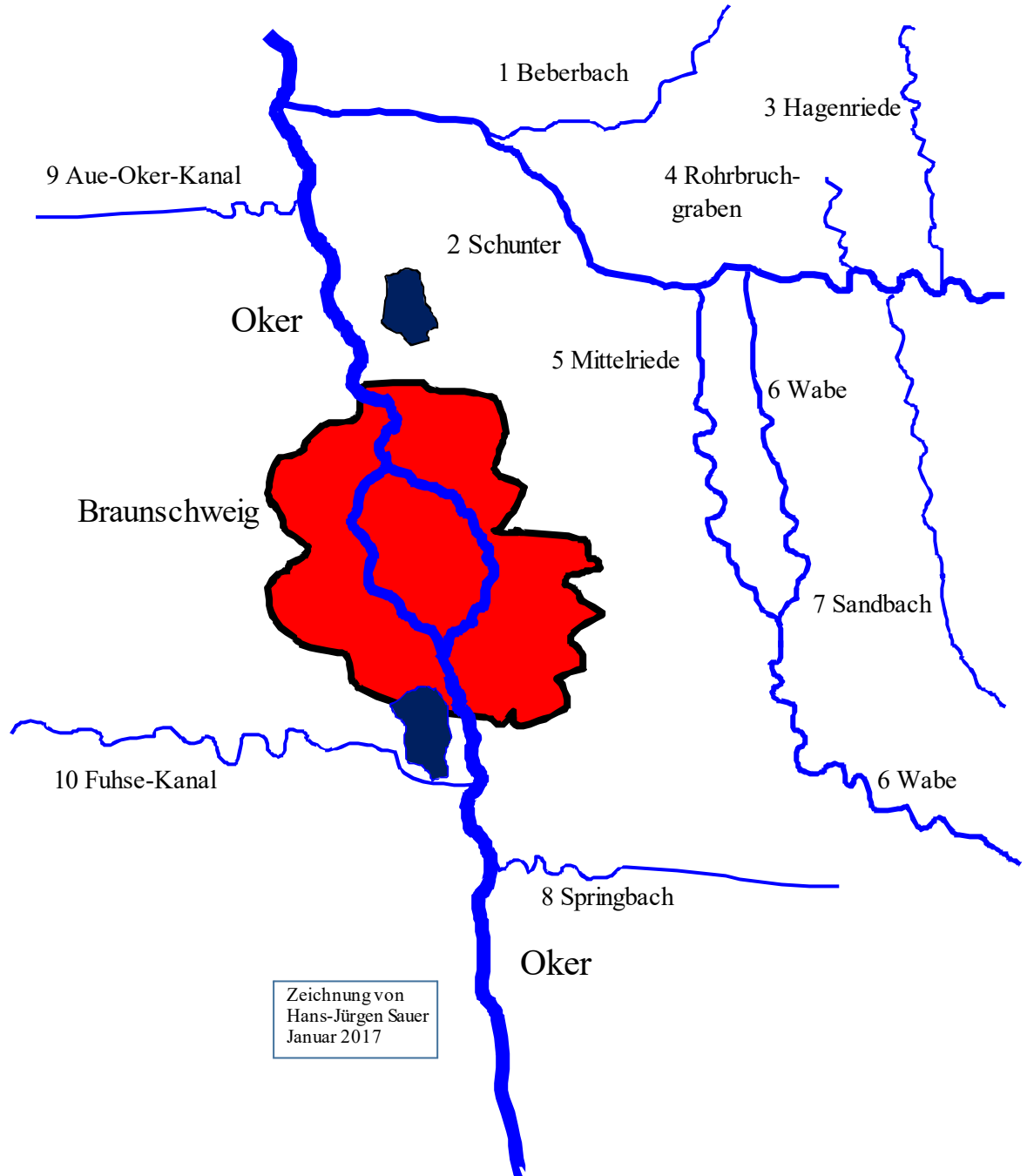
Schlängelnder Lauf – flache Ufer – variables

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.5.1 Renaturierte Gewässer um Braunschweig

von Hans-Jürgen Sauer

Die Karte zeigt 10 Gewässer, rund um Braunschweig, welche in den letzten 20 Jahren in Abschnitten renaturiert bzw. vitalisiert wurden. Auf Initiative des ASV Braunschweig von 1922, der auch gleich die Trägerschaft für das Projekt „Zurück zur Natur am Beberbach“ übernahm, wurde im Jahr 1997, die erste Renaturierung an einem Fließgewässer in Braunschweig durchgeführt.



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Beberbach unterhalb des Bechtsbüttler Weges
(Alle Fotos in diesem Abschnitt von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer)

So wie hier der Beberbach, sahen bis zum Jahr 1997 alle Fließgewässer rund um Braunschweig aus. Dieses Aussehen erhielten die Bäche und Flüsse größtenteils nach dem 2. Weltkrieg in Deutschland, um die Ernährung der Bevölkerung sicher zu stellen. Die Gewässer wurden begradigt und oftmals die angrenzenden Wiesenflächen mit Dränagen entwässert und als Ackerland genutzt. Durch die Begradigungen wurden aber gleichzeitig die Hochwasserereignisse erhöht. Ein Bach, der bei Hochwasser nicht mehr an den Seiten ausufernd kann, fließt mit höheren Wasserständen schneller ab und verursacht bachabwärts größere Hochwasserschäden!

Die in den letzten Jahren durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen, mit Schaffung von Überflutungsflächen, stellen nicht nur neue Lebensräume für Flora und Fauna bereit, sondern sie sorgen in Zukunft auch für niedrigere Hochwasserstände!

Dass rund um Braunschweig eine große Anzahl von Gewässerabschnitten der Wasserrahmenrichtlinie entsprechend renaturiert wurden, lag auch an der guten Zusammenarbeit aller daran Beteiligten.

Beteiligt waren: Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz (Wasser- und Naturschutzabteilung), der Unterhaltungsverband Schunter, der Wasserverband Mittlere Oker, der Unterhaltungsverband Oker, die Landkreise Gifhorn, Wolfenbüttel und Helmstedt (Wasser- und Naturschutzabteilungen), das Niedersächsische Forstamt Braunschweig, der FUN-Hondelage, die Stadtentwässerung Braunschweig, der Abwasserverband Braunschweig, der Fachbereich Stadtgrün und Sport der Stadt Braunschweig, das Bundesvermögensamt, die Samtgemeinde Papenteich (Landkreis Gifhorn) und die beiden Braunschweiger Angelvereine.

Besonders hervorzuheben ist, dass die Landwirte die Renaturierungs-Maßnahmen dankenswerterweise voll unterstützt haben!



Angefertigt von Jürgen Wagner

6.5.1.1 Renaturierte Gewässer rund um Braunschweig



1 Renaturierter Beberbach-Abschnitt bei Bienrode



2 Neuer Schunterlauf bei Harxbüttel –Walle



3 Hagenriede bei Hondelage



4 Rohrbruchgraben bei Querum



5 Mittelriede-Abschnitt bei Riddagshausen



6 Wabe-Abschnitt bei Rautheim vor der Flutung

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



7 Sandbach bei Dibbesdorf



8 Springbach bei Melverode –Stöckheim



9 Aue-Oker-Kanal vor der B214



10 Fuhse-Kanal bei Rünigen

10 Fließgewässer rund um die Stadt Braunschweig wurden in den letzten 20 Jahren von 1997 bis 2017, in Teilbereichen bzw. ganz renaturiert.

6.5.2 Entwicklungsprojekte an der Örtze

von Josef Kliegel und Stefan Ludwig

Folgende Projekte und Maßnahmen sind im Bereich der Örtze und ihren Nebengewässern durchgeführt worden:

1. Fischaufstiegsanlage an der Mühle in Wolthausen

Durchgängigkeit ist damit hergestellt. Allerdings ist die Funktionsfähigkeit nicht nachgewiesen. In der amtlichen Genehmigung ist seitens des Landkreises sowie seitens LAVES keine verbindliche Auflage zur regelmäßigen Kontrolle der Funktionsfähigkeit erfolgt! Es fehlt ein verbindliches Monitoring, durch wen auch immer!

2. Mühlenbach und Neuer Bach in Sülze

- **Kieseinbau**, Anlage von Laichbänken und Abbau von Abstürzen an
- Rohrdurchlässen
- **Bau einer Sohlgleite:**
 - Abschnitt 1 – 2011/2012,
 - Abschnitt 2 – 2013/2014
 - Abschnitt 3: - 2016/2017

aquatische Durchgängigkeit von der Örtze bis zur Quelle (in 3 aufeinander folgenden Maßnahmen (s. o).

Die 4. abschließende Maßnahme einer **Sohlgleite** am Lindhorster Weg ist in **Planung**. Beteiligt sind: UV Örtze, ASC Sülze e.V., Landkreis Celle UNB, Bingo Umweltstiftung.

Naturnahe Gewässerunterhaltung durch Handräumung

3. **Kieseinbau in die Örtze bei Müden.**
4. **Brunau** bei Hermannsburg/Baven:
Naturnahe Gewässerunterhaltung durch Handräumung: FV Örtzetal-Baven e.V.
5. **Landwehrgraben bei Müden/Ö.:**
erfolgreiche Einbringung von Bachforelleneiern (Augenpunktstadium) in Brutboxen durch den FG Müden-Örtze e.V.
6. **Bümbach** in Müden/Ö.: Renaturierung und Revitalisierung (siehe unten)
7. **Kieseinbau** als Gewässer-Strukturmaßnahme sowie als Laichhabitate in die Örtze durch: FG Müden-Örtze e.V.
8. Pflanzung von Schwarzerlen an folgenden Pachtstrecken:
 - Wolthausen
 - Feuerschützenbostel
 - Eversen
 - Sülze
 - Baven
 - Müden
9. Naturnahe Gewässerunterhaltung durch Handräumung Rollbach: FV Eversen e.V.

6.5.2.1 Der Bümbach

von Stefan Ludwig und Dieter Kreuziger

Aus einer ehemaligen Teichanlage wurde ein freifließender naturnaher Bach. Die Mitglieder der ASG Müden/Örtze hatten die Gelegenheit eine solche Umbauaktion mit viel Herzblut zu gestalten. Das Ergebnis lässt sich sehen!



Blick flussabwärts auf die alte Teichanlage im Vordergrund ist noch ein Futterautomat zu sehen
(Foto: Stefan Ludwig 2017)

Wegen des waldigen und unwegsamen Geländes mussten viele Fuhren Kies mit Schubkarren an das Gewässer gebracht werden.



Dieter Kreuziger hebt im Namen der Fische den Daumen
(Foto: Stefan Ludwig 2017)

6.5.2.2 Der Neue Bach

von Stefan Ludwig und Josef Kliegel

Bei Sülze mündet der Neue Bach in die Örtze. Entwicklungsmaßnahmen im System des Neuen Bachs wurden vom ASC Sülze angestoßen. Bisher wurden Renaturierungsmaßnahmen am Mühlenbach, Didoppenbach und im Neuer Bach-System (auf einer Länge von insgesamt ca. 3000 m) durchgeführt:

1. 2012/2013 Kooperationspartner waren ASC Sülze e.V. (Träger der Maßnahme), Allerprojekt, Bingo-Umweltstiftung, Unterhaltungsverband Örtze (UVÖ): insbesondere wurden 2 Abstürze an Durchlässen in Sohlgleiten umgebaut. Damit ist nun die lineare Durchgängigkeit gegeben.
2. 2014/2015 Kooperationspartner waren UVÖ (Träger der Maßnahme), Allerprojekt, Landkreis Celle Untere Wasserbehörde (UNB) und ASC Sülze e.V.
3. 2016/2017 Kooperationspartner waren UVÖ (Träger der Maßnahme), NLWKN, Landkreis Celle (UNB), ASC Sülze e.V.

Bei allen Maßnahmen gab es eine reibungslose Kooperation u.a. mit der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Celle, der Stadt Bergen, dem Land Niedersachsen sowie insbesondere mit den zahlreichen unterschiedlichen Anliegern am Gewässer.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Frisch eingebrachter Kies im neuen Bach erweitert die Strukturvielfalt
(Fotos: Josef Kliegel 2016)



Der Stau bei Katensen vor dem Umbau und danach
(Fotos: Josef Kliegel 2016)

6.5.3 Gewässerentwicklung in Wolfsburg

von Stefan Ludwig

Im Gebiet der Stadt Wolfsburg wurde in der Vergangenheit viel für eine naturnahe Entwicklung der Gewässer getan. Unter der Projektbezeichnung „Fließgewässerkonzept“ wurden eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt. Einige dieser Projekte mit Einbindung der AOLG sollen hier vorgestellt werden.

6.5.3.1 Die Aller

Die Aller im Bereich von Wolfsburg wurde im Rahmen der Separation ab 1758 (Siegfried 1995) begradigt, um das Allerurstromtal landwirtschaftlich nutzbar zu machen. Seit dieser Zeit hat die Aller einen technischen Ausbauzustand wie so viele andere Gewässer in Niedersachsen auch: Regelprofil, trapezförmiges Gewässerbett und damit fehlende Breiten- und Tiefenvarianz. Uferbegleitende Gehölzstreifen fehlen meist, so dass im Sommerhalbjahr extremes Wasserpflanzenwachstum den Flussquerschnitt überwuchert und die Wassertemperaturen mitunter extrem hoch sind. Bei Gewitterereignissen sind Fischsterben wegen akutem Sauerstoffmangel die regelmäßige Folge. Wegen des geringen natürlichen Gefälles sind Eingriffe in das Gewässerprofil, um die Strukturvielfalt zu erhöhen problematisch. Um irgendetwas Gutes für die Aller zu tun wurde auf Initiative des Angel- und Gewässerschutzvereines Wolfsburg-Vorsfelde und Umgebung (AGV) im Frühjahr 2005 eine Baumpflanzung zur Beschattung der Aller im Bereich des Vorsfelder Drömlings geplant. Nach anfänglicher Skepsis konnte die Feldmarksinteressentschaft von dem Vorhaben überzeugt werden.



Max Ludwig, Tatjana und Dirk Mettner (rechts) pflanzen erste Erlen trotz Wintereinbruch im März 2005
(Foto: Stefan Ludwig 2005)

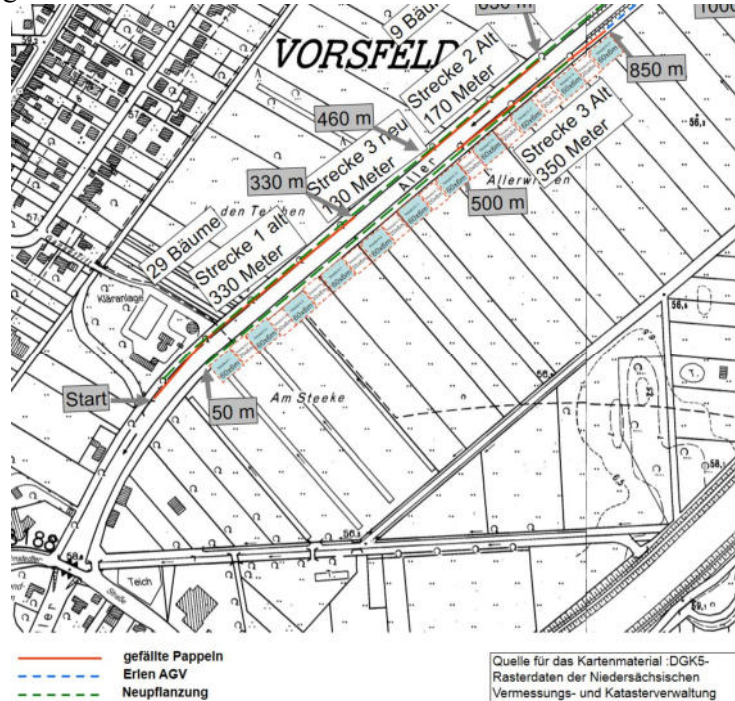
Diese erste Erlenpflanzung wurde im Rahmen der alljährlichen Arbeitsstunden des AGV durchgeführt.

Im Herbst 2006 ergab sich auf Grund guter Kontakte zur damals noch bestehenden oberen Naturschutzbehörde die Möglichkeit kurzfristig im selben Bereich, ergänzend eine Baumpflanzung mit Erlen und Eschen auf dem linken Ufer und mit Eichen und Eschen auf dem rechten Ufer durchzuführen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Neben der im Jahr zuvor, noch in Eigenregie, durchgeführten Pflanzung kamen zwei günstige Faktoren hinzu: zum einen waren viele Pappeln am Allerufer aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gefällt worden. Diese mussten ersetzt werden und zum andern waren noch Fördergelder für naturnahe Gewässerentwicklung verfügbar, die in dem Jahr sinnvoll verwendet werden mussten.

In einer gemeinsamen Aktion zwischen der Feldmarksinteressensschaft (Landeigentümerversammlung), dem Aller-Ohre-Verband, der oberen Naturschutzbehörde des Landes, der unteren Naturschutzbehörde und des Geschäftsbereiches Grün der Stadt Wolfsburg, durfte der AGV eine entsprechende Planung durchführen und begleiten



Planskizze zur Baumpflanzung 2006 (Skizze S. Ludwig)



Mitarbeiter des GB Grün sowie von links hintere Reihe Dr. Horst Farny im Trenchcoat (Umweltamt Wob), Silke Westphalen (GB Grün), Walter Schrader (Feldmarksint.), Axel Neumann (obere Naturschutzbehörde) Stefan Ludwig (AGV) und Jürgen-Hinrich Kohrs (Aller-Ohre-Verband) am symbolischen letzten Baum der Pflanzung
(Foto Stefan Ludwig 2006)



Mitarbeiter des Geschäftsbereiches Grün pflanzen die Erlen und Eschen am linken Allerufer in Vorsfelde
(Foto Stefan Ludwig 2006)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Darüber hinaus wurden auf Anregung von Frau Silke Westphalen, vom Geschäftsbereich Grün, im Rahmen einer betrieblichen Fortbildung des Geschäftsbereiches Grün in den Jahren 2006 und 2007 weitere Maßnahmen zur Gewässerentwicklung an der Aller und dem Hehlinger Bach durchgeführt.



Nach der Theorie zur Gewässerentwicklung mittels Präsentation links im Bild erfolgte die Umsetzung in der Praxis im Allerpark (Fotos Stefan Ludwig 2006)

Die Maßnahme im Jahr 2006 fand mit Unterstützung der Arbeitsgemeinschaft der Wolfsburger Naturschutzverbände im Allerpark zwischen Wolfsburg und Vorsfelde statt. Zunächst waren die Mitarbeiter des GB Grün skeptisch was „Bäume pflanzen“ mit Fortbildung zu tun hat. Nach der theoretischen Einführung von Michael Kühn (NABU WOB) und Stefan Ludwig (AGV), waren sie allerdings sehr engagiert bei der Sache als es dann an die praktische Arbeit ging. Im Namen aller Bewohner im und am Wasser muss allen Mitarbeitern des GB Grün für das große Engagement an dieser Fortbildung ein herzliches „Dankeschön“ ausgesprochen werden!

6.5.3.2 Der Hehlinger Bach

Eine weitere Maßnahme, die im Rahmen einer Fortbildung umgesetzt wurde, fand im Jahr 2007 am Hehlinger Bach statt. Dieses Mal sollten Strömunglenker das Breiten- und Tiefenprofil variabler gestalten. Auch hier stand wieder die Arbeitsgemeinschaft der Wolfsburger hinter der Aktion, Dr. Christoph Stein vom BUND nahm auch selbst an der Aktion teil. Genau wie 2006 gab es zunächst einen theoretischen Teil in dem der Sinn der Maßnahme erklärt wurde. Außerdem wurden gleich die Arbeitsaufgaben der einzelnen Gruppen besprochen.



In der Grafik noch als Plan -...und umso schöner nach der Umsetzung,einer der Helfer fotografiert „sein“ Werk (Skizze und Foto Stefan Ludwig 2007)



Auch die Gruppe von 2007 zeigte großartiges Engagement beim praktischen Teil der Fortbildung.
(Foto Stefan Ludwig 2007)

6.5.3.3 Die Mühlenriede

Die Mühlenriede bei Ehmen ist im Jahr 2005 renaturiert worden. Im Vorfeld und auch nach der Renaturierung hat der AGV Wolfsburg-Vorsfelde öffentliche biologische Analysen mit einer Vielzahl von Kindern und Jugendlichen durchgeführt. Außerdem wurden eine Reihe Elektrofischungen durchgeführt. Diese Befischungen dienen einerseits zum Bestandsnachweis vor und nach der Renaturierung und andererseits einmalig zur Bestandsbergung während der Umbauarbeiten am Bach.



Biologische Gewässeranalyse ist kinderleicht! ...und so wichtig – Mühlenriede 2007 und 2008 im renaturierten Teil

(Fotos Stefan Ludwig)

6.5.4 Geplante Strukturverbesserungen

6.5.4.1 Sandfänge

von Stefan Ludwig



Die gesamte Gewässersohle des Hehlinger Baches bei Wolfsburg ist durch wandernden Sand erstickt
(Foto Stefan Ludwig 2007)

Nachdem, zumindest für die Schunter, die Passierbarkeit für Fische in beide Fließrichtungen so gut wie erreicht ist, gilt es nun ein ungleich schwereres Projekt in Angriff zu nehmen. Das zentrale Problem der überwiegenden Anzahl der Fließgewässer in der norddeutschen Tiefebene ist der ständige Eintrag von Feinsedimenten. Es ist leider nicht übertrieben, dass Feinsande sich wie ein Leichentuch über kiesige Strukturen in unseren Gewässern legen. Dies ist für alle von Kiesbetten abhängigen Fisch- und Insektenarten der begrenzende Faktor für deren Vorhandensein oder nicht Vorhandensein. Lachs und Meerforelle sind bekannte Vertreter der Kieslächer. Elritze, Äsche, Nase und Barbe benötigen ebenfalls Kiesuntergründe. Aber auch die meisten Wasserinsekten brauchen das Kieslückensystem (Interstitial) zum Leben.

Es gibt keine Wasserlebewesen, die wandernde Sande als Lebensraum benötigen!



Foto links: Das komplette Kiesbett der Örtze bei Baven ist zugedeckt mit todbringendem wanderndem Sand – leider können Wassertiere nicht um Hilfe rufen!

(Foto Stefan Ludwig 2017)

Beispielhafte Arbeit wurde in diesem Bereich an der Lutter und ihren Nebenbächen in der Südheide geleistet. Dr. Reinhard Altmüller (ehemals NLWKN) und Jens Kubitzki (GLV Südheide) sind die stillen Helden, die mit ihrer Arbeit vor Ort zusammen mit vielen Helfern Außergewöhnliches geleistet haben. Im Rahmen eines groß angelegten Gewässerentwicklungsprojektes zum Schutze eines der letzten Vorkommens der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) in Europa wurde durch ihre Arbeit über Jahre konsequent der feine Sand aus dem Hauptlauf der Lutter ferngehalten. Zu Beginn des

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Projektes gab es einen alternden Altmuschelbestand der zum Aussterben verdammt schien. Die Erkenntnis, dass die Jungmuscheln, im Gegensatz zu den Alttieren sehr empfindlich auf wandernden Sand reagieren, brachte die Wende zum Guten.



Flussperlmuscheln im natürlichen Lebensraum
(Foto: Dr. Reinhard Altmüller)

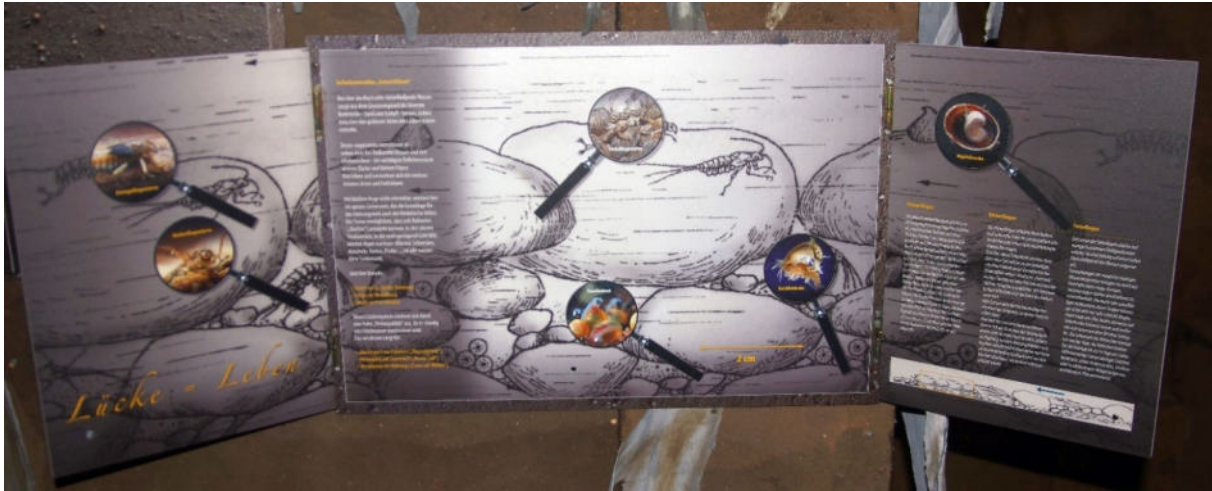
In den Gewässerabschnitten, in denen man es schaffte den wandernden Sand nachhaltig fern zu halten, stieg zunächst die Anzahl der Elritzen an. Elritzenbrütlinge gehen bis zu 30 cm in das Lückensystem der Kiesbetten, um sich ungestört entwickeln zu können. Ab dem Jahr 2000 konnten auch Jungmuscheln nachgewiesen werden.



Foto links: Ein Sandfang kurz vor der Entleerung. Alle Sandfänge sind so angelegt, dass Bagger und Lastwagen problemlos arbeiten können.
(Foto Stefan Ludwig 2016)

Über die Arbeit an diesem Projekt gibt es eine sehr sehenswerte Ausstellung im Bahnhof des Örtchens Eschede in der Südheide. Mit viel Liebe zum Detail wurde hier auch für Laien leicht verständlich dargestellt, was ein Bach benötigt, um seine natürliche Artenvielfalt zu entfalten.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Fotos auf dieser Seite: Eindrücke aus der mit viel Sachverstand und Liebe zum Detail eingerichteten Ausstellung über die Arbeit an der Lutter in Eschede. Lücke = Leben (oben), Schwarzstorch fängt Forelle (rechts) und Erlen am Bach bieten ein Dach über dem Kopf (unten).

(Fotos Stefan Ludwig 2016)



Übrigens Muscheln gab es in vielen Heidebächen massenhaft (Taubе 1766)vor der großen Sandschwemme!



Dr. Reinhard Altmüller (links) und Jens Kubitzki als „Perlen“ in der Flussperlmuschel – man beachte den Kiesfußboden! (Foto Stefan Ludwig 2016)

6.6 Monitoring

von Stefan Ludwig

Seit der Veröffentlichung des Jubiläumsheftes von 2007 (Ludwig/Sauer, 2007) wurden verschiedene Projekte zu diesem Thema durchgeführt. Es ist wesentlich zu untersuchen, wie die durchgeführten Maßnahmen, zum Beispiel Bau von Fischwanderhilfen, funktionieren, beziehungsweise welchen Weg die ausgesetzten Fische nehmen, um bei erkannten Problemen Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln. Bei guter Wirkung von Maßnahmen ist die Wiederholung an weiteren Stellen zu versuchen. In dieser Dokumentation wird häufig zwischen „qualitativem“ und „quantitativem“ Monitoring im Zusammenhang mit der Funktionsüberprüfung von Fischwanderhilfen gesprochen. Bei der letzteren und meist kostenintensiveren Methode werden Fische individuell gekennzeichnet und deren Wandererfolg in Zahlen ausgedrückt. Diese Methode ist gerade für diadrome Wanderfische, von denen schon natürlicherweise nicht viele auf der Laichwanderung sind, essentiell um Defizite an Wanderhilfen zahlenmäßig zu bewerten – jeder Fisch der es nicht schafft zählt! Es nützt wenig zu wissen, dass es 10 Lachse durch einen Fischpass geschafft haben, aber noch eine Dunkelziffer von 90 Fischen im Unterwasser den Einstieg in den Fischpass nicht finden. Darüber hinaus sind regelmäßige Wasseruntersuchungen die Voraussetzung, um überhaupt mit dem Besatz von empfindlichen Fischarten zu beginnen. Monitorings, die schon in der Dokumentation von 2007 enthalten waren, werden hier nicht noch einmal aufgeführt. Monitorings vor 2007, die im ersten Heft nicht enthalten waren, sind ebenfalls aufgeführt.

6.6.1 Smoltmonitoring Oker 2004

von Hans-Jürgen Sauer

Dieses Monitoring wurde zwar schon in der Broschüre 2007 (Ludwig/Sauer 2007) vorgestellt, allerdings wurde die Wirkung der Fluchtröhre nicht gewürdigt. Dieser Abschnitt ist also als Ergänzung zu verstehen.

Bypass – Rohre leiten Fische ins Unterwasser

Im April 2004 wurde das „Pilotprojekt Lachs“ im Landkreis Gifhorn von Rothemühle/ Walle aus bis nach Müden-Dieckhorst durchgeführt. In Zusammenarbeit mit dem NLÖ (heute LAVES), dem NLWK, Danmarks Center for Vildlaks und der AOLG wurden 8000 markierte Junglachse in der Oker ausgesetzt und anschließend das Wanderverhalten der Lachse untersucht.

Beim Aufbau des Umleitungsgerinnes in Müden-Dieckhorst, durch den NLWK, wurden vor dem Rechen des Kraftwerkes, auf Betreiben der AOLG, zwei Bypass-Rohre eingebaut. Die Fluchtröhre sollten den absteigenden Fischen einen verletzungsfreien Abstieg ins Unterwasser ermöglichen. Die Fluchtröhre wurden vor der Rechenanlage in Grundnähe und in der Mitte seitlich eingebaut und endeten im Unterwasser in einem Fangkasten, der von Danmarks Center for Vildlaks zur Verfügung gestellt wurde.

Neben den Fluchtröhren standen den absteigenden Fischen (Lachs und anderen Fischarten) 3 weitere Wege zum Abstieg vom Oberwasser in das Unterwasser zur Verfügung: 1. der Turbinenweg, 2. der Fischpass, 3. der Wehrdurchlass.



Fangkasten am Ende der Flucht-Röhre
(Foto Hans-Jürgen Sauer)



Markierter Smolt
(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Dabei zeigte sich, dass von den markierten Lachsen (Smolts) 85,4% den Turbinenweg durch den Rechen in das Unterwasser ausgesucht hatten. 14,4% der Smolts wählten den Weg über das verletzungsfreie Fluchrohr.

Von den abwandernden, nicht markierten Lachsen, die von den Oberläufen der Schunter und Oker kamen, nutzten 88,3% das Fluchrohr. Anscheinend können die länger im Fluss lebenden Lachse die Fluchrohre besser finden, als die, welche vorher im Rundbecken gehalten werden.

Die AOLG hat von diesem Untersuchungs-Ergebnis gelernt und setzt statt Smolts jetzt Parrs aus. Eine weitere Untersuchung, in der Zeit vom 17. 11. 2004 bis 21. 11. 2004, die das Abstiegsverhalten des Aales zeigen sollte, ergab folgendes Ergebnis: Abstieg über die Fluchrohre **204** Aale, über den Rechen 0, den Fischpass 0 und den Wehrdurchlass 0.

Bei einer Aalabstiegsuntersuchung am selben Kraftwerk im Jahr 1998 ohne Fluchrohre, wurden in 2 Tagen nachweislich 127 Aale von der Rechenreinigungsanlage erfasst.

Beide Untersuchungen (1998 und 2004) wurden federführend vom Fischereiwissenschaftler, Dipl.-Biol. Peter-C. Rathcke getätigt. Bei der Großuntersuchung im Jahr 2004 standen handwerklich Mitglieder, vom AOLG-Mitgliedsverein ASV Müden-Dieckhorst, dem Fischereiwissenschaftler zur Seite.

6.6.2 Lachsmonitoring in der Weser bei Langwedel 2008

von Stefan Ludwig

Am 25. Oktober 2008 organisierte die AOLG ein groß angelegtes Monitoring an der Staustufe Langwedel-Intschede / Weser (vergl. Kapitel 6.3.7). Ziel der Aktion war es herauszufinden, ob sich zu diesem Zeitpunkt noch laichwillige Lachse im Unterwasser der Wehranlage aufhalten und auf dem Weg zu Ihren Laichplätzen aufgehalten werden.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Gernot Quaschny (links) und Ingo Brümmer vor der Wehranlage in Langwedel
(Foto Stefan Ludwig 2008)

Ingo Brümmer von der AG Fischökologie der TU Braunschweig hatte den Berufsfischer Gernot Quaschny von der Elbe mitgebracht sowie zwei Boote und reichlich Netzmaterial. Dieses Team versuchte mit verschiedenen Netzfangmethoden Lachse nachzuweisen. Die Tipps der örtlichen Angler aus der Pachtgemeinschaft Weser 4 und die maßgebliche Unterstützung der hiesigen Fischereiaufsicht sorgten dann auch für den Fangerfolg eines Lachses mit der Angel.

Außerdem wäre diese Aktion ohne freundliche Unterstützung von Maik Thalmann (damals EON heute Statkraft), des LAVES und des WSA Verden so nicht möglich gewesen.

Foto rechts: Maik Thalmann (EON, heute Statkraft - in der Bildmitte) gibt eine Sicherheitseinweisung für den Aufenthalt hinter der Wehranlage
(Foto Stefan Ludwig 2008)



Bild links: Lachsangler Volker Lüdke erklärt die fischereiliche Situation vor Ort
(Foto Stefan Ludwig 2008)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Im Bild links das Team des ASV Neustadt und rechts das Team des Fischereivereins Hannover
(Fotos Stefan Ludwig 2008)



Team AGV Wolfsburg-Vorsfelde
(Foto Hans-Jürgen Sauer 2008)

Drei Boote für Elektrofischfang waren beteiligt: vom Fischereiverein Hannover (Verein Leinelachs) Hans-Joachim Stünkel, Gerd Heuer und Wilfried Specht, vom ASV Neustadt (Verein Leinelachs) Holger Machulla, Ingo Klein und Peter Reddert und die AOLG war durch die Mitglieder des AGV Wolfsburg-Vorsfelde Dennis Stief, Max Ludwig und Stefan Ludwig vertreten.



Gernot Quaschny und Ingo Brümmer mit Rapfen
(Foto Stefan Ludwig 2008)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Die Fangaktion wurde den ganzen Tag durchgeführt. Durch Netzfischerei konnten keine Wandersalmoniden nachgewiesen werden – das außergewöhnlich klare Wasser der Weser an diesem Tag erschwerte den Fangerfolg laut Berufsfischer Gernot Quaschny. Das Elektrofischerteam aus Neustadt am Rübenberge konnte die unten abgebildete Meerforelle fangen.



Meerforelle aus dem Unterwasser der Wehranlage von Langwedel
(Foto Stefan Ludwig 2008)

Nach Beratung mit den ortsansässigen Angelfischern um Volker Lüdke wurde mit Genehmigung der Fischereiaufsicht der Versuch unternommen per Angelfischerei Wandersalmoniden zu fangen. Dabei wurden eine kleine Meerforelle und ein Lachs, der sich später als Farmlachs erwies, gefangen. Die Angler vor Ort waren der Überzeugung, dass sich noch eine ganze Reihe von Lachsen an diesem Hindernis aufhalten und auf eine Aufstiegsmöglichkeit warten.

Allein die Tatsache, dass hier regelmäßig Angelfänge von Wandersalmoniden an die Angel gehen, ist ein starkes Argument für den Verdacht, dass an dieser Stelle trotz Fischpass viele Wanderfische zumindest aufgehalten werden.

Vielen Dank an alle, die an dieser Aktion mitgewirkt haben und die ermöglichten dieses Monitoring durchzuführen!



Foto links: Stefan Ludwig mit Farmlachs, der mit der Angel im Unterwasser gefangen wurde
(Foto Stefan Ludwig 2008)



Foto rechts: Scharfkantige Schwanzverletzung – schwamm die Meerforelle in die Turbinen?
(Foto Stefan Ludwig 2008)

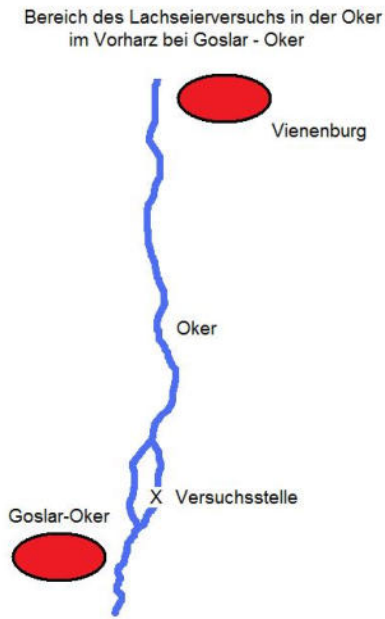
6.6.3 Lachseierversuch 2000 in der Oker

von Hans-Jürgen Sauer

Im Februar 2000 wurde in der Oker-Pachtstrecke des ASV Braunschweig ein Versuch mit Lachseiern durchgeführt. Der Zweck dieses Versuches war, die Entwicklung der Eier zu beobachten.

Personen, die den Versuch durchführten waren Dipl. Biologin Eva Mosch, Dipl. Biologe Ingo Brümmer, Dipl. Biologe Lutz Lütke von der TU Braunschweig, Klaus Schröder, Gewässerwart aus Hamburg und Hans-Jürgen Sauer, Naturschutzwart vom ASV Braunschweig.

Am Freitag, den 04. Februar 2000 um 12:30 Uhr wurden 2000 Lachseier, in einem Seitenarm der Oker (Forellenregion) bei Goslar - Oker, mit WV-Boxen in die Kiessohle des Flusses eingebracht (Karte und Bild 1). Die Lachseier wurden von der ESB Fisheries aus Irland per Luftfracht geliefert.



Der Okerlauf bei Goslar, links Hauptlauf – rechts Seitenarm

Bild 1



Die Stellen für die Drahtkörbe werden vorbereitet



Die WV-Boxen werden im Drahtkorb befestigt

Die im Augenpunkt stehenden Eier wurden zu je 250 Stück pro Box in einem Drahtkorb eingebunden. Der Drahtkorb mit 4 Boxen wurde in die vorbereitete Kuhle auf der Flusssohle eingebracht und mit einem Stahlnagel befestigt. Dann wurde der Drahtkorb mit Kies befüllt. Insgesamt wurden 2 Drahtkörbe, mit je 2000 Eiern eingesetzt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die Lachseier werden im oberen Abteil der Box eingelegt



Der Drahtkorb wird auf Position gebracht



Der Drahtkorb wird mit einem Stahlstift auf der Flusssohle befestigt.



