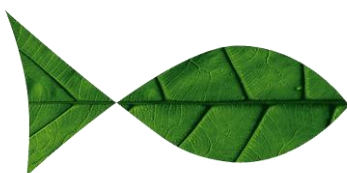




Clemens Gumpinger & Michael Schauer

Jahresbericht 2012

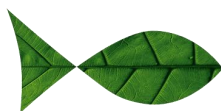
der Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“



Wels, April 2013

www.blattfisch.at

Natura 2000 Mond- und Attersee
Jahresbericht 2012 der Gebietsbetreuung für das
Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“



Clemens Gumpinger & Michael Schauer

technisches büro für gewässerökologie

4600 wels, gabelsbergerstraße 7

www.blattfisch.at

im Auftrag des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung

Abteilung Naturschutz, 4021 Linz, Bahnhofplatz 1



Regio 13
Impulse für OÖ

Regionale Wettbewerbsfähigkeit OÖ 2007–2013



Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)



Wels, April 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Das Betreuungsgebiet	3
3 Die Schutzgüter.....	4
3.1 Aktuelles zum Perlfisch (<i>Rutilus meidingeri</i>)	5
3.1.1 Auswertung der GZÜV-Daten.....	5
3.1.2 Auswertung der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010	6
3.1.3 Auswertung der Beifangdaten aus dem Monitoringprogramm im Fischereirevier Attersee	9
3.2 Aktuelles zur Seelaube (<i>Alburnus mento</i>)	12
3.3 Der Lebensraumtyp der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen "Stillgewässer mit Armleuchteralgen", (LRT 3140).....	12
3.4 Der Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	13
4 Gebietsbetreuung	13
4.1 Im Jahr 2012 durchgeführte Arbeiten.....	13
4.1.1 Allgemeine Tätigkeiten	13
4.1.2 Regelmäßige Gebietsbefahrungen und -kontrollen	14
4.1.3 Screening (Vorprüfung) in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde	15
4.1.4 Umsetzung des Landschaftspflegeplanes	15
4.1.5 Monitoring	21

4.1.6 Öffentlichkeitsarbeit.....	28
4.1.7 Termine mit dem Auftraggeber.....	29
4.1.8 Erstellung von Berichten und Fotodokumentation	30
5 Literatur	31
6 Anhang	33
6.1 Fischinfotafeln Aquarium Weyregg	33
6.2 Artikel Kurier.....	34
7 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....	35
7.1 Abbildungsverzeichnis.....	35
7.2 Tabellenverzeichnis.....	36

1 EINLEITUNG

Mond- und Attersee, die die beiden Seen verbindende Seeache, sowie die Unterläufe von Zeller Ache, Fuschler Ache und Weißenbach wurden seitens des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, als Natura2000-Gebiet, in Oberösterreich auch als Europaschutzgebiet bezeichnet, ausgewiesen. Per Entscheidung der Europäischen Kommission wurde diese Ausweisung am 22.12.2003 in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die alpine geographische Region aufgenommen. Zur Umsetzung der, im Managementplan für dieses Europaschutzgebiet formulierten Maßnahmen und Zielsetzungen wurde eine Gebietsbetreuung eingesetzt.

Das Technische Büro für Gewässerökologie (TBG) führt diese Gebietsbetreuung nun seit dem Jahr 2008 durch. Der vorliegende Bericht dokumentiert die Arbeiten im Projektjahr 2012.

Der Auftrag für die Gebietsbetreuung hat grundsätzlich neben der Kommunikation mit Grundeigentümern und Interessensgruppen die Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Schutzgüter zum Inhalt.

2 DAS BETREUUNGSGEBIET

Das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“, das neben den beiden genannten Seen auch die verbindende Seeache und die mündungsnahen Unterläufe von Weißenbach, Fuschler Ache und Zeller Ache (Abb. 1) umfasst, ist der Bearbeitungsraum der Gebietsbetreuung.

Ergänzend beobachtet und bearbeitet die Gebietsbetreuung auch Aktivitäten und Maßnahmen im angrenzenden Umland und in den zufließenden Bächen und Flüssen unter dem Aspekt, dass diese Auswirkungen auf das unmittelbare Europaschutzgebiet bzw. die Schutzgüter haben können.