Auf der Okerflusssohle - im Drahtkorb die Boxen mit den Lachseiern.

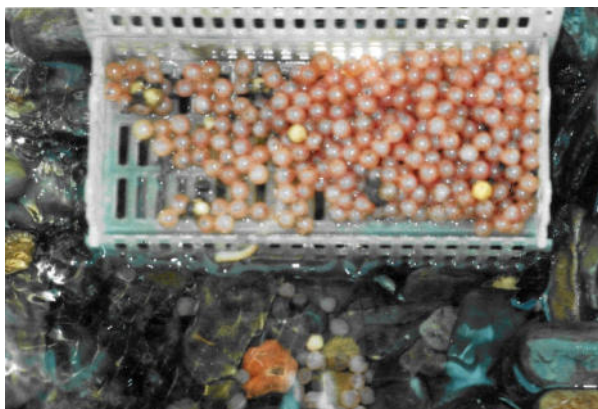


Der Drahtkorb wird mit Kies befüllt und komplett mit Kies bedeckt - Guten Schlupf!
(Fotos: Hans-Jürgen Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

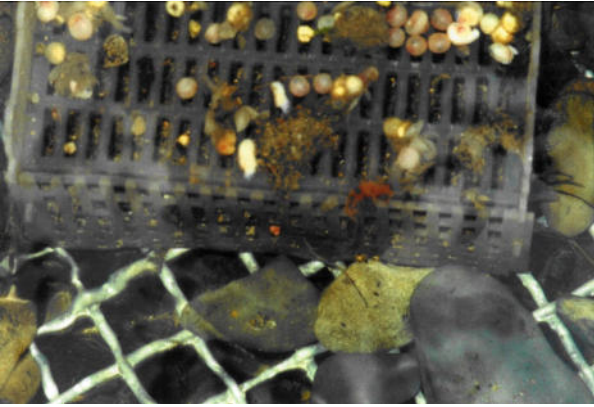
Die Kontrolle ergaben Folgendes:

Datum	Temp.	Ph	Leitwert	Protokollnotiz
10.02.2000	5,0	7,2	497	Eikontrolle, im 1. Korb, vordere Box. Kein Brütling geschlüpft. Box gut durchspült, keine Schwebstoffe
26.02.2000	4,8	7,2	536	Eikontrolle, im 1. Korb, vordere Box. Die Lachsbrütlinge waren noch nicht geschlüpft. Die Eier haben noch das lachsfarbene Aussehen. Einige wenige Eier sahen weißlich aus und waren abgestorben. Der Drahtkorb und die Boxen wurden gut mit Wasser durchspült. Die Eier waren frei von Schwebstoffen
06.03.2000	5,1	7,2	497	Eikontrolle im 1. Korb, vordere Box. Die Lachsbrütlinge waren noch nicht geschlüpft. Die Farbe der Eier war noch lachsfarben. Im Inneren der Eier konnte man neben den Augenpunkten auch schon die Dottersäcke erkennen (rötlich). Vom Einsetzen der Lachseier in die Boxen bis zur 3. Kontrolle, sind bereits 32 Tage vergangen
15.03.2000	4,6	7,1	248	Eikontrolle war wegen zu starker Strömung (Hochwasser) nicht möglich. Die Körbe waren oben und hinten, durch das Hochwasser freigespült
15.03.2000	4,2	7,0	155	Als Gegenkontrolle wurde das Okerwasser oberhalb des Vorflutrohres der Firma H C Stark untersucht. Trotz des Schmelzwassers aus dem Oberharz waren die Wasserwerte (pH) erfreulich gut.
01.04.2000	6,1	7,2	384	Eikontrolle im 1. Korb, in allen 4 Boxen. Über dem gesamten Korb hatte sich, durch das Hochwasser vom Ufer abgerissen, eine größere Rasen-Erdmatte gelegt. Dadurch waren alle Boxen mit Sand gefüllt, sodass der größte Teil der Lachseier erstickt ist. Einige wenige Lachsbrütlinge waren geschlüpft. Eine Kontrolle im 2. Korb in der zweiten Box ergab, dass mehrere Lachsbrütlinge geschlüpft waren. Ein weiterer Teil der Lachseier war abgestorben und ein Teil der Brütlinge war noch nicht geschlüpft.
14.04.2000	7,9	7,3	502	Die Eikontrolle in den Körben ergab folgendes Ergebnis: Korb 1, bis auf einen vorhandenen lebenden Lachsbrütling war kein weiterer Brütling in den Boxen. Im Korb 2 waren in je zwei Boxen 1 Brütling, in einer Box 3 Brütlinge und in der 4. Box 8 Brütlinge. Alle restlichen Lachseier, welche noch am 1. April 2000 als i.O. angesehen wurden, waren verpilzt und abgestorben. Die lebenden Lachsbrütlinge wurden in das freie Wasser gesetzt, von wo aus sie gleich im Lückensystem verschwanden. Damit war der Lachseiversuch 2000 in der Oker abgeschlossen.



Augenpunktstadium am 6. März 2000 (links) und Hochwasserschaden am 1.4.2000.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Mit Sand gefüllte Box, die Eier sind verpilzt



Geschlüpfte Lachsbrütlings

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Vom Einsetzen der Lachseier am 04. Februar 2000 bis zum 01. April 2000 sind 58 Tage vergangen. Was bei einer durchschnittlichen Wassertemperatur von 5°C = 290 Tagesgrade entspricht. Von der Eiablage (Streifen) bis zum Schlüpfen der Lachsbrütlings werden 410 - 420 Tagesgrade (Schindler) angegeben. Der Schlupf der Lachsbrütlings dauert damit bei einer Wassertemperatur von 5°C = 82 - 84 Tage.



Sicher ist, dass 14 Brütlings aus den Lachseiern geschlüpft sind

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Bei weiteren Versuchen mit den WV-Boxen sollte beim Einbau in die Körbe auf folgendes geachtet werden: Die Kiesschüttung zwischen den Boxen darf nicht zu grob sein, auch vor und hinter dem Korb dürfen keine großen Steine liegen, da es sonst bei Hochwasser zu leicht zu Ablagerungen in den Boxen kommt. Dieses wurde beim Einbau der Körbe in die Oker nicht ausreichend beachtet. Inwieweit dieser Umstand zu der starken Verpilzung der Eier geführt hat oder das belastete Okerwasser dazu beigetragen hat, kann nicht ausgesagt werden.

6.6.4 Elektrobefischung der Oker 2001

von Hans-Jürgen Sauer

Am 15. Oktober 2001 führten Lutz Meyer und Ingo Brümmer, von der Arbeitsgruppe Fischökologie des Zoologischen Instituts der TU Braunschweig, im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie Dezernat Binnenfischerei, in der Oker zwischen Goslar-Oker und Vienenburg eine Elektrobefischung durch.

Dieser Bericht wurde nach den Aufzeichnungen der Arbeitsgruppe Fischökologie von Hans-Jürgen Sauer, damals Naturschutzwart des ASV Braunschweig, erstellt. Die Befischungsstrecke bestand aus 6 Abschnitten je 100 m. Von der B6-Brücke aufwärts bis zur Natron-AG-Sohlrampe (siehe Karte). Insgesamt wurden 5 Fischarten gefangen: Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Lachs (*Salmo salar*), Aal (*Anguilla anguilla*) und Groppe (*Cottus gobio*).

Von besonderem Interesse dabei war, wie die Junglachse sich entwickelt hatten, die der ASV Braunschweig jährlich seit 1994 als Brütlingsbesatz in die Oker einbrachte.



Abschnitt 1

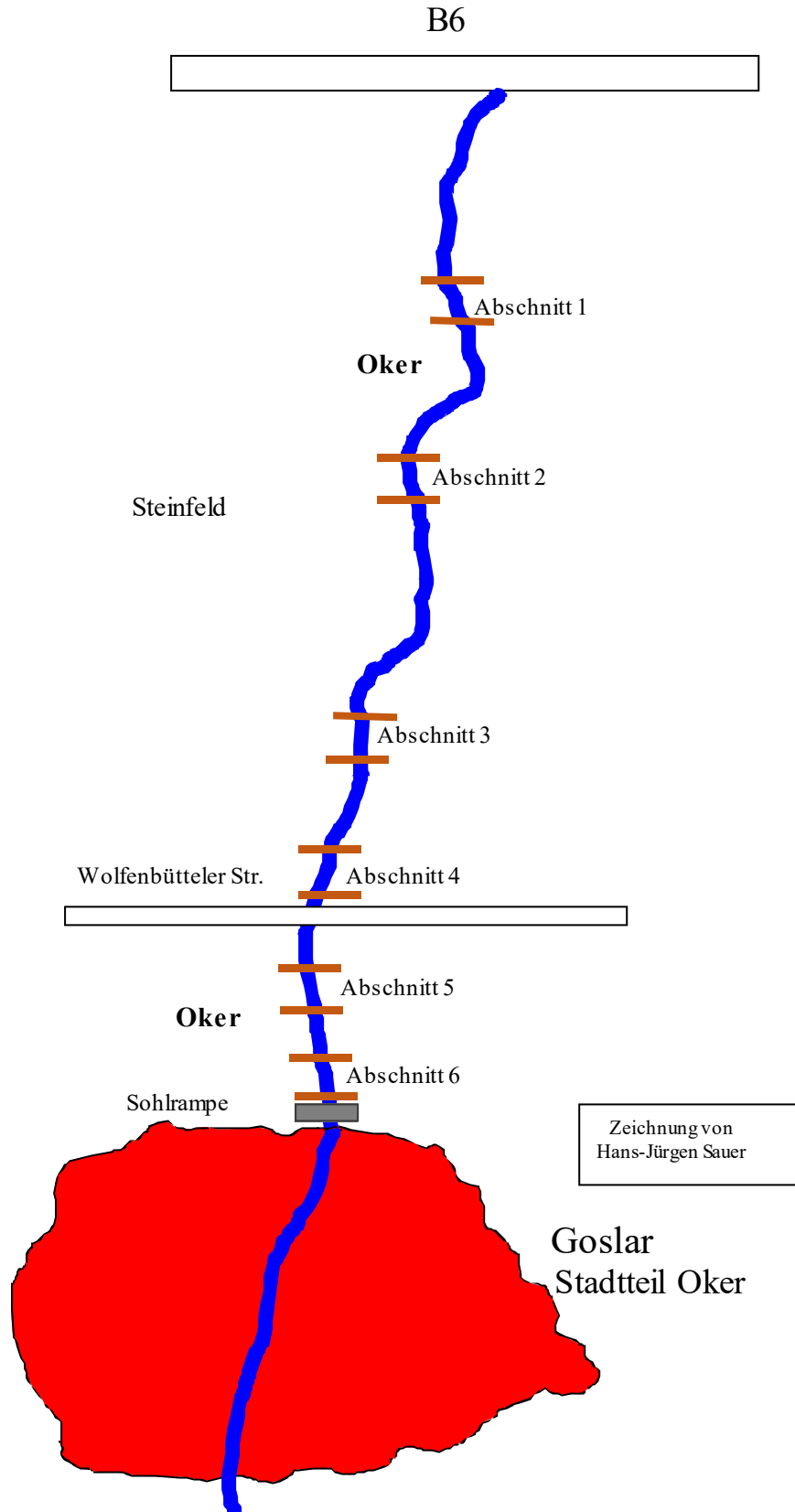


Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Die untersuchten Abschnitte liegen im Steinfeld und gehören zur unteren Forellenregion.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

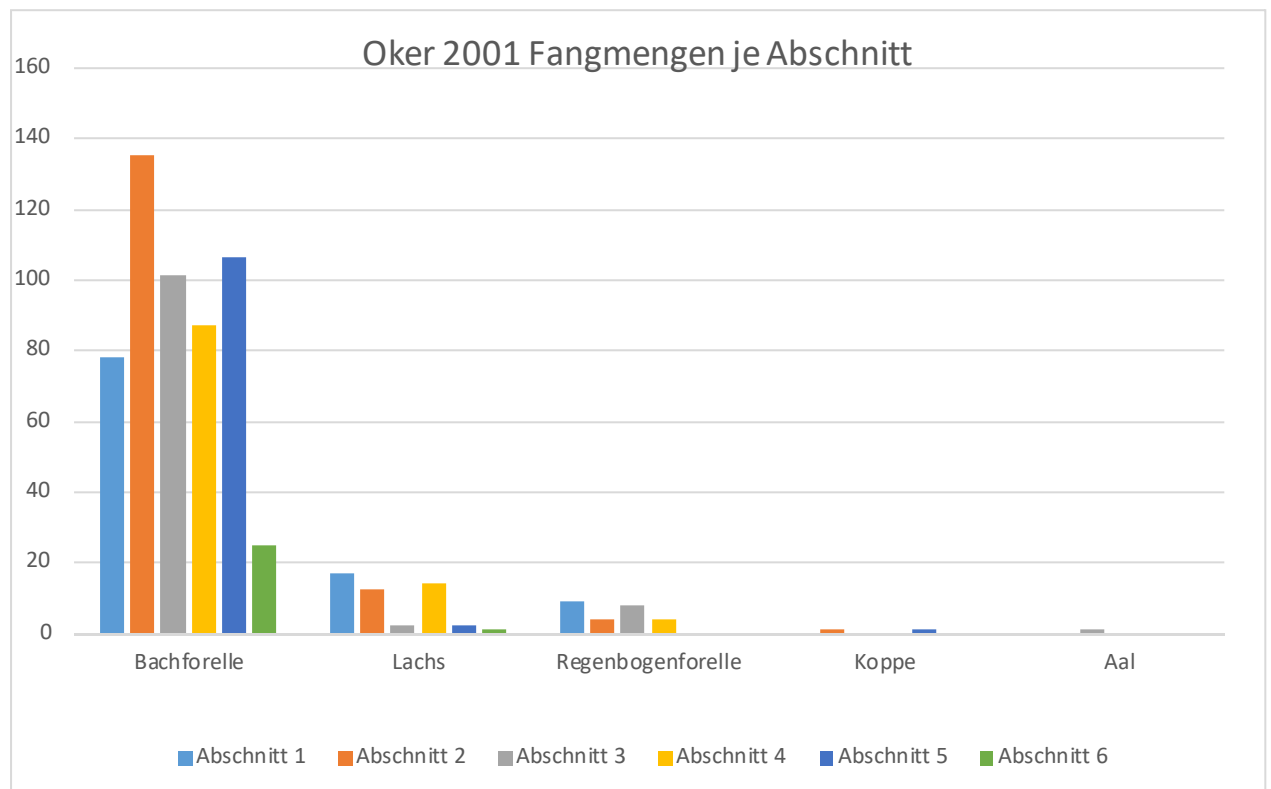
Die 6 Strecken-Abschnitte, die am 15. Oktober 2001 durch E.-Befischungen nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie untersucht wurden.



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

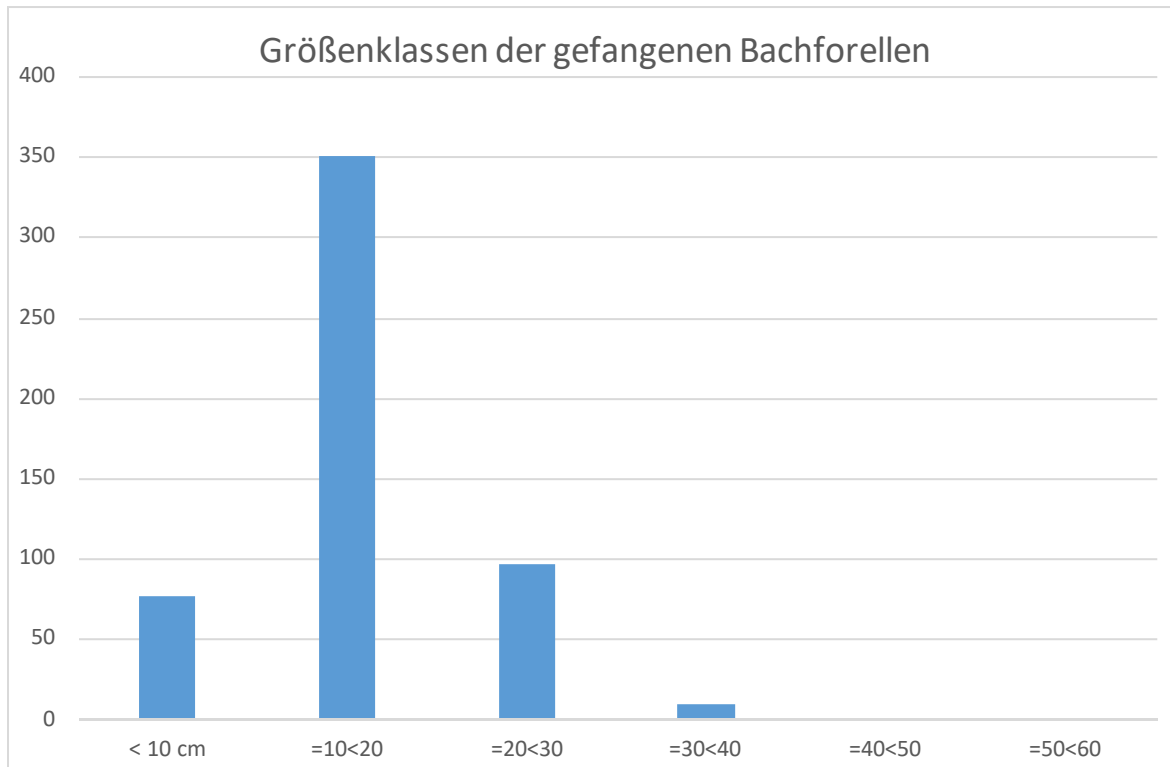
Gesamtfangmenge der E.-Befischung

	Bachforelle	Lachs	Regenbogenforelle	Koppe	Aal	Summe
Abschnitt 1	78	17	9			104
Abschnitt 2	135	12	4	1		152
Abschnitt 3	101	2	8		1	112
Abschnitt 4	87	14	4			105
Abschnitt 5	106	2		1		109
Abschnitt 6	25	1				26
Summe	532	48	25	2	1	608



Bemerkenswert ist, dass in diesen Abschnitten bei einer Elektrofischung in den Jahren 1978/1979, durch das Niedersächsische Landesverwaltungsamt, kein einziger Fisch gefangen wurde! Das Okerwasser war damals so stark belastet, dass kein Fisch darin leben konnte!

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die Befischung der 6 Abschnitte zeigte, dass die Größe der Bachforellen von der Wassertiefe und den damit verbundenen Standplätzen abhängt.

Die Abschnitte 1 und 2 weisen eine flächendeckende gleich flache Gewässerstruktur auf, während die Abschnitte 3 und 4 zwar auch meist flach ausgebildet sind, aber doch einige tiefe Stellen haben. Die Abschnitte 5 und 6 bieten wieder, bis auf den Gumpen unterhalb der Sohlrampe, nur Flachwasser an.

Bachforellen-Maße

Abschnitt 1	von 6 - 29 cm	über 30 cm	0 Stück
Abschnitt 2	von 5 - 28 cm	über 30 cm	0 „
Abschnitt 3	von 5 - 37 cm	über 30 cm	3 „
Abschnitt 4	von 4 - 52 cm	über 30 cm	6 „
Abschnitt 5	von 5 - 26 cm	über 30 cm	0 „
Abschnitt 6	von 5 - 33 cm	über 30 cm	1 „

Die Lachse wurden in allen Abschnitten angetroffen, wenn auch in unterschiedlichen Mengen. Die meisten Lachse wurden in dem Abschnitt 1 (17), Abschnitt 4 (14) und Abschnitt 2 (12) gefangen. Nur wenige Lachse schwammen in den Abschnitten 3 und 5 (je 2). Im Abschnitt 6 konnte nur ein Lachs gefangen werden.



Lachs-Smolt 16 cm
(Foto Lutz Meyer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Lachs - Maße (cm) und Gewicht (g) in Klammern

Abschnitt 1	13 (22), 13 (24), 13 (23), 13 (24), 14 (24), 14 (32), 14 (29), 14 (27), 14 (28), 14 (24), 14 (33), 15 (44), 15 (34), 15 (38), 15 (31), 15 (33), 16 (40)
Abschnitt 2	6 (6), 7 (6), 7 (7), 7 (5), 13 (27), 13 (26), 14 (29), 14 (23), 15 (35), 15 (31), 16 (43) 16 (40)
Abschnitt 3	16 (40), 16 (41)
Abschnitt 4	9, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 15, 15, 15, 15
Abschnitt 5	13 (24), 17 (48)
Abschnitt 6	15 (30)

In den Abschnitten 1 bis 4 wurden 25 Regenbogenforellen gefangen. Sie hatten eine Länge von 6 bis 40 cm.

Mit größter Wahrscheinlichkeit kommt es in dieser Okerstrecke bei der Regenbogenforelle zu einer natürlichen Fortpflanzung. Da der ASV Braunschweig keine Regenbogenforellen in die Okerstrecke aussetzt und dieser Regenbogenforellen-Stamm durch seine besondere Zeichnung auffällt (Punkte auf den Brustflossen), liegt eine natürliche Fortpflanzung durchaus im Bereich der Möglichkeit.

An Kleinfischen wurden nur zwei Koppen gefangen. Elritzen wurden keine gefangen, obwohl bei einer E.-Befischung am 28.09.1991 im Abschnitt 6 noch über 100 Elritzen gefangen und viel Elritzen-Brut festgestellt wurde.

6.6.5 Elektrobefischungen der Örtze 2007 bis 2017

von Stefan Ludwig

Seit dem Jahr 2007 wurden mit freundlicher Genehmigung der Anliegervereine an der Örtze Elektrobefischungen durch die AOLG durchgeführt, nachdem die erforderlichen Genehmigungen für die Befischung und die Bootsbefahrung der Örtze eingeholt waren. Ziel dieser Befischungen war es, zu überprüfen ob eventuelle Lachsrückkehrer zu verzeichnen sind. Zudem war geplant, gefangene Lachse abzustreifen und die Eier im Lachszentrum in Gronau für alle AOLG-Vereine aufzulegen – in Ermangelung einer Brutanlage an der Örtze zu diesem Zeitpunkt.

Befischungstermine:

- 2007
 - 02.12. Orte:
Lindhorst und Wolthausen Mühle
 - 22.12. unterhalb Wolthausen
- 2008
 - 22.11. Wolthausen Mühle
- 2010
 - 29.05 Müden 3 Orte
 - 10.10. Wolthausen, Eversen, Feuerschützenbostel
 - 28.11. Baven, Lindhorst
- 2011
 - 26.11. Baven, Wolthausen, Oldendorf
- 2012
 - 02.12. Feuerschützenbostel
 - 09.12. Wolthausen
- 2016
 - 4.12. Wolthausen, Baven
- 2017
 - 19.11. Wolthausen, Baven
 - 02.12. Wolthausen

Die allererste Elektrobefischung der Örtze begann gleich mit einem Paukenschlag! Was eigentlich nur als erster Test gedacht war brachte gleich 3 Meerforellen in das Boot und weitere 10 große Salmoniden wurden gesehen, konnten aber nicht gefangen werden.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Meerforellenrogner vom
allerersten Befischungstermin an
der Örtze
(Foto: Stefan Ludwig- 2007)

Wie bei allen Elektrobefischungen war
das Interesse der Örtze-Anliegervereine
groß. Mühlenbetreiber Herr von Limburg
(sen.) war so freundlich uns auf seinem
Grundstück willkommen zu heißen
(Foto: Stefan Ludwig)



Im Jahr 2008 konnte nur eine Elektrobefischung durchgeführt werden. Dennoch wurden in dem Jahr
gleich 5 Meerforellen gefangen.



Brotzeit mit Herrn von Limburg (2. von links) an der Mühle in Wolthausen
(Foto Stefan Ludwig)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Werner Milbrandt zeigt einen prächtigen Meerforellenmilchner aus der Örtze 2008.

(Foto: Stefan Ludwig)

Im Jahr 2010 und dem somit 6. Lachsbesatzjahr an der Örtze war es dann endlich soweit: Der erste Lachs konnte in der Örtze weit oberhalb von Wolthausen und nach vielen Kilometern Fahrt im Bereich von Hermannsburg, elektrisch gefischt, nachgewiesen werden. Fünf weitere große Salmoniden konnten gesichtet werden, wurden aber leider nicht gefangen. Der gefangene Fisch war 1 Jahr im Meer gewesen (siehe Schuppenanalyse) und stammte somit höchstwahrscheinlich aus dem Besatzjahr 2008 in dem mit 14.000 Stück die bislang größte Anzahl von Lachsparrs in die Örtze ausgesetzt worden waren.

Vermutlich wurde der Fisch im Jahr 2008 ausgesetzt, blieb dann noch ein Jahr im Fluss, smoltifizierte 2009 und wanderte, an Wasserkraftanlagen unbeschadet ab ins Meer. Dort blieb er einen Winter und wuchs von ca. 20 cm auf unglaubliche 65 cm und so fingen wir ihn am 28.11.2010. Ein historisches Datum – **der erste Örtzelachs seit 1935!**



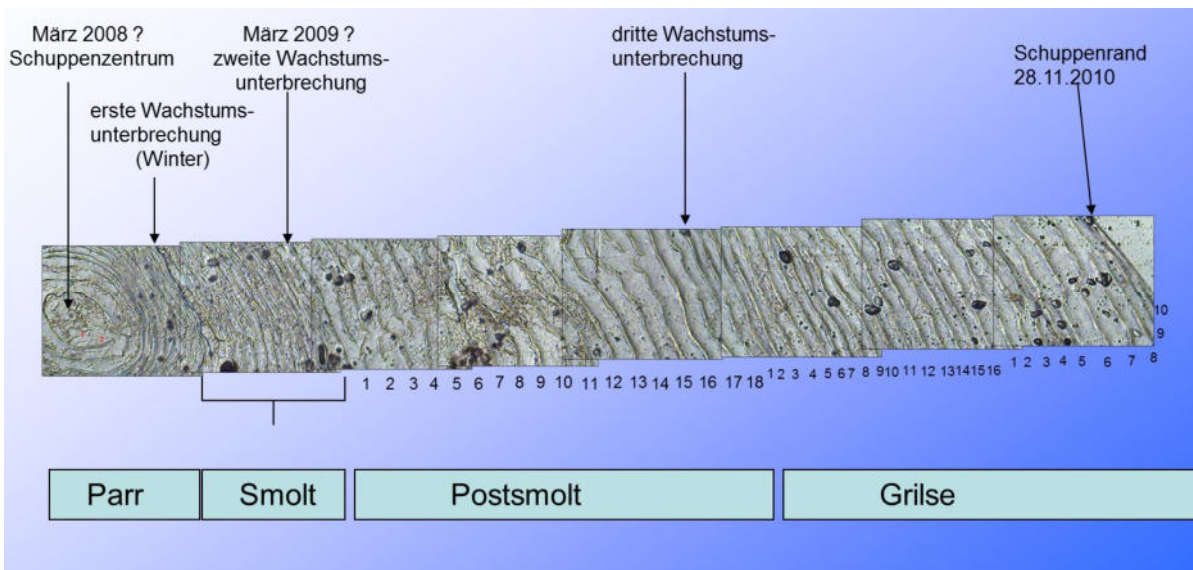
Der erste Örtzelachs seit 1935 – auch dieser Fisch, wie so viele, hat eine frische Verletzung am Maul – vermutlich durch Turbinenkontakt – er war in der Wanne ganz ruhig

(Foto: Stefan Ludwig-2010)

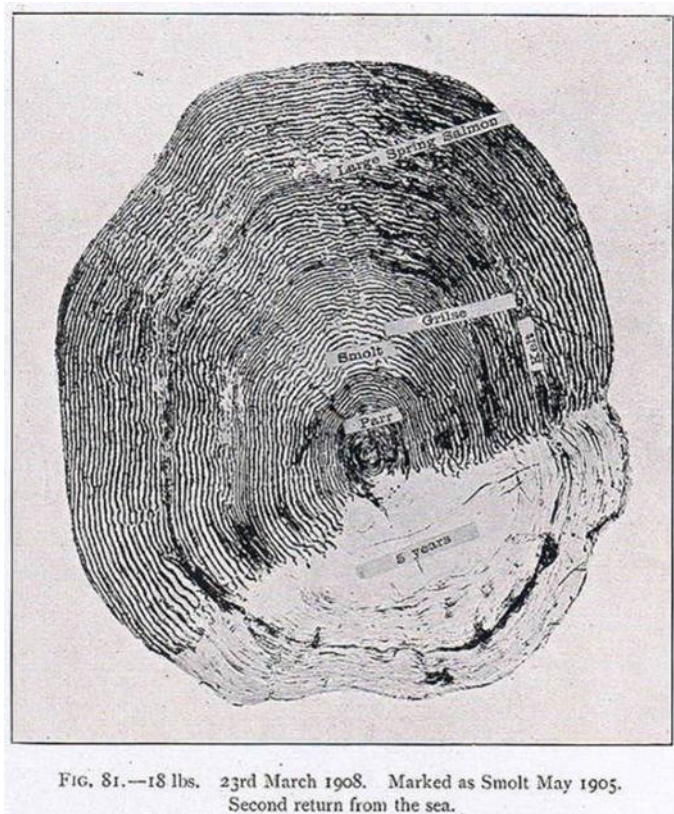
15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Große Freude unter allen Beteiligten über den ersten Lachsrückkehrer nach jahrelangen Bemühungen
(Foto Stefan Ludwig-2010)



Eine Schuppenprobe des am 28.11.2010 gefangenen Örtzelachses - und der Versuch einer Interpretation der Wachstumsringe. (Grafik: Stefan Ludwig)



Schuppenanalyse von P.D. Malloch aus dem River Tay ca. 1910 zum Vergleich
(Quelle: Malloch 1910)

Da der in der Örtze besetzte Stamm von der Skjernau/DK im Dezember laicht, wurden die Elektrofischfangaktivitäten auf diese Zeit verlegt. Zudem scheinen die Befunde des VAKI-Counters von 2011 bis 2013 durch das Bundesamt für Gewässerkunde in Marklendorf dafür zu sprechen, dass die Lachse erst im Dezember oder noch später aufsteigen – eine Folge des Klimawandels? Dies gilt es über mehrere Jahre zu beobachten.

In den Jahren 2011 und 2012 konnten leider keine Lachse nachgewiesen werden. Allerdings war das Engagement des Elektrofischerteams und der Anliegervereine trotz der Wochenenden in der Vorweihnachtszeit unvermindert groß.



Vor der Befischung 2011 an der Einsatzstelle in Baven

(Foto Stefan Ludwig)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der Fang beim Zwischenstopp wird mit Interesse begutachtet (Foto Stefan Ludwig)



Hechte und Fremdfischarten (hier Regenbogenforelle) wurden in der Regel von den Fischereirechtsinhabern entnommen.

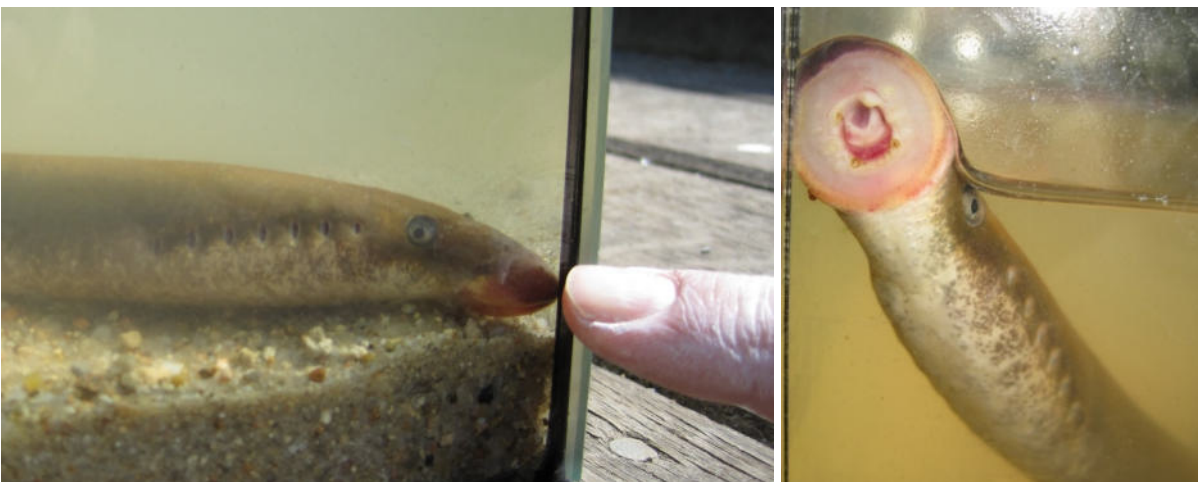
(Foto Stefan Ludwig)

Die Hauptansprechpartner vor Ort waren Herrmann Röl Sülze), Dieter Kreuziger (ASG Müden) und Finn Mengershausen (SFV Wolthausen).

Durchgeführt wurden die Befischungen meist unter der Leitung von Stefan Ludwig und zum Teil auch durch Dennis Stief. Helfer, die aus der Gegend um Wolfsburg, Gifhorn und Wolfenbüttel eigens für die Befischungen angereist sind waren: Sascha Sebastian, Frank Dörk, Jürgen Wagner, Max Ludwig, Florian Ludwig, Dennis Stief, Maik Peschke, Andreas Fischer und Rainer Klose. Vielen Dank an Alle!

Die jeweiligen Befischungen wurden stets von einer ganzen Reihe von Mitgliedern der verschiedenen Örtzevereine begleitet.

Es wurden einige Fische und Rundmäuler in der Örtze gefangen, die man nicht alle Tage zu Gesicht bekommt:



Flussneunauge aus der Örtze bei Müden ein diadromes Rundmaul wie der Lachs

(Fotos Stefan Ludwig - 2010)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der verschollen geglaubte Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) und Mühlkoppen aus der Örtze
(Fotos Stefan Ludwig - 2016)



Wundervoll gezeichnete Bachforelle aus der Örtze bei Müden (*Salmo trutta trutta*)
(Foto Stefan Ludwig - 2010)

Befischungsergebnisse im Überblick:

Befischungs-datum	Streckenlänge	Fischarten																									
		Aal	Aalquappe	Äsche	Bachforelle	Bachneunauge	Brachsen	Döbel	Flussbarsch	Flussneunauge	Güster	Graskarpfen	Gründling	Hasel	Hecht	Karausche	Kaulbarsch	Lachs	Lachsrückkehrer	Moderlieschen	Meerforelle	Mühlkoppe	Regenbogenforelle	Rotauge	Roffeder	Schleie	Schneider
Lindhorst 02.12.2007	400																										
Mühle Wolthausen 02.12.2007	400		1	4	1	1							15	2							3			2			
Mühle Wolthausen 02.12.2007	600			4	1								11	1									2				1
flussabwärts Wolthausen 22.12.2007	4000			7		5	7					12	29				1							11			
Mühle Wolthausen 22.11.2008	1400				2			2					8	1							5		2				
Müden über Mühlenwehr 29.05.2010	250	2		4	7			29					5							2		13	16				
Müden Umlaufgraben 29.05.2010	250	5			18	2		4	1			1					28				61	2					
Müden Winkelhof 29.05.2010	350	12	1		7	55	12	132	4			5	4	6	2		8				25	67	6	1			
Eversen 10.10.2010	1000			1	3							3		1													1
Feuerschützenbostel 10.10.2010	500			1	22		1					5	15	2													41
Mühle Wolthausen 10.10.2010	1400			9	11			8				9	110	3			1			1		100					
Feuerschützenbostel 10.10.2010	5350			3	3						1			6													
Baven 28.11.2010	11000			5	4								1				1	1									1
Baven 26.11.2011	3000			7	13									5													100
Scharnebeck 26.11.2011	1600			6	13			2	2																		
Örtzekanal 26.11.2011	1300				2							1		1													
Baven 26.11.2011	3000			1	2									1													
flussabwärts Wolthausen 09.12.2012	4000			6	7									4							2		2				
Baven 04.12.2016	4000			1	2									1													
Wolthausen 04.12.2016	600			4	1			1	1				11	1							1			2			1
Müden 19.11.2017	5000			5	10									2							1						
Wolthausen 02.12.2017	4500				3									4							1						
Summe	53900	19	2	68	132	57	19	21	169	1	4	1	36	204	48	2	1	38	1	2	14	99	2	347	6	1	2

Weißfische wurden meistens nicht entnommen, die Zahlen sind daher geschätzte Näherungswerte

6.6.6 Elektrofischungen Örtze – Ausblick

von Stefan Ludwig

In den Jahren 2013-2015 wurden aus verschiedenen Gründen Befischungen mit dem Ziel Rückkehrerkontrolle nicht durchgeführt, weil die Örtzevereine schon aus anderen Gründen Elektrofischungen angesetzt hatten. Die Anmerkungen aus Kapitel 6.3.8.2 zeigen aber, dass Lachse in der Aller unterwegs sind und höchstwahrscheinlich auf dem Weg zur Örtze sind. Denn dort wurden mit Abstand am meisten Lachse durch die AOLG ausgesetzt. Andere Besatzprojekte, die außer der AOLG Lachse aussetzen, gibt es derzeit nicht. Vom Projekt Okerlachs werden derzeit keine Lachse in der Oker ausgesetzt (pers. Mitteilung Thomas Fritsch ASV Braunschweig).

In der Zukunft sollte in enger Abstimmung mit den Örtze-Anliegervereinen versucht werden, wieder gemeinsame Elektrofischungen durchzuführen. Denn für den anstehenden Bau der Wasserkraftanlage in Bannetze und Wasserkraftvorplanungen für Hademstorf ist es wichtig, Ergebnisse und Zahlen zu haben, die einen Zustand vor Betrieb dieser für Fische schädlichen Anlagen dokumentieren.

Die Befischungsergebnisse aus den Jahren 2016 und 2017 deuten darauf hin, dass die Fische vielleicht nicht mehr von der Wehranlage in Wolthausen in dem Maße aufgehalten werden wie früher. Die Anzahl der gefangenen oder gesichteten Fische dort ist scheinbar rückläufig. Es sollte versucht werden in der Nähe der bisherigen Besatzorte (-> mögliche Laichplätze) Befischungsversuche auf Laichlachse zu unternehmen



Auszählung des Fanges
in der Örtze bei Müden
im Mai 2010

(Foto Stefan Ludwig - 2010)

6.6.7 Elektrofischungen im Aue-Oker-Kanal

von Hans-Jürgen Sauer



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Stefan Ludwig und Wolfgang Steinmann vom AGV Vorsfelde bei der Elektrobefischung



Aal im Fanggerät von der Fa. Brettschneider



Protokoll Heidrun Sauer AOLG

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Elektrobefischungen im Aue-Oker-Kanal am 18. 10. 2017

1. Beschreibung des Gewässers

Am 18. 10. 2017 wurden im Aue-Oker-Kanal am Steinhof bei Braunschweig in 2 Abschnitten (siehe Karte) Elektrobefischungen durchgeführt. Mit den Befischungen wurden die Fischbestände der 2 unterschiedlichen Abschnitte (1 und 2) im Aue-Oker-Kanal ermittelt und gegenübergestellt.