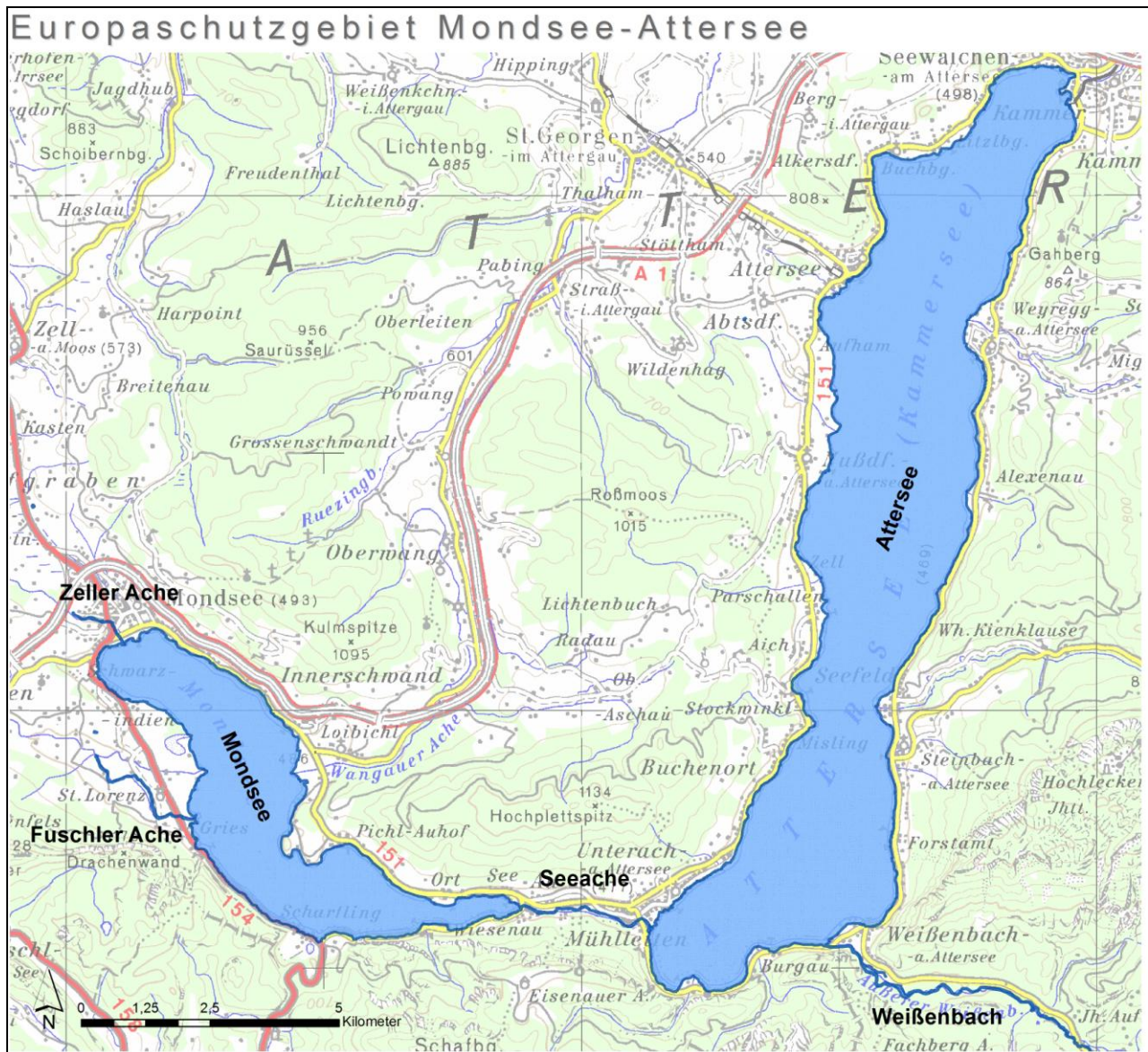


Abb. 1: Die Grenzen des ausgewiesenen Europaschutzgebietes (blaue Linien) sind identisch mit dem Bearbeitungsraum der Gebietsbetreuung.

3 DIE SCHUTZGÜTER

Die Schutzgüter, die zur Ausweisung dieses Gebietes als Europaschutzgebiet geführt haben, sind der im Anhang I der FFH-Richtlinie angeführte Lebensraumtyp *Oligo- bis mesotrope kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen* ("Stillgewässer mit Armelechterlagen") sowie die beiden im Anhang II aufgelisteten Fischarten *Perlfisch (Rutilus meidingeri)* und *Seelaube (Alburnus mento)*.

Da die Populationen der Schutzgüter zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht unmittelbar gefährdet sind bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist, liegt das vorrangige Ziel der Gebietsbetreuung im Erhalt dieser aktuellen Situation bzw. der generellen Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die aquatische Flora und Fauna.

3.1 Aktuelles zum Perlfisch (*Rutilus meidingeri*)

Eine detaillierte Beschreibung des Perlfisches und seiner autökologischen Ansprüche ist den beiden Jahresberichten der Gebietsbetreuung (GUMPINGER & SCHAUER 2008; 2009) zu entnehmen.

Genaue Angaben zur Perlfisch-Gesamtpopulation im Attersee sind bislang, trotz der umfangreichen Datensammlung aus den bisher vorliegenden Untersuchungen kaum möglich. Da keine quantitativen Daten zu den beiden Seenpopulationen vorliegen, können zu dieser Frage lediglich sehr grobe, näherungsweise Schätzungen durchgeführt werden.

Aufgrund der aktuell herrschenden Datenlage kann der Bestand des Perlfisches an Mond- und Attersee einerseits über die Datenerhebung im Rahmen der GZÜV des BAW Scharfling (GASSNER & ACHLEITNER 2009 UND 2011), die Reusenuntersuchungen zur Laichzeit an Seeache und Zeller Ache (SILIGATO & GUMPINGER 2005, CSAR ET AL 2010) und andererseits über die Beifangdaten der am Monitoringprogramm teilnehmenden Berufsfischer des Fischereireviers Attersee erfolgen.

3.1.1 Auswertung der GZÜV-Daten

Für den Attersee (4620 ha) geben GASSNER & ACHLEITNER 2009 im Durchschnitt 46,9 kg Fischbiomasse / ha an. Perlfische machen 0,87% (0,41 kg/ha) der Individuen und 5,32% (2,5 kg/ha) der Biomasse der Netzfänge aus. Elektrofischungen am Ufer ergaben einen Anteil an Perlfischen von 5,49% (2,57 kg/ha) der Individuen. Der Perlfischgesamtbestand des Attersees liegt somit nach diesen Zahlen zwischen 1.885 und 11.895 kg (siehe Tab. 1).

Für den Mondsee (1378 ha) geben GASSNER & ACHLEITNER 2011 187 kg Fischbiomasse / ha an. Perlfische haben einen Anteil von 1,47% (2,75 kg/ha) der Individuen und 11,41% (21,34 kg/ha) der Biomasse der Netzfänge. Bei den Elektrofischungen der Uferbereiche erreichten Perlfische einen Anteil von 0,8% (1,5 kg/ha). Dementsprechend lässt sich der Gesamtbestand an Perlfischen im Mondsee zwischen 2.067 kg und 29.402 kg annehmen.

Tab. 1: *Fischbiomasse, Anteil der Perlfische und Abschätzung der Hektargewichte und Gesamtbiomasse der Perlfischpopulation in Mond- und Attersee nach Gassner & Achleitner 2009 und 2011.*

Parameter	Attersee 2009	Mondsee 2011
Gewässerfläche [ha]	4620	1378
Fischbiomasse [kg/ha]	47	187
Perlfische Anteil Individuen [%]	0,87	1,47
Perlfische [kg/ha]	0,41	2,75
Perlfische Gesamtbestand [kg]	1.885	3.788
Perlfische Anteil Gewicht [%]	5,32	11,41
Perlfische [kg / ha]	2,50	21,34
Perlfische Gesamtbestand [kg]	11.527	29.402

3.1.2 Auswertung der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010

In der Seeache wurden zur Laichzeit 2004 insgesamt 1.986 Perlfische mit einem Gesamtgewicht von 2.464 kg gefangen. Ca. zwei Drittel der Individuen waren Männchen (66,1%) und rund ein Drittel Weibchen (33,9%).

Im Jahr 2010 wurde erneut eine Reusenuntersuchung an der Seeache durchgeführt. In diesem Jahr wurden 3.315 Perlfische (3.983 kg) gefangen. Das entspricht einer Steigerung von 67%. Wiederrum waren rund zwei Drittel des Fanges Männchen (65,6%) und etwa ein Drittel Weibchen (34,4%).

In der Zellerache konnten im Rahmen der Reusenuntersuchung 2010 lediglich 267 Perlfische mit einem Gesamtgewicht von 298 kg gefangen werden. Der Anteil der Männchen betrug 68,9%, der der Weibchen 31,1%.

Theoretisch tritt die Geschlechtsreife bei Perlfischen bei 3+ bzw. 4+ Fischen ein (FROESE & BINOHLAN 2000). Weitere Autoren vermuten den Eintritt der Geschlechtsreife nach 4 Jahren (WAGLER 1949, LOHMANN 1991). SCHREMPF (2005) bestätigt dies für den Wolfgangsee. Auch MAYR UND WANZENBÖCK (2007) bestätigen diese Angaben, zeigen jedoch, dass vereinzelt bereits 2+ Rogner Gonaden entwickelt hatten und somit wohl als 3+ Fische zum ersten Mal ablaichen.

Tab. 2: Anteil der Altersklassen am Gesamtfang im Zuge der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010, im Vergleich Daten der Ischler Ache aus Schrempf 2005. Rote Werte der Durchschnittslängen wurden ergänzt.

Altersklasse	Länge [cm]	Seeache 2004	Seeache 2010	Zeller Ache 2010	Ischler Ache 2004
0+	9,9	0,0	0,0	0,4	
1+	18,8	0,0	0,0	0,4	
2+	26,5	0,0	0,0	0,4	
3+	33,7	0,0	0,0	0,8	11,0
4+	40,2	0,0	0,0	1,5	23,0
5+	46,2	0,5	13,3	54,5	50,0
6+	51,1	51,5	48,0	23,7	16,0
7+	55,1	41,8	21,2	10,5	
8+	58,4	5,3	11,8	5,3	
9+	61,0	0,6	4,6	1,5	
10+	63,7	0,2	0,8	0,8	
11+	66,0	0,0	0,2	0,4	
12+	68,0	0,0	0,1	0,0	
13+	69,7	0,1	0,0	0,0	
14+	71,2	0,0	0,0	0,0	
Stichprobe	Wagler (1949)	n = 1986	n = 3315	n = 267	n = 74

Die im Zuge der Reusenuntersuchung gefangenen Tiere wurden in Kohorten unterteilt. Als Grundlage wurden Durchschnittslängen altersbestimmter Tiere aus dem Chiemsee (aus WAGLER

1949; n=100) und Mondsee (MAYR & WANZENBÖCK 2007; n=129) verwendet. Die Daten sind sehr ähnlich, Mayr erklärt Abweichungen in bestimmten Altersklassen mit möglichen Unsicherheiten bei der Altersbestimmung. Letztendlich wurde auf die Daten von Wagler zurückgegriffen (siehe Tab. 2).

Aus diesen Daten ist ersichtlich, dass im Attersee die Mehrzahl der am Laichzug teilnehmenden Tiere der Klasse 6+ angehören, d.h. beinahe 7jährig sind. Sechsjährige Tiere machen einen geringen Teil aus und vier- und fünfjährige Tiere wurden gar nicht gefangen.

Am Mondsee ist die Mehrheit der laichbereiten Individuen beinahe 6 Jahre alt (5+). Vereinzelt wanderten auch jüngere Tiere in die Zeller Ache ein. Die Vergleichsdaten aus der Ischler Ache basieren auf der Altersbestimmung von Schrempf, nicht auf den Durchschnittsgrößen von Wagler und erreichen signifikant höhere Durchschnittsgrößen als die für den Mond- und Chiemsee ermittelten.

Um den Gesamtbestand des Perlfisches in Mond- und Attersee abschätzen zu können wurde die Individuenzahl der subadulten Altersklassen rekonstruiert. Dabei wurde eine jährliche Überlebenswahrscheinlichkeit von 50% zugrunde gelegt (siehe Tab. 3 und Abb. 2).

Tab. 3: Die im Zuge der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010 gefangene Perlfische und rekonstruierte Individuenzahlen nicht erfasster Altersklassen ergeben eine grobe Abschätzung der Gesamtpopulation.

Altersklasse	Seeache - Attersee 2004			Seeache - Attersee 2010			Zeller Ache - Mondsee 2010		
	Fang	Annahme	Gesamt	Fang	Annahme	Gesamt	Fang	Annahme	Gesamt
0+	0	64000	64000	0	120000	120000	1	5000	5001
1+	0	32000	32000	0	60000	60000	1	2500	2501
2+	0	16000	16000	0	30000	30000	1	1200	1201
3+	0	8000	8000	0	15000	15000	2	600	602
4+	0	4000	4000	1	6000	6001	4	300	304
5+	10	2000	2010	435	2500	2935	145	0	145
6+	1022	0	1022	1571	0	1571	63	0	63
7+	831	0	831	695	0	695	28	0	28
8+	106	0	106	385	0	385	14	0	14
9+	12	0	12	149	0	149	4	0	4
10+	4	0	4	27	0	27	2	0	2
11+	0	0	0	6	0	6	1	0	1
12+	0	0	0	3	0	3	0	0	0
13+	1	0	1	1	0	1	0	0	0
14+	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Gesamt	1986	126000	127986	3274	233500	236774	266	9600	9866