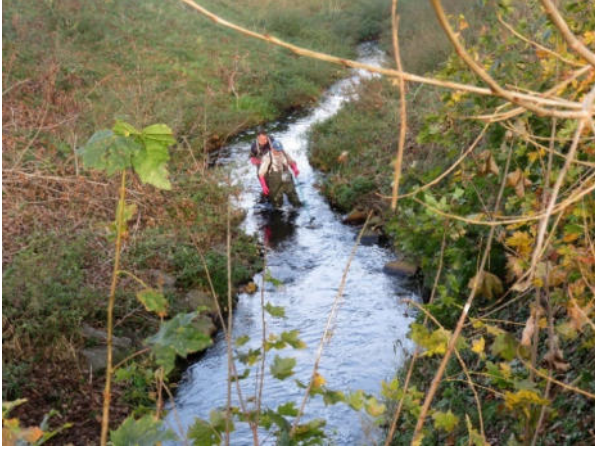


Lage der befisheten Abschnitte

(Karte mit freundlicher Genehmigung des:



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Abschnitt 1



Abschnitt 2

Der vormalig gerade Kanal wurde im Jahr 2015 auf 300 m von der Stadtentwässerung Braunschweig und dem Abwasserverband Braunschweig renaturiert. Durch die Renaturierung mäandriert der Aue-Oker-Kanal jetzt wie ein Bachlauf durch den Abschnitt 1. Abgeflachte Ufer und unterschiedliche Wassertiefen (20 bis 140 cm), sowie vielfältige Strömungsvarianten zeigen das Bild eines naturnahen Gewässers.

Der Abschnitt 2 dagegen, mit seinen beidseitigen Faschinenbefestigungen, der gleichmäßigen Wassertiefe (40 cm) und dem monotonen Strömungsablauf, ist als naturfern einzustufen.

2. Die Fangergebnisse:

Abschnitt 1 – 6 Fischarten

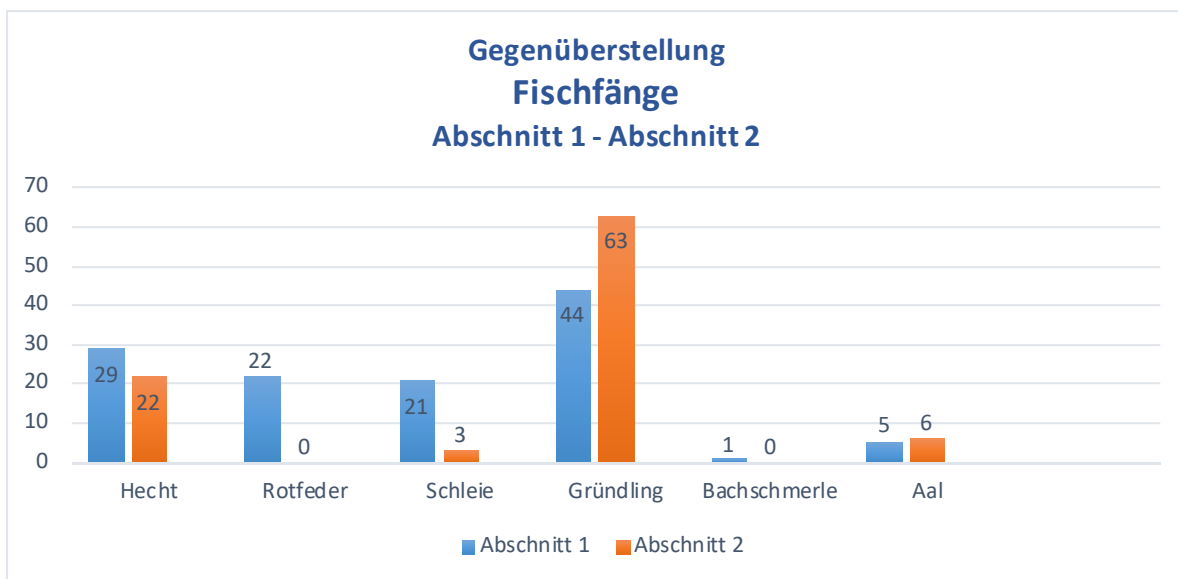
Fischart	Länge cm	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50	Gesamt
1. Hecht				18	11			29
2. Rotfeder			13	9				22
3. Schleie		2	13	6				21
4. Gründling		40	4					44
5. Bachschmerle			1					1
6. Aal				1		3	1	5
Gesamt:								122

Abschnitt 2 – 4 Fischarten

Fischart	Länge cm	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50	Gesamt
1. Hecht				14	8			22
2. Schleie				3				3
3. Gründling		62	1					63
4. Aal				1		3	2	6
Gesamt:								94

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Die Hechte im Abschnitt 1 waren mager. Die im Abschnitt 2 waren besser genährt. Die Schleien waren in beiden Abschnitten gut genährt. Der gute Bestand an Gründlingen ist wohl damit zu erklären, dass der Hecht diesen Grundfisch nicht so leicht erbeuten kann. Äußerlich machten die Fische einen gesunden Eindruck. Größter Fisch war ein Aal, der blank war (abwanderungsbereit), von 65 cm Länge. Die Befischungstrecke betrug in beiden Abschnitten je 300 m.



3. Bemerkungen:

Die Fischarten-Zusammensetzung in den Abschnitten war unterschiedlich. Im Abschnitt 1 mit einem guten Wasserpflanzenbewuchs, wie Wasserstern, Bachberle und Laichkraut, waren 6 Fischarten vertreten. Die Ufer und die Sohle sind mit Wasserbausteinen gesichert.



Abschnitt 1



Abschnitt 2

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Im Abschnitt 2 konnten nur 4 Arten ermittelt werden. Hier sind die Ufer mit Faschinen gesichert und die Sohle besteht überwiegend aus Sand. An zwei Stellen liegt auch Kies auf der Sohle. Wasserpflanzenbewuchs gibt es in diesem Abschnitt kaum. Auffallend war, dass der Hecht im 2. Abschnitt ähnlich stark wie im 1. Abschnitt vertreten war, obwohl im Abschnitt 2 keine Hechteinstände vorhanden sind. Es wurde kein Hecht über 35 cm gefangen. Oftmals wurden 2 Hechte gleichzeitig nebeneinander angesprochen. Anscheinend ist das Revierverhalten bei Hechten unter 40 cm noch nicht so stark ausgeprägt. Weiter fiel auf, dass im Abschnitt 2 keine einzige Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) gefangen wurde. Im 1. Abschnitt dagegen gingen 21 Rotfedern in den Fangkescher. Beim Schleien-Bestand (21 zu 3) war es ähnlich. Der gute Bewuchs im Abschnitt 1 könnte der Grund dafür sein. Der Gründling war in beiden Abschnitten zahlenmäßig am meisten vertreten.

In der Oker, wo der Aue-Oker-Kanal nach ca. 800 m mündet, besteht das Fischartenspektrum zurzeit aus 34 Fischarten. Der Döbel gehört dazu. Er zählt zu den Mitteldistanzwanderern unter den Fischen und müsste eigentlich auch im Aue-Oker-Kanal vorkommen. Das Rotauge (*Rutilus rutilus*) fehlte in

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

beiden Abschnitten ganz, obwohl bei einer Untersuchung im Jahr 2011 (siehe Karte Abschnitt 3) unterhalb der jetzigen E.-Befischungen 165 Rotaugen gefangen wurden. Auch der Barsch fehlte bei der Untersuchung 2017, auch er ist in der Oker gut vertreten. 3 Wehre im unteren Aue-Oker-Kanalabschnitt (siehe Karte Abschnitt 3) können zur Hauptwanderzeit (März-Juni) den Aufstieg verhindern. Zur Zeit der Untersuchungen waren die Wehre gezogen.

Das Gesamtergebnis der Abschnitte 1 und 2 lag bei 216 Fischen, 108 Fische davon zählen zu den Kleinfischen (Gründling und Bachschmerle), was einen Anteil von 50% am Gesamterfang ausmacht.

Chemische-mineralogische Wasseruntersuchung

durchgeführt durch die AOLG von: Heidrun und Hans-Jürgen Sauer

Gewässer: Aue-Oker-Kanal - Abschnitt 1	Datum u. Uhrzeit: 26. 10. 2017 - 12:30
--	--

4. Wasserparameter:

Die Wasseruntersuchungen wurden mit dem Kompaktlabor der Firma Merck (HD 2019) und dem Leitfähigkeitsmessgerät vom DAFV durchgeführt.

Im Abschnitt 1, in dem die Fischbestands- und Wasseruntersuchungen stattfanden, befindet sich ein Einlauf des gereinigten Abwassers aus den Nachklärteichen der Kläranlage Steinhof.

Die von der Dipl. Biol. Diana Goertzen (TU Braunschweig) durchgeführten biologischen Wasseruntersuchungen nach DIN 38410 ergaben im Jahr 2016 für den Aue-Oker-Kanal unterhalb von Abschnitt 1 die Güteklasse II-III.

Aussehen - Trübung	leichte Trübung
Abfluss	mittel
Temperatur ° C	16,0
Leitfähigkeit µs/cm	985
pH-Wert	7,3
SBV-Wert	4,2
Sauerstoff mg/L	4,5 2 x gemessen
Sauerstoffsättigung %	45,7
Ammonium mg/L	6,0 = NH ₄ -N = 4,65 mg/L
Nitrit mg/L	1,6 = NO ₂ -N = 0,49 mg/L
Nitrat mg/L	10,0 = NO ₃ -N = 2,26 mg/L
Gesamt-Phosphat mg/L	1,5 = PO ₄ -P = 0,49 mg/L
Gesamthärte dH	11,1

Die Renaturierung des Abschnittes 1 ist durch die natürliche Ansiedlung von Wasserpflanzen und einem befriedigenden Fischbestand als erfolgreich zu bewerten.

Film über die E.-Befischung bei www.Okerlachs.de ansehen.

6.6.8 Elektrofischungen der oberen Aller

von Stefan Ludwig

In der oberen Aller ist der Negativtrend bei den Weißfischen im Speziellen, aber auch bei anderen Arten nicht in dem Maße festzustellen wie in der Aller weiter flussabwärts. Der AGV Vorsfelde führt in verschiedenen Abschnitten mehr oder weniger regelmäßig Bestandskontrollen durch. Da der Aller-Ohre-Verband in den vergangenen Jahren die Gewässerunterhaltung mit Mähbooten und Baggern deutlich heruntergefahren hat (siehe Kapitel 9.3.2), ist eine durchaus positive Wirkung auf die Fischfauna zu verzeichnen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Elektrofischung der Aller
bei Vorsfelde im Frühjahr
2016

(Foto Wolfgang Steinmann - 2010)



So sollte es in jedem Abschnitt der Aller aussehen: voller Kescher im Vorsfelder Drömmling

(Foto Wolfgang Steinmann 2016)



Rapfen mit Kormoranspuren...



...und prächtige Schleie aus der Aller bei Vorsfelde

(Fotos Wolfgang Steinmann 2016)



Schöner Brassen aus der Aller bei Vorsfelde

(Fotos Wolfgang Steinmann 2016)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Marcel Leise mit großem Rapfen aus dem Vorsfelder Drömling und darunter Wanne voll mit Fischen
(Foto Stefan Ludwig 2017)



Bitterlingmännchen im Laichkleid mit Jungrapfen und sehr kapitaler Schleie aus der Aller im Vorsfelder Drömling
(Fotos Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Fangergebnis									
Art.Nr.	Fischart	Brut ja/nein	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50 cm	Gesamt
	Rotaugen		180	79	35	14			308
	Güster			2	8				10
	Flussbarsch		11	3	1				15
	Gründling		7	18					25
	Hecht				1		1	1	3
	Aland			1		2	1		4
	Brassen		40	13	10	7	1		71
	Ukelei		1	2					3
	Bitterling		6						6
	Rapfen		1				1		2
	Rotfeder			3					3
	Aal						2		2
	Schleie			1	4	2			7
	Dreist. Stichling		1						1
	Gesamt								460

Fangergebnis aus der Aller bei Vorsfelde vom 19.04.2016



Bei intakten Fischbeständen sind die Hechte nicht weit – mitunter kapital - wie dieser aus dem Vorsfelder Drömling
(Foto Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Junger dreistacheliger Stichling (links) und Fremdfischart Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*) aus dem Vorsfelder Drömling (Foto Stefan Ludwig 2017)



Junger Hecht (links) und wohlgenährte Jungschleie aus demselben Gewässerabschnitt im Vorsfelder Drömling (Foto Stefan Ludwig 2017)



Neben den Mitgliedern des AGV nahm auch Ronald Möws (2. von links) vom Aller-Ohre-Verband an der Befischung teil. (Foto Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Fangergebnis									
Art Nr.	Fischart	Brut ja/nein	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50 cm	Gesamt
	Brassen						2	4	6
	Döbel			1	4		4	2	11
	Rotaugen	11	31	77	67	1			187
	Gründling		2	1					3
	Ukelei		9	20					29
	Güster			5	10				15
	Hecht			2	20			2	24
	Rapfen							1	1
	3-st. Stichling	2	1						3
	Schleie				1		1		2
	Flussbarsch			1	3				4
	Bitterling	6	2						2
	Aland						4		4
	Aal					1	1		2
	Blaubandbärbling		1						1
	Gesamt								294

Fangergebnis Aller im Vorsfelder Drömling vom 27.09.2017



Weiterer großer Hecht aus dem Vorsfelder Drömling aus derselben Befischungsstrecke
(Foto Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Großer Döbel (links) und großer Brassen in sehr gutem Zustand aus dem Vorsfelder Drömling
(Fotos Stefan Ludwig 2017)



AOLG-Lachspatin Silke Westphalen, vom Aller-Ohre-Verband, die Mutter des Fischreichtums der oberen Aller, zusammen mit Marcel Leise, der eine prächtige Bachforelle aus der Aller bei Saalsdorf zeigt (Foto Stefan Ludwig)



Links Güster aus der Aller und prächtige wild aufgewachsene Bachforelle von 59 cm aus der Aller bei Saalsdorf.
(Fotos Stefan Ludwig)

Da die Aller im Bereich des Vorsfelder Drömlings am Befischungstag stark bewachsen und trübe war, ist die Dunkelziffer der Fische die nicht gefangen wurden noch wesentlich höher einzustufen. Die Bilder auf den vorhergehenden Seiten sollen ein wenig den Fischreichtum wiedergeben, den wir in diesem Bereich und in der Aller bei Saalsdorf sehen durften. Überraschend waren für uns die prächtigen Wildforellen aus der Aller bei Saalsdorf.

6.6.9 Elektrofischungen der Schunter und Nebengewässer

von Stefan Ludwig

In der Schunter und ihren Nebengewässern werden durch den AGV auch regelmäßig Bestandskontrollen durchgeführt, um zu beurteilen wie die Besatz und Gewässerentwicklungsmaßnahmen greifen. Für die Schunter wurde von Dieter Prehn und Stefan Ludwig ein Gewässerentwicklungsplan erstellt dessen Punkte im Großen und Ganzen schon umgesetzt sind. Nur das Thema Sandtrieb und das Errichten von Sandfängen, ist noch zu verwirklichen. Da in der Schunter, auf der Strecke des AGV Wolfsburg-Vorsfelde, der Lachsbesatz stattfindet (vergl. Kapitel 0) ist hier eine Bestandskontrolle notwendig, um die Entwicklung von Lachs und Co. zu verfolgen.



Elektrofischungen an der Schunter werden regelmäßig mit großem Interesse der Beteiligten durchgeführt.

(Foto Stefan Ludwig 2017)



Prächtig herangewachsene Junglachse links und kapitaler Bachforellenmilchner aus der Schunter

(Foto Stefan Ludwig 2017)



Auch Blaubandbärblinge werden (leider) vorgefunden

(Foto Stefan Ludwig 2017)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Schwarm gut genährter Elritzen aus der Schunter (links) und eine Handvoll Mühlkoppen
(Foto Stefan Ludwig 2017)



Der Fremdfisch Sonnenbarsch (links) und ein Schwarm Gründlinge und eine Mühlkoppe
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Die Entwicklung des Fischartenbestandes zeigt Licht und Schatten. Einerseits gedeihen die ausgesetzten Lachse prächtig. Andererseits werden von Elritzen nur ausgewachsene wahrscheinlich besetzte Exemplare aufgefunden, was stark darauf hindeutet, dass die vorhandenen Kiesbetten versandet sind. Forellen scheinen es sehr schwer zu haben in der Schunter, denn sie werden im Gegensatz zu früheren Jahren kaum mehr angetroffen. Dies könnte sich zwar einerseits durch anglerischen Druck erklären, den es allerdings früher auch schon gab. Wahrscheinlicher ist eher, dass in kalten Wintern bei zugefrorenen stehenden Gewässern mitunter große Scharen von Kormoranen gesichtet werden, die dann großen Schaden anrichten.

Ein weiterer negativer Aspekt ist das verstärkte Auftreten von Fremdfischarten wie Blaubandbärbling und Sonnenbarsch. Auch werden kaum noch Weißfische in der Schunter angetroffen. Es ist zu hoffen, dass die komplette lineare Durchgängigkeit für die Schunter bald erreicht ist und das Wehr in Thune (Kapitel 6.3.13.1) überwunden werden kann.

6.6.10 Wasserkraftanlage Ochsendorf

Die Wasserkraftanlage in Ochsendorf bestand aus einer 23 kW-Francis-Turbine, die zum Zeitpunkt der Untersuchung noch 7-9 kW leistete. Sie wurde in den Jahren 2003-2005, von Mitgliedern des AGV Wolfsburg-Vorsfelde unter Leitung von Dieter Prehn, auf ihre Auswirkungen auf die Fischwanderungen untersucht. In Absprache mit dem Mühlenbetreiber wurde direkt hinter dem Mühleneinlauf eine Netzreuzer des Sportfischervereins Wolfsburg aufgestellt und täglich die gefangenen Fische bestimmt, vermessen und auf Schädigungen untersucht. Weiterhin wurden jeweils auch die Wassertemperaturen protokolliert. Die Auswertung der Untersuchung wurde dem Umweltamt des Landkreises Helmstedt, der oberen

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Wasserbehörde (später dem NLWKN) und der Stadt Königslutter zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Diese Untersuchung wäre ohne den selbstlosen Einsatz von Dieter Prehn und seinen Helfern in dieser Form nicht möglich gewesen.



Die direkt hinter dem Wasserkraftauslass aufgestellte Reuse (Foto Stefan Ludwig)

Die Ergebnisse aus drei Jahren – im ersten Jahr wurden **nur tote** Fische vorgefunden:

Fischart	vom 28.3. bis 9.5.03				vom 18.4. bis 3.5.04				vom 15.04. bis 30.04.05			
	Ges.	vital	Schaden	tot	Ges.	vital	Schaden	tot	Ges.	vital	Schaden	tot
Aal	6	0	0	6	1		0	1	1	0	1	0
Bachforelle	17	0	0	17	2		1	1	116	7	28	81
Flussbarsch	0	0	0	0	2		1	1	8	8	0	0
Kaulbarsch	0	0	0	0	4	1	2	1	1	1	0	0
Gründling	5	0	0	5	24	5	8	11	13	10	0	3
Lachssmolt	3	0	0	3	14		2	12	11	1	4	6
Bitterling	0	0	0	0	1			1	0	0	0	0
Blaub.Bärbling	1	0	0	1	3			3	2	1	0	1
3st. Stichling	2	0	0	2	20	10	4	6	1	1	0	0
Rotaugen	1	0	0	1	1		1	0	6	5	1	0
Rotfeder	0	0	0	0	3		3	0	0	0	0	0
	35	0	0	35	75	16	22	37	159	34	34	91

3-Jahressumme	Ges.	vital	Schaden	tot
	269	50	56	163

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Das Wasserrecht der Wasserkraftanlage ist im Jahre 2006 vom Unterhaltungsverband Schunter abgelöst worden. Ein Kraftwerksbetrieb ist nun glücklicherweise nicht mehr möglich. Die Wehranlage an diesem Ort wurde 2007 auf Basis von Planungsunterlagen des NLWK, vom Unterhaltungsverband Schunter durch ein langes und strukturreiches Gerinne ersetzt. Auch dieses Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms „Fließgewässerentwicklung“ gefördert.



...das frustrierende Untersuchungsergebnis eines Tages – 31 Bachforellen (Foto Dieter Pohn)

Für alle anderen Standorte mit Wasserkraftnutzung, und ganz besonders bei solchen mit Francisturbinen, sollte dieses Kapitel Anregung sein, ähnliche Monitorings durchzuführen oder zu veranlassen!

6.6.11 Fischbergung am Schunter-Wehr in Braunschweig-Wenden

von Hans-Jürgen Sauer

Mit Elektrobefischungen und Reusen-Fängen kann man Daten über den Fischbestand eines Gewässers gewinnen. Ganz genaue Zahlen bekommt man, wenn ein Gewässer trockengelegt wird, wie es am Schuntermühlenskolk in Wenden geschah.



Schunterwehrrkolk bei Braunschweig – Wenden

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Am Freischusswehr an der Schunter in Braunschweig/Wenden standen größere Instandhaltungs-Maßnahmen an. Dabei wurde der gesamte Kolk leergepumpt. Mit einer Abfischmaßnahme wurde zeitgleich der Fischbestand geborgen. Die Abfischmaßnahme wurde am Dienstag, den 14. Juli 2009 von 6:30 bis 16:00 Uhr durchgeführt. Maße des Wehrkolk betragen: Länge 43 m - Breite 13 – 18 m - Tiefe 0,10- 3,50 m, die Gewässersohle war überwiegend sandig. Im Randbereich waren Wasserbausteine und Bauschutt vorhanden. Als Fanggeräte kamen Kescher zum Einsatz. Die Muscheln wurden von Hand eingesammelt.



Baggerarbeiten im Wehrkolk (links) und ein Wels (*Silurus glanis*) aus dem Wehrkolk
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Die Abfischmaßnahmen wurden von Heidi Sauer, Ilva Schulz-Behrendt, Otto Kalberlah, Jasper Schulz-Behrendt, Arne Fleschenberg und Hans-Jürgen Sauer durchgeführt.

Fangergebnisse Fische:

Art	3-<10cm	10-<20 cm	20-<30 cm	30-<40 cm	40-<50 cm	>=50 cm	Summe
Gründling	340	55					395
Rotauge	153	89	7				249
Rotfeder		2					2
Brassen	8	15				3	26
Güster		14					14
Hasel	8	3					11
Bachschmerle	4	1					5
Kaulbarsch	2	15					17
Aal				1		5	6
Hecht		8	1	1		1	11
Barsch	6	37	1				44
Bachforelle	1						1
Wels					1		1
Spiegelkarpfen						1	1
Aalquappe				1			1
						Gesamt	784



(v. links) Ilva Schulz-Behrendt und Heidrun Sauer beim Messen der Fische



Ilva setzt eine Brasse (50 cm) zurück

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Kaulbarsche



Wels



Quappe

Insgesamt wurden 15 Arten gefangen. Alle Fische waren gut genährt und befanden sich in einer gesunden Verfassung. Verletzungen oder Geschwüre hatten die Fische nicht. Nach dem Messen wurden alle Fische im Umleitungsgerinne ausgesetzt.



Kamberkrebse (*Ocrotectes limosus*) und die Muscheln wurden ebenfalls im Umfluter ausgesetzt.
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Abgeplattete Teichmuschel	18	zwischen 2,5 und 9,5 cm Länge, zwischen 1,3 und 5,5 cm Breite
Aufgeblasene Teich- und Malermuschel	537	zwischen 2,7 und 11 cm Länge, zwischen 2,3 und 5,0 cm Breite
Kamberkrebse	23	
	578	

6.6.12 Andere Untersuchungen

von Stefan Ludwig

Neben den bisher vorgestellten Fischpassuntersuchungen wurden in letzter Zeit folgende Funktionskontrollen an der Oker und der Weser durchgeführt:

6.6.12.1 Dörverden (Weser)

von Stefan Ludwig

Die Wehranlage mit Wasserkrafterzeugung soll mit einer zeitgemäßen Fischaufstiegsanlage ausgerüstet werden. Dieses Ziel wird auf sehr ungewöhnliche Weise im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens durch das Bundesamt für Gewässerkunde geplant. Zu diesem Zweck werden zunächst die Wanderwege der Fische bei unterschiedlichen Strömungssituation **vor** dem Bau eines Fischaufstieges untersucht. Dies geschieht anhand von akustischen Sendern, die den Fischen implantiert werden. Die untersuchten Fischarten sind Brassen, Giebel und Döbel. Im näheren und weiteren Umfeld im Unterwasser der Wehranlage sind Horchstationen so aufgebaut, dass sie ein zweidimensionales Bild der Fischwanderwege aufzeichnen können. Eine Horchstation steht auch in der Allermündung. Laut Herrn Matthias Scholten vom Bundesamt für Gewässerkunde ist eine Ausdehnung des Versuchsaufbaus in weitere Gewässerabschnitte von Weser und Aller für die Zukunft denkbar



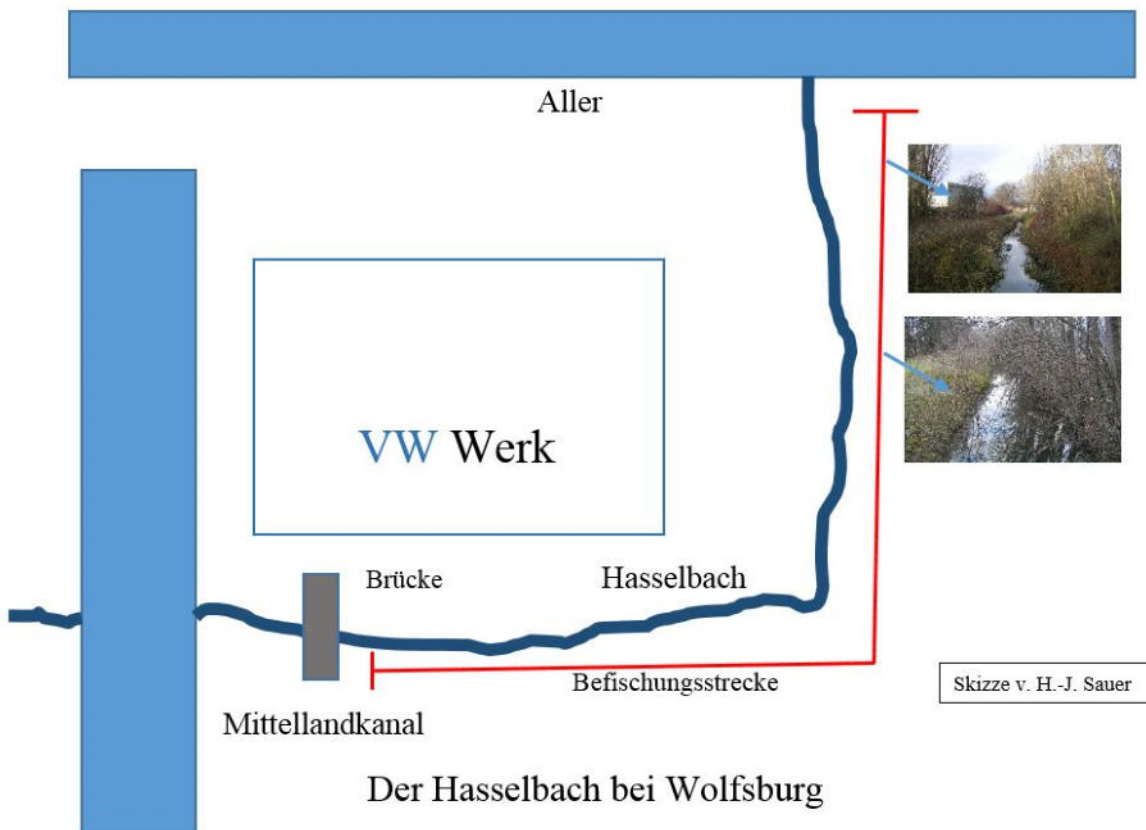
In der Weser bei Dörverden sind Netze (grüne Bojen) und Horchstationen (gelbe Bojen) angebracht.
(Foto Stefan Ludwig 2017)



Brassen und Alande werden zum Ausrüsten mit Sendern aus Netzhälterung geborgen
(Foto Stefan Ludwig 2017)

6.6.12.2 E.- Befischung im Hasselbach

von Hans-Jürgen Sauer



Am 6. Dezember 2011 wurde der Hasselbach bei Wolfsburg elektrisch befishet. Der Hasselbach ist am VW-Werk entlang ein naturfern ausgebauter Niederungsbach. Im Auftrag der Stadt Wolfsburg sollte eine Bestandskontrolle durchgeführt werden. Das Fanggerät war ein DEKA 3000 und wurde bedient durch Jürgen Wagner, Arbeitsgemeinschaft Fischartenschutz Gifhorn. Das Protokoll führte Heidrun Sauer.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



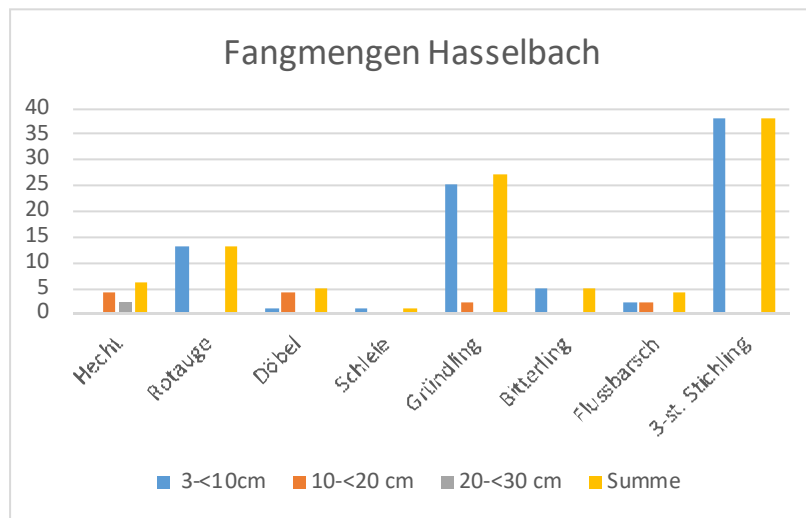
Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Gewässerbreite m:	1,00 – 4,00
Leitfähigkeit $\mu\text{S}/\text{cm}$:	509
Temperatur $^{\circ}\text{C}$:	6,8
Wassertiefe cm:	8 - 40
Abfluss:	niedrig
Länge der Strecke m:	435

Fangergebnis:

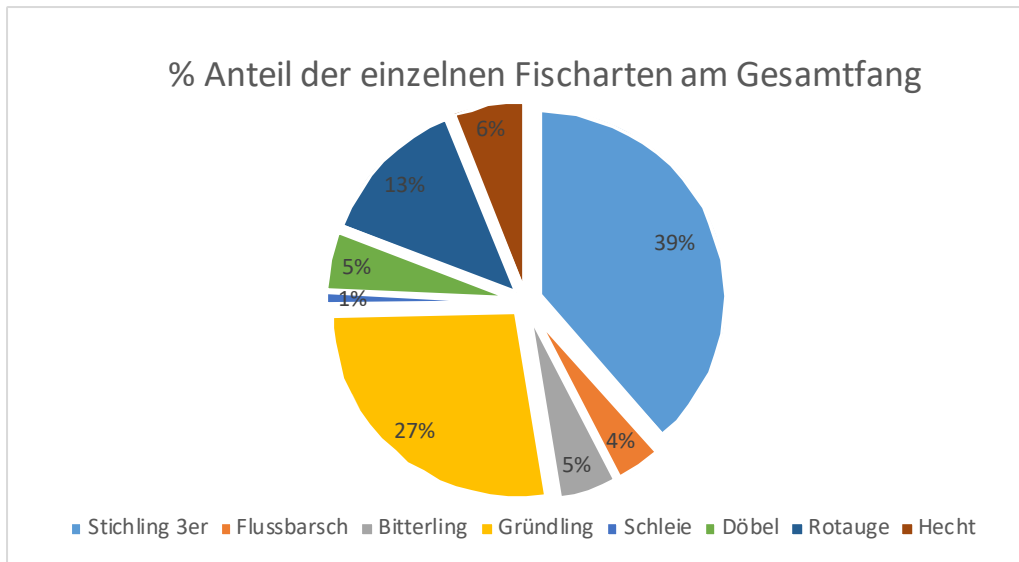
Art	wissensch. Name	3-<10cm	10-<20 cm	20-<30 cm	Summe
Hecht	<i>Esox lucius</i>		4	2	6
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	13			13
Döbel	<i>Squalius cephalus</i>	1	4		5
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	1			1
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	25	2		27
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	5			5
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	2	2		4
3-st. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		38		38
Gesamt					99

Anzahl der einzelnen Fischarten



Alle Fische waren sehr gut genährt und gesund. Die Fische wurden nach der Bestimmung und dem Vermessen alle zurückgesetzt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Döbel



Flussbarsch

Von den gefangenen Fischen zählt der Hecht zu den gefährdeten Arten. Der Bitterling wird als stark gefährdete Fischart aufgeführt und darüber hinaus steht er gemäß EU-FFH-Richtlinie, Anhang II unter besonderem Schutz.

Auffällig war, dass bei der Untersuchung nur Jungfische (max. 20 cm) gefangen wurden. Inwieweit die Jahreszeit (waren die größeren Fische bereits im Winterlager?), die Strukturdefizite oder die geringe Wassertiefe des Gewässers dafür verantwortlich war bzw. waren, konnte die Untersuchung nicht ermitteln.

Einige der Stichlinge zeigten sich (im Dezember!) in ihrem Laichkleid.



Dreistachliger Stichling im Laichkleid und blühende Sumpfdotterblume Anfang Dezember.

Anzeichen des Klimawandels?

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Bemerkungen zur Beschaffenheit des Hasselbachabschnittes:

Der gesamte untersuchte Bachabschnitt wurde einmal mit einem Trapezprofil und mit Faschinen am Ufer naturfern ausgebaut. Heute sind die Faschinen zum größten Teil zerfallen. Beidseitig wird der Bach von angepflanzten Bäumen begleitet. Die Sohle ist überwiegend sandig-schluffig. Kleine Abschnittsbereiche sind auch kiesig. An Bewuchs wurden vereinzelt, neben der Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) auch die Bachbunze (*Veronica beccabunga*) festgestellt.



Hasselbachabschnitt
(Foto Otto Kalberlah)

Zur Strukturverbesserung:

Um bei Niedrigwasserabfluss die Fließgeschwindigkeit zu erhöhen und unterschiedliche Wassertiefen zu bekommen, sollte das Bachprofil bei Niedrigwasser mit Buhnen verengt werden.

6.6.12.3 Der Aue-Oker-Kanal -vom Kanal zum Bachlauf

von Hans-Jürgen Sauer

Der Aue-Oker-Kanal wurde einmal angelegt um den Ort Wendeburg im Landkreis Peine vor Hochwasser zu schützen. Der Kanal verläuft von West nach Ost. Er leitet ein Teil des Wassers vor Wendeburg aus der Aue heraus und führt es unter der Bundesstraße 214 hindurch der Oker zu. Ferner transportiert er einen Teil des gereinigten Abwassers von den Nachklärteichen des Klärwerks Steinhof zur Oker.



Renaturierter Bereich

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der Kanal wurde mit einem Trapezprofil erstellt. Seine sehr hohen Ufer wurden größtenteils mit Faschinen gesichert. Ausbauzustand: **naturfern**

Im Gütebericht Oker 2002 des NLWK wurde der Aue-Oker-Kanal mit der Güteklasse 2-3 ausgewiesen. Ab dem Herbst 2014 wurde im Auftrag der Stadtentwässerung Braunschweig und des Abwasserverbandes Braunschweig auf einem Teilstück an der B 214 bei Hülperode der Kanal umgebaut.



Nach der Planung wurde der Uferbereich abgeflacht, Kurven in den Gewässerlauf modelliert und die Ufer mit unterschiedlich großen Steinen gesichert. Gegenüber dem vorherigen geraden und gleich tiefen Lauf, haben sich jetzt unterschiedliche Sohlentiefen eingestellt. Auch die ehemals gleichlaufende Fließgeschwindigkeit ist durch unterschiedliche Strömungsbereiche jetzt vielfältiger. Erfreulich bei der Maßnahme ist, dass der alte Baumbestand am Gewässerlauf erhalten blieb und auf der Bachsohle jetzt Wasserpflanzen (Wasserstern) wachsen. Der neu geschaffene Abschnitt ist kein Kanal mehr, sondern er zeigt das Bild eines naturnahen Bachlaufes.



November 2014



Januar 2015
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)



Juni 2016

Vom Kanal zum Bachlauf



6.7 Die Informations- und Kontrollstation der AOLG

von Hans-Jürgen Sauer

6.7.1 Der Naturlehrpfad

Die Lehrpfadtafeln wurden im Jahr 2009 entlang des Oker-Mühlenarmes in Meinersen aufgestellt. Auf 7 Info-Tafeln wird dem Besucher der Okerlauf mit seinen Aufstiegsanlagen an den Hindernissen, sowie die Tier- und Pflanzenwelt im und am Wasser gezeigt.



Zwei der sieben Naturlehrpfadtafeln
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.7.2 Das Offene Klassenzimmer

Auch das Offene Klassenzimmer wurde 2009 errichtet.



Erste Baubesprechung für das Gesamtbauprojekt der AOLG mit der Lieferfirma, der Verwaltung der Samtgemeinde Meinersen und den Energieversorgern. 3. von rechts der Leiter des Projekts Werner Denneberg.



Das Offene Klassenzimmer wird neben den Ferienfreizeiten für Kinder, auch bei Infoveranstaltungen mit Erwachsenen benutzt. (Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.7.3 Aufbau der Informations- und Kontrollstation

2010 wurde die Informationsstation der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft aufgebaut.