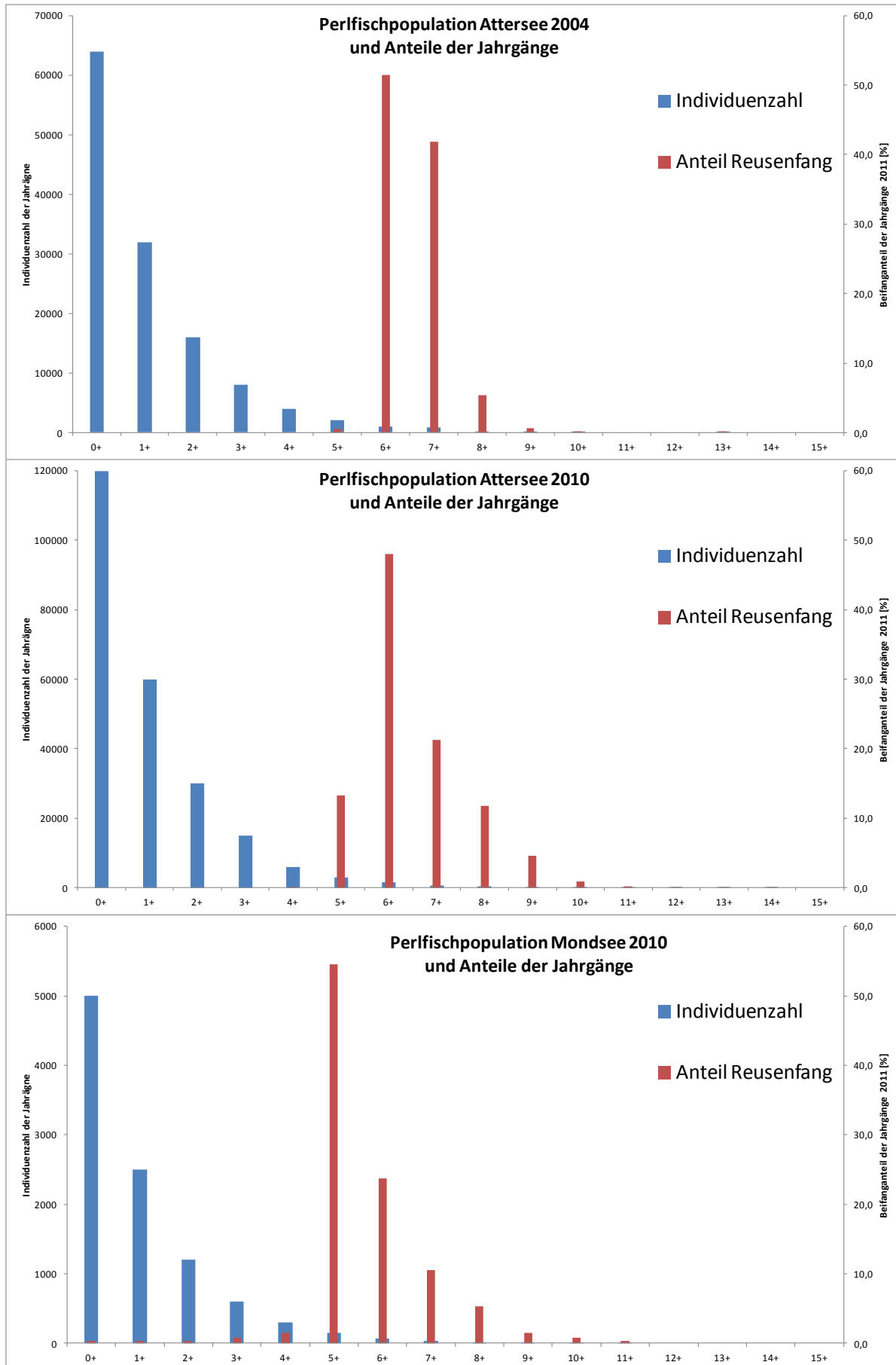


Abb. 2 Rekonstruierte Perlfischarttersee 2004 und 2010 und Mondsee 2010 und Anteile der Altersklassen am gesamten Perlfischbeifang 2010.

Über die Längen-Gewichts-Regression von Mayr & Wanzenböck 2007 ($W = 0,00577 * L^{3,1352}$) lassen sich Durchschnittsgewichte der Alterklassen und somit das Gesamtgewicht der geschätzten Perlfischpopulation der Seen ermitteln (siehe Tab. 4).

Tab. 4: Individuenzahl, Gesamtgewicht und Hektargewicht der ermittelten Perlfischpopulation in Mond- und Attersee 2004 und 2010. Werte sind gerundet.

Parameter	Attersee 2004	Attersee 2010	Mondsee 2010
Gewässerfläche	4620 ha	4620 ha	1378 ha
geschätzte Individuenzahl	128.000	234.000	10.000
Gesamtgewicht Perlfische	15.000 kg	25.300 kg	1.100 kg
Perlfische kg / ha	3,2	5,5	0,8

Die so für den Attersee gewonnenen Schätzungen der Gesamtbiomasse sind höher als die von GASSNER & ACHLEITNER abgeleiteten Zahlen, bewegen sich aber in derselben Größenordnung.

Im Fall des Attersees kann also geschlussfolgert werden, dass die überwiegende Zahl der Perlfische zum Ablachen in die Seeache zieht. Etwa 50 bis 100 Tiere konnten im Jahr 2011 das erste Mal beim Ablachen an einem kiesigen Uferbereich des Attersees beobachtet werden. Eine ähnliche Zahl ist zur Laichzeit im Abflussbereich des Attersees, der beginnenden Ager zu beobachten.

Im Fall des Mondsees weichen die Bestandsschätzungen nach GASSNER & ACHLEITNER 2011 und aufgrund der Fangdaten der Reusenuntersuchung an der Zeller Ache (CSAR ET AL. 2010) stärker voneinander ab. Hier muss davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Teil der Laichaktivitäten der Perlfischpopulation nicht in der Zeller Ache sondern in anderen Zuflüssen (Fuschler Ache, Ausrinn Drachensee) bzw. an kiesigen Flachwasserbereichen im See selbst erfolgt.

3.1.3 Auswertung der Beifangdaten aus dem Monitoringprogramm im Fischereirevier Attersee

Im Rahmen der Migrationsuntersuchung an der Seeache wurden im Frühjahr 2010 Perlfische individuell markiert. Es wurden 2.392 Individuen mit Visible-implant-tags (VIT) versehen.

Die am Monitoringprogramm teilnehmenden Berufsfischer haben für die Fangsaisons 2010 (Probejahr) und 2011 insgesamt 1163 Perlfische als Beifang gemeldet. Von diesen war lt. den ausgefüllten Beifanglisten lediglich ein Exemplar markiert.

Ausgestattet mit diesen Zahlen lässt sich nach der Methode von Schnabel über die Relation von Fang zu Wiederfang auf die Größe der Population der adulten Perlfische rückschließen:

$$N = ((M+1) \times (C+1) / (R+1)) - 1$$

N ... abzuschätzende Populationsgröße

M ... markierte Individuen

C ... gefangene Individuen

R ... wiedergefangene Individuen

Für die Perlfischpopulation am Attersee bedeutet das eine Anzahl an adulten Perlfischen von 1.392.725 Stück. Bei einem durchschnittlichen Stückgewicht (CSAR ET AL. 2010) von 1,2 kg wären das insgesamt 1.671.270 kg Perlfisch im Attersee, oder 361,75 kg/ha alleine für den fortpflanzungsfähigen Teil der Perlfischpopulation.

Selbst wenn man konservativerweise annimmt, dass während der Jahre 2010 und 2011 rund 75% der markierten Perlfische sterben (Überlebenswahrscheinlichkeit 50%) kommt man immer noch auf rund 350.000 adulte Perlfische im Attersee (420.000 kg oder 90 kg/ha).

Diese Zahl liegt etwa beim doppelten der Gesamtfischbiomasse des Attersees. Offensichtlich lassen sich mit der Verwertung der Rückmeldungen der teilnehmenden Netzfischer keine gesicherten Aussagen über die Gesamtpopulation des Perlfisches im Attersee machen. Gründe für den zu geringen Anteil an rückgemeldeten, markierten Perlfischen könnten ein Verlust der Marken seitens der Fische bzw. die schlechte Sichtbarkeit der Marken für die Netzfischer sein.

Interessant sind die jährlichen Rückmeldungen der Beifangmenge des Perlfisches jedoch in Bezug auf die Entnahme eines Teils der am Laichzug teilnehmenden Elternpopulation.

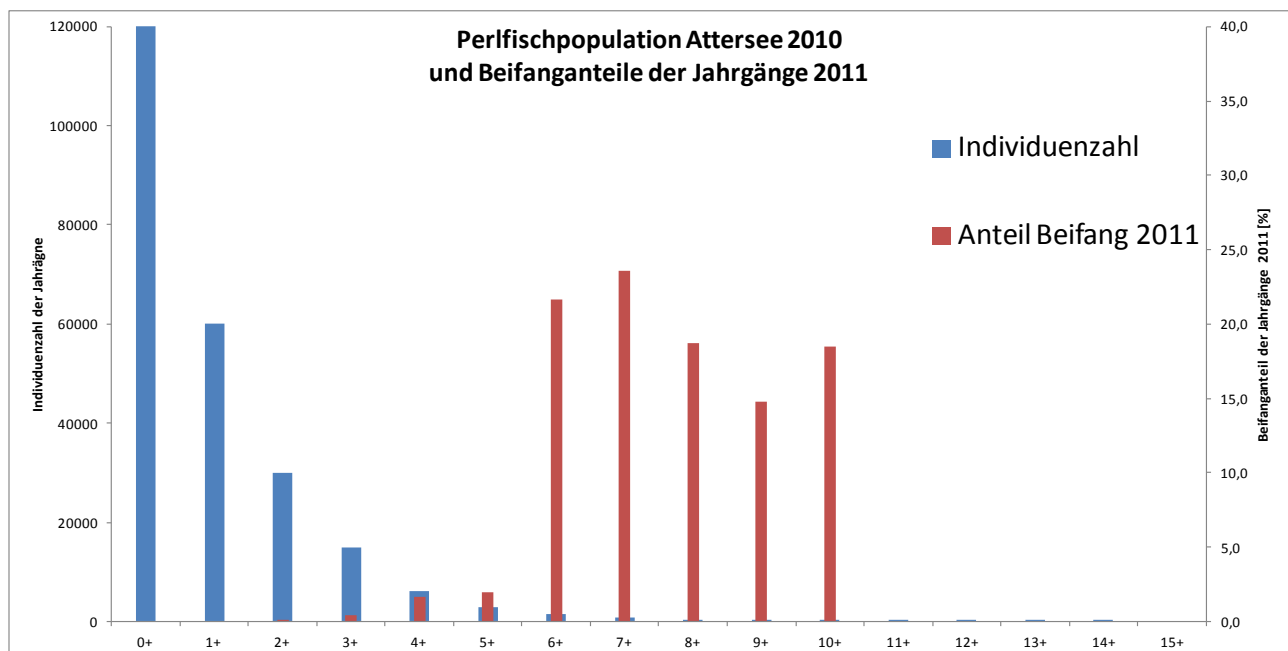


Abb. 3: Rekonstruierte Perlfischpopulation am Attersee 2010 und Anteile der Jahrgänge am gesamten Perlfischausfang 2011.

Insgesamt wurden in der ersten vollständig dokumentierten Fangsaison 2011 aus dem Attersee 833 Perlfische (1053,2 kg) zwischen 250 und 630 mm Länge entnommen. Die Größe der gefangenen Fische ergibt sich durch die Maschenweite der verwendeten Netze und entspricht beim Perlfisch in den Renken- und Hechtnetzen den Kohorten 2+ bis 10+ (siehe Abb. 3).

Der Anteil des Beifanges an den am Laichzug teilnehmenden Kohorten der Reusenuntersuchung an der Seeache 2010 schwankt zwischen 1,9% (5+) und 23,8% (7+). Von den Jahrgängen 5+ bis 10+ wurden 2011 ca. 967,7 kg Perlfische (n=660) entnommen. Dies entspricht in etwa einem Viertel (24,3% des Gewichts) bis einem Fünftel (19,9% der Individuen) ebendieser in der Reusenuntersuchung 2010 gefangenen Laichtiere (3982,6 kg, n=3315).

Laut Auskunft von Gassner (mündl. Mitteilung) können in den Voralpenseen des Salzkammerguts im Normalfall ungefähr 15% einer Population nachhaltig als fischereilicher Ertrag entnommen werden, ohne diese in ihrem Bestand zu gefährden. Bezogen auf den reproduktiven Anteil der Perlfischpopulation wurde durch die Netzfischerei im Jahr 2011 mehr als dieser Teil entnommen. Bezogen auf die gesamte Perlfischpopulation des Attersees sind es je nach Berechnungsmethode 9,1% des Gesamtgewichts der Population (nach GASSNER & ACHLEITNER 2009) bzw. 4,2% des Gesamtgewichts der Population (nach den Ergebnissen und Hochrechnungen der Reusenuntersuchung 2010).

Legt man die nach GASSNER & ACHLEITNER 2009 nach dem Gewichtsanteil errechnete Perlfischpopulation von 11.500 kg und die nach CSAR ET AL. 2010 hochgerechnete Perlfischpopulation von 25.300 kg zugrunde so könnten über den Beifang von Perlfischen pro Jahr zwischen 1.725 kg und 3.795 kg aus dem Attersee entnommen werden. Dies entspricht bei einem mittleren Stückgewicht der über die Netze entnommenen Fische von 1,26 kg einer Anzahl von 1.370 bis 3.000 Individuen.

Die Auswertung der Schuppenproben aus der Elektrofischerei der Seeache im April 2012 soll zusammen mit den Daten aus dem kommenden Jahr eine exaktere Altersberechnung der Perlfischpopulationen im Schutzgebiet ermöglichen.

Auswertungen der Fang-Wiederfang-Verhältnisse der in den letzten Jahren markierten Perlfische können zur exakteren Abschätzung der Populationsgröße der Perlfische im Attersee beitragen.