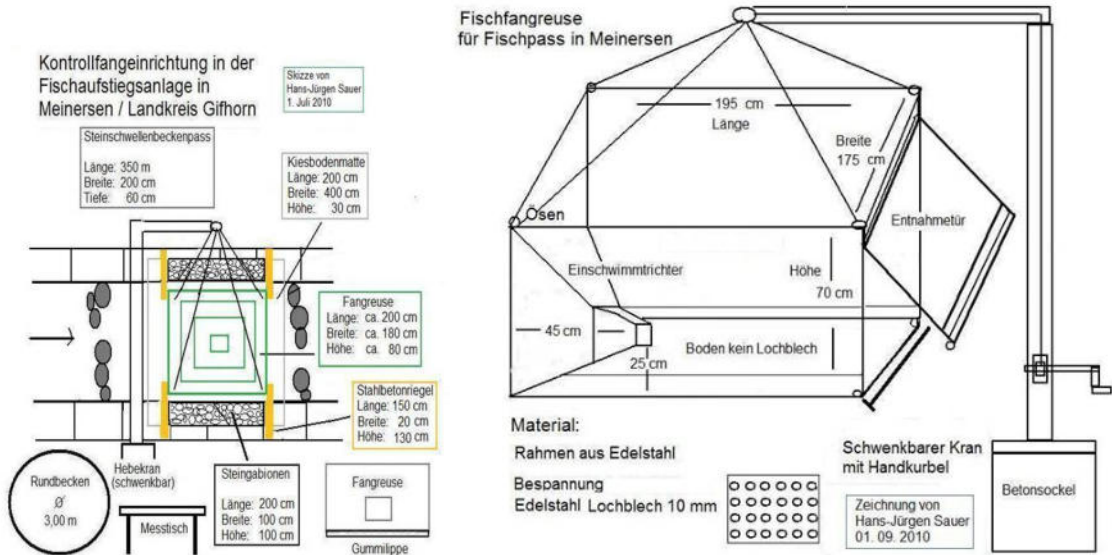


Der Aufbau des Info-Hauses wurde von der Firma Schenk an einem Tag erledigt.
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.7.4 Die Kontrollfangstation

Im Jahr 2011 wurde eine Kontrollfangstation in die Fischaufstiegsanlage eingebaut. Die Kontrollfangstation wurde von der AOLG geplant und vom Unterhaltungsverband Schunter und dem Abwasserverband Braunschweig aufgebaut.

Planung:



6.7.5 Fanganlagenaufbau



(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Kran- und Fangkorbaufbau



Erster Kontrollfang
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Die Projektleitung lag in den Händen des Lachspaten Werner Denneberg.
Die Bauleitung hatte der Sprecher der AOLG Hans-Jürgen Sauer.

6.7.6 Aufbau eines Rundbeckens

Zur Zwischenhaltung der Fische wurde ein Rundbecken mit Wasserzufluss und Wasserabführung angelegt. Aus Platzmangel konnte kein Bagger eingesetzt werden, da war Handarbeit angesagt.



Als Abschluss wurde um das Rundbecken ein Fußboden gelegt und der gesamte Bereich mit Steinplatten gefasst.



(Fotos Heidrun Sauer)

6.7.7 Einweihung der Info- und Kontrollstation

von Hans-Jürgen Sauer



Am 12. August 2011 wurde die Info- und Kontrollstation eingeweiht. Nachdem der 1. Vorsitzende der AOLG, Michael Müller, den Niedersächsischen Umweltminister und Lachspaten der AOLG, Hans-Heinrich Sander, sowie die eingeladenen Gäste begrüßt hatte, sprach der Umweltminister. In seiner Rede lobte Minister Sander die ehrenamtlichen Arbeiten, die von den Mitgliedern der AOLG geleistet werden.



Umweltminister Hans-Heinrich Sander beim Heben des Fangkorbes.

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Die AOLG bedankt sich beim Landkreis Gifhorn und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten und Naturschutz (NLWKN) für die sehr gute Unterstützung unserer Vorhaben in Meinersen.

6.7.8 Dank an unsere Sponsoren und Unterstützer

von Hans-Jürgen Sauer

Ohne unsere Sponsoren und Unterstützer gäbe es die Info- und Kontrollstation der AOLG nicht.



Gemeinde und Samtgemeinde Meinersen



Wir bedanken uns!

6.7.8.1 AOLG erhält Wasseruntersuchungsgeräte

von Hans-Jürgen Sauer

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Die Geschäftsführerin der Veolia Stiftung Susanne Cunnac, übergibt Heidrun Sauer und Wolfgang Geuke, dem 1. Vorsitzenden der AOLG, einen Scheck im Wert von 1500 Euro, - für den Kauf eines Untersuchungskoffers für Wasseruntersuchungen.



Der Untersuchungskoffer mit den Geräten für PH-, Sauerstoff- und Strömungsmessungen.
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)



Alexa von der Brelje (rechts), von der Sparkasse Gifhorn – Wolfsburg, übergibt ein Kompaktlabor an Heidrun und Hans-Jürgen Sauer, für Wasseranalysen an der Oker, Schunter und am Beberbach.

(Foto Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg)

6.7.9 Fischaufstiegskontrollen 2012 und 2015

von Hans-Jürgen Sauer

In den Jahren 2012 und 2015 wurden mit der Fanganlage jeweils 3 Monate lang, durch Mitglieder von Mitgliedsvereinen der AOLG, Fischaufstiegskontrollen durchgeführt.



Leiter der Fangstation
Martin Geuke

Die Fanganlage

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Martin Geuke beim Einweisen der Lachsbeauftragten für die Fangkontrolle
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)



Reusenkontrolle 2012...



...und 2015

In den Jahren 2012 und 2015 führten folgende AOLG-Mitgliedsvereine die Fangkontrollarbeiten aus: ASV Meinersen, ASV Gifhorn, ASV Hillerse, ASV Seershausen, ASV Hillerse, ASV Walle, ASV Groß-Schwülper, Club Dalldorfer Fischer, ASV Ettenbüttel, VFN Tappenbeck, ASV Müden-Dieckhorst. Davon wurden alleine in 2012 an 88 Tagen 360 Stunden Arbeit geleistet. Im Zeitraum vom 15. März bis zum 10. Juni 2012 wurden mit dem Fangkorb insgesamt 17 352 Fische aus 19 Arten gefangen, bestimmt, gemessen und zurückgesetzt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Nr	Fischart	2012		2015		Differenz zu 2012
		Anzahl	% Anteil vom Gesamtfang	Anzahl	% Anteil vom Gesamtfang	
1	Rotauge	11.262	64,90	3.940	64,91	-7.322
2	Gründling	1.043	6,01	833	13,72	-210
3	Ukelei	3.241	18,68	47	0,77	-3.194
4	Flussbarsch	839	4,84	918	15,12	79
5	Döbel	245	1,41	122	2,02	-123
6	Güster	327	1,88	98	1,61	-229
7	Brasse	137	0,79	10	0,17	-127
8	Aal	4	0,02	2	0,03	-2
9	Bachforelle	10	0,06	13	0,21	3
10	Aland	4	0,02	0	0,00	-4
11	Hasel	189	1,09	50	0,82	-139
12	Hecht	5	0,03	2	0,03	-3
13	Rotfeder	5	0,03	5	0,08	0
14	Zährte	5	0,03	0	0,00	-5
15	Barbe	4	0,02	4	0,07	0
16	Schleie	4	0,02	2	0,03	-2
17	Bachscherle	24	0,14	25	0,41	1
18	Bitterling	3	0,02	0	0,00	-3
19	Elritze	1	0,01	0	0,00	-1
	Gesamt:	17.352	100,00	6.071	100,00	-11.281

Die Gegenüberstellung der Fangmengen von 2015 zu 2012 zeigt, dass im Jahr 2015 die Anzahl von 11281 Fischen = 65 % weniger Fische im Fischpass aufgestiegen sind, als im gleichen Zeitraum des Jahres 2012. Wurden 2012 noch 19 Fischarten gefangen, so waren es 2015 nur noch 15 Arten. In Bereichen der Flüsse Aller und Schunter wird ein starker Rückgang von Weißfischen festgestellt. Inwieweit auch der Oker-Bereich bei Meinersen davon betroffen ist, kann die 2015 durchgeführte Fischaufstiegsuntersuchung nicht sicher aussagen.

6.7.10 Elektrofischungen im Fischpass Meinersen



(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

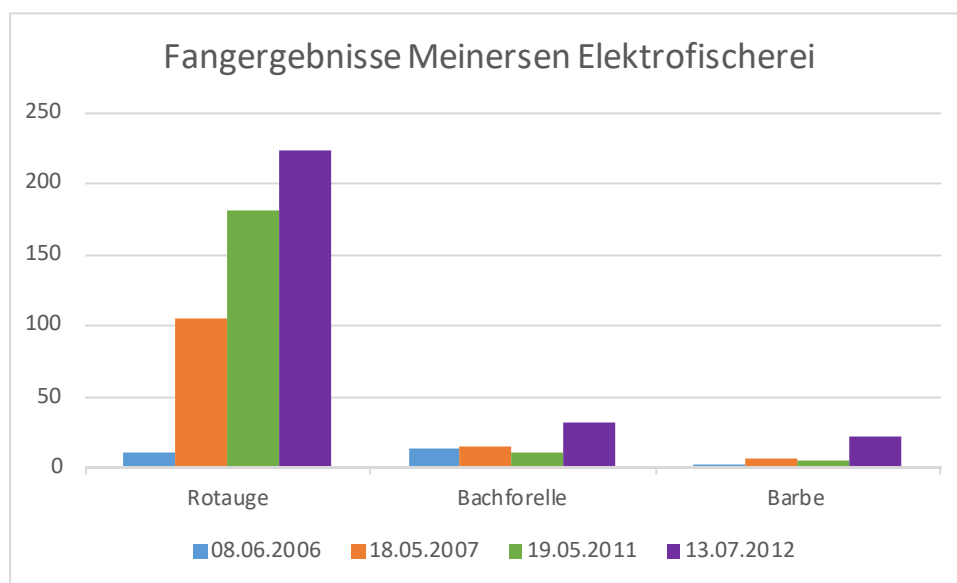
15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Neben der Fischaufstiegskontrolle mit dem Fangkorb, wurde in den Jahren 2006 - 2007- 2011 - 2012 mit Elektrofischungen die Fischbestände im Fischpass ermittelt. Der Pass hat eine Länge von 350 m, die Breite beträgt 2,00 bis 2,50 m und die Tiefe des Passes 0,20 bis 1,20 m. Elektrisch befischt wurden 250 m.

Fangergebnisse 2012

Fischart	3-<10 cm	10-<20 cm	20-<30 cm	30-<40 cm	40-<50 cm	Gesamt-Anzahl
Bachforelle	8	8	10	4	1	31
Rotaugen	103	108	12			223
Hasel	1					1
Döbel	4	17	29	2		52
Gründling	90	86				176
Barbe	3	16	2			21
Brasse	1					1
Bachschmerle	4	1				5
Aal			2	1	1	4
Flussbarsch	2	6				8
Gesamt						522

Die Entwicklungen der Fischarten Rotaugen, Bachforelle und Barbe in den Jahren 2006, 2007, 2011, 2012 im Fischpass:



6.7.11 Ferienfreizeiten bei der AOLG

von Hans-Jürgen Sauer

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Der Abwasserverband Braunschweig und die AOLG führen gemeinsam jährlich Ferienfreizeiten mit Kindern in der Info- und an der Kontrollstation in Meinersen am Schleusenweg 4 durch.



Melanie Stegemann (rechts) vom Abwasserverband Braunschweig bei einem Vortrag vor Ferienkindern.



Leiter der Info-Station
Jürgen Wagner



Klärens Klarwasser



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Nadja Philipp (Abwasserverband Braunschweig), Jürgen Wagner und Martin Geuke (Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft) mit den Ferienfreizeitkindern.
(Fotos Heidrun Sauer)

An der 3. Ferienspaßaktion 2013 der AOLG am Fischpass Meinersen nahmen neben den Kindern (zwei kamen aus Braunschweig), auch die Landrätin und Lachspatin Marion Lau teil.

Bei dieser Ferienfreizeit übergaben die Vorstände von der Kultur- und Sozialstiftung der Sparkasse Gifhorn - Wolfsburg, Jürgen Kröger, Bernd Strohbecke und Christian Eichler der AOLG ein Rundbecken zur Zwischenhaltung der Fische, einen speziellen Messtisch zur Fischvermessung und eine Unterwasserkamera mit der die Wanderungen der Fische im Fischpass aufgezeichnet werden können. Martin Geuke und Jürgen Wagner bedankten sich im Namen der AOLG für die 3000,00 Euro teuren Geräte. Daniel Gelszinnis vom AOLG - Sponsor Veolia informierte sich über die Arbeiten von Jürgen Wagner (Leiter der Informationsstation) und Martin Geuke (Leiter der Kontrollfangstation). Nach der Hebung des Fangkorbes halfen die Kinder mit beim Bestimmen und Messen der gefangenen Fische.

Nadja Philipp, vom Abwasserverband Braunschweig (ein weiterer Sponsor der AOLG) zeigte einen Film über Klärens Klarwasser und führte mit den Kindern ein Quiz über den Kreislauf des Wassers durch.

Die Lachspatin Marion Lau nahm an der Ferienpassaktion auch aktiv teil, denn sie überprüfte die Ergebnisse der Kinder.

Nach dem Abschluss der Ferienspaßaktion lobten die Landrätin und die Sponsoren die Aktivitäten der AOLG, besonders auch mit Kindern und sagten weitere Unterstützungen zu.



Lachspatin Marion Lau (grüne Jacke) am Rundbecker



Der Vorstand der Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg, Jürgen Kröger, übergibt die Unterwasserkamera an Martin Geuke

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.7.12 Taufen mit Okerwasser im Fischpass

von Hans-Jürgen Sauer

Alljährlich hält die Ev. Luth. Kirchengemeinde St. Georg aus Meinersen, neben der Fischeaufstiegsanlage, einen Gottesdienst in der Natur ab. Dabei werden im Aufstiegsgerinne Kinder mit Okerwasser getauft.



Volltaufe: Wasservon oben und von unten
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.7.13 Französische Gäste 2014 bei der AOLG

von Hans-Jürgen Sauer

Das Partnerschaftskomitee Hillerse e. V. hatte 5 Tage lang Gäste aus Amfreville / Frankreich zu Gast. Auf dem Programm des Partnerschaftskomitees, für die Freunde aus der Normandie, stand auch ein Besuch der Info- und Kontrollstation der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft in Meinersen. Unter Führung ihres Bürgermeisters, Xavier Madelaine, erkundigten sich die Gäste aus Amfreville über die Naturschutzarbeiten der AOLG. Jürgen Wagner und Martin Geuke führten gemeinsam an der Fangstation einen Kontrollfang durch. Mit Begeisterung unterstützten dabei die Kinder der Besuchergruppe J. Wagner und M. Geuke beim Vermessen der Fische. Nach 4 Stunden auf der Anlage der AOLG bedankten sich das Partnerschaftskomitee Hillerse und die Gäste aus Frankreich für die Führung. Dabei würdigten sie die Arbeit, die von der AOLG geleistet wird.



(Fotos Heidrun Sauer)

6.8 Projektgewässer Beberbach

6.8.1 20 Jahre Beberbachrenaturierung 1997-2017

von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

Auf Anregung des Angelsportvereins Braunschweig von 1922 kamen im Jahr 1997, auf Einladung der ehemaligen Bezirksbürgermeisterin Frau Ilse-Marie Cordes, Landwirte aus Bevenrode, Waggum, und Bienrode zusammen, um gemeinsam mit dem Angelverein das Projekt „Zurück zur Natur am Beberbach“ in die Wege zu leiten.

Unter der Federführung des damaligen Umweltamtes der Stadt Braunschweig beteiligten sich auch der Unterhaltungsverband Schunter, das Bundesvermögensamt, die Samtgemeinde Papenteich, die Untere Wasserbehörde des Landkreises Gifhorn und das Niedersächsische Forstamt Braunschweig am Beberbachprojekt.

Ferner unterstützte die Niedersächsische Umweltlotterie BINGO LOTTO das Renaturierungsvorhaben, da sie den Bau einer Brücke über den Beberbach finanzierte.



Neu entstehender Beberbachlauf vom Bechtsbütteler Weg bis zum Imbusch

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Wie in einem Kanal floss der Beberbach nach seinem Ausbau bis 1997 durch die Landschaft. Ab 1997 bis heute bekam der Beberbach in 7 Abschnitten wieder ein naturnahes Aussehen. Die Renaturierungsmaßnahmen in den Abschnitten tragen auch zum Hochwasserschutz bei, da der Beberbach jetzt auf Flächen sein Wasser zurückhalten kann.



Erste Erfolge durch die Maßnahmen stellten sich schon nach nur einem Jahr in und an den renaturierten Abschnitten ein. Verschwundene Blumen, Libellen, Schmetterlinge, Fische und weitere Tiere kamen an und in den Beberbach zurück und beleben nachhaltig das Gewässer und die Aue.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Sumpfstorchschnabel



Wilde Karde



Bittersüßer Nachtschatten



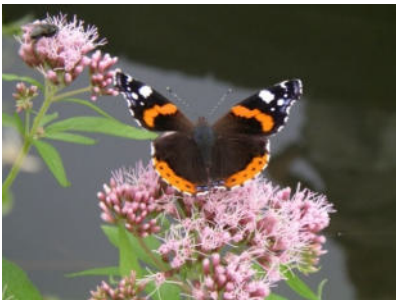
Wasserfrosch



Prachtlibellenlarve



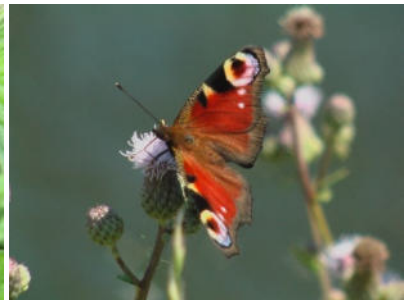
Gebänderte Prachtlibelle



Admiral



Pfaueaugen - Raupe



Pfaueauge



Hainbänderschnecke



Eisvogel (Foto Günter Beck †)

(Fotos Heidrun & Hans-Jürgen Sauer)

Vielfalt statt Einfalt!
Das Projekt „Zurück zur Natur am Beberbach“ ist erfolgreich.

6.8.2 Erfolgreiche Renaturierung des Beberbaches

von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

Der § 40 des Niedersächsischen Fischereigesetzes verlangt vom Fischereiberechtigten bzw. Pächter: „Einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen.“ Beim ASV Braunschweig wird diese Forderung, besonders auch bei den Kleinfischarten, seit Inkrafttreten des Niedersächsischen Fischereigesetzes im Jahre 1979 umgesetzt.

Auf Initiative des ASV wird der Beberbach, in dem nur noch ein kleiner Restbestand der bedrohten Kleinfischart Bachschmerle vorhanden war, seit dem Jahr 1997 renaturiert. Am Vorhaben „Zurück zur Natur am Beberbach“ beteiligten sich die Stadt Braunschweig Fachbereich Stadtplanung und Umweltschutz, der Unterhaltungsverband Schunter, das Bundesvermögensamt, Landwirte aus Bevenrode-Waggum-Bienrode, die Samtgemeinde Papenteich (Landkreis Gifhorn), das Niedersächsische Forstamt Braunschweig und der ASV Braunschweig. Im Jahr 2014 wurde ein weiteres Teilstück des begradigten Beberbachlaufes in ein neu erstelltes Bachbett umgeleitet.

Um den Erfolg einer Renaturierung nachweisen zu können, wurde unter anderem durch Elektrofischung eine Bestandsaufnahme vorher und nachher durchgeführt.



Bestandsaufnahme durch E.-Befischung
am 10. 04. 2015 am neu erstellten Beberbachlauf



Bachschmerlen

Der Vergleich zeigte, dass die Renaturierung ein Erfolg war. Lebten im alten Beberbachabschnitt von 270 m Länge nur wenige Exemplare (6 Stück) der Bachschmerle, konnten 2015 im neu erstellten Abschnitt (Länge 270 m) ein Bachschmerlen - Bestand von 142 Stück (!) ermittelt werden. Die Gründe des Erfolges: der alte Beberbachlauf mit seinem Trapezprofil und der sandigen Sohle bot der Bachschmerle kaum Lebensraum an.



Alt - naturfermer Beberbachlauf und der neue naturnahe Beberbachlauf
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Der neue kurvenreiche Lauf dagegen, mit seiner Kiessohle, unterschiedlichen Wassertiefen und den verschiedenen Strömungsabläufen, stellt die nötigen Habitate für die Bachschmerle bereit. Damit wurde einmal mehr bewiesen, dass Strukturverbesserungen in und an einem Gewässer nachhaltig weit mehr Erfolg bringt, als noch so gut gemeinter Fischbesatz.

6.8.3 Untersuchung am neuen Beberbachabschnitt in Bevenrode

von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

Im Dezember 2015 bekam in Höhe eines Neubaugebietes in Braunschweig - Bevenrode, der Beberbach einen naturnahen Bachlauf.



Der alte Beberbachlauf fiel in der Vergangenheit, in den Monaten von Juni bis September, bedingt durch sein Trapezprofil mit gleichmäßiger Tiefe, bei fehlenden Niederschlägen, regelmäßig entlang der Ortsstraße, trocken. Dadurch bot der naturferne Bachlauf den Fischen und dem größten Teil des Makrozoobenthos (auf dem Gewässergrund lebende Kleintierchen) keine ganzjährigen Lebensräume an.

Am 14. 09. 2016 war der neue Beberbachabschnitt, oberhalb der Brücke trockengefallen. Nur in dem angelegten Gumpen (200 cm lang - 50 cm breit - und 10 - 20 cm tief) war noch Restwasser vorhanden.

In diesem Restwasser hielten sich 9 Hechte (*Esox lucius*) auf! Weitere Fischarten waren nicht da. Außer den Hechten lebten im Tümpel noch Bachflohkrebse, Schnecken und Libellenlarven.



Das Vorkommen der Hechte im Beberbach zeigt an, dass der Schunter-Hecht den Beberbach wieder als sein altes Laichgewässer aufsucht! 7 Hechte waren 14 cm lang. 2 Hechte hatten eine Länge von 16 cm. Alle Hechte wurden in die Schunter gesetzt.

Die naturnahe Herstellung des neuen Beberbach-Abschnittes, mit seinen tieferen Stellen, ist für die Fischfauna und das Makrozoobenthos überlebenswichtig!

Unterhalb der Brücke war im Beberbach noch Wasser vorhanden. In diesem Bereich zeigten sich große Schwärme von Stichlingen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Neben dem Beberbach wurde im Jahr 2014 ein Regenwasserrückhaltebecken angelegt. In diesem Becken wurden von Unbekannten Fische ausgesetzt. Neben Rotfedern und Stichlingen kamen auch Sonnenbarsche in das Gewässer, die sich sehr stark vermehrt haben.



Regenwasserrückhaltebecken



Sonnenbarsch

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Mit einer Senke wurden neben 2 Rotfedern (3 und 5 cm) und 2 drei stacheligen Stichlingen (3 und 4 cm), auch 14 Sonnenbarsche gefangen.	
--	--

8 Sonnenbarsche	3 cm
-----------------	------

1	„	4 cm
---	---	------

3	„	5 cm
---	---	------

1	„	6 cm
---	---	------

1	„	7 cm
---	---	------

Der Sonnenbarsch (<i>Lepomis gibbosus</i>) wurde in Europa im Jahr 1887 aus Nordamerika eingeführt.

Aus ökologischer Sicht ist seine Verbreitung nicht erwünscht.

6.8.4 Bachforellenversuch im Beberbach

von Hans-Jürgen Sauer

Der Beberbach entspringt im Waldflurstück Hoheholz im Landkreis Helmstedt. Er fließt von Ost nach West durch folgende Stadtteilgebiete von Braunschweig: Bevenrode, Waggum, Bienrode und mündet bei Wenden in die Schunter. Von 1997 bis 2014 wurden an verschiedenen Beberbach-Abschnitten Renaturierungs- und Vitalisierungsmaßnahmen durchgeführt.

Durch diese Naturfördermaßnahmen wurden im und am Beberbach die Lebensräume wieder so hergestellt, dass man sie als naturnah bezeichnen kann. Dies gilt auch besonders für die Bachsohle, die stellenweise ihren Kies zurückbekam.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Der Beberbach hat ein Talgefälle von 3,1 ‰ und zählt damit zu den Berglandbächen. Auch die Wassertemperaturen zeigen das an. Zur Sommerzeit liegen seine Wasser-Temperaturen immer unter 20° C. So hatte der Beberbach an der Bingo-Brücke am 28. 07. 2014 bei einer Lufttemperatur von 32° C, eine Wassertemperatur von 17,2° C.



Das Fischartenspektrum im Beberbach besteht hauptsächlich aus Bachschmerlen, sowie Dreistachligen und Neunstachligen Stichlingen. Die Bestandserhöhungen dieser Fischarten nach den Renaturierungen zeigten, dass die Renaturierungsmaßnahmen erfolgreich waren.



Bachschmerle
(Stefan Ludwig)



3-stachliche Stichlinge

Auch die Untersuchungen des Makrozoobenthos in den Jahren 2000 bis 2007, durchgeführt von Dr. Helga und Dr. Heide Faasch, zeigten die erfreuliche Entwicklung des Beberbaches an. Insgesamt wurden 133 verschiedene Tierarten nachgewiesen, darunter 12 Arten, die auf der niedersächsischen Roten Liste stehen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Eintagsfliegenlarve



Köcherfliegenlarve



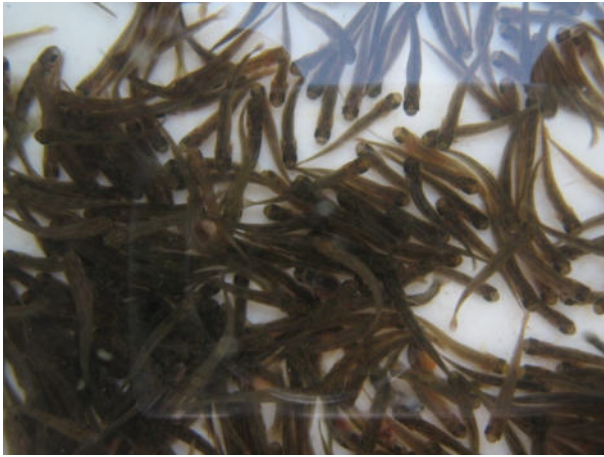
Weidelibellen

Angesichts der erfreulichen Entwicklungsdaten des Beberbaches wurden am 15. April 2012 5000 Bachforellen-Brütlinge, aus dem Bruthaus des Angelsportvereins Braunschweig, im Beberbach ausgesetzt.



Bachforellen-Brütlingsbesatz im Beberbach
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Länge der Brütlinge ca. 4 cm

(Fotos Heidrun Sauer)



Bachforelle (*Salmo trutta fario*)

Dank des reichen Futteraufkommens (Mücken-Bachflohkrebse-Köcherfliegen) wuchsen die kleinen Bachforellen sehr schnell. Waren die Brütlinge beim Besatz im April 2012 ca. 4 cm lang, so hatten sie im August 2012 schon eine Länge von 9,5 cm erreicht!

In den folgenden Monaten konnte die Entwicklung der Bachforellen, wegen der niedrigen Wasserstände und der zunehmenden Scheuheit der Fische nicht mehr beobachtet werden. In den Jahren 2013 und 2014 wurden weitere Bachforellen-Brütlinge an der gleichen Stelle ausgesetzt.



Mit frdl. Genehmigung v. LGN

● Besatzstelle ● Beobachtungsstellen

Um die Wanderungen der Bachforellen untersuchen zu können, wurden alle Brütlinge unterhalb der Bingobrücke ausgesetzt. Die kleinen Bachforellen wanderten nach ca. 4 Wochen von der Bingobrücke bis zu den 2 km weit entfernten Ort Bevenrode. Dabei zogen sie auch in einen nur 30 cm breiten Nebenbach des Beberbaches, der aus dem Neubaugebiet in Bevenrode kommt.

Bei einer Elektrofischung am 10.04.2015, durchgeführt von Jürgen Wagner und Heidrun Sauer, konnten 3 Bachforellen vom Besatz 2014 mit einer Länge von 14 cm gefangen werden.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Bachforellen der Jahrgänge 2012 und 2013 konnten keine gefangen werden, da sie bereits, wegen der zu geringen Wassertiefe im Beberbach, zur Schulter hin abgewandert waren. Nach Schindler setzt mit dem Heranwachsen der Fische eine Wanderung in Fließrichtung ein.

Zusammenfassung:

Der Versuch hat gezeigt, dass der Beberbach als Lebensraum für die Bachforelle im Jungfisch-Stadium geeignet ist.

Mit seinen renaturierten Abschnitten, seiner Wasserqualität (Güteklasse 2), dem guten Futteraufkommen und einigen Kiesstrecken, bietet sich der Beberbach als Laichgewässer für die Bachforelle an.

In der Braunschweiger Schriftenreihe Kommunaler Umweltschutz (Heiko Brunken/ Bernd Hoppe-Dominik 1999), wird der Beberbach als geeignetes Gewässer für die Bachforelle aufgeführt.

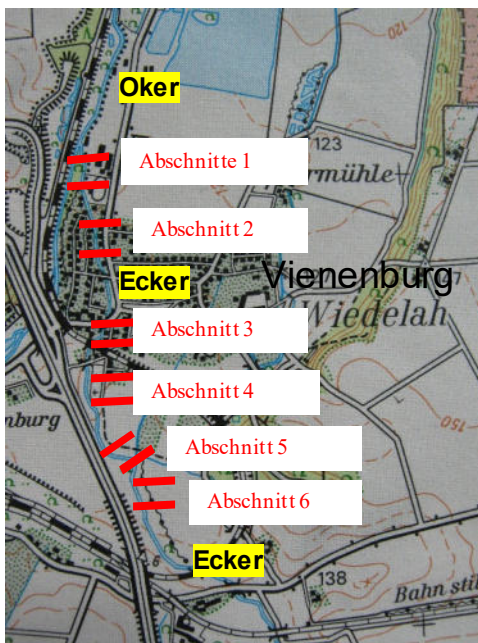
Film über den Bachforellenversuch: www.okerlachs.de

6.9 Projektgewässer Ecker

6.9.1 Elektrofischung in der Ecker

von Hans-Jürgen Sauer

Am 5. Mai 2011 von 10:00 – 13:00 Uhr wurde bei Vienenburg - Wiedelah, im Landkreis Goslar, von der AOLG eine Elektro-Befischung durchgeführt. In 6 unterschiedlichen Bachabschnitten wurde der Fischbestand ermittelt.



Kartenauszug
mit freundlicher Genehmigung
von



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Ecker: Abschnitt 1



Abschnitt 2



Ecker: Abschnitt 3



Abschnitt 4



Ecker: Abschnitt 5



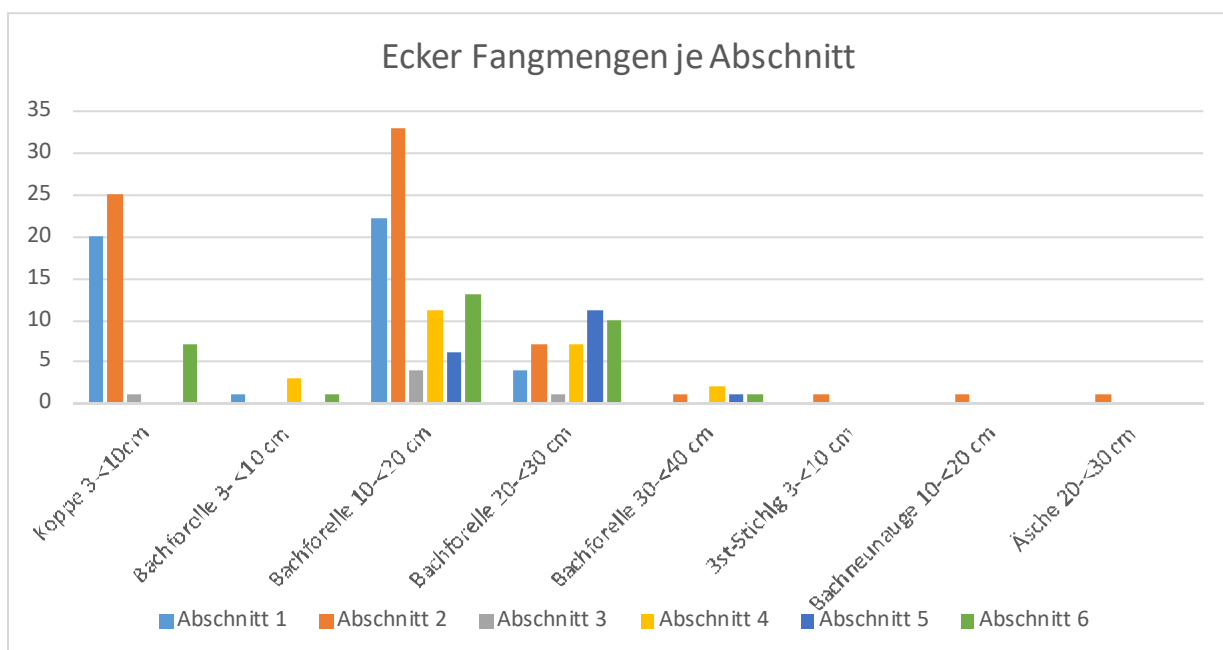
Abschnitt 6

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Fangergebnisse:

	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4	Abschnitt 5	Abschnitt 6
Gewässertyp	Bergbach	Bergbach	Kanalstück	Bergbach	Bergbach	Bergbach
Naturnähe	bedingt naturnah	bedingt naturnah	extrem naturfern	naturnah	naturnah	naturnah
Gewässerbreite in m	2,5-4,5	3-4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Wassertiefe in cm	8-40	8-100	8-30	8-60	4-100	4-80
Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$	645	645	645	645	645	645
Temperatur in $^{\circ}\text{C}$	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Abfluss	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Streckenlänge	100 m	100 m	50 m	100 m	100 m	100 m



Bei den Bachforellen war eine natürliche Alterspyramide in keinem der Abschnitte vorhanden. Nur 5 Fische mit einer Länge 3 - <10 cm wurden gefangen.



Bachforelle
(Foto Stefan Ludwig)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

	Koppe 3-<10cm	Bachforelle 3- <10 cm	Bachforelle 10-<20 cm	Bachforelle 20-<30 cm	Bachforelle 30-<40 cm	3st-Stichlg. 3-<10 cm	Bachneunauge 10-<20 cm	Äsche 20-<30 cm	Summe
Abschnitt 1	20	1	22	4	0	0	0	0	47
Abschnitt 2	25	0	33	7	1	1	1	1	63
Abschnitt 3	1	0	4	1	0	0	0	0	6
Abschnitt 4	0	3	11	7	2	0	0	0	23
Abschnitt 5	0	0	6	11	1	0	0	0	18
Abschnitt 6	7	1	13	10	1	0	0	0	32
Summe	53	5	89	40	5	1	1	1	196



Bachforelle (*Salmo trutta fario*)



Koppe (*Cottus gobio*)

6.9.2 Gewässerqualität, Futteraufkommen, Zustand und Verbleib der Fische

Im Gewässergütebericht Oker 2002, vom NLWKN „Betriebsstelle Süd“ von Dr. Helga Faasch/ Birgit Quan (Faasch 2002) wurde die Ecker mit der Güteklasse II ausgewiesen.

Das Futteraufkommen für die Fische, besonders durch Köcherfliegenlarven (*Anabolia nervosa*) und Bachflohkrebsen (*Gammarus pulex*), ist gut. Die Fische waren sehr gut genährt und befanden sich in einem äußerlich gesunden Zustand. Alle gefangenen Fische wurden nach dem Messen wieder in die Ecker-Abschnitte zurückgesetzt.



Abschnitt 1



Abschnitt 5

6.9.3 Hindernisse

Als besonders negativ sind die drei Sohlabstürze (Abschnitt 1 – 4 – 5) zu bewerten, da sie einen Fischeaufstieg nicht zulassen. Selbst bei Hochwasser dürfte es der Koppe (Fisch der EU - FFH-Richtlinie, Anhang II) nicht möglich sein ins Oberwasser der Abstürze zu gelangen.

In den Abschnitten 4 und 5 konnten keine Koppen nachgewiesen werden!

In Hinblick auf das Ziel „Durchgängigkeit“ der Fließgewässer (nach der EU-WRRL bis zum Jahr 2015) besteht hier an der Ecker dringender Handlungsbedarf.



Abschnitt 2



Abschnitt 5

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

6.9.4 Belastete Bachsohle durch Ackerböden

Wertvolle Ackerböden bedecken teilweise die Kieossohle der Ecker. Besonders gut erkennbar im Abschnitt 2. Die Ursache dafür liegt an der Bewirtschaftung der Felder, die bis an den Gewässerrand bestellt werden (fehlende Pufferzonen). Dadurch gelangt bei Starkregen reichlich Ackerboden in die Ecker, der sich nicht nur für die Fischfauna negativ auswirkt.

Die EU muss gezielt mit einer anderen Subventionspolitik -Grünlandförderung- an Bächen und Flüssen, die oben aufgeführten Belastungen der Fließgewässer dauerhaft abstellen!

6.9.5 Zusammenfassung:

Die Bestandsaufnahme der einzelnen Abschnitte hat aufgezeigt, dass es erhebliche Störungen in den untersuchten Eckerstrecken gibt. Dies wird deutlich durch die stark abweichenden Besiedlungsdichten in den einzelnen Abschnitten. Auffallend war die sehr geringe Anzahl von Bachforellen der Größen 3 - <10 cm.

Obwohl in den Abschnitten 4 und 5 die Bachsohle mit Kies und Steinen beste Strukturen für die Koppe bereithält, fehlt diese Fischart in diesen Bereichen. Eine Besiedlung könnte vom Abschnitt 2 her erfolgen, da dort ein stabiler Koppenbestand besteht. Die Aufstiegs- und Wanderhindernisse in den Abschnitten 3 (zugemauerte Bachsohle) und 4 (Sohlabsturz) lassen dies aber nicht zu. Eine Besiedlung mit der Koppe aus dem Abschnitt 6 durch Abdriften scheint auch nicht stattzufinden, da die Koppe selbst bei größeren Hochwässern in Deckung (unter großen Steinen) bleibt und dadurch nicht abgetrieben wird.

Wie schon frühere Untersuchungen in der Oker gezeigt haben, konnten auch in der Ecker keine Elritzen gefangen werden. Nach Aussagen von Paul und Armin Kunze kam diese Fischart in früheren Zeiten (bis in die 70ziger Jahre des vorigen Jahrhunderts) noch in großen Schwärmen in der Ecker vor. Die Elritze muss man hier in der Nordharzregion nach der „Roten Liste“ als stark gefährdete bis vom Aussterben bedrohte Fischart einstufen!

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Die Ursachen für den starken Rückgang dieses Fisches sind bisher noch nicht erkannt. Ist es das belastende Zusetzen des Lückensystems (Kiessohle) mit Ackerboden? Sind es die Belastungen des Wassers mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln? Oder sind es gar Rückstände von Medikamenten, welche die Kläranlagen nicht zurückhalten können? Zum Fischarteninventar der Ecker gehört die Bachschmerle. Auch diese Fischart konnte durch die E.- Befischungen nicht mehr nachgewiesen werden.

Mit der Herstellung der Durchgängigkeit an den Sohlabstürzen und der Schaffung von Grünland-Uferrandstreifen, sowie mit einer zukünftigen Erforschung - Warum einzelne Fischarten verschwunden sind? – könnte die Ecker sich wieder zu einem intakten Fließgewässer entwickeln und damit die Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie (EU-WRRL) erfüllen.



Eintagsfliegenlarve
(Foto Hans-Jürgen Sauer)

6.9.6 Lachsbesatz in der Ecker bei Wiedelah



(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Die Aller-Oker-Lachsgemeinschaft führte durch Stefan Ludwig, am 07. Mai 2011 in der Ecker einen Besatz mit 1 und 2-jährigen Lachsen (*Salmo salar*), aus der Lachsaufzuchtstation Leine-Lachs aus Gronau, durch. 300 Junglachse (Stamm Skjernau) wurden im Abschnitt 5 ausgesetzt. Mit dieser Aktion will die AOLG das Wachstum und Verhalten der Lachse bis zu ihrer Abwanderung erforschen und dokumentieren. Die Untersuchungen sollen in den nächsten Jahren fortgesetzt werden.

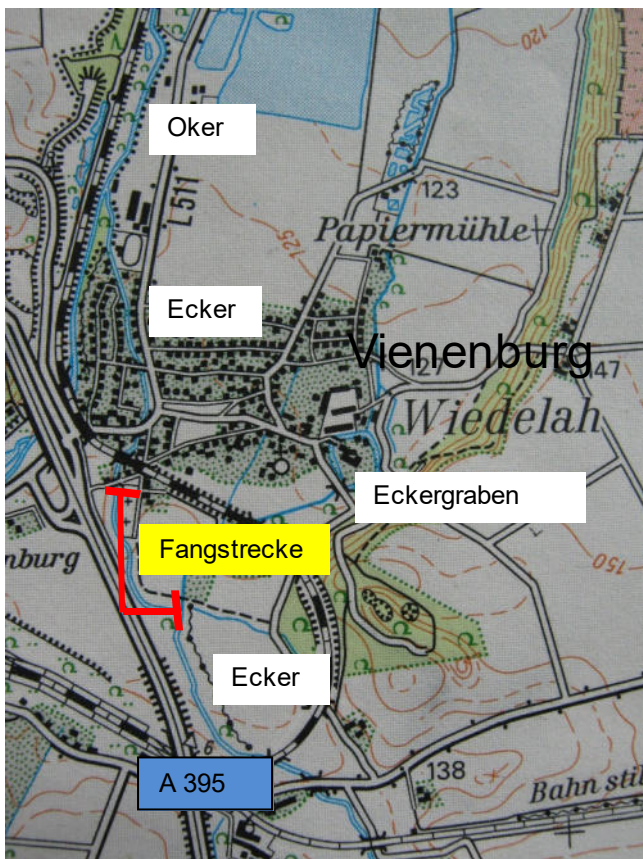
Die Untersuchung wurde von der Aller-Oker-Lachsgemeinschaft (AOLG) durchgeführt. Beteiligt waren Jürgen Wagner (Elektrofischer) Tel: 05371/3703 und Heidrun Sauer (Protokollführung). Ferner nahmen Michael Müller, Paul und Armin Kunze und Hans-Jürgen Sauer an der Elektrobefischung teil.

6.9.7 Elektrokontrollbefischung in der Ecker bei Wiedelah

von Hans-Jürgen Sauer



Besatzfische vom 07. Mai 2011



Elektrobefischung in der Ecker
bei Wiedelah am 13. Oktober 2011
von 14:00 bis 16:00 Uhr

Streckenlänge 600 m

Mit der Elektrobefischung sollte
festgestellt werden:

1. Wo halten sich die ausgesetzten Lachse auf?
2. Wie viele sind noch da?
3. Wie groß sind die Lachse jetzt?

Kartenauszug
mit frdl. Genehmigung
vom



15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Der untersuchte Gewässerabschnitt der Ecker zeigt sich in einem natürlichen Zustand.

Die Ufer sind von Erlen und Weiden gesäumt.

Die Kiessohle bietet mit großen Steinen, Wurzeln, Totholz und Quellmoos dem Makrozoobenthos und den Fischen idealen Lebensraum.

Nachteilig ist zu bewerten, dass in den langsam fließenden Bereichen der eingeschwemmte Ackerboden auf der Kiessohle den Lebensraum für die Fische und die Fischnährtiere zerstört hat.



Lachse aus der Ecker am 13. 10. 2011

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



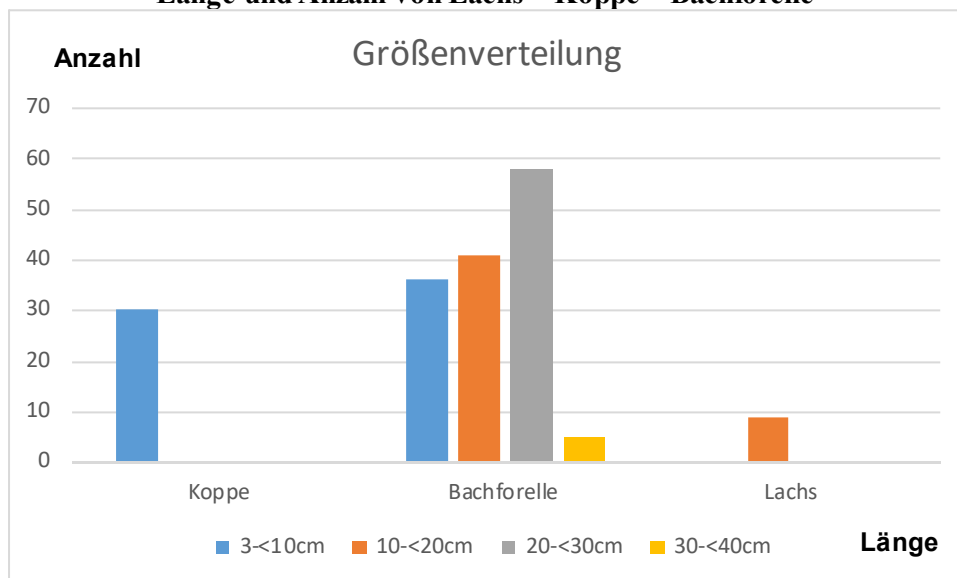
Gewässertyp:	Bergbach
Naturnähe:	naturnah
Fangstreckenlänge:	600 m
Gewässerbreite:	2,00 – 3,50 m
Wassertiefe:	5 – 120 cm
Leitfähigkeit:	641 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Temperatur:	11,1 °C
Abfluss:	mittel

Zweck der Befischung:
Bestandskontrolle

Fangergebnisse:

	Koppe	Bachforelle	Lachs	Summe
3-<10cm	30	36	0	66
10-<20cm	0	41	9	50
20-<30cm	0	58	0	58
30-<40cm	0	5	0	5
Summe	30	140	9	179

Länge und Anzahl von Lachs – Koppe – Bachforelle



Eine natürliche Alterspyramide bei der Bachforelle konnte auch bei dieser Bestandsaufnahme (wie auch schon bei der E.- Befischung am 05. Mai 2011) nicht nachgewiesen werden, weil die Größenklasse 3-10cm in zu geringer Anzahl vorgefunden wurde.

Zu den am Anfang gestellten Fragen – hier die Antworten:

1. Alle gefangenen Lachse wurden bis 40 m Bach abwärts von der Einsatzstelle gefangen. Die gesamte befischte Streckenlänge betrug 600 m. Die Lachse hielten sich alle in der strömungsreichen Mitte der Ecker auf. Die gefangenen Bachforellen dagegen standen unter den Baumwurzeln und hinter den Steinen am Ufer
2. Von den 300 ausgesetzten ein- und zweijährigen Lachsen konnten nur 9 Lachse gefangen werden. Da der größte Teil der ausgesetzten Lachse zweijährig war, dürften diese bereits abgewandert sein. Ein Verlust durch Kormorane ist unwahrscheinlich, da die Ecker sehr strukturreich gegliedert ist. Auch zeigt

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

der gute Bestand von Bachforellen an, dass der Kormoran die Ecker in diesem Bereich eher nicht aufsucht.

3. Die gefangenen Lachse hatten eine Länge von 12 – 16 cm. Bei ihrem Besatz waren sie zwischen 10 – 14 cm lang. Damit betrug der Zuwachs in 5 Monaten 2 cm.



Verletzter Lachs – Stichstelle vom Graureiher?
(Roter Kreis)

Zusammenfassung:

Alle Lachse (*Salmo salar*) außer einem befanden sich in einem äußerlich gesunden Zustand. Alle Flossen waren gut ausgebildet. Die Bachforellen (*Salmo trutta fario*) befanden sich ebenfalls alle in einem gesunden und gut genährten Zustand.

In dem befischten Abschnitt (Länge 600 m) wurden insgesamt 140 Bachforellen gefangen. Bei der Befischung am 5. Mai 2011 wurden in 6 Abschnitten (Gesamtlänge 550 m) 159 Bachforellen gefangen. Als weitere Fischart wurden 30 Koppen (*Cottus gobio*) gefangen. Elritzen konnten nicht nachgewiesen werden. Auffällig war, dass in den Bereichen in denen Ackerboden die Kiessohle bedeckte keine Fische waren! Alle Fische wurden nach dem Vermessen und Begutachten in die Ecker zurückgesetzt.



Bachforelle 38 cm
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Die Untersuchung wurde von der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft (AOLG) durchgeführt. Beteiligt waren Jürgen Wagner (Elektrofischer) und Heidrun Sauer (Protokollführung). Weiter nahmen an der Elektrobefischung Ellen und Michael Müller sowie Hans-Jürgen Sauer teil.

6.10 Zukünftiges Projektgewässer? Die Lachte - Ein Fluss für den Lachs -

von Hans-Jürgen Sauer

Die Lachte entspringt in der Nähe von Sprakensehl in der Lüneburger Heide und fließt vor Celle in die Aller. Dass der Lachs die Lachte nach historischen Aufzeichnungen nicht aufsuchte, im Gegensatz zur

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Örtze und Ise, lag wohl daran, dass sich bereits im Jahr 1538 eine große Papierfabrik in Lachendorf ansiedelte, deren Abwasser ein Einschwimmen des Lachses von der Aller in die Lachte verhinderte. Heute bietet die Lachte *Salmo salar* beste Voraussetzungen zur Wiederansiedlung an. Sandfreie kiesige Flussabschnitte, mit artenreicher Unterwasserflora und einer guten Wasserqualität.



Sandfreier Lachteabschnitt vor Lachtehausen
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

7 Gewässereinleitungen und Verschmutzungen

7.1 Zu hohe Nitratwerte im Grund- und Oberflächenwasser

von Hans-Jürgen Sauer

Die Belastung des Grundwassers mit Nitrat ist nichts Neues. So bekamen die Eltern von Neugeborenen in Wenden bei Braunschweig schon vor 46 Jahren die schriftliche Aufforderung, für die Herstellung von Säuglingsnahrung das Wasser aus der Wasserleitung mit 2/3 kohlensäurefreien Mineralwasser zu mischen. Als Grund wurden die zu hohen Nitratwerte genannt, die zu einer Nitrit-Vergiftung des

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Säuglings führen kann. Wenden gehörte damals zum Landkreis Braunschweig und hatte noch ein eigenes Wasserwerk, das mitten in der Feldmark lag.

Heute liegen im Grund- Oberflächenwasser die Nitratwerte um ein Vielfaches höher, was man in den letzten Jahren bei den Oberflächengewässern, auch ohne Messgeräte, sehr gut erkennen kann.



April 2014



August 2016

Grünalgen in einem Tümpel am Beberbach und im Beberbachlauf bei Bevenrode



Grünalgentepich Schunterlauf vor der Mühle in Wenden

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Düngereinträge über Drainagen



Seitenbach zum Beberbach
vor dem Drainageauslauf



Drainageauslauf



Seitenbachlauf nach dem Drainageauslauf - wie ein Leichentuch liegt ein Grünalgent Teppich auf der Bachsohle des Beberbaches. Unter dem Grünalgent Teppich gibt es keinen Lebensraum mehr für das Makrozoobenthos und die Fische.

7.2 Düngung auf Überflutungsflächen

von Hans-Jürgen Sauer

Noch immer wird Dünger auf Wiesen aufgebracht, obwohl sie bei Hochwasser überflutet werden.



Überflutete Wiese beim Hochwasser am 27. 02. 2010

Dieselbe Wiese frisch gedüngt am 29. 12. 2016

Die Wiese liegt direkt am Beberbach beim Braunschweiger Ortsteil Waggum. Von dieser Wiese aus gelangt der Mist beim nächsten Hochwasser in den Beberbach. Wenn das geschieht, kann der Mist durchaus ein Fischsterben verursachen.

Die EU fordert mit der Nitratrichtlinie (Europäisches Parlament 1991) die EU – Mitgliedsstaaten auf, die Belastung des Grund- und Oberflächenwassers durch die Landwirtschaft zu senken. Der agrarpolitische Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion Dr. Wilhelm Priesmeier, aus dem Wahlkreis Goslar, fordert seit langem ein wirksames Düngegesetz für die Bundesrepublik.

Dr. Priesmeier warnte, es muss endlich gehandelt werden, sonst wird der EU-Gerichtshof Deutschland vorgeben, was zu tun ist.

Im November 2016 kam die Meldung aus Brüssel: Die EU-Kommission hat eine Klage gegen die Bundesrepublik eingereicht. Der Vorwurf: Deutschland verschleppt den Gewässerschutz.

Nach Angaben des Bundesumweltministeriums liegen ein Drittel aller Flächen in Deutschland über den von der EU vorgegebenen Nitrat-Grenzwert von 50 Milligramm pro Liter. Beim Spitzenreiter Niedersachsen liegt der Anteil bei 60 Prozent der Flächen.



(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Ein besonders großes Nitrat-Problem gibt es in Westniedersachsen, da dort durch die vielen Mastbetriebe der Gülleanfall besonders hoch ist. Darum soll ein Teil der Gülle neuerdings in weniger belastete Gebiete verfrachtet werden. Man spricht bereits von der Gülleautobahn Cloppenburg – Hannover – Braunschweig. So beschwerten sich im September 2016 Bürger aus dem Braunschweiger Stadtteil Waggum über Güllegestank. Auf Nachfrage der Polizei wies die Landwirtschaftskammer Braunschweig auf das Düngerecht hin, dass die Düngung auch zu dieser Jahreszeit erlaubt ist. Erklärte aber gleichzeitig, dass es zu dieser Jahreszeit wenig sinnvoll ist zu düngen.

Es wird allerhöchste Zeit, dass das Bundes-Landwirtschaftsministerium ein neues Düngegesetz dem Bundestag vorlegt!

7.3 Wasseruntersuchungen der AOLG in Beberbach, Schunter und Oker

von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

Die starke Zunahme von Algen in den oben genannten Fließgewässern hat die AOLG veranlasst, chemisch-mineralogische Wasseruntersuchungen durchzuführen. Beberbach, Schunter und Oker wurden nach biologischen Untersuchungen im Jahr 2016 mit der Güteklasse II bewertet. Durchgeführt wurden die Untersuchungen von der Dipl. Biologin Diana Goeritzen, vom Institut für Ökologie der Technischen Universität Braunschweig

Auch bei den chemisch-mineralogischen Wasseruntersuchungen gibt es Güteklassen – Richtwerte. So sollten für ein Güteklassen II-Gewässer folgende Richtwerte nicht überschritten werden: Bei Ammonium sind es **0,39** mg pro Liter, bei Nitrit **0,16** mg/L, bei Nitrat **11.08** mg/L und beim Gesamtphosphat nicht mehr als **0,15** mg/L (Helga Faasch 2006 NLWKN). Bei den chemisch-mineralogischen Wasseruntersuchungen der AOLG zeigten sich deutlich zu hohe Werte bei den Nitrat- und Gesamtphosphat- Parametern. Besonders die hohen Gesamtphosphat-Werte (siehe Tabellen Seite 23 und 24) sorgen für das belastende Algenaufkommen in den Fließgewässern Beberbach, Schunter und Oker!

Bei dem Gesamtphosphat-Werten erreichte kein untersuchtes Gewässer die Güteklasse 2!

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Schunter bei Flechtorf 2012



Oker bei Meinersen 2015

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Da die Algen schon ab März (Beginn der Laichzeit von Barschen und Weißfischen) auf der Sohle und auf den Wasserpflanzen wachsen, kann es zum Absterben des Fischlaiches kommen!

7.4 *Streusalz und Feuerwerk Gefahr für den Lebensraum Fließgewässer*

von Hans-Jürgen Sauer

7.4.1 Streusalz

Mit Streusalzeinsatz und anderen Mitteln versuchen Kommunen, Land und Bund den Autoverkehr bei Schnee und Eis auf den Fahrbahnen flüssig zu halten. Auch Hausbesitzer nehmen häufig Salz zur Hilfe um ihrer Räumspflicht auf den Bürgersteigen nachzukommen. So schön freie Fahrbahnen und Fußwege auch sind, für unsere Gewässer und ihre Bewohner sind die Salzfrachten, die bei Tauwetter in Bäche und Flüsse spülen, eine große Belastung.

Wie nachteilig Salz auf die Tier- und Pflanzenwelt einwirkt, ist am Zustand der Werra deutlich ablesbar. Die Salzwassereinleitungen haben im Werramittelauf großen ökologischen Schaden angerichtet. Das zeigt sich, neben dem Verschwinden vieler Fischarten in dieser Region, besonders an dem Makrozoobenthos. Von ehemals 64 verschiedenen Arten (1954) gibt es heute nur noch einen Flohkreb (Gammarus tigrinus), der in der salzbelasteten Werra leben kann!

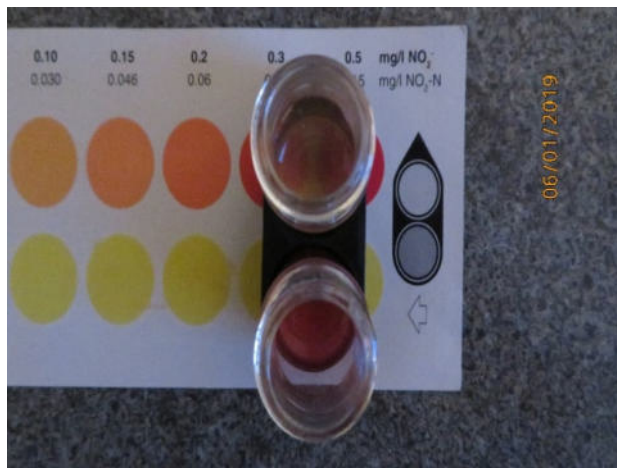
7.4.2 Feuerwerk mit Nebenwirkungen

Alle Jahre wieder wird das neue Jahr mit einem großen Feuerwerk begrüßt. Dabei schwebt in der Silvesternacht in Deutschland eine Menge von 4000 Tonnen Feinstaub zur Erde, die sonst an keinem anderen Tag im Jahr erreicht wird. 4000 Tonnen Feinstaub an einem Tag, das sind 15% von der Jahresmenge, die durch den Kfz-Verkehr erzeugt wird.

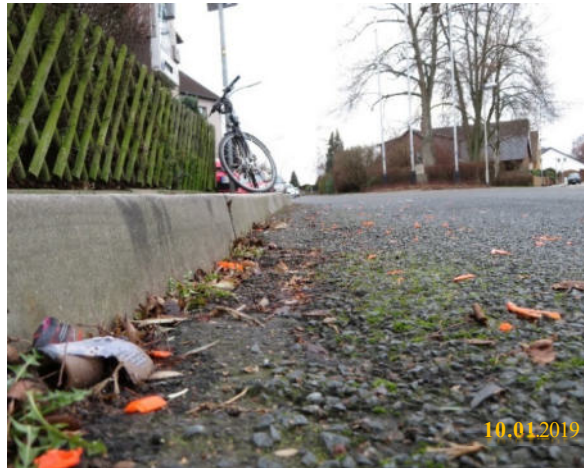


15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Neben der Luftverschmutzung kommt es, wenn ab dem Neujahrstag Regen einsetzt, wie in den 3 letzten Jahren geschehen, zu einer nicht verfolgten großen Gewässerverschmutzung.



Nitrit-Prüfung



Von Autoreifen zerkleinerte Kunststofffüllen

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Neben anderen Inhaltsstoffen, die in den Knallfröschen, Heulern, Donnerschlägen, Raketen und Feuerwerksbatterien stecken, wird auch das für Fische und Wasserorganismen (Bachflohkrebse) hoch giftige Nitrit (NO_2) bei Regen über die Kanalisation in Bäche und Flüsse gespült.

Am 06. 01. 2019 wurde in nur einer Regenpfütze, in Braunschweig-Wenden, vom Sylvester-Feuerwerk 2018/2019 ein Nitrit Gehalt von 0,40 mg/L ermittelt. Über die Kanalisation gelangt dann das Nitrit haltige Regenwasser in den Fluss Schunter. Dadurch kann es zu Fischsterben kommen.

Meistens wird das Sterben der Fische nicht wahrgenommen, da durch den Regen das Wasser trüb ist.

In den letzten Jahren werden diverse Feuerwerkskörper mit Kunststofffüllen ausgestattet, die auf der Straße liegend (oft wochenlang), von den Autoreifen zerkleinert, auch in unseren Fließgewässern landen.

Die Plastik-Vermüllung in den Meeren beginnt schon in unseren Bächen und Flüssen!

Untersuchungen haben gezeigt, dass Fische, die diese Plastikteile gefressen haben, Schadstoffe in ihrem Fleisch haben. Da von Seiten der Feuerwerkskörperhersteller von selbst wohl keine umweltschonende Umstellung zu erwarten ist, muss der Gesetzgeber, am besten von Seite der EU, handeln.

Einige Städte in Deutschland haben, um ihre Häuser zu schützen, ein Feuerwerksverbot erlassen. Unsere Bäche und Flüsse mit ihren Bewohnern haben den gleichen Schutz verdient!

Übrigens in anderen EU-Ländern, wie Frankreich, Italien und Spanien gibt es das Sylvester Feuerwerk nicht (Rundfunk-Beitrag vom NDR-Niedersachsen am 31. 12. 2016).

7.5 *Belastete Auen-Bereiche von Flüssen*

von Hans-Jürgen Sauer



Weser Aue bei Langwedel

(Foto H.-J. Sauer)

Nach Untersuchungen des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung sind Auen-Bereiche von großen Flüssen in Deutschland - so stark mit Schadstoffen (Schwermetallen) belastet, dass nicht einmal Vieh dort weiden dürfte!

Das Helmholtz-Zentrum forscht zurzeit, inwieweit manche Bäume das Schwermetall aus dem Erdreich aufnehmen können. Wenn das möglich wäre, könnten die Bäume helfen, die vom Menschen belasteten Flussauen zu entgiften. (Quelle: Apotheken Umschau Juli 2011)

7.6 *Teichanlage Riddagshausen - Einsatz für bessere Wasserqualität*

von Heidrun und Hans-Jürgen Sauer

Bei der Bewirtschaftung der Klosterteiche in Braunschweig-Riddagshausen wird im Herbst immer wieder das stark verschlammte Teichwasser über einen Vorflutgraben in die Mittelriede geleitet.



Abgelassener Riddagshausener Fischteich



Einlauf des Vorfluters in die Mittelriede



Verschmutzte Mittelriede an der Grünwaldstraße

Diese starke Verschmutzung setzt sich von der Mittelriede aus bis in die Schunter bei Braunschweig-Wenden fort. Die Gewässerbelastung erfolgt jährlich ab Oktober, zur beginnenden Laichzeit von Bachforelle und Quappe.

Mit einem Brief vom 28. Oktober 2013, an die Untere Wasserbehörde der Stadt Braunschweig, wies die AOLG auf die Belastung der Mittelriede und Schunter durch das eingeleitete schlammige Teichwasser hin.

Vorgeschlagen wurde, durch Anlegen von Schlammfängen, das belastete Teichwasser vor dem Einleiten in die Mittelriede zu reinigen.

Die Wasser- und Umweltbehörde hat gemeinsam mit dem Fachbereich Stadtgrün und Sport der Stadt Braunschweig einen Weg gefunden, damit in Zukunft die Belastung von Mittelriede und Schunter durch die Fischteiche stark reduziert wird.



Neuer Durchlass am Vorflutgraben



Neu angelegter Absetzgraben auf dem Sportplatz



Schlammrückhaltung auf dem ehemaligen Sportplatzgelände

(Fotos Heidrun Sauer)

So wurde vom Vorflutgraben zur Mittelriede ein Durchlass mit Stau eingebaut und von dort aus transportiert ein großzügig mäandrierender, neu angelegter Graben das schlammige Teichwasser über einem ehemaligen Sportplatz in ein Feuchtgebiet. Wo einst Fußbälle gestoppt wurden, wird jetzt der Schlamm aus den Fischteichen gestoppt, damit er nicht mehr in die Mittelriede gelangt.

Somit wird bei der nächsten Fischernte, im Jahr 2017, die Belastung von Mittelriede und Schunter mit dem schlammigen Teichwasser reduziert sein.



Der Ablaufgraben hat sich im Jahr 2017 zu einem Biotop entwickelt. Auf der Sohle wachsen neben der Wasserpest (*Elodea canadensis* Richard), auch der Wasserstern (*Callitriche* spec.)

und die Bachbunge (*Veronica beccabunga*). Diese Wasserpflanzen bieten den Libellen, wie der Blutroten Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*), Plätze zur Eiablage an.

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

7.7 *Salzeinleitung in die Werra*

von Hans-Jürgen Sauer



Kalihalde bei Philippssthal

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Seit 100 Jahren werden Salzabwässer vom Kaliabbau in die Werra geleitet. Die Werra ist in Hessen der am stärksten mit Salz belastete Fluss in Mitteleuropa.

Ende 2015 sollen nur noch die Hälfte der Kalilauge, das sind 7 Millionen Kubikmeter, je 3,5 Millionen in die Erde gepresst und 3,5 Millionen in die Werra eingeleitet werden. Neben der weiteren Einleitung der Lauge in die Werra, ist auch angedacht, durch eine Fernleitung die Kaliabwässer bis zur Nordsee zu transportieren. Der Konzern Kali + Salz lehnt bisher den Bau einer Pipeline bis zur Nordsee aus Kosten- und Sicherheitsgründen ab.

Die Anrainerkonferenz, bestehend aus Kommunen, Verbänden, Vereinen und Firmen, möchte endlich, dass die Wasserrichtlinie der EU (EU-WRRL) auch an Werra und Weser zur Anwendung kommt. Die Niedersächsische Landesregierung will in Zukunft eine weitere Belastung von Werra und Weser verhindern und plädiert für eine Direkteinleitung in die Nordsee. Auch der BUND favorisiert die Fernleitung mit den Kaliabwässern zur Nordsee. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) verlangt, dass die Gewässer wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden. Dazu gehört zuerst einmal sauberes Wasser. Es wird höchste Zeit, dass sich die EU um das Problem Werraversalzung einmal richtig kümmert! (Quelle: Freies Wort vom 14. Juli 2014)

7.8 *Triclosan - Gefahr für die Fische?*

von Hans-Jürgen Sauer

Seit Anfang 2013 werden europaweit die Gewässer auf weitere 15, bisher nicht kontrollierte Schadstoffe untersucht. Waren es bisher 33 Stoffe, so werden es ab den 1. 1. 2013 48 sein.



(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Der Bakterienkiller Triclosan gehört leider nicht dazu. Die Chemikalie ist seit 1972 auf dem Markt und fiel 1998 durch negative Einwirkungen im Naturbereich auf. Der Stoff, der in Seifen, Desinfektionsmitteln und einigen Zahnpasten steckt, kommt über die Kläranlagen in Bäche und Flüsse. Mit seiner Giftigkeit beseitigt er Algen im Wasser und vernichtet empfindliche Arten. Dadurch wird das ökologische Gleichgewicht in den Fließgewässern gefährdet. Auch auf die Fischfauna scheint Triclosan schädigend zu wirken. Amerikanische Forscher haben bei Versuchen mit Elritzen festgestellt, dass schon geringe Mengen Triclosan im Wasser, das Verhalten dieser Fischart verändert: Die Elritzen schwammen weniger aktiv umher und ihr Fluchtverhalten vor Feinden (Attrappen) war nicht mehr vorhanden.

Dr. Peter von der Ohe, vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig fordert: „Die Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) schreibt vor, dass Algen nicht beeinträchtigt werden dürfen“. Deshalb muss Triclosan überwacht werden! (Quellen: Apotheken Umschau, Spiegel Online, Forum Nachhaltig wirtschaften)

7.9 *Das Wildpflanzenvernichtungsmittel Glyphosat*

von Hans-Jürgen Sauer



Um die Erträge auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zu steigern, werden Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Das Pestizid Glyphosat wird dabei weltweit am meisten zur Unkrautbeseitigung verwendet. Auf deutschen Äckern werden jährlich 5000 Tonnen Glyphosat, auf ein Drittel der Anbaufläche versprüht. Nach Beobachtungen der Abteilung Umwelthygiene des Umweltbundesamtes verschwinden immer mehr Pflanzen- und Tierarten von den Feldfluren. „Totalherbizide wie Glyphosat spielen dabei eine wichtige Rolle“, so das Umweltbundesamt.

Neben dem Glyphosat gibt es in Deutschland 250 weitere Pestizide, die in 1400 verschiedenen Produkten stecken. Diese Mittel werden auch zur Wildpflanzen-, Pilz- und Insekten- Vernichtung eingesetzt. Aber nicht nur an Land, sondern auch direkt oder über die Vorflut gelangen die Pestizide

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

durch Regenfälle in Bäche, Flüsse und Stillgewässer, welche sich dort negativ auf Flora und Fauna auswirken. In Fließgewässern und Teichen nehmen Wasserpflanzen eine ganz wichtige Funktion ein. Wasserpflanzen helfen mit bei der Reinigung des Wassers, bei der Sauerstoffproduktion, bieten dem Makrozoobenthos Besiedlungsmöglichkeiten und den Fischen Futter-, Versteck- und Laichplätze an.



Winterwasserstern im Beberbach im Oktober 2008

Der Beberbach hatte noch bis zum Jahr 2008, ab Höhe des Kies-Sees Bienrode, einen starken Bewuchs mit Winterwasserstern (*Callitriche spec.*) (siehe Bild oben). Ferner besiedelte die Bachbunge (*Veronica beccabunga L.*) das Fließgewässer. Heute kommt der Winterwasserstern, wenn überhaupt, nur noch vereinzelt vor. Die Bachbunge ist zwar noch in den Seitengräben des Beberbaches vertreten, ihre ehemals großen Bestände im Beberbach selbst, gibt es aber nicht mehr.



Bachbungen-Bestand im Graben
am Bechtsbüttler Weg



Beberbachlauf unterhalb des Grabeneinlaufs
ohne Bachbungen-Bestand

Statt der Bachbunge, wächst im Uferbereich das Glanzgras und auf der Bachsohle bedecken abgestorbene und frische Grünalgen (siehe nächstes Bild) die Bachsohle.



In einem großen Wiesengrundstück, oberhalb des Braunschweiger Stadtteils Bevenrode, liegt ein kleiner Teich. In diesem Teich gibt es einen großen Bestand der bundesweit stark gefährdeten Wasserpflanze mit Namen Krebschere (*Stratiotes aloides* L.) (siehe Fotos).



(Fotos Heidrun & Hans-Jürgen Sauer)

In einem anderen Teich bei Waggum, der mit dem Beberbach in Verbindung steht, wurde die Krebschere angesiedelt. Im ersten Jahr vermehrte sie sich zu einem kleinen Bestand. Nach einem Hochwasser floss Beberbachwasser durch den Teich. Im darauffolgenden Jahr waren alle Krebscherepflanzen verschwunden.

7.10 Medikamentenrückstände im Abwasser

Eine nicht zu unterschätzende Veränderung unserer Gewässer durch den Eintrag von Arzneistoffen findet bisher leider noch zu wenig Beachtung. Ein sehr aufschlussreicher Artikel, mit der Überschrift „Endstation Umwelt“, zu diesem Thema, stand in der „Apotheken-Umschau“ im Juli 2010. Nach Angaben dieses Magazins gelangen allein von dem Schmerz- und Rheumamittel Diclofenac 63 Tonnen jährlich über die Kläranlagen in den Wasserkreislauf.

Bei bisherigen Studien verursacht das Schmerzmittel Diclofenac bei Forellen, mit der inzwischen fast gewässerüblichen Menge von 0,5 Mikrogramm pro Liter, Nieren und Kiemenschäden. Das Hormon Ethinyl-Estradiol (Empfängnisverhütendes Hormon) bewirkt schon im Nanogramm-Bereich, dass Fische zu Zwittern werden oder ihr Geschlecht wechseln.

In deutschen Oberflächengewässern sind bisher ca. 150 verschiedene Wirkstoffe nachgewiesen worden. Angesichts dieser Vielfalt der Wirkstoffe, warnen Experten vor dem „Cocktail-Effekt“ durch das Zusammenwirken der Wirkstoffpalette.

Obwohl seit 2006 die Medikamentenhersteller, neben Wirkung und Sicherheit, die Medikamente auch auf die Umweltverträglichkeit prüfen müssen, wird ihnen selbst bei nachgewiesenen Umweltrisiken die

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Zulassung nicht versagt. Auch fehlen in Deutschland, wie auch auf EU-Ebene, verbindliche Grenzwerte für die Oberflächen- und Grundwasserbelastungen durch Medikamentenrückstände.



(Foto Hans-Jürgen Sauer)

7.11 Bis das kein Vogel mehr singt und kein Fisch im Wasser mehr schwimmt

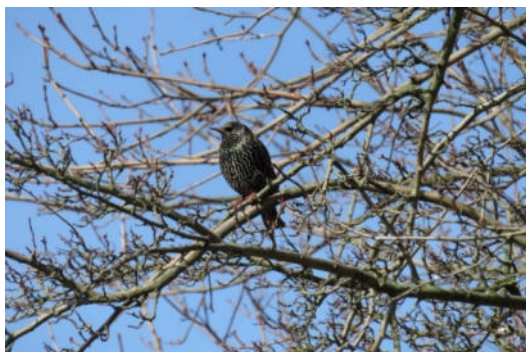
von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

Um 76 Prozent ist die Biomasse von Insekten, in geschützten Gebieten, seit dem Jahr 1989 zurückgegangen. Dieses alarmierende Ergebnis hat der Krefelder Entomologische Verein (Insektenkundler) in einer 27 Jahren langen Untersuchung ermittelt. Alle Untersuchungen wurden in Naturschutzgebieten, Flora-Fauna-Habitat-Gebieten, Wasserschutzgebieten und anderen geschützten Flächen durchgeführt. Wie stark mag da erst der Insektenrückgang in nicht geschützten Bereichen sein? Dass es einen starken Rückgang von Insekten gibt, kann eigentlich jeder ältere Autobesitzer bestätigen, da im Vergleich zu vor 25 Jahren, heute, selbst nach längeren Fahrten, nur noch ein Bruchteil von Insekten auf der Frontscheibe, am Kühlergrill und an den Scheinwerfern landen.

Für den Rückgang der Insekten werden neben der Trockenlegung von Feuchtgebieten, der Umwandlung von Grün- zu Ackerland, die zunehmende Lichtverschmutzung, besonders auch der Pestizideinsatz genannt. Seit den 90ziger Jahren hat der Bestand jeder dritten deutschen Brutvogelart abgenommen. Auch bei den Fischen zeigt sich ein Bestandsrückgang an. So haben einige Angelvereinsvorstände, zum Schutz der Weißfischbestände, eine Fangmengenbegrenzung den Mitgliedern auferlegt.

Der Rückgang von Fischen in den Gewässern hat, neben anderen Ursachen, auch mit einer Abnahme des Makrozoobenthos (Fischnährtiere) zu tun. Die Aller-Oker-Lachsgemeinschaft hat bei ihren Elektrobefischungen festgestellt: Besteht eine Bach- bzw. Flusssohle nur aus Sand und fehlen dadurch Wasserpflanzen im Gewässer, gibt es so gut wie keine Fische dort. Der Grund: Durch das Fehlen der Pflanzen und den übersandeten Kiessohlen ist den Wasserinsekten der Lebensraum und den Fischen und den Vögeln ihre Nahrung genommen.

Darum muss endlich mehr gegen die Sand- und Pestizideinträge in unseren Fließgewässern unternommen werden, um den Rückgang von Wasserpflanzen, Fischnährtieren und Fischen zu stoppen. Wenn nichts gemacht wird, kann es passieren, dass bald kein Vogel mehr singt und kein Fisch in unseren Gewässern mehr schwimmt.



Star



Äsche

(Fotos Heidrun und Hans-Jürgen Sauer)

8 Rückgang der Fischbestände in der Aller, Oker und Schunter

von Hans-Jürgen Sauer

Seit ca. drei Jahren machen sich die Angelvereine an der Aller, Oker und Schunter folgende Gedanken: Warum nehmen die Fischbestände (besonders Weißfische) in ihren bewirtschafteten Fließgewässern so beängstigend stark ab?

Trotz Industrialisierung waren die Fischbestände der Fließgewässer bis nach dem 2. Weltkrieg in einem befriedigenden Zustand.

Mit zunehmendem Wohlstand, Anfang der fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, wurden die Gewässer durch Begradigungen und unzureichender Abwasserreinigung - es kam fast jährlich zu Fischsterben! - in einen schlechten biologischen Zustand versetzt. Für einige Fischarten war es dadurch nicht mehr möglich in ihren Lebensräumen zu leben und sie verschwanden aus den Gewässern. Stellvertretend seien hier nur die Leitfische Äsche und Barbe, sowie die Kleinfischart Schlammpeitzger genannt.

Zwei Fischarten, Rotauge und Barsch, aber konnten sich trotz Gewässerverschmutzung in den Bächen und Flüssen gut behaupten. Nachdem in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Wasserqualität verbessert wurde und es zu keinem größeren Fischsterben in den oben aufgeführten Fließgewässern mehr kam, konnten auch andere Fischarten wieder ihren Platz einnehmen. An Hand der Oker lässt sich diese These gut belegen.

Bei umfangreichen Untersuchungen in den Jahren 1978/1979, durchgeführt vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt, wurden im Bereich der Oker 20 Fischarten erfasst. Durch Bestandserhebungen, die in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführt wurden, wiesen die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft und die Arbeitsgemeinschaft Fischökologie aus Braunschweig, wieder 31 Fischarten nach.