Die hier erstmals präsentierten Abschätzungen der Perlfischpopulationen im Mond- und Attersee werden mittels dieser Daten laufend aktualisiert und verbessert.

3.2 Aktuelles zur Seelaube (*Alburnus mento*)

Auch die autökologischen Besonderheiten der eher kleinwüchsigen Seelaube (*Alburnus mento*) können GUMPINGER & SCHAUER (2008; 2009) im Detail entnommen werden.

Besonderes Augenmerk in Bezug auf das Schutzgut Seelaube verdienen im Europaschutzgebiet vor allem die vielen Mündungen der kleineren Fließgewässer in Mond- und Attersee, die bis auf wenige Ausnahmen beinahe alle von Seelauben genutzt werden. Ein aktives Laichgeschehen konnte in der Fortpflanzungsperiode 2012 in den kleinen Bächen nicht dokumentiert werden, die unmittelbaren Mündungsbereiche werden jedoch vor allem zur Nahrungsaufnahme aufgesucht. Die flachen Schotterbereiche der Schwemmkegel dienen zudem vor allem juvenilen Seelauben als Jugendstuben.

Uferverbauungen und Verrohrungen im Bereich der Einmündungen der kleineren Fließgewässer sind im Gebiet häufig und unterbinden unter anderem die Ausbildung eines natürlichen Schwemmkegels sowie den lateralen Sedimenttransport. Die ökologische Funktionsfähigkeit der sensiblen Mündungsbereiche wird durch diese Maßnahmen gemindert bzw. ist zum Teil nicht mehr gegeben.

3.3 Der Lebensraumtyp der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen "Stillgewässer mit Armelechteralgen", (LRT 3140)

Im Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“ ist auch der Lebensraumtyp "Stillgewässer mit Armelechteralgen" als Schutzgut definiert. Aufgrund aktueller Kartierungsdaten der Characeengemeinschaften in Mond- und Attersee (PALL ET AL 2003, PALL ET AL. 2010) kam es im letzten Jahr zu einer Neubewertung des Erhaltungszustands dieses Schutzguts im Europaschutzgebiet (PALL ET AL. 2011).

Nach dieser Bewertung ergibt sich für den Lebensraum der Characeenwiesen für den Mondsee ein durchschnittlicher bis beschränkter (C) und für den Attersee ein guter Erhaltungszustand (B). Für das Gesamtgebiet wurde der Erhaltungszustand des LRT 3140 mit gut (B) eingestuft.

Der schlechtere Zustand der Characeenvegetation im Mondsee erklärt sich zum Teil aus der erhöhten Nährstoffbelastung des Gewässers der vergangenen Jahrzehnte und dem noch immer erhöhten trophischen Niveau des Sees. Nährstoffsensitive Arten wie der Großteil der Armelechteralgen reagieren zudem stark verzögert auf die Reoligotrophierung der Gewässer.

Deutliche Defizite in beiden Seen gibt es vor allem im Bereich der Gewässerufer. Der Verbauungsgrad der Seeufer im Europaschutzgebiet ist enorm. Natürliche bzw. naturnahe Seeufer sind auf wenige, kleine Bereiche beschränkt. Dies wirkt sich neben dem kompletten Verlust einer Röhricht- und Schwimmblattzone in weiten Bereichen vor allem auch durch das Fehlen von Flachwasserarten im Bereich der untergetauchten Makrophyten und damit einer gestörten Tiefenzonierung der Makrophytengemeinschaft aus.

3.4 Der Lebensraumtyp der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Im Rahmen der Makrophytenkartierung des Attersees (PALL ET AL. 2010) wurde der Lebensraumtyp 3260 in der Seeache nachgewiesen. Dieser Lebensraumtyp ist auf 2.885 m Länge in der gesamten Seeache verbreitet (HIPPELI & PALL 2011).

Die Seeache wurde im Rahmen der Untersuchung in acht im Hinblick auf ihre Ausstattung mit Makrophyten homogene Abschnitte unterteilt. Die Grenzen von fünf dieser Abschnitten befinden sich an den im Jahr 2004 aufgenommenen Querbauwerken in der Seeache (Siligato & Gumpinger 2005).

Hinsichtlich des Bewertungsparameters „Struktur und spezifische Funktion“ befinden sich nur zwei der Abschnitte in einem sehr guten (A), zwei in einem guten (B) und 4 in einem mäßigen Zustand. Bezüglich des Arteninventars wurden drei der Abschnitte mit einem guten (B) und die restlichen fünf Abschnitte mit einem durchschnittlichen bzw. mäßigen Zustand (C) beurteilt. Der letzte Abschnitt an der Mündung in den Attersee weist aufgrund der stattfindenden Freizeitnutzung einen erhöhten Gefährdungszustand (C) auf.

Insgesamt sind damit zwei der acht Abschnitte mit einem sehr guten (A), und jeweils drei Abschnitte mit einem guten (B) bzw. mäßigen Zustand (C) beurteilt. Zusammenfassend ergibt sich damit für den Lebensraumtyp 3260 in der Seeache der gute Erhaltungszustand (B).

Berücksichtigt man den Einzelparameter Querbauwerke (Fischpassierbarkeit) verschlechtert sich die Bewertung der Seeache aufgrund der nicht passierbaren Querbauwerke auf den durchschnittlichen bzw. mäßigen Erhaltungszustand (C).

4 GEBIETSBETREUUNG

Das detaillierte Leistungsprofil der Gebietsbetreuung, ebenso wie deren rechtliche Stellung und Zuständigkeit können wiederum den vorhergehenden Berichten der Gebietsbetreuung entnommen werden (GUMPINGER & SCHAUER 2008, 2009).

4.1 Im Jahr 2012 durchgeführte Arbeiten

4.1.1 Allgemeine Tätigkeiten

Neben zahlreichen, im Auftrag der Gebietsbetreuung exakt definierten Aufgaben werden von dieser auch Tätigkeiten durchgeführt, die im Vorhinein nicht absehbar waren und die sich aus verschiedenen Situationen bzw. langfristigen Entwicklungen ergeben.

Das **Aquarium Weyregg** wurde beispielsweise unter Mithilfe der Gebietsbetreuung im Jahr 2011 modernisiert und erweitert. Ein besonderes Anliegen der Gebietsbetreuung ist dabei die

Präsentation von Natura2000- und gebietsrelevanten Informationen für die Allgemeinheit am Standort des Aquariums Weyregg. Die Erweiterung und Modernisierung wurde über Leader-Fördermittel finanziert. Die Leistungen der Gebietsbetreuung waren diesbezüglich kostenneutral.