Warum jetzt die Weißfischbestände so auffällig in einigen Fließgewässerstrecken abgenommen haben, kann nicht leicht beantwortet werden. Es gibt mehrere mögliche Ursachen, die den Fischschwund herbeigeführt haben könnten:

8.1 Fischsterben

Nach 1945, mit zunehmenden Wohlstand, wurde das Wasser der Fließgewässer Mittelriede, Wabe, Schunter, Oker und Aller von Jahr zu Jahr schlechter. Mit der Verschlechterung der Wasserqualität nahmen auch die Fischsterben zu.

Die Vereins-Chronik des ASV Braunschweig zeichnete zum Teil verheerende Fischsterben in den Jahren 1947, 1948, 1949, 1951, 1953, 1956, 1958, 1960, 1965, meistens verursacht im Herbst während der Zuckerrüben - Kampagne, in der Schunter und Oker auf.

Ein besonders schweres Fischsterben in der Schunter wurde am 21. Juli 1971, durch die Norddeutsche Zuckerfabrik in Frellstedt ausgelöst. Dabei wurde fast der gesamte Fischbestand der Schunter von Frellstedt (Lks. Helmstedt) bis nach Harxbüttel (Lks. Gifhorn) vernichtet.

Anfang der achtziger Jahre, des vorigen Jahrhunderts, setzte langsam durch den Bau von Kläranlagen eine bessere Reinigung des Abwassers ein. Eine zufriedenstellende Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer wurde erst in den neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts erreicht. Seitdem war von Fischsterben keine Rede mehr.

8.2 Totalverlust des Bachforellenbestandes in der Wedde

von Hans-Jürgen Sauer

Im August 1992 fand im Oberlauf der Wedde, die im Vorharz zwischen Goslar und Schladen fließt, ein großes Fischsterben statt. Die Ursache war Sauerstoffmangel.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Mitglieder des ASV Braunschweig
beim Einsammeln der toten Fische



Stefan Sauer betrachtet das traurige Ergebnis der Fischbergung

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Neben einem Gründling und 10 Stichlingen starben 425 Bachforellen (*Salmo trutta forma fario*) durch Sauerstoffmangel. Die Bachforellen wurden der Größe nach auf den Kiesboden ausgelegt und zeigten das Bild einer natürlichen Wachstumspyramide:

Bis >10 cm 141 Stück, - bis >20 cm 192 Stück, - bis >30 cm 79 Stück, bis >40 cm 8 Stück, - bis >50 cm 5 Stück Bachforellen Von den unter 10 cm langen Bachforellen konnte ein Großteil nicht geborgen werden, da sie in der strukturreichen Wedde, mit ihren tiefen Gumpen, nicht zu finden waren.

Im September 1995 kam es in dem gleichen Abschnitt der Wedde zu einem erneuten Totalfischsterben. Diesmal starben die Fische an Nitrit-Vergiftung (NO^2). Ausgelöst durch einen Fehler in einer Kläranlage, die im Quellbereich der Wedde liegt. Neben anderen Fischarten starben auch wieder Bachforellen durch das Nitrit. Der Nitritgehalt des Weddewassers betrug 10,89 mg/L. Grenzwert für Forellen 0.5 mg/L.

Es wurden insgesamt 201 Bachforellen geborgen: Bis >10 cm 97 Stück, - bis >20 cm 51 Stück, - bis >30 cm 39 Stück, - bis >40 cm 9 Stück, - bis >50 cm 5 Stück Bachforellen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Dass die Bachforellen nach dem Fischsterben von 1992 so schnell wieder einen natürlichen Bestand aufbauen konnten, lag wohl an der Durchgängigkeit der Wedde, da Bachforellen aus dem Unter- und Mittellauf den Oberlauf schnell wieder besiedeln konnten.

Auch ein Teil des Makrozoobenthos kam zu Schaden. Beim Bachflohkrebs (*Gammarus pulex*) kam es zu einem Massensterben. Neben den starken Nitrit-Werten waren auch die Chlorid- Werte (Cl) mit 1515 mg/L extrem hoch. Bei >500 mg/L geht der Bachflohkrebs ein. Die Köcherfliegen (*Hydropsyche*) dagegen kamen mit den hohen Gewässerbelastungen besser zurecht. Diese lebten scheinbar unbeeindruckt unter den Steinen auf der Bachsohle.



Die Wedde

Geht es mit dem Fischsterben jetzt wieder los?



Tote Fische im Schunterwasser bei Frickenmühle 2015
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

In den letzten zwei Jahren kam es in Aller, Schunter und Oker wieder zu Fischsterben. Im Oktober 2014 stellte der ASV Walle ein Fischsterben in seiner Schunterstrecke bei Walle fest. Im Juli 2015 meldete der Landwirt Henniges aus Thune ein Fischsterben in der Schunterstrecke vor dem Wehr Frickenmühle. Im September 2016 berichtete der ASV Braunschweig, in seiner Vereinszeitschrift ASV-Mitteilungen 4/2016, über ein Fischsterben in der Oker bei Stöckheim.

Die Fischsterben traten in einem begrenzten Abschnitt der Flüsse auf. Keines der Fischsterben konnte aufgeklärt werden. Vermutet wurde Sauerstoffmangel.

Mehrmals im Jahr muss das Wasser- und Schifffahrtsamt die Düker von Schunter und Oker von Unrat befreien. Neben Holz (Äste von den am Ufer stehenden Bäumen), werden Autoreifen, Plastikmüll, Flaschen und Dosen mit viel Aufwand aus dem Wasser gefischt. Oft sind in den beiden zuletzt genannten Behältnissen noch Flüssigkeiten. Einige bestimmte Substanzen von den Flüssigkeiten können durchaus, wenn die Flasche bzw. Dose zerbricht oder aufgeht, ein begrenztes örtliches Fischsterben auslösen.



Schunter-Dükerverunreinigung
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Weitere Fischsterben können dadurch ausgelöst werden, wenn Pferdehalter Pferdemist direkt am Gewässerrand deponieren und abwarten, dass der Fluss den Mist mitnimmt. So wurde im September 2016 an der Schunter bei Braunschweig-Rühme auf einer Länge von ca. 250 Metern etliche Zentner Pferdemist direkt am Ufer abgelegt. Ein Teil des Mistes war auch schon in die Schunter gerutscht. Zum Glück wurde das Umweltvergehen gleich entdeckt, sonst hätte einsetzende Regen ein Fischsterben auslösen können.



(Fotos Heidrun Sauer)

Die Untere Wasserbehörde der Stadt Braunschweig sorgte dafür, dass der oder die Verursacher die Uferstrecke sofort reinigen mussten.

8.3 Raubfischbesatz

Durch verstärkte Besatzmaßnahmen mit Raubfischen (Hecht, Zander, Wels) kann es zu einer Abnahme der Weißfischbestände gekommen sein. Auch der Aal als Laichräuber kann die Weißfischbestände reduzieren. Diese Annahme ist aber eher zu vernachlässigen, da der Aalbestand auch stark abnimmt. Allgemein ist zu sagen, dass Raubfischbesatz nur kurzfristig einen Einfluss auf die Fischbestände haben kann.

8.4 Kormoran

von Hans-Jürgen Sauer und Stefan Ludwig



Kormorane, neben Enten und Graureihern an der Aller bei Vorsfelde.
(Foto: Stefan Ludwig 2009)

Der Kormoran wird als besondere Bedrohung der Fischbestände angesehen, da er seinen Hunger mit bis zu 170 kg Fisch/pro Vogel im Jahr stillt. Der Ausbau der Fließgewässer erleichtert es heute dem Vogel an seine Beute zu kommen.

Dramatische Studien aus Dänemark aus den letzten zwanzig Jahren zur Kormoranproblematik belegen laut Niels Jepsen (2017) von DTU Aqua, dass bis zu 50 Prozent der Lachssmolts von Kormoranen gefressen werden. Aus den Niederlanden von der Maas wird Ähnliches von Fischbiologe Andre Breukelaar (2015, 2016) berichtet. Im Rhein laufen gerade Untersuchungen zur Frage wo die abwandernden Lachssmolts verbleiben, hier steht ebenfalls der Kormoran im Fokus

Auch andere Fischarten wie Flundern, Äschen und Nordseeschnäpel sind nachweislich schwer betroffen.



Kormorane an der WKA der Weser-Staustufe bei Bremen-Hemelingen warten auf die nächste „Fütterung“
(Foto Stefan Ludwig 2016)

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Wanderverzögerung ausgenutzt: Kormoran mit Flussneunauge am Wanderhindernis Bremen-Hemelingen
(Foto Stefan Ludwig 2017)

Je strukturärmer ein Gewässer ist, desto leichter hat es der Kormoran sich die Fische aus dem Wasser zu holen. Auch sind Wehre und Wasserkraftanlagen immer Orte an denen sich Kormorane einfinden – zu Hauptwanderzeiten können dies bedrohlich große Mengen sein.

8.5 Mink

von Hans-Jürgen Sauer

Der Mink, auch Amerikanischer Nerz genannt, zählt zu der Familie der Marder und ist ein an das Wasser gebundenes, dämmerungs- und nachtaktives Raubtier. Der Mink ist aus Zuchtfarmen, auch in Niedersachsen, geflüchtet und sucht sich an den Gewässern seinen neuen Lebensraum. Er ist ein ausgezeichneter Schwimmer und kann bis zu 6 Meter tief tauchen. Seine Nahrung besteht aus Wassergeflügel, Muscheln und Fischen.

8.6 Sand-Gefahr für Flora und Fauna in den Fließgewässern

von Hans-Jürgen Sauer

Am 22. Dezember 2000 trat die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) in Kraft. Ein Ziel dieser Richtlinie ist, unsere Fließgewässer so zu bewirtschaften, dass sie einem „guten Zustand“ erreichen sollen. Schaut man sich 17 Jahre danach die Ergebnisse an, kann man sagen, dass in punkto Durchgängigkeit schon viel erreicht wurde. Für ein weiteres Ziel, die Strukturverbesserungen der Gewässer zu erreichen, muss aber noch sehr viel getan werden.

Kontraproduktiv dabei ist, dass die immer wiederkehrenden Sand- und Erdeinträge, die neu geschaffenen Sohlverbesserungen (Kieseinbringung) in fast allen renaturierten Gewässern zunichte macht!



Vorflutgraben zur Schunter bei Harxbüttel



Die Schunter bei Wenden nach ergiebigen Regenfällen. Dabei wird auch kostbarer Ackerboden vom Vorland des Elms aus, über Oker, Aller und Weser bis in die Nordsee transportiert.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Dabei wird ein ganz wichtiges Ziel, nämlich Lebensräume und Laichhabitate für empfindliche Wasserpflanzen und kieslaichende Fische zu schaffen, nicht erreicht!

Bei Elektrofischungen in der Ecker, im Landkreis Goslar, haben wir festgestellt, dass in den Bachabschnitten der Ecker, wo Ackerboden über der Kiesschicht lag, keine Fische waren! Besonders bedroht sind die Fischarten, welche zur Erhaltung ihrer Art auf Kiesflächen angewiesen sind. Wird nach der Eiablage der Fische auf den Kiesböden, durch Sand bzw. Ackerboden das Kieslückensystem zugesetzt, ersticken die Eier und es kommt zum Ausfall ganzer Jahrgänge. Bei Fischen, die ihren Laich an Wasserpflanzen ablegen, wirkt der Sandtrieb wie Schmirgelpapier, wobei es auch hier zum Absterben der Eier kommt.

Sand und Ackerboden sind in Gräben, Bächen und Flüssen genauso schädlich, wie in einem Getriebe! Der Sandtransportweg vom Feld über Graben, Bach und Fluss zur Nordsee:



(Fotos Heidrun & Hans-Jürgen Sauer)

Vom Feld aus wird der Sand über den Vorflutgraben in den Bach und von dort aus im Fluss bis zur Nordsee transportiert. Dabei setzt sich ein großer Teil des Sandes hinter beruhigten Stellen ab, wie hier hinter dem Allerwehr in Celle. Wegen des Hochwasserschutzes müssen dann die Sandmassen entfernt werden, was immer wieder hohe Kosten verursacht.

Maßnahmen zur Minderung der Sandfrachten in den Gewässern

Im Beberbach wurden vom Unterhaltungsverband Schunter mehrere Sandfänge angelegt, die regelmäßig mit dem Verbandsbagger geräumt werden. Diese Räumung verursacht natürlich Kosten. Diese Ausgaben könnten eingespart werden, wenn der Sand erst gar nicht im Bach landen würde.



(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Der Waggumer Landwirt, Hans-Otto Eggeling, bewirtschaftete seine Felder vorbildlich. Zu einem pflügte und säte er seine Felder längs am Beberbach entlang. Des Weiteren zog er am Feldrand zum Beberbach eine größere, tiefe Furche, in dem bei Regenfällen der Sand zurückgehalten wurde und dadurch nicht mehr in den Beberbach gelangte.



Zur Nachahmung zum Schutz der Gewässer empfohlen!

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

8.7 Laichplatzverlust durch Verlandung der Altarme

Standen die bei den Begradigungen der Flüsse entstandenen Altarme für die Fischfauna jahrelang als Laichgewässer zur Verfügung, so hat sich das in den letzten Jahren negativ für die Fische verändert. Durch den verstärkten Sandtrieb sind viele Altgewässereingänge verlandet und damit vom Hauptgewässer abgeschnitten. Dadurch können die Fische nicht mehr ihre angestammten Laichplätze erreichen.

8.8 Stoffe in Wasch- und Reinigungsmitteln

Um die Phosphatbelastung unserer Fließgewässer zu reduzieren wurden den Waschmitteln statt des Phosphats als Ersatz andere Stoffe beigefügt. Inwieweit diese Stoffe sich negativ auf die Fischfortpflanzung auswirken, bedarf dringend intensiver Untersuchungen.

8.9 Zusammenfassung

Die Abnahme der Fischbestände scheint nach bisherigen Beobachtungen nicht überall gleich zu sein. Während in der Aller, außer im oberen Lauf zwischen Vorsfelde und der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt, fast überall von einem Rückgang berichtet wird, ist an Oker und Schunter der Rückgang nicht in allen Bereichen festzustellen. Bei den in letzter Zeit durchgeführten E.- Kontrollbefischungen ist aufgefallen, dass besonders die Fische von einer Größe ab 10 - 25 cm Länge große Bestandslücken aufweisen. Der bisher nicht klar zu erkennende Grund für den Rückgang der Fischbestände, der besonders bei den Weißfischarten zu beobachten ist, bedarf zur Klärung dringend größerer wissenschaftlicher Untersuchungen. Es ist aber wahrscheinlich, dass Kormorane bei dem Fischschwund eine größere Rolle spielen.



Das Rotauge - Bald auf der „Roten Liste“?
(Foto Stefan Ludwig 2007)

9 Gewässereinflussfaktoren

9.1 Hochwasser - Immer wieder aktuell-

von Hans-Jürgen Sauer

Hochwässer in Gräben, Bächen und Flüssen gab es schon immer und sind daher nicht erst seit der neuzeitlichen Klimaerwärmung neue Naturerscheinungen. Die Schäden welche durch Hochwässer entstehen, sind zum großen Teil im wahrsten Sinne des Wortes hausgemacht. Wenn irgend möglich suchten sich unsere Vorfahren für ihre Häuser Bauplätze aus, die nicht zu dicht an Gewässern lagen. Wer das nicht beachtete und sein Haus zu dicht an einem Gewässer baute, bekam bei einem Hochwasser sehr schnell Tränen in die Augen. Daher stammt wohl auch das alte Sprichwort: „Der hat zu nahe am Wasser gebaut!“

Leider werden heute noch immer Häuser in Nähe von Gewässern gebaut. Gleichzeitig werden auf bereits bebauten Grundstücken weitere Flächen versiegelt, sodass immer mehr Wasser über die Vorflut in die Bäche und Flüsse geleitet wird.

Am Beispiel des Beberbaches bei Braunschweig wird das hier einmal aufgezeigt:

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Bingo-Brücke Hochwasser 2008



Bingo-Brücke Hochwasser 2017

In der Zeitspanne zwischen 2004 bis 2017 sind in den Braunschweiger Stadtteilen Bevenrode und Waggum 3 neue größere Baugebiete entstanden. Durch diese Versiegelung von Ackerland wurde die Wasserrückhaltung auf den Flächen reduziert und die Wasserabführung zum Beberbach stark erhöht.



Brücke mit 2 Rohrdurchlässen am Bechtsbüttler Weg

Bilderfolge über das Hochwasser vom 26. Juli 2017 am Beberbach, oberhalb von Bevenrode bis unterhalb des Bechtsbüttler Weges.



Überschwemmte Wiesen, oberhalb von Bevenrode linksseitig vom Beberbachlauf



Rechts Neubaugebiet in Bevenrode (2016) mit renaturierten Beberbach. Der Graben (links) mit dem Wasser von den überschwemmten Wiesen

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Zulauf zum Beberbach vom Graben her über den FI-Weg



Neuer Beberbachlauf (rechts) und alter Lauf (links) von der neuen Brücke aus



Der Opferholz Bach in Bevenrode fließt zwischen bebauten Grundstücken hindurch und mündet linksseitig im Beberbach.



Der Opferholzbach bei normalen Wasserstand.



Beberbach durch Bevenrode, oberhalb der Straßenbrücke.



Beberbach durch Bevenrode, unterhalb der Straßenbrücke

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Überschwemmung eines FI-Weges zwischen Bevenrode und Waggum. Rohrdurchlass-Querschnitt zu klein.



Überschwemmung der Felder und Wiesen vor der Brücke an der Straße zum Kahlenberg.



Der Kleibach nimmt das Wasser vom Neubaubebiet Rabenroder Straße (2004) auf und mündet vor der Straßenbrücke zum Kahlenberg im Beberbach.



Im Vordergrund neuer Rückhalteteich am Neubaubebiet in den Hörsten (2017) in Waggum. Im Hintergrund überschwemmte Wiesen und Felder.

Kleine Nebengewässer haben in diesem Bericht einen Namen bekommen (Opferholz-Bach und Kleibach), da sie in der Vergangenheit nur als kleine Gräben angesehen wurden. Nachdem immer mehr Flächen versiegelt werden, zeigen diese Gräben, dass sie sich bei Hochwasser durchaus zu einem ernstzunehmenden Bach entwickeln können!



Überflutete Bingo-Brücke bei Waggum.



Wasser gefüllte Beberbach-Aue hinter der Bingo-Brücke.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Überflutete Felder vor der Brücke am Bechtsbüttler Weg .



Obwohl ein zweiter Rohrdurchlass eingebaut wurde (2015), überflutete der Beberbach die Brücke am Bechtsbüttler Weg.



Rückstau im Quellgraben, der vor der Brücke am Bechtsbüttler Weg in den Beberbach mündet.



Neu angelegter Beberbachlauf mit Überflutungsfläche, unterhalb des Bechtsbüttler Weges.

(Fotos Heidrun & Hans-Jürgen Sauer)

Das Jahrhundert Hochwasser am Beberbach, vom 26. Juli 2017, hat mehr als deutlich gezeigt, dass man in den Braunschweiger Stadtteilen Bevenrode und Waggum keine weiteren Baugebiete mehr ausweisen sollte! Macht man aber so weiter wie bisher, dann werden bei den Anliegern am Beberbach und an der Schunter in den Braunschweiger Stadtteilen Bevenrode, Wenden und Thune die Hochwassersorgen zunehmen.

9.2 Gewässerausbaumaßnahmen wie aus dem vorigen Jahrhundert

von Hans-Jürgen Sauer

Der Warxbüttler Bach entspringt im Landkreis Gifhorn und fließt bei Neubrück im Landkreis Peine in die Oker. Wenn man von Groß-Schwülper aus, am Tennisplatz vorbei, auf dem Radweg durch den Wald nach Neubrück fährt, kommt man zu einer kleinen Brücke, die über den Warxbüttler Bach führt. Richtet man seinen Blick, von der Brücke aus bachabwärts, hat man ein naturnahes Fließgewässer vor Augen.



Bach abwärts naturnaher Verlauf



Bach aufwärts naturferner Fließkanal seit 2013

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Bachaufwärts dagegen schaut man auf einen Fließkanal.

Obwohl es seit dem Jahr 2000 die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) vorschreibt, dass der Zustand eines Gewässers nicht verschlechtert werden darf, wurde dieser naturferne Gewässerabschnitt geschaffen! Hat die zuständige Wasserbehörde den Gewässerausbau genehmigt oder einfach nicht mitbekommen?

9.3 Gewässerunterhaltung

9.3.1 Schunter

von Hans-Jürgen Sauer

Die Gewässerunterhaltung hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Während es in der Vergangenheit in erster Linie um einen gesicherten Wasserabfluss eines Fließgewässers ging, wird heute, neben dem Wasserabfluss, auch auf eine naturfördernde Unterhaltung der Gewässer geachtet. Vorbildliche Arbeit leistet hier der Unterhaltungsverband Schunter, mit seinem Vorstandsvorsteher Werner Denneberg an der Spitze, an seinen Gewässern.



Schonende Handarbeit zur Freihaltung der Kies-Bachsohle von Sand und Schlamm

Bei den alten Unterhaltungsmethoden wurde neben der Böschungsmahd eines Gewässers auch des Öfteren eine totale Räumung der Bachsohle durchgeführt. Darunter litt besonders stark das Makrozoobenthos und die Fischfauna.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (Europäisches Parlament 2000) vom Dezember 2000 verlangt unter anderem die begradigten Fließgewässer wieder in einen naturnahen Zustand zu bringen. Bei diesen Vorgaben wird in den Gewässern oft auch Kies als wichtiges Lebens- und Laichhabitat auf die Bachsohle gebracht. Ziel dabei ist, die Vielfalt von Flora und Fauna zu fördern.

Von Seiten des Naturschutzes wird manchmal nach einer Renaturierung eines Baches die Meinung vertreten, dass danach eine Unterhaltung nicht mehr nötig sei.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

In der Praxis zeigt sich aber meistens, dass bei keiner Unterhaltung Schlamm und Sand das Kiesbett auf der Bachsohle zusetzen und dadurch die angestrebten besseren Sohlstrukturen nicht erreicht werden.

Mehrjährige Untersuchungen am Beberbach haben gezeigt, dass in renaturierten Abschnitten, die anschließend nicht unterhalten wurden, die Besiedlung von Fischen sehr gering war. Dies zeigte sich besonders bei den nachtaktiven Bachschmerlen.

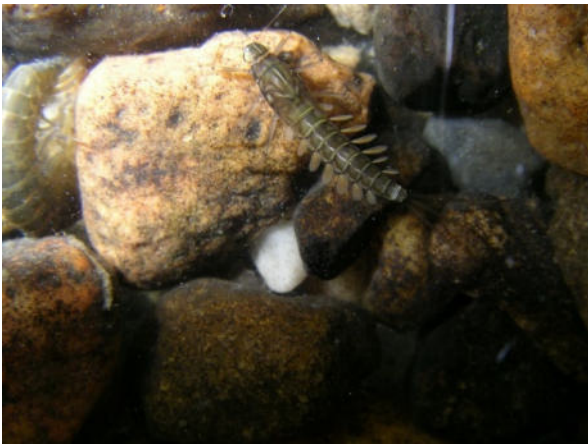


Bachschmerlen



Köcherfliegenlarve

Auch die Köcherfliegenlarve (*Anabolia nervosa*), welche ein Wassergüteklasse II–Anzeiger ist, verlässt den Lebensraum Kiessohle, wenn diese mit Schlamm und Sand bedeckt ist!



Eintagsfliegenlarve



Bachflohkrebse

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

9.3.2 Aller

von Stefan Ludwig

Die Art und Weise wie die Gewässerunterhaltung in der Aller in der Vergangenheit betrieben wurde, war für eine Vielzahl von Fischen tödlich. In der Regel wurde sie bei niedrigem Wasserstand und hohen Sommertemperaturen durchgeführt. Was technisch gesehen für Bagger und Räumgeräte möglicherweise günstige Bedingungen sein mögen, sind für Fische die denkbar Ungünstigsten. Ist zu dieser Jahreszeit ohnehin schon wenig Sauerstoff im Wasser gelöst, wird durch Entfernung der Wasserpflanzen und

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Aufwühlen des Sedimentes und der damit verbundenen Sauerstoffzehrung, der Sauerstoffgehalt auf null (!) heruntergebracht. Als ob das noch nicht genug wäre fällt der Wasserstand an vielen Stellen bis auf wenige Zentimeter.



Schlamm wird aufgewühlt und Sauerstoff gezehrt



Mähboote entfernen die Pflanzen komplett



Die Pflanzenreste werden aufgestaut und entnommen



Angeln ist jetzt sinnlos



...denn die Fische kämpfen ums Überleben....

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Jeder kleine Strich in diesem Fenster ist ein kämpfender Jungfisch (links).....viele schaffen es nicht.....

(Fotos Stefan Ludwig)



...weiter flussabwärts dasselbe Bild.

(alle Fotos Stefan Ludwig)

Aus diesem Grunde wurde vom AGV-Wolfsburg-Vorsfelde zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft der Wolfsburger Naturschutzverbände ein Gewässerunterhaltungsplan erstellt, der in den letzten Jahren immer häufiger in die Tat umgesetzt wird.

Hier einige positive Faktoren die den Fischen die Unterhaltung erträglicher machen:

1. Durch weniger Entnahme von Pflanzen in der warmen Jahreszeit (Mahd am Stromstrich) verbleiben mehr Sauerstoffproduzenten im Wasser, es ist keine Notatmung mehr nach der Gewässerunterhaltung zu beobachten
2. Wenn möglich werden Baggerarbeiten nur auf einer Gewässerseite durchgeführt, so dass Fische noch auf dem gegenüberliegenden Ufer Rückzugsmöglichkeiten haben – eine sehr bewährte Praxismethode.
3. Durch das Mehr an Wasserpflanzen haben Kormorane nicht so leichtes Spiel wie in ausgeräumten Gewässern – ein nicht zu unterschätzender Faktor.

Großer Dank ist an dieser Stelle dem Aller Ohre-Verband und seinen Mitarbeitern auszusprechen, die unter der Leitung von Frau Silke Westphalen versuchen die Gewässerunterhaltung weit schonender für die Lebewesen im Wasser durchzuführen als dies in der Vergangenheit geschah.

10 Veranstaltungen

von Stefan Ludwig

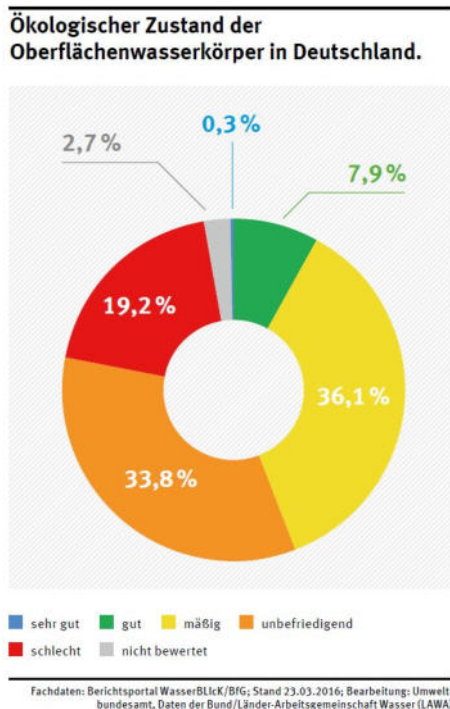
Um den Wissenstand rund um das Thema Lachswiederansiedlung auf dem neuesten Stand zu halten wurden und werden eine Reihe von Veranstaltungen besucht und auch ausgerichtet. Der aktuelle Kenntnisstand zu diesem Themenbereich ist hier in knapper Form wiedergegeben

10.1 10 Jahre Wasserrahmenrichtlinie

von Hans-Jürgen Sauer

Am 22. Dezember 2000 trat die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) in Kraft. Ziel dieser Richtlinie ist unsere Fließgewässer – Seen und das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass sie sich bis 2015 in einem „guten Zustand“ befinden sollen. Das heißt: hohe Wasserqualität – und genug vielfältige und ausreichende Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

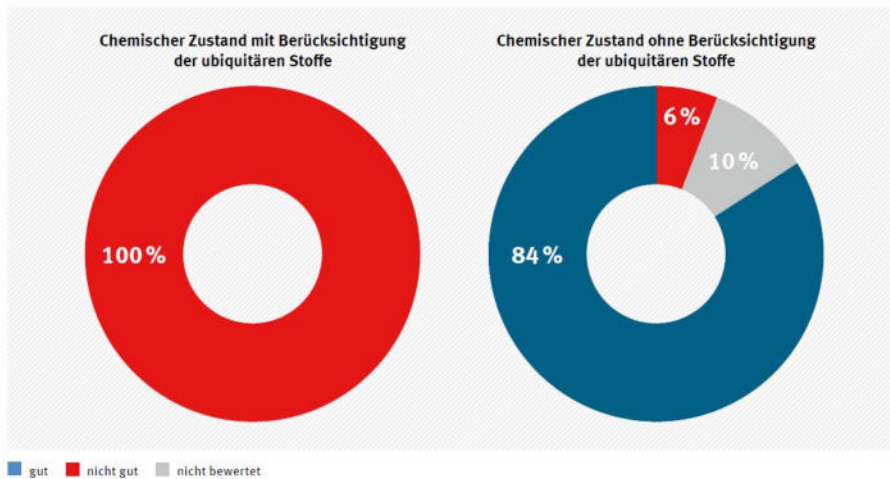
Siebzehn Jahre nach Inkrafttreten der WRRL ist zwar einiges umgesetzt worden, aber das Ziel – einen guten Zustand der Gewässer zu erreichen ist durch die Verlängerung der Zeitachse bis 2021 und darüber hinaus bis 2027 erstmal in weite Ferne gerückt. Der Zustand der Gewässer in Deutschland zeigt 2015 folgendes Bild:



Die sich im mäßigen, unbefriedigenden und schlechten Zustand bewerteten Gewässer müssen nach der EU-WRRL soweit verbessert werden, dass sie mindestens den Zustand gut erreichen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper in Deutschland.



Fachdaten: Berichtsportal WasserBLiK/BfG; Stand 23.03.2016; Bearbeitung: Umweltbundesamt, Daten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Der gute Eindruck über den chemischen Zustand unserer Gewässer wird sich demnächst nicht mehr so positiv zeigen, denn seit Mitte 2010 soll die Bewertung des chemischen Zustandes der Gewässer nach der neuen strengeren EU-Tochterrichtlinie (Richtlinie 2008/105/EG) ermittelt werden.

Die nach wie vor zu hohe Belastung der Fließgewässer durch Dünger und Pflanzenschutzmittel muss weiter verringert werden, um eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere zu erreichen.

Auch der Sandtrieb in den Bächen und Flüssen ist eine starke Belastung und muss unbedingt reduziert werden, denn er stört die Besiedlung und vernichtet oft die letzten Bestände von bedrohten Arten in den Gewässern.



Grüne Flussjungfer (Foto Hans-Jürgen Sauer)

Seit neben dem Makrozoobenthos auch die Fischfauna zur Beurteilung der Fließgewässer herangezogen wird, werden die von Menschen naturfernen geschaffenen Gewässerstrukturen ganz deutlich sichtbar. Allein der ökologische Zustand zeigt an, dass noch sehr viel getan werden muss, damit das Ziel der EU-WRRL „Ein guter Zustand“ erreicht wird (Umweltbundesamt 2015).

10.2 7. Internationale Konferenz für Fischtelemetrie in Silkeborg/DK 2007

von Stefan Ludwig

Was passiert mit unseren Lachsen eigentlich bei der Wanderung in den Flüssen? Wo werden sie aufgehalten? Wo sind Engpässe? Gibt es Verluste? Diese Frage war Anlass genug an einem internationalen Treffen von Fischwissenschaftlern aus aller Welt teilzunehmen, die sich mit dem Thema Fischtelemetrie befassen. Bei vielen Planungsverfahren zum Bau von Fischwanderwegen in Niedersachsen waren darüber von verschiedenen Seiten oft Meinungen geäußert worden, die richtig oder falsch sein können. Ziel der Teilnahme war es, Techniken kennen zu lernen, die dazu dienen können mehr Fakten zum Thema Fischwanderung zu bekommen. Später sollte dieses Wissen dazu genutzt werden, um bei weiteren Bauvorhaben auf die Fischwanderungen kompetent und positiv Einfluss zu nehmen. Eventuell könnte dieses Wissen auch dazu dienen Fischmonitorings im Wirkungsbereich der AOLG durchzuführen.



Bild links: Das Logo der Konferenz und rechts: Schon 2007 war bekannt, dass Lachse vermehrt in Staubereichen Opfer von Raubfischen sind – mittlerweile gibt es auch in Deutschland Studien die das belegen.

(Fotos aus Konferenz-Präsentationen Stefan Ludwig - 2007)

Es gibt sehr viel Wissen über Fischwanderung, aber selbst unter Wissenschaftlern ist nicht immer alles bekannt. Für die Öffentlichkeit ist sehr wenig davon verfügbar. Dieser Umstand ist sehr schade, weil mit diesem Wissen, nicht nur für Lachse, bedeutend bessere Fischwanderhilfen gebaut werden könnten. Im Gespräch mit Peter Rivinoja aus Schweden, der das Lachsverhalten bei den Laichwanderungen am Umeaälven untersucht hatte, erfuhr ich zum Beispiel, dass zwar Lachse an Wasserkraftanlagen die Fischpässe finden, aber 70 % (!) an einem Hindernis hängen bleiben. Dies ist nur ein prägnantes Beispiel dafür, dass einzelne Lachse, die bei der Funktionskontrolle in einer Fischaufstiegshilfe vorgefunden werden, nicht als Beweis dafür dienen können, dass der Fischpass tatsächlich für Lachse für eine eigenständige Reproduktion funktioniert. Bei Lachsen ist aber jeder Laicher wichtig.

Hier einige der dort präsentierten Erfahrungen der Wissenschaftler:

- Im River Tyne (Nordostengland) wurden 47% der Lachse auf der Laichwanderung von Kegelrobben gefressen. Der Grund für diese hohe Rate war die verzögerte Wanderung durch eine Wehranlage am ersten Wanderhindernis für die Fische. Es wurden akustische Sender mit Temperatursensor eingesetzt und die gemessene Temperatur stieg von 12 auf 35 Grad - die Körpertemperatur der Kegelrobben die die Lachse gefressen hatten.
- Lachse hielten sich in der Zeit von Juni bis Oktober in demselben Holdingpool eines Flusses, 20 km vom Mündungsbereich, auf. In einem anderen Pool konnten mehrere Lachse dabei beobachtet werden, dass sie sich nachts oberflächennah und tagsüber in Grundnähe aufhielten
- Bei einem Aalmonitoring in Kanada wurden 100 % der amerikanischen Aale (*A. rostrata*), die 15 MW-Kaplanturbinen passierten, getötet – 19 von 25 Blankaalen schwammen durch die Kaplanturbinen
- Bei der Lachssmoltwanderung im mittelschwedischen Fluss Testebo gab es große Verluste im Staubereich oberhalb der Wasserkraftanlage durch Hechte und dann weiter durch die Turbinen.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

In Jahren mit weniger Abfluss war die Turbinensterblichkeit höher (weil mehr Abfluss durch die Turbinen ging dem die Smolts folgten)

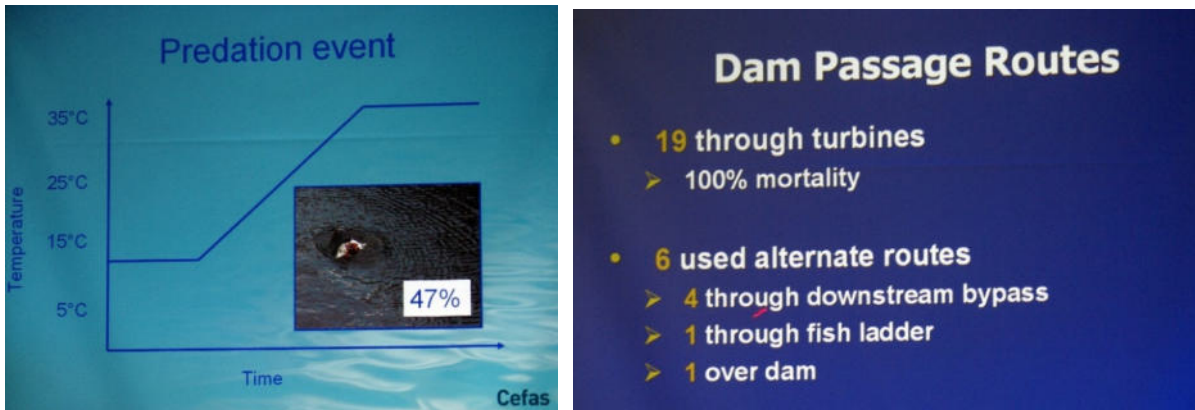


Bild links : Temperaturanstieg des implantierten Senders signalisiert von Warmblüter(Kegelrobbe) gefressen - und rechts : desaströse Aalmortalität auch bei größeren Wasserkraftanlagen
(Fotos aus Konferenz-Präsentationen Stefan Ludwig - 2007)



Niels Jepsen (ganz links) und Kim Aarestrup (2. von rechts), zwei der Organisatoren der Konferenz fachsimpeln am Rande des Konferenz-Dinners im Süßwasseraquarium in Silkeborg mit Konferenzteilnehmern. Ganz rechts im Bild Dr. Robert Arlinghaus aus Deutschland
(Fotos Stefan Ludwig - 2007)

10.3 Lachssymposium Stuttgart 2009

von Stefan Ludwig

Am 10.10.2009 fand in Stuttgart das Symposium „Lachs in Baden-Württemberg“ statt. In diesem Bundesland wird mit Unterstützung der Landesregierung an dem Thema gearbeitet. Diese Unterstützung ist auch notwendig, denn in Baden-Württemberg sind die meisten Projektgewässer durch riesige Rheinstaustrufen, die auch alle mit Wasserkraftanlagen ausgerüstet sind, beeinträchtigt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Bild links: Veranstaltungslogo und rechts großes Interesse an der Veranstaltung in Stuttgart
(Fotos Stefan Ludwig - 2010)

Vorgestellt wurden die Projekte rechts und links des Rheines. Hierbei wurde klar, dass Lachs und Co. großes bewirken. Einerseits werden mehrstellige Millionenbeträge in Gewässerentwicklung und Fischwander-einrichtungen investiert auf der anderen Seite werden aber auch für niedersächsische Verhältnisse enorme Mengen an Fischen ausgesetzt.