Im Jahr 2012 wurde neben der bewährten Mithilfe der Gebietsbetreuung bei der Einrichtung und Bepflanzung der Becken auch einige Infotafeln zu bestimmten Fischarten im Europaschutzgebiet gestaltet und zwischen den Becken im Freibereich des Aquariums angebracht (siehe Anhang).

Die Gebietsbetreuung begleitete in den letzten Jahren auch den Prozess der **Novellierung der Gebietsverordnung**, der durch die Abteilung Naturschutz durchgeführt wird, vor allem durch die Teilnahme an internen Besprechungen und öffentlichen Diskussionsrunden, den sogenannten Fachausschüssen.

4.1.2 Regelmäßige Gebietsbefahrungen und -kontrollen

Von der Gebietsbetreuung wurden im Jahr 2012 an den in Tab. 5 aufgelisteten Terminen Gebietsbefahrungen, Lokalausweise, Besprechungen mit Projektwerbern beziehungsweise Veranstaltungen für die Bevölkerung oder mit Interessensgruppen oder deren Vertretern durchgeführt.

Tab. 5: Termine und Aktivitäten bei Gebietsbefahrungen im Jahr 2012

Datum	Aktivität
26.Jänner	Gebietsbefahrung Lackner, Schickl, Abel, Offenhauser
30.Jänner	Gebietsbefahrung Ing. Almhofer, Mag. Guttmann
13.Februar	Besprechung Fachausschuss Nussdorf
29.März	Lokalausweis Mühlbach Unterach
24.April	Lokalausweis Lampert, Öbf
30.April	Perlfisch Elektrofischung Unterach
09.Mai	Aquarium Weyregg einrichten
02.Juli	Aquarium Weyregg: Krebse besetzen
30.Juli	Gebietsbefahrung Ing. Almhofer
11.September	Gebietsbefahrung, Bauaufsicht Lampert
05.Oktober	Gebietsbefahrung, Bauaufsicht Lampert
15.Oktober	Gebietsbefahrung GBM Renaturierungen Mag. Guttmann
19.Oktober	Lokalausweise Nöhmer, Reinhaller Moos
24.Oktober	Gebietsbefahrung, Bauaufsicht Fellner
12.November	Besprechung Jörg Werner - Gemeinde Attersee
10.Dezember	Gebietsbefahrung mit ÖBf bez. Renaturierungsmöglichkeiten am Attersee

4.1.3 Screening (Vorprüfung) in enger Abstimmung mit der Naturschutzbehörde

Die fachliche, auf die Natura2000-Schutzgüter abzielende Vorprüfung geplanter Vorhaben gehört ebenso zu den Aufgaben der Gebietsbetreuung, wie das Screening von Projektanträgen und -ideen. Diese Aufgabe kann nur dann umfassend erfüllt werden, wenn entsprechende Informationen an die Gebietsbetreuung weitergeleitet werden. Diese nötige Weiterleitung seitens der zuständigen Behörden ist zwar noch immer nicht soweit automatisiert, dass alle Projektanträge an die Gebietsbetreuung weitergeleitet werden, es ist aber über die Gesamtdauer der Gebietsbetreuung eine zunehmende Einbindung wahrzunehmen.

Generell kann die Gebietsbetreuung durch eine frühzeitige Einbindung schon bei der Konzeption dem Projektwerber insofern behilflich sein, als bereits in diesem Stadium Vorhaben abgestimmt und an die Erfordernisse angepasst werden können. Dies erspart in der Regel Kosten in der Konzeption und Detailplanung von Vorhaben(stellen), die letztendlich nicht bewilligungsfähig sind.

Folgende geplante Aktivitäten oder vorgesehene Maßnahmen wurden von der Gebietsbetreuung im Sinne einer Vorprüfung im Jahr 2012 bearbeitet.

Details sind dem Auftraggeber vorbehalten!

4.1.4 Umsetzung des Landschaftspflegeplanes

In der Folge sind jene im Landschaftspflegeplan genannten Themenkreise angeführt, zu denen Arbeiten durchgeführt wurden:

4.1.4.1 Wasserqualität

Die Gebietsbetreuung wurde im August 2012 von einem Anrainer bezüglich einer Nährstoffbelastung des Attersees durch einen kleinen Zufluss beim Grundstück 823/3 KG Nussdorf kontaktiert. Hr. Klambauer bemerkte starkes Algenwachstum im Mündungsbereich des Baches und führt dies auf eine Nährstoffbelastung aus landwirtschaftlicher Quelle zurück.

Die Gebietsbetreuung ist durch Hrn. Klambauer bereits 2010 auf dieses Problem aufmerksam gemacht worden und hat die Angelegenheit nach einem Lokalausweis im Winter 2010 damals an die Abteilung Gewässerschutz des Amtes der oÖ. Landesregierung weitergeleitet.

Auf erneute Nachfrage der Gebietsbetreuung bei der Abt. Gewässerschutz wurde mitgeteilt, dass die Quelle für den Nährstoffeintrag ermittelt werden konnte und die Angelegenheit bereits vor geraumer Zeit an die BH Vöcklabruck weitergeleitet wurde, die ihrerseits zugesichert hat, hier tätig zu werden.

4.1.4.2 Vereinbarungen mit Nutzergruppen

Das Monitoringprogramm der Perlfischbestände wird nach einem Probelauf im Herbst 2010 nun seit 2011 durch Beifangdaten von 11 Netzfischern des Fischereireviers Attersee unterstützt.

Die Aufteilung der Mittel erfolgt im Vollbetrieb als Fixbetrag (50.- € pro Teilnehmer und Jahr) und aufwandsbezogenem Betrag (1,50 € pro gefangenem und gemeldetem Perlfisch).

Insgesamt wurden von den Teilnehmern bis jetzt 330 Perlfische im Jahr 2010 und 833 Perlfische im Jahr 2011 als Beifang gemeldet. Für das Jahr 2012 liegt der Ausfang an Perlfischen im Attersee bei 548 Stück.

4.1.4.3 Durchgängigkeit der Fließgewässer

Bereits Ende des letzten Jahres wurde seitens der Gebietsbetreuung mit der Koordination eines Besprechungstermins für das **Regionalprogramm Seeache** im Namen von Mag. Weingraber begonnen. Nach mehreren Absagen bzw. Verschiebungen konnte am 15. Oktober 2012 in Nussdorf am Attersee ein Termin mit allen Beteiligten organisiert werden.