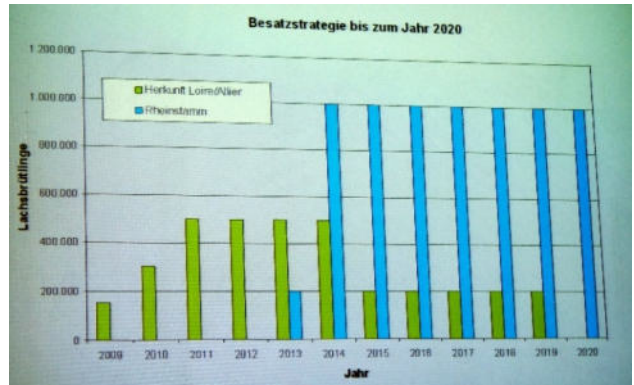


Bild links: Projektgewässer und rechts Ist- und Planzahlen für den Lachsbesatz in BW
(Fotos aus Veranstaltungs-Präsentationen Stefan Ludwig - 2010)

In der anschließenden Diskussion wurden viele Aspekte diskutiert. Die Lachsangelei zum Beispiel ist in Baden-Württemberg verboten – bei einer gleichen Regelung in Niedersachsen würde der Lachs wohl erneut aussterben...- weil in Niedersachsen die Projekte nur durch Anglervereinigungen durchgeführt werden und ein Angelverbot die Aktivitäten der Angler beenden würde.



Bild links: Großes öffentliches Interesse am Rhein an Informationstagen und rechts erste Erfolge bei der Wiederansiedlung

(Fotos aus Veranstaltungs-Präsentationen Stefan Ludwig - 2010)

10.4 Messe Pferd und Jagd in Hannover 2009 und 2010

von Stefan Ludwig

Zusammen mit dem Messesachmann Dieter Brodbeck hatte ich als Referent für Öffentlichkeit des Landessportfischerverbandes Niedersachsen (heute Anglervereinigung Niedersachsen AVN) im Jahr 2010 den Auftrag den aus den 70er Jahren stammenden Messeauftritt des LSFV komplett zu überarbeiten.



Bild links: Messestand 2009 im Bau und rechts der fertige Auftritt mit Material der AOLG von der Oker
(Fotos Stefan Ludwig - 2009)

Der Auftritt sollte mit einladendem Erscheinungsbild zeigen, dass Naturschutz und Angerei Hand in Hand gehen. Vieles von dem Material hierzu war aus dem Bereich Leine, Wümme und in großem Umfang von der AOLG bereitgestellt worden. Der überaus große Zuspruch im Jahr 2009 war Ansporn genug den Auftritt im Folgejahr sehr ähnlich beizubehalten.

Thematisiert wurden unter anderem die Themen Fischwanderhilfen, Telemetrie und Gewässerentwicklung. Aquarien mit baltischen Stören (*A. oxyrinchus*), Karauschen (Fisch des Jahres 2010) und Äschen (Fisch des Jahres 2011) und anderen, sowie einem Rahmenprogramm mit Vorträgen und Tombola rundeten das Programm ab.



Bild oben: Gewässerentwicklung auf der Messe „Pferd und Jagd“ vorgestellt von Florian und Felix Ludwig
(Foto Stefan Ludwig - 2009)

10.5 Besuch bei Danmarks Center for Vildlaks in Skjern/DK

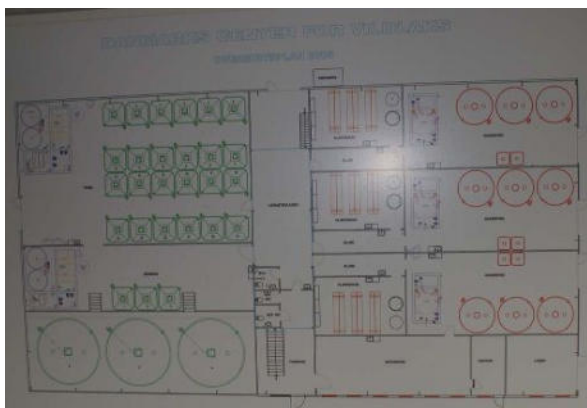
von Stefan Ludwig

Im Jahr 2007 hatte ich die Gelegenheit, auf Einladung Gert Holdensgaard dem Leiter von Danmarks Center for Vildlaks (DCV) die Aufzuchtanlage bei Skjern/DK zu besuchen. Ich erhielt von Søren Larsen, der für die Lachszucht in Skjern seit nunmehr mehr fast 30 Jahren verantwortlich ist, eine exklusive Führung. Dieser Gebäudekomplex dient dem Abstreifen, Erbrüten und der Aufzucht der dänischen Wildlachsstämme aus der Skjern Å, Varde Å, Ribe Å. Von hier aus erhält die AOLG, neben vielen anderen Projekten, ihr Besatzmaterial. Die Lachsstämme aus den Herkünften Store Å Lagan und Ätran (die beiden letzteren Westschweden) werden in der Brutanlage in Randers aufgezogen.



Die beeindruckende Brutanlage bei Skjern – die drei rechten Tore sind separate Eingänge für die Anlieferung der Elterntiere der jeweiligen Wildlachstämme
(Foto Stefan Ludwig 2007)

Der von außen große und aufgeräumte Eindruck setzt sich im Inneren fort. In der Anlage wird strikt auf Reinlichkeit geachtet, um das Einschleppen von Krankheiten zu vermeiden. Für jeden Stamm gibt es einen abgetrennten Bereich für die Anlieferung der Elterntiere und das Auflegen der befruchteten Eier.



Im Bild links ein Übersichtsplan der Anlage – rechts ein Abschnitt für die Anlieferung der Elterntiere und die Eiauflege (Foto Stefan Ludwig 2007)



Die großen Rundstrombecken zur Zwischenhaltung der Elterntiere im Bild links und rechts Langstrombecken für die erste Phase nach dem Verzehr des Dottersackes (Fotos Stefan Ludwig 2007)

Die AOLG benutzt seit vielen Jahren für den Besatz Fische vom Skjernau Stamm. Die Gründe dafür sind vielschichtig:

1. **Klima** – die klimatischen Bedingungen sind sowohl von der Brut (kältere Wassertemperaturen als zum Beispiel die irischen Stämme) als auch vom Abflussgeschehen mit dem Aufstieg der Elterntiere in Dänemark vergleichbar mit denen der Weser und Elbe.
2. **Genetische Vielfalt** – der Skjernaustamm hat mittlerweile wieder pro Jahr mehr als 1000 Rückkehrer. Hiervon werden je ca. 50 Männchen und Weibchen für die Nachzucht abgestreift. Im Gegensatz dazu sind die Fische, die vom Stamm Ätran (Westschweden) in den 90er Jahren einmalig vom Ätran gewonnen worden. Alle anderen Ätranfische sind Tochtergenerationen dieses ursprünglichen einmal gewonnenen Gen-Materials. Also ist die genetische Vielfalt des Stammes Ätran zumindest zweifelhaft.
3. **Langwanderer** – die ursprünglichen Stämme von Elbe und Weser sind leider ausgestorben. Der Skjernaustamm ist einer derjenigen die auch relativ weite Wanderungen unternehmen und daher auch aus diesem Blickwinkel am geeignetsten für unser Besatzgewässer erscheinen. Fische vom westschwedischen Laganstamm haben eine Wanderdistanz von ca. 9km bis zur unüberwindbaren WKA in Laholm. Dort werden sie im Herbst für die Nachzucht gefangen und abgestreift.
4. **Geologie** – erdzeitgeschichtlich haben die Mündung von Elbe, Weser und Skjernau einst denselben Mündungsbereich gehabt und stehen sich deshalb auch genetisch sehr nah.
5. **Laichzeiten** – jeder Lachsstamm hat seine eigenen Laichzeiten die auch über Generationen in neuen Brutgewässern eingehalten werden. Während die Fische des westschwedischen Ätran-Stammes schon Mitte November laichen, ist der Höhepunkt der irischen Lachsstämmen auf Mitte bis Ende Dezember festgelegt. Während der Skjernaustamm Anfang Dezember seine Hauptlaichzeit hat und damit den ehemaligen Weserlachsen am nächsten kommt.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Søren Larsen steht hier im Anlieferungsbereich für einen Wildlachsstamm - Links die Rundbecken für die Elterntiere – rechts die Brutwannen zur Eiaufgabe. (Fotos Stefan Ludwig 2007)



Die älteren Stadien der jungen Lachse werden dann in verschiedenen größeren Becken für den Besatz vorbereitet – Blick auf den linken und rechten Teil der Anlage vom gleichen Standpunkt aus fotografiert. (Fotos Stefan Ludwig 2007)



Das Rieselfiltersystem für die Anlage (links) und die Überwachung von Futtermenge und Sauerstoffwerten (Fotos Stefan Ludwig 2007)

10.6 Atlantic Salmon Summit in Hünningen / Frankreich

von Stefan Ludwig – als Vertreter von Wanderfische ohne Grenzen NASF-Deutschland

Vom 1.- 3. Oktober 2015 luden der WWF Schweiz und das ERN (European Rivers Network) France nach Hünningen bei Baseln ein. Die Frage nach „den Engpässen und Lösungen für Wanderfische auf See und im Flusssystem des Rheins“ wurde von ca. 100 Experten aus dem gesamten nordatlantischen Raum diskutiert. Neueste Forschungsergebnisse, Erkenntnisse und Lösungsansätze zu der Durchgängigkeit der Wanderrouen im Rheinsystem und der Situation des Atlantischen Lachses im marinen Umfeld wurden vorgestellt.

Das Ziel, den wilden Atlantischen Lachs bis zum Jahr 2020 wieder in der Schweiz angesiedelt zu haben, war ein Leitgedanke der Veranstaltung. Die Durchgängigkeit des Rheins für aufsteigende Lachse und abwandernde Lachssmolts zwischen Straßburg und Schaffhausen ist eine wesentliche Voraussetzung

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

zur Erreichung dieses Ziels. Die Wasserkraftwerke auf dieser Strecke verfügen noch nicht über geeignete Fischauf- und Abstiegshilfen.

Ein weiteres wichtiges Augenmerk lag auf klimabedingten Veränderungen im Nordatlantik und deren eventuellen Einfluss auf die Lebensbedingungen der Wildlachse.

Wichtige Beiträge kamen von Fred Whoriskey, der in seinem Vortrag über das Ocean Tracking Network (OTN) darüber berichtete, dass für „unseren“ dänischen Skjernau-Stamm bei der Wanderung von Kelts auf hoher See festgestellt wurde, dass sie sich in der Nordsee und an der Ostküste von Grönland aufhalten. Irische Stämme sind deutlich weiter südlich im Atlantik zu finden während sich die Nord-Norwegischen Lachsstämme deutlich höher im Norden des Atlantik aufhalten.

Ein sehr schönes Überblicksbild ist zu finden unter : http://www.salmoncomeback.org/wp-content/uploads/sites/14/2016/01/S_11.4_Frederick_Whoriskey-1.pdf auf Folie 7

Weiterhin berichteten Ken Whelan (Atlantic Salmon Trust) und Peter Hutchinson (NASCO) von Forschungen zu Lachssmoltvorkommen auf See, die ganz deutlich von den Meeresströmungen abhängen. Außerdem scheint der Klimawandel trotz teilweise erhöhter Abwanderungszahlen von Smolts aus den Flüssen dazu zu führen, dass es immer weniger Rückkehrer gibt. Dies ist besonders deshalb bedauerlich, weil die Fangzahlen von Wildlachsen auf See durch die Bemühungen der NASCO (jenseits der 12-Meilen-Zone Lachsfangverbot um Europäisches Festland) und des NASF worldwide mit Aufkauf von Fangquoten verschiedener Zonen eigentlich für steigende Rückkehrerzahlen sorgen müssten.

Der Vortrag Andre Breukelaars von der niederländischen Behörde Rikswaterstraat über Verlusten von Lachssmolts im Süßwasser zeigte für den Rhein das nur 18 % der Smolts die Nordsee erreichen. In der Maas starben bei der Passage des Wanderhindernisses Linne in den Jahren 2009, 2010 und 2013 an der Wasserkraftanlage 37 – 65% und bei Passage des Wehres 8-23 % der Smolts. Dies sind erschreckende Zahlen. Der komplette Vortrag ist zu finden unter:

http://www.salmoncomeback.org/wp-content/uploads/sites/14/2016/01/S_11.2_Andre_Breukelaar.pdf

Alle Vorträge dieses Treffens von Lachsexperten aus dem kompletten Atlantikbereich sind im Internet in englischer Sprache verfügbar unter:

<http://fishmarket.fiskmarknad.org/program/programme>

Darüber hinaus sind auch die Vorträge aller Referenten als Video auf dieser Seite aufrufbar.

10.7 Integriertes Gewässer- und Auenmanagement Oker

von Hans-Jürgen Sauer

Der Landkreis Wolfenbüttel hatte zu einer Arbeitskreissitzung zum Integrierten Gewässer- und Auenmanagement Oker (IGAM Oker) nach Schladen eingeladen.

Teilnehmer waren neben Wasser- und Naturschutzbehördenvertretern, Landwirte und Mitglieder aus Naturschutz- und Fischereiverbänden.

Nach der Begrüßung durch den Samtgemeindebürgermeister und Lachspaten der AOLG, Andreas Memmert, stellte Frau Bockelmann vom Umweltamt des Landkreises Wolfenbüttel das Projekt IGAM Oker vor. Herr Voermanek, von der Ingenieurgesellschaft aquaplaner, zeigte den Teilnehmern die allgemeine Vorgehensweise und Datenlage auf.

Anschließend bildeten sich 3 regionale Arbeitskreise, IGAM Nord, IGAM Mitte und IGAM Süd, um mit Ideen, Anregungen und Vorschlägen die bestehende fachübergreifende Steuerungsgruppe zu unterstützen.

Ziel der Steuerungsgruppe ist, Planungen zu erstellen, um die Auen von Oker und Nebenflüssen von der Oker-Talsperre bis unterhalb von Wolfenbüttel wasserrahmenrichtlinientauglich zu gestalten und gleichzeitig den Hochwasserschutz zu verbessern.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Hochwasser auf den Okerwiesen
im Bereich Schuntermündung in die Oker

In der IGAM Nord, in der die AOLG mitwirkte, wurde vorrangig das Thema Hochwasserschutz, bei gleichzeitiger Verbesserung der Auensituation an der Oker und diverser Nebengewässer behandelt. Nach einstündiger, anregender Diskussion zwischen Landwirtschaft und Naturschutz kamen von beiden Seiten erfreulicherweise gute Ideen und Vorschläge, die der fachübergreifenden Steuerungsgruppe die Arbeit erleichtern dürfte.

Vorgeschlagen wurde unter anderem, die vorhandenen Altarme wieder zu aktivieren und neue Nebenarme im Auenbereich der Oker anzulegen, um bei Hochwasser mehr Rückhalteraum zur Verfügung zu haben.



(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

Am 15. Januar 2015 fand im Landkreishaus in Wolfenbüttel die 2. Arbeitskreissitzung des IGAM statt. Im Arbeitskreis Nord wurde über mögliche Strukturverbesserungen und Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich der Fließgewässer Oker, Altenau und Brückenbach diskutiert. Neben sofort umsetzbaren Maßnahmen, wurden auch größere Renaturierungsmöglichkeiten angedacht, für deren Umsetzbarkeit längere Zeit (Flächenerwerb) gebraucht wird.

Die AOLG schlug vor, besonders auch die Sandfracht-Problematik in den Gräben, Bächen und Flüssen mit einzubeziehen. Bei der nächsten Sitzung wird die Ingenieurgesellschaft aquaplaner Vorschläge zur Umsetzung einiger Maßnahmen machen.

Von Seiten der AOLG nahmen Andreas Fischer, Jürgen Wagner, Heidrun und Hans-Jürgen Sauer an den Sitzungen teil.

10.8 Verbesserung der Fließgewässer durch Agrarwende

von Hans-Jürgen Sauer

Mit insgesamt 1,12 Milliarden Euro will der Niedersächsische Landwirtschaftsminister, Christian Meyer, eine Stärkung der bäuerlich geprägten Landwirtschaft in Angriff nehmen.

Da die EU-Subventionssumme fast die Hälfte der Einnahmen der Landwirtschaft ausmachen, sollte der Minister dafür sorgen, dass in Zukunft neben der Abkehr von der Massentierhaltung, es auch zu einer Wende bei der Bewirtschaftung der Felder an den niedersächsischen Bächen und Flüssen kommt!



Solche Bilder sollten bald der Vergangenheit angehören!

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Mit den Millionen aus Brüssel und den Vorgaben der EU- Wasser-Rahmen-Richtlinie (EU-WRRL), die bis 2015 umgesetzt werden sollen, dürfte es nicht allzu schwer sein, die Belastungen der Fließgewässer von Stickstoff, Phosphat, Pflanzenschutzmitteln und Sand durch das Anlegen von Gewässerschutzstreifen (GSS) zu minimieren. (Braunschweiger Zeitung, 20. Januar 2014)

10.9 Sponsorenwerbung

von Stefan Ludwig

Die Werbung von Sponsoren wird von der AOLG schon von Projektbeginn an betrieben. Angesichts knapper öffentlicher Haushalte und schwindender Gelder in den privaten Kassen wird Umweltschutz mehr und mehr zum nicht mehr finanzierbaren Luxus. Da uns aber die Nachhaltigkeit unserer Arbeit sehr am Herzen liegt, ist es heute wichtiger denn je, neben den Beiträgen aus den Reihen der Anglerschaft ein zweites finanzielles Standbein aus Sponsorengeldern zu haben.

Allerdings ist es auch erklärtes Ziel der AOLG Großsponsoren für bevorstehende Aufgaben zu gewinnen um zum Beispiel ein Fischmonitoring im gesamten AOLG-Projektgebiet in die Tat umzusetzen. Die organisatorischen Voraussetzungen für ein solches Projekt sind auf Grund der Vernetzung in der AOLG, aber auch wegen der guten Kontakte zum Landesfischereiverband-Verband Weser-Ems, der AFGN und dem Projekt Leinelachs gegeben.

10.10 Gewässertag des GLV Südheide 2016

von Stefan Ludwig

Am 30.08 2016 fand in Winsen unter dem Motto „Erreichbarkeit von Laicharealen für aus dem Meer aufsteigende Wanderfische“ der 9. Gewässertag des Gewässer- und Landschaftspflegeverbandes Südheide (GLV) statt. Neben Vorträgen vom NLWKN, GLV, LAVES, FGG Weser und der BFG gab es auch eine Exkursion zu den Wehranlagen der Unteraller von Hademstorf bis Oldau. Neben einem exklusiven Blick hinter die Kulissen in den maroden Fischweg von Oldau und drei weitere Querbauwerke gab es viele Gelegenheiten zu Gesprächen mit den Exkursionsteilnehmern. Frau Friese-Hofhuis vom Wasser-schiffahrtsamt Verden (WSA) gab bereitwillig und mit sehr viel Sacherstand Auskunft zu der Vielzahl der gestellten Fragen. Grundsätzlich sollen die beiden verbliebenen alten Anlagen in Hademstorf und Oldau zukünftig saniert werden. Aus Sicht der diadromen Wanderfische darf man hoffen, dass die Wanderung sowohl flussaufwärts als auch flussabwärts nach dem dann aktuellen Stand, des mittlerweile reichhaltig vorhandenen Wissens, berücksichtigt wird.



Gut besuchte Tagung beim Gewässertag in Winsen (Foto Stefan Ludwig 2016)



Diskussion am Fischweg in Oldau (links) Weser

Fischabstieg & Fischschutz - Gewässertag 2016 - Winsen (Ahr) - 30.08.2016				
Gewässer	Querbauwerksstandort	Geplante Maßnahme	Handlungsziel	Status der Maßnahmenumsetzung bis Ende 2014
Weser	HB-Hemelingen	Ggf. Nachbesserungen	2015	Technische Funktionsprüfung
	Langbrodel	offen	2021	Bioökologische Qualitätssicherung
	Dörverden	offen	2021	noch nicht begonnen
	Drakenburg	offen	2021	noch nicht begonnen
	Niesbergen	offen	2021	noch nicht begonnen
Werra	Schüsselberg	Feinrechen (15 mm), Bypass	2021	noch nicht begonnen
	Petershagen	Feinrechen (15 mm), Bypass	2027	noch nicht begonnen
	Harmeln	offen	2021	noch nicht begonnen
	Hann. Münden	offen	2027	noch nicht begonnen
	Letzter Heller	offen	2027	noch nicht begonnen
Fulda	Hedemünden	Maßnahmen zum Fischschutz	2015	noch nicht begonnen
	Bad Sooden-Allendorf	Feinrechen (15 mm), Bypass	2027	in Planung
	Hann. Münden	offen	2027	noch nicht begonnen
	Bonorfth	offen	2027	noch nicht begonnen
	Wilhelmshausen	offen	2027	noch nicht begonnen
Fulda	Wahnhausen	Feinrechen (15 mm), Bypass	2027	noch nicht begonnen
	Kassel Stadtschleuse (Walzenwehr)/ Voigtlische Mühle	Feinrechen (15 mm), Bypass	2021	noch nicht begonnen
	Kassel Neue Mühle	Feinrechen (15 mm), Bypass	2021	noch nicht begonnen

und spannende Planungsdaten der FGG

10.11 Fishmarked Roermond 2016/Niederlande

von Stefan Ludwig – als Vertreter von Wanderfische ohne Grenzen NASF-Deutschland

Am 6. und 7. Oktober 2016 fand in Roermond/Niederlande unter Schirmherrschaft der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) der „Fishmarket“ statt. Das Thema der Tagung war ausschließlich der Fischabstieg. Welche Erfahrungen gibt es, welche Möglichkeiten bestehen Verluste zu reduzieren.

Prinzipiell wurde gesagt für kleine und mittlere Flüsse gibt es gut funktionierende Lösungen die Fischschäden nachhaltig zu reduzieren. Allerdings an großen Flüssen gibt es keine wirklich nachhaltigen Lösungen. Der Begriff fischfreundliche Turbine ist als Fazit der Veranstaltung als irreführend bezeichnet worden. Es sollte besser heißen weniger fischschädlich.



Während einer Vortragspause diskutieren Teilnehmer aus ganz Europa über den Fischschutz beim Abstieg
(Foto Stefan Ludwig-2016)

Weitere Schlaglichter aus dieser Veranstaltung:

- Nach Wasserkraftpassage trieben tote Smolts noch bis zu 2,3 km und Aale bis zu 30 km.
- Laut Stephan Naumann (Umweltbundesamt „Forum Fischschutz“) wird man zukünftig auch den Einfluss der Stauanlagen (nicht nur der reinen Wasserkraft einbeziehen) – hier gibt es immer menschgemachte erhöhte Schäden von cirka 20 %.
- DWA-Schriften zu Fischaufstiegsanlagen und Fischabstiegen werden auch im Ausland als die „Bibel“ bezeichnet.
- Scheueinrichtungen aus Licht, Strom und Wasserblasen können einen positiven Effekt auf den Fischschutz haben. Sie müssen jedoch nach Versuch und Irrtum angepasst werden.
- Auch schlechte Erfahrungen mit Fischschutzeinrichtungen sollten berichtet werden, damit Fehler an anderer Stelle nicht wiederholt werden
- Kommunikation und Netzwerken ist sehr wichtig.
- Effektive Informationsbereitstellung ist das große Manko aller Initiativen. Egal wie hoch diese angesiedelt sind.
- Die maximal in den Niederlanden tolerierte Gesamtmortalität bei der Abwanderung im gesamten Flusssystem der Maas beträgt 10 %! Mehr als 10 % sterben derzeit an einem Hindernis!
- Fische müssen noch mehr in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt werden, damit sie „sexy“ gefunden werden

Alle Vorträge dieses sehr wichtigen Treffens sind im Internet in englischer Sprache verfügbar unter:
<http://fishmarket.fiskmarknad.org/program/programme>



Besichtigung der Fischschutzeinrichtung an der Eifelkur an der WKA Roermond Rechenstababstand 10mm
(Foto Stefan Ludwig - 2016)

10.12 Forum Fischschutz 2017 Dessau

von Stefan Ludwig – als Vertreter von Wanderfische ohne Grenzen NASF-Deutschland



Bilder oben Eröffnungsfolie des Forums Fischschutz und Stephan Naumann (rechts im Bild) kurz vor der Eröffnungsrede im großen Saal des Umweltbundesamtes
(Foto Stefan Ludwig - 2017)

Am 16. und 17. Mai 2017 fand in Dessau an der Mulde im Umweltbundesamt das 9. Forum Fischschutz statt. Im Rahmen einer Mischung aus Vortragsprogramm und Exkursionen wurden vielfältige Lösungen zum Thema Fischabstieg vorgestellt.

Schwerpunkte des Vortragsprogrammes waren Aufbau und Dimensionierung von Rechen und Bypassanlagen nach dem „System Ebel, Gluch und Kehl“. Grundtenor bei den meisten Lösungen: Horizontalrechen (15mm oder kleiner), Anströmwinkel 45 Grad und größer, permanenter Bypass am flussabwärts gelegenen Rechenende mit Spülklappe um grobes Spülgut und Kiesfracht automatisiert flussabwärts zu leiten.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Links der neue Stör-taugliche Fischpass an der Mulde kurz vor der Eröffnung – rechts: Stephan Naumann erklärt die Fischschutzanlage in Raguhn/Mulde (Fotos Stefan Ludwig - 2017)

früher

Fischschäden und kein Fischabstieg an fischdurchlässigen oder senkrecht angeströmten Rechen

Schäden durch Zerteilung, Quetschung, Wirbelsäulenschäden, geplatze Schwimmblase im Triebwerk

Verstoß gegen
EU- Aalschutzverordnung,
EU- WRRL, EU- FFH- RL,
Tierschutzgesetz, Wassergesetz, Naturschutzgesetz

Schadensersatzansprüche der Fischereirechtshaber Foto Karl Ebel

Schäden durch Quetschung am Rechen und zwischen Treibgut, Ersticken im Rechengutcontainer

Fischumleitung um Triebwerke entlang schräg angeströmtem Leitreehen und durch ständig offenen Bypassschacht: Leitreehen-Bypass-System EBEL, GLUCH & KEHL (2001)

heute

Schadloser Abstieg einer Nacht: Aal (10 000 €)

Foto Guntram Ebel

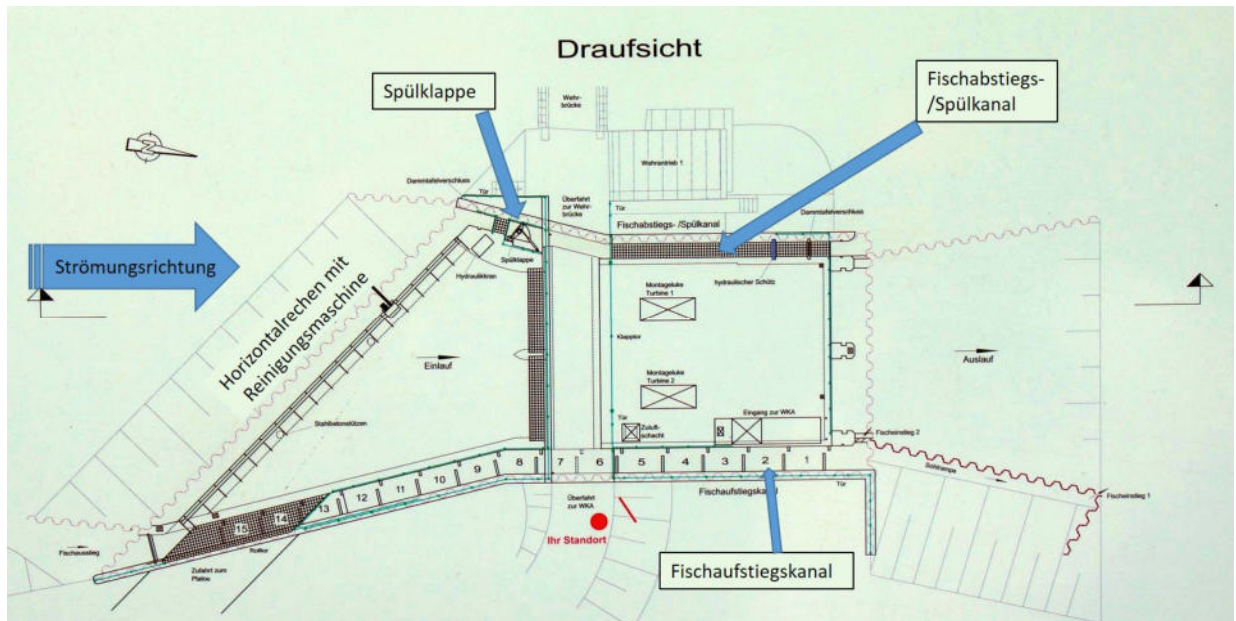
Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW)
www.lhw.sachsen-anhalt.de

Folie aus dem vorgestellten Vortrag von Arne Gluch mit den Kernaussagen des Systems Ebel, Gluch und Kehl (Bildausschnitt aus der Präsentation)

Fast alle Vorträge dieses Treffens sind im Internet verfügbar unter :
<http://forum-fischschutz.de/tagung-forum-fischschutz-und-fischabstieg>



Der Rechenreiniger in Raguhn/Mulde nimmt die Arbeit auf (links) und Bypass mit Spülklappe für grobes Schwemmgut (rechts) (Foto Stefan Ludwig - 2017)



Schematische Ansicht des WKA-Standes Halle Planena/Saale mit Fischschutz und Wandereinrichtungen
(Foto Stefan Ludwig - 2017)

Der von den Themen sehr weitgefächerte Ansatz des Forums wurde bei dieser Veranstaltung durch umfassende Erfahrungsberichte vertieft. Weiterhin wurden Projekte aus Deutschland, Österreich und der Schweiz zu folgenden thematischen Schwerpunkten vorgestellt:

- Fischabwanderung in staubeeinflussten Flussstrecken
- Fischverhalten an Fischschutz- und Fischabstiegeinrichtungen
- Durch menschlichen Einfluss verursachte und natürliche Sterblichkeit in den Wanderrouten und vorhabenspezifische Bewertungsansätze
- technische Maßnahmen des Fischschutzes und Fischabstiegs an Wasserkraftanlagen, Pumpspeicherkraftwerken und Siel- & Schöpfwerken

Anhand der vorgestellten Projekte wurde der Handlungsbedarf aus Sicht von Verwaltung Wasserkraft und Fischschutz diskutiert.

11 Öffentlichkeitsarbeit

von Hans-Jürgen Sauer

Mit einer sehr guten Öffentlichkeitsarbeit durch die schreibenden Medien und durch das Fernsehen wurden die Ziele und Arbeiten der AOLG einer breiten Öffentlichkeit zwischen Harz, Elm und Heide und darüber hinaus vorgestellt. Ein besonderer Dank geht von dieser Stelle aus an die Zeitungen der Harz - Elm - Heide - Region, die seit Bestehen der AOLG sehr ausführlich über unsere Aktivitäten berichten. Auch der NDR hat mit mehreren Film- und Funkbeiträgen zur Bekanntheit unserer Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft beigetragen. Auch dafür danken wir. Presseberichte bitte unter www.okerlachs.de ansehen.

11.1 Tag der Offenen Tür im Klärwerk Steinhof

von Hans-Jürgen Sauer

2012

Schönstes Sommerwetter bescherte den Veranstaltern am 17.06.2012 sehr gute Besucherzahlen. Erfreulich war, dass viele Familien die Veranstaltung besuchten.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Großer Andrang auf dem Gelände des Klärwerkes



Infostand der Aller-Oker-Lachsgemeinschaft in Steinhof



Viele interessierte Besucher informierten sich am Stand der AOLG



Ein Blickfang am Stand, besonders bei den Kindern, das Aquarium mit den Fischen

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

2016

Bei der diesjährigen Veranstaltung der Stadtentwässerung Braunschweig und des Abwasserverbandes Braunschweig war auch die AOLG mit einem Stand vertreten. Durch die idealen Wetterbedingungen wurde der AOLG - Bereich, von einem großen Teil der vielen Besucher (8000), sehr gut besucht. Das gut vorbereitete Personal der AOLG beantwortete 7 Stunden lang, fachkundig und freundlich die ihnen gestellten Fragen.

Viele Fragen wurden über den Stand der Wiederansiedlung des Lachses, der Wasserqualität und über die Durchgängigkeit und Beschaffenheit unser Fließgewässer, gestellt. Besonderes Interesse zeigten die Standbesucher für die Unterwasserwelt der 4 verschiedenen Krebs - Arten und für das Foto - Shooting mit den echt wirkenden Fischen Hecht und Karpfen.

Mitglieder der AOLG - Vereine, ASV Hillerse, ASV Gifhorn und ASV Walle sorgten für einen reibungs-losen Ablauf am AOLG - Stand. Ein gelungener Tag für alle Teilnehmer.



Interessierte Besucher am AOLG - Stand



Jens Fieser informiert Mutter mit Kind



Kleine Besucherin begutachtet einen Flusskrebs
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)



Immer was los beim Foto - Shooting

11.2 World Fish Migration Day – Weltweiter Wanderfischtage

von Stefan Ludwig

Dieser Tag soll Fische, Flüsse und Menschen weltweit verbinden. Wanderfische sollen weltweit in das Bewusstsein der normalen Menschen rücken. Grund für den Weltwanderfischtage ist die Erkenntnis, dass nur das geschützt werden kann was auch bekannt ist. Da Fische selten mit Niedlichkeit punkten können soll an diesem Tag, der alle zwei Jahre stattfindet, so konstruktiv und plakativ wie möglich auf das Thema Wanderfische aufmerksam gemacht werden. Weltweit gibt es eine Fülle von Aktionen vom Basteln und Malen von Fischen, über die Eröffnung von Fischwanderwegen an diesem Tag bis hin zu Besatzaktion der verschiedensten Arten von Wanderfischen rund um den Globus.



Fischwanderwege der Welt
Fischwanderungen sind für die Erde

Fisch Wanderung
Fische müssen schwimmen können

Staudämme
Barrieren und Fischpässe

Flüsse
Der Mekong Fluss

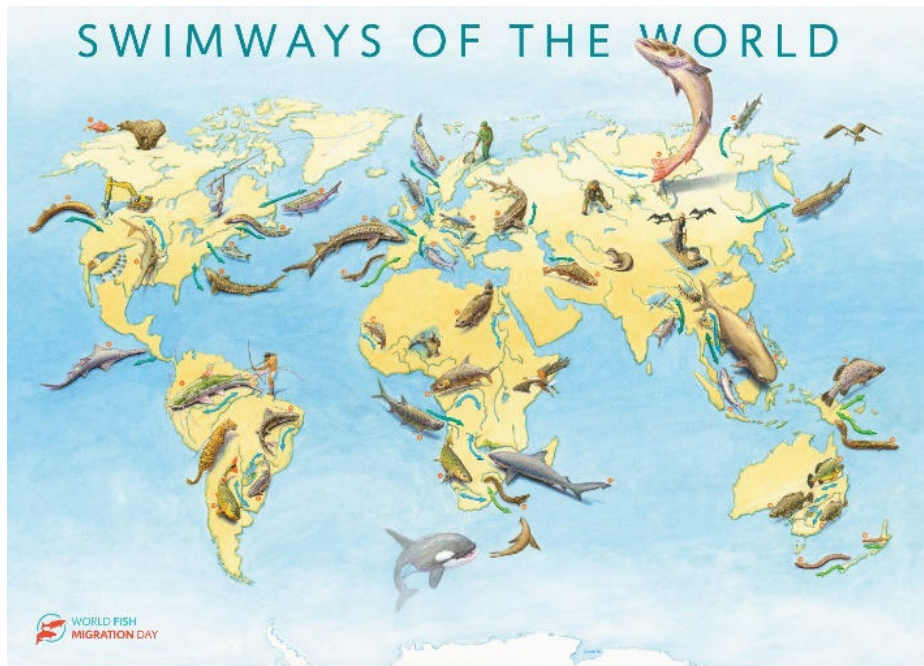
Möglich gemacht durch

Fische unter der Lupe
Der Europäische Stör

Eine 6000km Reise
Der Europäische Aal

Fischer
Nahrungsquelle

Fischarten



Vor und Rückseite eines Posters zum WFMD. Die deutsche Übersetzung wurde von „Wanderfische ohne Grenzen“ realisiert

11.2.1 World Fish Migration Day 2016



Am 21.5.2016 fand der Weltwanderfischtage statt. Auch die AOLG hat zusammen mit dem „NASF Deutschland – Wanderfische ohne Grenzen“ an diesem Event teilgenommen. An der Kontroll- und Informationsstation in Meinersen an der Oker gab es einen ganzen Vormittag lang Informationen rund um das Thema. Eine ohnehin geplante Elektrofischerei sowie eine Fischuntersuchung mittels Kontrollreusen zeigten den Besuchern am Fischpass Meinersen das Thema flussaufwärts gerichtete Wanderung in der Praxis.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Großer Andrang am Rundstrombecken zur Auswertung des Reusenfanges.
(Fotos Hans-Jürgen Sauer 2016)



Elektrobefischung der Fischaufstiegsanlage

(Fotos Wolfgang Steinmann 2016)



Bergung der Reuse



Nach dem Vermessen kamen die Fische wieder dorthin, wo sie sich am liebsten aufhalten, nämlich ins Okerwasser.

(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

11.3 Pressearbeit

von Stefan Ludwig

Die Information über das Projekt in den verschiedenen Printmedien und vermehrt auch über Online-Medien wird im Rahmen der ehrenamtlichen Möglichkeiten so gut wie möglich umgesetzt. Ob in Sachsen-Anhalt, an der Örtze, der Schunter oder in der Umgebung von Braunschweig erscheinen regelmäßig Berichte zu aktuellen Themen. Eine detaillierte Schilderung würde den Rahmen dieser Dokumentation sprengen.

11.4 Film „Vom Harz zur Nordsee - die Rückkehr der Lachse“

von Hans-Jürgen Sauer und Stefan Ludwig

Im Jahr 2008 drehte der Naturfilmer Klaus Weißmann für den NDR den Film „Vom Harz zur Nordsee - Die Rückkehr der Lachse“ aus der Reihe Expeditionen ins Tierreich. Der Film beginnt im Oberharz, führt durch das Harzvorland, die Lüneburger Heide und endet in der Nordsee. Drehorte waren an der Schunter, Oker, Aller, Örtze und Weser. Ferner wurde in den Städten Braunschweig, Celle und Bremen gedreht. Die Dokumentation über die fünf Jahre Aller-Oker-Lachsgemeinschaft aus dem Jahr 2007 diente dem Filmteam hierbei als Leitfaden. Wir haben mit Personal, Knowhow und Fischen wo immer wir konnten Unterstützung geleistet, weil es wohl wenige Möglichkeiten gibt eine so breite Öffentlichkeit auf das Thema Lachswiederansiedlung und deren Probleme aufmerksam zu machen. Siehe auch unter: <http://www.naturfilm.com/15.html>





Tierfilmer Klaus Weißmann zu Hause bei Familie Ludwig, im Hintergrund der nachgebaute Lachsbach
(Foto Stefan Ludwig 2008)

Die Erstausstrahlung war am 2.12.2009 in der ARD zu sehen. Wegen großer Einschaltquote wurde der Film mittlerweile bundesweit erfolgreich von vielen Regionalsendern ausgestrahlt und wiederholt.

Recht herzlichen Dank an Klaus Weißmann und Rolf Sziringer und allen die zum Gelingen dieses Projektes beigetragen haben!

11.5 Schulpraktika zur WRRL für Abiturklassen

von Stefan Ludwig

In den Jahren 2009 und 2010 wurden im Rahmen des Regelunterrichtes je ein Unterrichtstag für eine 12. Klasse der BBS Wolfsburg von der AOLG ausgeführt. Der Tag war gegliedert in ein Drittel Theorie in der Schule, mittels Präsentation und Diskussion, ein Drittel Praxis zum Thema Bioanalyse in der Aller am neuen VW-Kraftwerk und ein Drittel Elektrofischung an der Schunter bei Ochsendorf. Überraschend war das einige der Schüler das Wasser nur mit Gummihandschuhen berühren wollten! Es zeigte aber leider auch wie weit wir uns mitunter schon von der Natur entfernt haben.



Titel der Präsentation für die Klasse der BBS

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft



Biologische Gewässeranalyse an der Aller in Wolfsburg (links) und Schülerin mit Larven der Prachtlibelle.
(Fotos Stefan Ludwig)



Da sollen Fische drin sein? Ja!und so viele!und sogar Lachse!
(Fotos Stefan Ludwig)

Die Schüler zeigten aber nach anfänglicher Scheu großen Einsatz nachdem sie erkannt hatten, wieviel vielfältiges Leben unter der Wasseroberfläche zu finden ist. Es ist zu hoffen, dass die Zuneigung erhalten bleibt und auch in Zukunft viele Menschen ein Herz für die Natur bewahren.

11.6 Filmprojekte der AOLG

von Heidrun & Hans-Jürgen Sauer

In 8 Filmen stellen Heidrun und Hans-Jürgen Sauer die AOLG vor. Gründung - Aufgaben - Besitz - und die Vorstellung von Fischaufstiegsanlagen, sowie die Mitarbeit bei den Fischpassaufstiegskontrollen werden dargestellt.

1. 2002 Der Lachs -Belebung für das Okertal
2. 2004 Der Lachs - braucht keine Hindernisse, wir geben ihm wieder freie Flüsse
3. 2005 Für Lachs & Co
4. 2005 Der Lachsfluss Örtze
5. 2005 Wehre im Fluss -Wanderhindernisse nicht nur für Fische
6. 2006 Verschiedene Wege ein Ziel
7. 2007 **2008** Schunter ohne Hindernisse?
8. 2019 Schunter im Wandel

11.7 Bürger sind für mehr Umweltschutz

Die Leipziger Volkszeitung hat im Januar 2017 eine repräsentative Umfrage mit der Frage *-Was bereitet Ihnen Sorgen für das Jahr 2017?* - veröffentlicht. Ein von der Zeitung beauftragtes Leipziger Institut befragte 1005 Erwachsene aus dem gesamten Bundesgebiet. Die 10 Fragen, worüber man sich Sorgen macht, waren vielfältig. Neben der Rentenfrage, der wachsenden Kriminalität, nicht genügend Geld für Kitas und Schulen, sowie die Mieten und weitere, wurde auch die Frage nach dem Schutz der Umwelt gestellt.

83 % der Befragten waren der Meinung, dass unsere Umwelt zu wenig geschützt wird. Damit erreichte die Umweltschutzfrage den 1. Platz der Befragung. (Braunschweiger Zeitung, 03. Januar 2017)



Starkes Algenaufkommen in der Schunter



Plastikabfall im Beberbach



Bauschutt in der Schunter
(Fotos Hans-Jürgen Sauer)

12 Auszeichnungen

von Stefan Ludwig

Die Aller-Oker-Lachsgemeinschaft beteiligte sich auch an Umweltwettbewerben.

12.1 Umweltpreis 2012

Von Hans-Jürgen Sauer

Die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft hat am Umweltwettbewerb „Ein Kuss für die Umwelt“ der Stiftung Sparkasse Gifhorn-Wolfenbüttel teilgenommen. Die Fach-Jury befand, dass die Umweltauszeichnung der AOLG mit einem Umwelt-Kuss belohnt werden sollte.

Am 14. November 2012 fand im Otterzentrum in Hankensbüttel die Auszeichnung der 9 Preisträger statt. Die Laudatio für die AOLG hielt profihaft Diana Weißgerber, Auszubildende im 2. Ausbildungsjahr der Sparkasse GF-WOB. Die Preisübergabe an Stefan Ludwig, 1. Vorsitzender Lachsförderverein Niedersachsen und Werner Denneberg, Lachsrat der AOLG, erfolgte durch Christian Eichler, Vorstand der Kultur- und Sozialstiftung der Sparkasse Gifhorn-Wolfenbüttel.

Die AOLG dankt für diese Auszeichnung und den schönen Abend. Sie wird den Kuss für das nächste Umweltprojekt einsetzen



Diana Weißgerber - Werner Denneberg - Stefan Ludwig - Christian Eichler

(Fotos Stefan Sauer)

13 Die Lachspaten

von Stefan Ludwig und Hans-Jürgen Sauer

Die Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft ist sehr froh, eine große Anzahl von Würdenträgern aus Politik und Verwaltung als Lachspaten zu haben, denn ohne Zusammenarbeit mit den Städten, Landkreisen sowie den Ämtern und Verbänden ist ein Wiederansiedlungsprojekt nicht erfolgreich umzusetzen. Hierbei spielen weniger die politischen Orientierungen eine Rolle, sondern vielmehr das Engagement für den Naturschutz.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Frau Marion Lau	Ehemalige Landrätin des Landkreises Gifhorn. Trägerin der Brillantnadel der AOLG.
Werner Denneberg	Verbandsvorsteher des Unterhaltungsverbandes Schunter, Geschäftsführer der Fischereigenossenschaft Schunter. und ehemaliger Bürgermeister der Gemeinde Lehre. Träger der Brillantnadel der AOLG
Manfred Dieber	Ehem. Bürgermeister der Stadt Vienenburg Mitglied des Kreistages des Landkreises Goslar
Rainer Hasselmann	Ehem. stellvertretender Landrat des Landkreises Wolfenbüttel und Bürgermeister der Gemeinde Kissenbrück
Frau Petra Siering	Ehemalige Geschäftsbereichsleiterin des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft und Küstenschutz - Braunschweig. Trägerin der Brillantnadel der AOLG.
Jürgen-Hinrich Kohrs	Ehem. Geschäftsführer des Aller-Ohre-Verbandes, Kreisjägermeister des Landkreises Gifhorn
Sigmar Gabriel	Bundestagsabgeordneter
Dr. Hubertus Köhler	Vorsitzender des Unterhaltungsverbandes Oker
Ottomar Lippelt	Ehem. Bürgermeister der Stadt Königslutter
Hennig Brandes	Verbandsdirektor d. Zweckverbandes Großraum Braunschweig
Axel Gummert	Ehemaliger Bürgermeister der Stadt Wolfenbüttel
Frank Oesterhelweg	Vizepräsident des Niedersächsischen Landtages
Hans-Heinrich Sander †	Ehemaliger Niedersächsischer Umweltminister Träger der Brillantnadel der AOLG
Andreas Memmert	Bürgermeister der Gemeinde Schladen
Ralf Abrahms	Bürgermeister der Stadt Bad Harzburg
Burkhard Drake	Ehemaliger Landrat des Landkreises Wolfenbüttel
Hans-Jürgen Uhl	Ehem. Mitglied des Deutschen Bundestages
Frau Ewa Klamt	Ehem. Mitglied des Europäischen Parlaments
Uwe Peter Lestin	Bürgermeister der Gemeinde Schwülper
Heiko Warnecke	Geschäftsbereichsleiter im NLWKN, Betriebsstelle Süd
Heinrich Frede	Ehem. Bürgermeister der Samtgemeinde Meinersen
Bernd Osterloh	VW-Gesamtbetriebsratsvorsitzender
Manfred Birth	Ehem. Bürgermeister der Stadt Gifhorn
Volker Meier	Geschäftsführer des Niedersächsischen Landvolks Braunschweiger Land
Matthias Nerlich	Bürgermeister der Stadt Gifhorn

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

Hans-Jürgen Wiechens	Ehem. Bürgermeister der Gemeinde Schladen
Wolfgang Sehrt	Verbandsvorsteher Abwasserverband Braunschweig
Jürgen Kröger	Vorstand der Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
Detlef Tanke	Mitglied des Niedersächsischen Landtages
Silke Westfalen	Geschäftsführerin des Aller-Ohre-Verbandes
Christine Mesek	Ehem. Geschäftsführerin der Stadtentwässerung Braunschweig
Dr. Andreas Ebel	Landrat des Landkreises Gifhorn
Eckhard Montzka	Samtgemeindebürgermeister Meinersen

14 Die Träger der Brillantnadel der AOLG

von Stefan Ludwig

Die Brillantnadel der AOLG soll ein besonderes Dankeschön ausdrücken, für besonderen Einsatz für das Aller-Oker-Lachsprojekt. Gerade hier in Niedersachsen, in dem Bundesland wo es keine Fischereiabgabe gibt, wie zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen und Bayern, ist die Hilfe der so ausgezeichneten Personen, nicht hoch genug einzuschätzen.

Gert Holdensgaard	Leiter des Danmarks Center for Vildlaks.
Ede Brumund-Rüther †	Ehemaliger Sprecher der Arbeitsgemeinschaft für Fischarten und Gewässerschutz in Norddeutschland (AFGN), ehemaliges Vorstandsmitglied des Landesfischereiverbandes Weser-Ems
Axel Neumann	NLWKN - Direktion Entwurfsprüfungen und Zuwendungen
Ulrich Kahrmann	Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig
Ulf Kehlert	Wasserbehörde des Landkreises Gifhorn

15 Ausblick

15.1 Durchgängigkeit

von Stefan Ludwig

Die primäre Aufgabe der Projekte ist das Erreichen der Durchgängigkeit. Zu Beginn des AOLG-Projektes waren die Wanderhindernisse noch sehr zahlreich. Mittlerweile lassen sich die Hindernisse bis hin zu den Besatzorten der AOLG, ohne Wandereinrichtung, für das gesamte Projektgebiet, an zwei Händen abzählen. Doch damit nicht genug - für alle zurzeit bestehenden Hindernisse, gibt es Termine zum Bau von Wandereinrichtungen oder zumindest Vorplanungen. Diese Entwicklung wäre zur Zeit der Gründung der AOLG kaum denkbar gewesen. In verschiedenen Gesprächen mit Vertretern der Verwaltung wurde uns des Öfteren bestätigt, dass ohne das AOLG-Projekt mit seinen Besatzaktionen, die Dringlichkeit der linearen Durchgängigkeit unserer Fließgewässer nicht so präsent wäre. Dies ist sicher ein Erfolg, den die AOLG für sich verbuchen darf.

Es gibt aber leider auch Anlass zu Kritik. Das Thema Fischabstieg wird, mit einer Ausnahme einer guten Umsetzung in Celle an der Ratsmühle und einer genehmigten Bauplanung in Braunschweig am

Petriwehr, noch sehr stiefmütterlich behandelt. Der Fischabstieg ist ein wesentlicher Faktor für Fischschäden.

Ein weiterer Punkt ist das Thema Wasserkraftneubau. Seit dem Reaktorunfall in Fukushima/Japan und dem damit beschlossenen Atomausstieg in Deutschland, steht regenerative Energieerzeugung allen Orten im Fokus. So wie in Bannetze in unserem Projekteinzugsgebiet, gibt es in ganz Deutschland Orte, die auf mögliche Umsetzungen für neue Wasserkraftanlagen untersucht werden.

Ein weiteres Ärgernis für Fische ist die fehlende Umsetzung der Maßnahme an der Schunter bei Thune, die schon im ersten Jubiläumsheft angekündigt war und es noch immer nicht ist! Dies ist besonders deshalb bedauerlich, da an allen anderen Orten gute bis sehr gute Fischwandereinrichtungen entstanden sind. Dieser Erfolg ist es dann auch Ansporn genug, die folgenden Aufgaben mit mindestens dem gleichen Engagement weiter zu verfolgen.

15.2 Monitoring

von Stefan Ludwig

Wie im vorigen Kapitel geschildert, darf man davon ausgehen, dass wahrscheinlich an allen Wanderhindernissen in absehbarer Zeit Lösungen zur Durchwanderung von Wasserlebewesen eingerichtet sein werden. Es muss aber betont werden, dass jeder verbliebene Stau für Strömung liebende Wasserbewohner, ein grundsätzliches Problem darstellt. Die Erkenntnisse in diesem Bereich sind seit der 5-Jahres-Dokumentation auch in Deutschland wesentlich verbessert worden. Umso mehr verwundern Wasserkraftneubauplanungen (siehe vorheriges Kapitel).

Die AOLG wird sich in Zukunft verstärkt um quantitative Aussagen zur Funktion von Wanderungseinrichtungen kümmern müssen. Dabei ist auch das Thema Verfolgung von Fischen mit Radiosendern eine Option, die die AOLG, eventuell in Kooperation mit anderen Initiativen im Einzugsgebiet der Weser, durchführen könnte. Hierbei müssten Fische im Mündungsbereich oder bei Bremen-Hemelingen/Weser oder in Marklendorf/Aller (in den dortigen Kontrollstationen) gefangen werden und mit Radiosendern ausgerüstet werden. Im weiteren Verlauf könnten diese Fische dann telemetrisch erfasst werden. Diese Erfassung kann mobil oder mit fest installierten Stationen erfolgen. Für diesen Zweck sind allerdings erhebliche Geldmittel notwendig, die zurzeit nicht vorhanden sind. Entsprechende Planungen seitens der AOLG existieren aber und Vorgespräche haben schon stattgefunden. Vergleichbare Projekte wurden unter anderem am unteren Rhein mit Meerforellen und Lachsen vom holländischen RIZA (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling - Institut für Binnenwasser-management und Brauchwassermanagement durchgeführt – Niederlande).

15.3 Zusammenarbeit

von Stefan Ludwig

Die Zusammenarbeit der Vereine zwischen Harz und Heide ist aus vielen Gesichtspunkten eine sehr dringliche Angelegenheit. Das allerwichtigste Argument ist, dass Niedersachsen im Gegensatz zu NRW und Bayern keine Gelder aus einer Fischereiabgabe zur Verfügung hat. Dies bedeutet ungleich schwerere Bedingungen bei der Erfüllung unserer Aufgabe, die Ansiedlung ausgestorbener Fischarten in die Tat umzusetzen. Optimaler Mitteleinsatz ist also unbedingt erforderlich, um die Vorhaben einzelner Vereine nicht in unkoordinierten Aktionismus ausarten zu lassen. Für diese These einige Beispiele:

1. Besatzmaßnahmen mit Smolts müssen entlang der Flüsse beobachtet werden, um Schwachstellen bei den Abwanderungshindernissen zu erkennen. Diese Strecken sind oft in Pacht unterschiedlicher Fischereivereine und koordiniertes Beobachten ist notwendig.
2. Rückkehrende Laichfische sollten nach Möglichkeit telemetrisch beobachtet werden. Hierzu sind aber verschiedene miteinander abgestimmte Tätigkeiten entlang der Gewässer notwendig. Zum einen ist die telemetrische Verfolgung sehr arbeitsintensiv und bedarf eines hohen Personalaufwandes. Zum anderen bedarf ein solches Projekt eines relativ hohen finanziellen Aufwandes, der über Sponsoring nur von großflächig operierenden Organisationen zu bekommen ist. Des Weiteren fließen öffentliche Fördergelder nur in Projekte mit entsprechend langanhaltender, kooperativ erfolgreicher Arbeit.
3. Welche Stämme besetzt werden, muss mindestens innerhalb eines Flussgebietes abgestimmt werden, um auf Grund genetischer Eindeutigkeit Aussagen für die Nutzbarkeit eines Stammes machen zu können.

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

4. Ausgesetzte Fische müssen koordiniert markiert werden, um Aussagen zur Erfolgskontrolle dem jeweiligen Besatzgebiet zuordnen zu können. Weiterhin müssen die Markierungen koordiniert der NASCO (North Atlantic Salmon Conservation Organization) gemeldet werden, um bei Fängen auf der Hochsee festzustellen, in welche Aufwuchsgebiete welche Stämme wandern. Rückkehrer müssen koordiniert für die Zwischenvermehrung gefangen werden, in überregionalen Sammelanlagen abgestreift und unter Umständen rekonditioniert (an Futter gewöhnt) werden.
5. Vorhandene oder geplante Kontrollstationen müssen von mehreren Vereinen betreut werden. Diese zeitaufwendige, aber sehr wichtige Arbeit, ist von den meist wenigen Aktivisten pro Einzelverein wahrscheinlich nicht über längere Zeit zu leisten.
6. In vielen Vereinen gibt es Leute mit Kenntnissen, die bei der Wiederansiedlung von Lachsen hilfreich sind. Diese Leute müssen in vereinsübergreifenden Projekten zusammengebracht werden, um die größtmögliche Synergie zu erreichen.
7. Entlang des gesamten Wanderweges der Fische müssen nach Möglichkeit Projektbeteiligte vor Ort sein, um Planungen (neue WKA's usw.) nicht zu verpassen.

15.4 Besatzstrategie

von Stefan Ludwig

Die bislang erfolgten Besatzmaßnahmen basierten in erster Linie auf Lachssmolts, also Jungfischen, die in ihrer Entwicklung so weit sind, dass sie sehr wahrscheinlich kurz nach Besatz abwandern. In freier Natur benötigen sie für diese Entwicklung in unseren Breiten in der Regel zwei Jahre. In Brutanlagen schafft man diese Reife mitunter in einem Jahr. Der Besatz mit Smolts wird in Wiederansiedlungsgebieten deshalb durchgeführt, da viele Faktoren, die während der Entwicklung zum Smolt schon ein Problem sein könnten, wie Sauerstoffbedarf oder Wasserqualität, ausgeschlossen werden. Allerdings ist ein Fisch, der in seiner Entwicklung bis zum Smolt, nur in Rundstrombecken geschwommen ist, nicht so gut auf die Herausforderungen in der freien Natur angepasst. Wissenschaftliche Untersuchungen bei der Abwanderung von Zuchtsmolts und Natursmolts belegen diese Annahme. Ebenso können wild aufgewachsene Rückkehrer Fischpässe besser finden als Fische, die in Brutanstalten groß wurden (Rivinoja 2001). Grundsätzlich kann man sagen, dass, je länger der Fisch vor der Smoltwanderung im Fluss herangewachsen ist, seine Rückkehrrate und Reproduktionserfolg höher ist. Deshalb wurde in den vergangenen Jahren vermehrt mit Parrs (einjährige Jungfische, die noch ein weiteres Jahr im Fluss verbleiben) als Besatzmaterial gearbeitet.

Grundsätzlich wird mitunter kritisch über den Besatz mit Lachs und Meerforellen berichtet. Solchen Betrachtungsweisen sind zwei Dinge aus der Praxis entgegenzusetzen.

1. Es müssen die Fische im Fluss sein, die man beobachten, schützen und fördern kann – viele Erkenntnisse hätten wir schlicht und einfach ohne Besatz nicht.
2. Fast alle Fische unserer Gewässer sind zu gewissen Zeiten auf Wanderungen angewiesen. Bedingt durch die immer noch vorhandenen Störstellen in unseren Fließgewässern wäre die Artenzusammensetzung wesentlich ärmer, wenn die Fischereivereine nicht regelmäßige Besatzmaßnahmen durchführen würden.

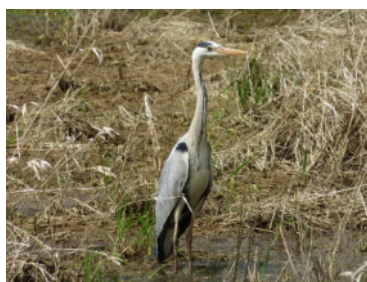
16 Die angelnde Katze

von Hans-Jürgen Sauer



Eisvogel

(Foto Günther Beck)



Graureiher

(Foto Hans-Jürgen Sauer)



Kormoran

(Foto Hans-Jürgen Sauer)

Eisvogel, Graureiher und Kormoran sind Fischliebhaber, dabei wird der letztere Vogel nicht so gern an den Fischgewässern gesehen.

Und jetzt das noch!!!



(Fotomontage Hans-Jürgen Sauer)

17 Schlusswort

von Stefan Ludwig

Fünfzehn Jahre – unglaublich! Viel Gutes ist geschehen. Wehranlagen wurden mit Fischaufstiegshilfen versehen. In der Schunter wurden sogar Wehranlagen vielfach durch naturnahe Gewässerbänke ersetzt. Viele Renaturierungen haben stattgefunden und Gewässerverschmutzungen wurden deutlich reduziert. Ein erster Lachsrückkehrer konnte in der Örtze nachgewiesen werden und eine Reihe von Lachsen wurde auf dem Weg in die AOLG-Gewässer festgestellt, obwohl permanente Monitoring-Anlagen fehlen. Man darf also hoffen, dass die Dunkelziffer noch viel höher ist.

Aber: Der schadhafte Fischabstieg an Hindernissen und Wasserkraftanlagen ist öffentlich kaum in der Wahrnehmung. Es werden immer noch neue Wasserkraftanlagen in Fließgewässern selbst an zentralen Stellen wie in Bremen Hemelingen (Weser) und in Bannetze (Aller) gebaut. Denn mit jedem Hindernis, und sei es noch so gut geplant, sinken die Chancen auf ein erfolgreiches Lachsprojekt. Die Gewässerverschmutzung hat in den vergangenen 2-3 Jahren wieder zugenommen, sowohl was die Wasserchemie angeht, als auch im Hinblick auf Sandeinträge. Es gibt leider immer noch viel zu wenige renaturierte Gewässerabschnitte im Vergleich zu den großen Abschnitten begradigter Strecken. Es bedarf leider vieler weiterer Stunden, Mithelfer, Treiber und Verrückter, die einen Teil ihrer knapp bemessenen Freizeit zu opfern bereit sind, für eine Sache, die unmöglich scheint.

Wenn man aber einmal das Glück hatte, einen solch prächtigen Lachsrückkehrer sehen zu dürfen, und stellt man sich vor was er hier bei uns von dem vorfinden muss, das es einst im Überfluss gab, und führt sich vor Augen welchen Weg er hinter sich gebracht hat und für was dieser Fisch steht dann erscheint es hoffentlich nicht nur uns aller Mühen wert weiter zu machen.

18 Danksagung

von Stefan Ludwig

Eine Dokumentation wie diese ist nur mit vielen Helfern zu erstellen. Es hat sehr viel Spaß gemacht, die Arbeit der Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft zu beschreiben. Recht herzlichen Dank an alle, die einen Beitrag für diese Dokumentation geleistet haben.

Stellvertretend für die gute Arbeit, die in so vielen Projekten zur Wiederansiedlung von Fischarten in Deutschland geleistet wird, möchte ich mich bei einigen Personen und den dahinterstehenden Organisationen besonders bedanken. Sie haben mir im Laufe der Jahre wertvolle Einblicke in ihre Arbeit gewährt:

Peter Wessendorf (Oste/D), **Dr. Jens Salva** (Hunte/Ems und Nebengewässer/D), **Gert Holdensgaard** (Skjernau und andere/DK), **Hartwig Hahn** (Stör und Nebengewässer/D), **Ulrich Thiel** (Stepenitz/D), **Armin Nemitz** (Sieg-Einzugsgebiet/D), **Ralf Gerken** (Wümme-Einzugsgebiet/D), **Günter Ohnesorge** (Leine/D), **Carl-Werner Schmidt-Luchs** (D).

Ohne die stets wohlwollende Zuwendung und Unterstützung von **Ede Brumund-Rüther** (†) und **Günter Brüning** hätte mein persönliches Engagement in diesem Bereich so wahrscheinlich nicht stattgefunden –

Ich danke Euch!

„Lachse kennen keine Grenzen“

Ede Brumund-Rüther (†)

19 Begriffserklärungen

Anadrom – der Fisch lebt im Meer und laicht im Süßwasser

Diadrom – dient als Bezeichnung von Wanderfischen, die zwischen Süß- und Salzwasser wechseln müssen um ihren Lebenszyklus zu vollenden – dies bedeutet auch das Querbauwerke zweimal im Leben erfolgreich passiert werden müssen. Man unterscheidet zwischen anadromen und katadromen Wanderfischen

Grilse - Bezeichnung aus dem englischsprachigen Raum für einen Lachs der einen Winter auf dem Meer (Seewinter) verbracht hat und nun zurückkehrt an den Ort seiner Geburt, um am Laichgeschäft teilzunehmen. Die Fische sind in der Regel zwischen 60 und 70 cm lang.

Katadrom – der Fisch lebt im Süßwasser und laicht im Meer.

Makrozoobenthos – Wassertiere die in Grundnähe leben und mit dem bloßen Auge gerade noch erkannt werden können. Diese Tiere sind wichtige Fischnährtiere und das Vorhandensein oder Fehlen vieler Arten kann Langzeitaussagen zur Wasserqualität machen.

Makrozoen – Kurzform der Mehrzahl von Makrozoobenthos

Monitoring - im Zusammenhang mit dieser Dokumentation die Verfolgung von Fischwanderungen mit dem Ziel Aussagen über den Wandererfolg machen zu können

MSW (Multiseawinter) - Bezeichnung aus dem englischsprachigen Raum für einen erwachsenen Lachs der zwei oder mehr Winter im Meer (Seewinter) verbracht hat. Diese Fische werden in der Regel als eigentliche Lachse bezeichnet. Sie sind dann in der Regel zwischen 80 und 120 cm lang.

(der) **Parr** – Bezeichnung aus dem englischsprachigen Raum für einen jungen Lachs in der Zeit nachdem er den Dottersack aufgezehrt hat bis zur Smoltifizierung (meist zweites Lebensjahr).

Potamodrom - dient als Bezeichnung von Wanderfischen die im Süßwasser wandern

Qualitatives Monitoring – in diesem Heft im Zusammenhang mit der Verfolgung von Fischwanderungen und deren Wandererfolg bei der Passage von Querbauwerken. Es wird aufgrund von Daten von Fischvorkommen in der Umgebung des Querbauwerkes und deren Vergleich mit deren Vorkommen in der Wandereinrichtung abgeschätzt ob die Fischwanderhilfe funktioniert oder nicht. Diese Methode ist ungenau für Aussagen zur individuellen Wanderungserfolgen. Sie ist ausreichend für die Hauptarten von Fischen die im näheren Umfeld regelmäßig vorkommen aber unzureichend für diadrome Wanderfische

Quantitatives Monitoring– in diesem Heft im Zusammenhang mit der Verfolgung von Fischwanderungen und deren Wandererfolg bei der Passage von Querbauwerken. Es wird aufgrund von individuellen Markierungen der Wandererfolg von Fischen ermittelt. Diese Methode ist aufwendiger als das Qualitative Monitoring ist aber dafür auch aussagekräftig für diadrome Wanderfische die im Umfeld von Querbauwerken selten und nur zu bestimmten Jahreszeiten und in geringen Mengen vorkommen.

(der) **Smolt** – Bezeichnung aus dem englischsprachigen Raum für einen jungen Lachs (in unseren Breiten meist zweites Lebensjahr), der bereit ist für die Wanderung ins Meer. Er hat dazu eine silbrige Färbung angenommen (smoltifiziert). Der Fisch ist in diesem Stadium extrem empfindlich für Berührungen.

Wanderfische ohne Grenzen – NASF Deutschland – ist der deutsche Ableger des North Atlantic Salmon Fund (NASF) worldwide und widmet sich auf deutscher und europäischer Ebene den vorrangigen Problemen von Wanderfischen. Ziele sind Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung von Wanderfischprojekten und nach Möglichkeit Einflussnahme auf politischer, deutscher und europäischer Ebene

Wanderfischampel – ist eine einfache, auch für den Laien schnell verständliche Darstellung der Wandersituation für Fische je Querbauwerk in Fließgewässern – diese Darstellung erhebt nicht den Anspruch zu 100 % wissenschaftlich korrekt zu sein aber kommt der einzuschätzenden Situation sehr nahe. Sie kann je nach besseren Erkenntnissen angepasst werden. Die Mitarbeit von Kennern je Standort ist ausdrücklich erwünscht. Erstellt wurde diese Darstellung als Ergebnis der Öffentlichkeitsarbeit von „Wanderfische ohne Grenzen“ und der Erkenntnis das nahezu alle Menschen denken ein Fischpass allein löst alle Probleme bei der Fischwanderung

WKA = Wasserkraftanlage - im Zusammenhang mit dieser Dokumentation werden Laufwasserkraftanlagen in Fließgewässern gemeint

20 Literaturverzeichnis

Aarestrup, Kim, (2015), Unveröffentlichte Untersuchungsergebnisse vorgetragen von Fred Whoriskey auf dem „Atlantic Salmon Summit“ in Hünningen/Frankreich

Apotheken Umschau (Juli 2010), Endstation Umwelt

Apotheken Umschau (Juli 2011)

Apotheken-Umschau (2015), Pestizide -Wie groß sind die Gefahren?

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

- Beate Adam, Markus Faller, Stefan Gischkat, Henrik Hufgard, Sven Löwenberg und Nicola Mast (2012)** Ergebnisse nach einem Jahr fischökologischen Monitorings am Doppelschlitzpass Geesthacht
- AOLG /NLWK/ NLO Dezernat Binnenfischerei (2004)**, Funktionskontrolle Mäanderfischpass an der Oker-Mühle in Rothemühle (Landkreis Gifhorn)
- Bayerischer Fischerei-Verein (1886), Allgemeine Fischereizeitung**, Mitteilungen über Fischereiwesen.
- Bayerischer Fischerei-Verein (1888), Allgemeine Fischereizeitung**, Mitteilungen über Fischereiwesen
- Braunschweiger Zeitung (2014)**
- Braunschweiger Zeitung (2015)**, Deutschland liegt im Umweltschutz hinten
- Braunschweiger Zeitung (2016)**, Überdosis Gülle
- Braunschweiger Zeitung (2017)**
- Breukelaar, Andre, (2015)**, Downstream migration of smolts and passage of barriers in Rhine / Meuse, Vortrag auf dem Atlantic Salmon Summit in Hünningen/Frankreich vom 1.10.-3.10.2015
- Breukelaar, Andre, (2016)**, Downstream migration of smolts and passage of barriers in Rhine / Meuse, Vortrag auf dem "Fish Market" in Roermond/NL vom 6.10.-7.10.2016
- Brunken, Heiko und Meyer, Lutz (1995)**, Eignung der Fischaufstiegsanlagen an der Aller zwischen Celle und Hademsdorf – Bestandssituation der wandernden Fischarten in der Aller und ihrem Einzugsgebiet
- Brunken, Heiko und Bernd Hoppe-Dominik (1999) Fische in Braunschweig – Artenschutzkonzept.** Schriftenreihe kommunaler Umweltschutz 10
- Deutscher Fischerei-Verein (1876), Circulare des deutschen Fischereivereins.**
- Deutscher Fischerei-Verein (1886), Circulare des deutschen Fischereivereins.**
- Deutscher Fischerei-Verein (1888), Circulare des deutschen Fischereivereins.**
- Europäisches Parlament (1991)**, Nitratrichtlinie (Richtlinie 91/676 EWG des Rates vom 12. Dezember 1991)
- Europäisches Parlament (2000)**, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- Europäisches Parlament (2008)**, Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG
- Faasch, Helga und Ouan, Birgit(2002)** Gewässergütebericht Oker 2002
- Faasch, Helga, Ouan, Birgit(2006)**, NWKN Gewässergütebericht Aller-Quelle 2004
- Geuke, Martin, Wagner, Jürgen, Heidrun & Hans-Jürgen Sauer (2012)** Fischaufstiegskontrolle 2015 im Steinschwellenbeckenpass an der Oker in Meinersen
- Häpke, Dr. L. (1878)**, Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen V Bd.5, Ab Seite 165.
- Häpke, Dr. L.(1880)**, Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen VI Bd.6. (Schluss-)Heft ab Seite 577 – Fische und Fischerei im Wesergebiet, zweiter Beitrag.
- Hartmann, Georg Leonhard (1827)**, Helvetische Ichthyologie/oder ausführliche Naturgeschichte der in der Schweiz sich vorfindenden Fische.
- Hassebrauk, G**, Volksleben in Braunschweig vor dem Dreißigjährigen Kriege. In: Braunschweiger Magazin, 9. Jahrgang, S. 89.
- Hubert, Michael (1719)**, Sammlung von Natur-und Medicin wie auch zugehörigen Kunst-und Literatur-Geschichten
- Jepsen, Niels, (2017)**, The impact of Cormorant predation on smolt survival, Vortrag auf der Konferenz "From Headwater to Headland" am 14.3. und 15.3. 2017 in Berwick-upon-Tweed/GB
- Keuneke, Rita, Dumont, Ulrich (2011)**, Erarbeitung und Praxiserprobung eines Maßnahmenplanes zur ökologisch verträglichen Wasserkraftnutzung
- Lenders, H. J. R. , Chamuleau, T. P. M., Hendriks, A. J., Lauwerier, R. C. G. M., Leuven, R. S. E. W., und Verberk, W. C. E. P.**, Historical rise of waterpower initiated the collapse of salmon stocks., Internet: <https://www.nature.com/articles/srep29269>
- Ludwig, Stefan, Sauer, Hans-Jürgen Sauer (2007)** 5 Jahre Aller-Oker-Lachsgemeinschaft
- Malloch, P.D.,(1910)**, Life-history and habits of the salmon, sea-trout, trout, and other freshwater fish
- Meyer, Lutz (2003)**, Zur Sperrwirkung großer Dükeranlagen auf Fischwanderungen Arbeitsgemeinschaft Fischökologie am Zoologischen Institut der Technischen Universität Braunschweig - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
- Mosch, Eva Christine (2003)**, Funktionsüberprüfung der Fischwanderhilfe am Okerwehr in Rünigen/Braunschweig -Bürsten-Fisch-Pass in einer Kanurutsche
- NLWKN/LAVES/AOLG (2006)**, Funktionskontrolle des Fischpasses an der Hedwigsburger Okermühle/ Kissenbrück
- NLWKN/LAVES/AOLG (2008)**, Fischaufstiegskontrolle 2006 des Steinschwellen-Beckenpasses an der Oker in Meinersen
- Økland, Finn ,Teichert, M.A.K., Thorstad, E.B., Havn, T.B., Heermann, L., Sæther, S.A., Diserud, O.H., Tambets, M., Hedger, R.D. & Borcherdig, J. 2016**, Downstream migration of Atlantic salmon smolt at three

15 Jahre Aller-Oker-Lachs-Gemeinschaft

German hydropower stations, NINA Report 1203: 1-47, [http://forum-](http://forum-fischtenschutz.de/sites/default/files/NINA_Smoltreport_1203_0.pdf)

[fischtenschutz.de/sites/default/files/NINA_Smoltreport_1203_0.pdf](http://forum-fischtenschutz.de/sites/default/files/NINA_Smoltreport_1203_0.pdf)

Rat der Europäischen Gemeinschaften (2006), Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (FFH-Richtlinie 92/43/EWG von 1997 – hier überarbeitete Version von 2006)

Rasper, M., Sellheim, P., Steinhardt, B. (1991) Schriftenreihe "Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen", Heft 25: Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem- Grundlagen für ein Schutzprogramm

Rathcke, Peter-C. (2005), Abwanderungsverhalten von Fischen im Bereich von Wasserkraftanlagen in der Oker

Rathcke, Peter-C. (2011) „Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage am Wehr Marklendorf (Aller) – Abschlussbericht 2011“

Rivinoja, Peter (2005), Hindrances to upstream migration of Atlantic Salmon (*Salmo salar*) in a northern Swedish river caused by a hydroelectric power-station

Sauer, Hans-Jürgen (1997) Vorkommen und Gefährdung von Fischen in den Flüssen Schunter und Oker (nicht veröffentlicht)

Sauer, Hans-Jürgen (1998) Historische Fischbestände der Schunter und ihrer Nebenflüsse, sowie von Oker, Aller und Weser (nicht veröffentlicht)

Sauer, Heidrun & Hans-Jürgen, Faasch, Helga & Heide (2006), Zurück zur Natur am Beberbach – Beberbachbericht Nr. 7

Sauer, Heidrun & Hans-Jürgen, Faasch, Helga & Heide, Wagner, Jürgen (2007) Zurück zur Natur am Beberbach- Beberbachbericht Nr. 8

Sauer, Heidrun & Hans-Jürgen, Geuke, Martin, Wagner, Jürgen (2015) Fischaufstiegskontrolle 2015 im Steinschwellenbeckenpass an der Oker in Meinersen

Schindler, Otto 1975 Unsere Süßwasserfische

Schirmer, Dr. M., Droste, Dipl. Biol. R. (2002), Funktionsüberprüfung der Fischaufstiegsanlage am Weserwehr

Seligo, Artur (1925), Die Fischerei in den Flüssen, Seen und Strandgewässern Mitteleuropas

Siegfried, Klaus-Jörg, Fritzemeier, Arnd (1995), Geschichte Vorsfeldes, Texte zur Geschichte Wolfsburgs, Bd. 25

Taube, J. (1766), Beiträge zur Naturkunde des Herzogthums Zelle, Vierte Abhandlung „Von dem Lachs fange zu Wolthausen“

Umweltbundesamt (2015), Die Wasserrahmenrichtlinie

Unbekannter Verfasser, Rahmen aller Flüsse und Gewässer in dem Herzogtum Braunschweig Wolfenbüttel Aufzeichnungen aus der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts bearbeitet von Hans-Jürgen Sauer. Die Unterlagen für diese Aufzeichnungen sind im Niedersächsischen Staatsarchiv in Wolfenbüttel vorhanden.

Verband Deutscher Sportfischer e.V. (VDSF) Hrsg., Der Fisch des Jahres 2000 - Der Lachs, 2000

von dem Borne, Max (1881), Die Fischerei –Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns der Schweiz und Luxemburgs

Wanderfische Baden-Württemberg (2012); Fischaufstieg im Jahr 2012, Internet:

<https://www.wfbw.de/aktuelles/kontrollstationen/iffezheim/?F=1%5C%27A%3D0>

Webb, John (1990), The Behaviour of Adult Atlantic Salmon ascending the Rivers Tay and Tummel to Pitlochry Dam.

Weserkraftwerk Bremen GmbH & Co. KG (2013), Ergebnisse zum Fischschutz-Monitoring (2013), Im Internet unter : <http://www.weserkraftwerk-bremen.de/fischtenschutz/index.html>

Abbildungsnachweis

Die Quellen der Abbildungen sind jeweils direkt im Zusammenhang angegeben.