Diese Besprechung sollte Klarheit über den aktuellen Stand aller Planungen an den Kraftwerksstandorten der Fa. Ebewe und Laganda bzw. am Klauswehr in Mondsee zur Schaffung der Längsdurchgängigkeit der Seeache bringen sowie zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise zum Abschluss des Regionalprogramms führen.

Durch den vorliegenden österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen ergeben sich für die Seeache durch die maßgeblichen Fischarten Seeforelle und Hecht mit einer Körperlänge von 90 cm geänderte Rahmenbedingungen bezüglich Beckengrößen, Mindestdotationsmengen und weiterer Parameter.

Am Klauswehr gab es eine wasserrechtliche Bewilligung des eingereichten Fischaufstiegsprojektes. Weiterführende Arbeiten wurden aufgrund des Interesses einer energetischen Nutzung der Anlage durch Dritte gestoppt. Dadurch bedingt ist mittlerweile die Bewilligung für das vorhandene Projekt erloschen.

Eine mögliche energetische Nutzung des Standortes scheint aktuell nicht mehr gegeben zu sein. Das vorliegende Projekt soll nun umgeplant bzw. angepasst werden um möglichst bald eingereicht werden zu können und mögliche Förderungen auszuschöpfen.

Im Fall des Kraftwerkes Laganda müssen ebenfalls noch Projektanpassungen aufgrund der größenbestimmenden Fischarten vorgenommen werden.

Durch den Verkauf der Fa. Ebewe an Sandoz wurde die gute Kommunikation mit den vorherigen Eigentümern unterbrochen. Der Bürgermeister der Gemeinde Unterach am Attersee (Hr. Gnigler) hat sich im Rahmen der Besprechung angeboten, den Kontakt mit den zuständigen Personen des neuen Eigentümers zu suchen um die Planung der neuen Fischwanderhilfe an diesem Standort voranzutreiben.

Wie schon in den letztjährigen Berichten angemerkt (GUMPINGER & SCHAUER 2011, 2012) wäre durch die Wiederherstellung der Längsdurchgängigkeit in der Seeache nach mehr als einem Jahrhundert wieder ein Austausch der Fischfauna zwischen den beiden Seen möglich. Die Gebietsbetreuung möchte diese Chance nutzen und in den kommenden Jahren versuchen, eine großflächige und über einen längeren Zeitraum laufende Untersuchung zum Wanderverhalten der bisher getrennten Seenpopulationen zahlreicher Arten, unter Einbeziehung aller, an den beiden Seen tätigen Fachinstituten (z.B. Bundesamt für Wasserwirtschaft, Scharfling; Universität Innsbruck; Standort Mondsee; etc.) zu konzipieren und initiieren. Es sollte schon vor Errichtung und Inbetriebnahme der Migrationshilfen ein entsprechendes Projektdesign vorliegen und die nötige Finanzierung diskutiert werden.

4.1.4.4 Renaturierung von Fließgewässern

Die Gebietsbetreuung arbeitet seit der Aufnahme ihrer Tätigkeit an der Meinungsbildung in Bezug auf die Renaturierung der in den Mond- und Attersee einmündenden Fließgewässer.

Für einen **kleineren Zufluss** in der Gemeinde Unterach wurde von der Gebietsbetreuung ein Konzept und Einreichprojekt für den unmittelbaren Mündungsbereich erarbeitet. Nachdem sich der Pächter im Jahr 2012 zurückgezogen hat, wurde dieses Projekt nicht mehr verfolgt. Im Rahmen der Gespräche mit den ÖBf wurde der neu zu verpachtende Badeplatz an der Bachmündung im heurigen Jahr in die Liste der gemeinsam umzusetzenden Maßnahmen aufgenommen. Mit der Einreichung seitens der ÖBf und der Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist demnach im Jahr 2013 zu rechnen.

In diesem Konzept sind auch Renaturierungsmaßnahmen an den Mündungsbereichen des **Alexenauerbachs** und eines kleinen Zuflusses am Zeller Aufsatz in der Gemeinde Nussdorf am Attersee geplant.

Die von der Gebietsbetreuung gegen die Verlandungserscheinungen vorgeschlagene Dotation des **Hufnaglgrabens** aus der Seeache und Rückbau der hartverbauten Ufer wurde von der Gemeinde Unterach am Attersee nicht weiter verfolgt.

4.1.4.5 Seeufer-Renaturierungen

Vorab sei angemerkt, dass in diesem Kapitel nur jene Renaturierungsbestrebungen oder -projekte behandelt werden, die seitens der Gebietsbetreuung aktiv vorangetrieben werden. Nicht beschrieben werden jene, durchaus zahlreichen Uferverbesserungen, die von der zuständigen Behörde (Naturschutzbeauftragter Ing. Johannes Almhofer) im Zuge der üblichen Bewilligungsverfahren für Bootsanlegestellen, Haus- und Bootshüttenbauten, etc. eingebracht und umgesetzt werden.

Im Jahr 2012 wurde seitens der Gebietsbetreuung die Renaturierung von Seeuferbereichen, allen voran **öffentlich verwalteter Abschnitte** forciert. Die verstärkte Fokussierung auf den teilweisen Rückbau der stark beeinträchtigten Seeufer im Gebiet resultierte in mehreren Befahrungs- und Besprechungsterminen mit Vertretern der Öst. Bundesforste AG (ÖBf) und der Liegenschaftsverwaltung des Landes Oberösterreich. Im Besitz der Republik Österreich und damit in Verwaltung der ÖBf bzw. im Besitz des Landes Oberösterreich (Verwaltung durch die Abteilung Gebäude- und Beschaffungsmanagement BGM des Amtes der Oö. Landesregierung) sind hauptsächlich öffentliche Badeplätze bzw. an die jeweiligen Gemeinden verpachtete Seegrundstücke.

Zu diesem Zweck wurden jeweils Konzepte erarbeitet, welche mögliche Renaturierungsmaßnahmen an den öffentlich verwalteten Seeufergrundstücken beschreiben, mittels Fotomontagen visualisieren und eine grobe Kostenschätzung für die geplanten Maßnahmen beinhalten.

Im Rahmen einer seeseitigen Befahrung der Uferlinie mittels Boot im Sommer 2012 wurden im September 2012 elf mögliche Renaturierungsmaßnahmen auf **Bundesforstflächen am Attersee** skizziert (SCHAUER & GUMPINGER 2012). Im Rahmen einer Begehung im Dezember 2012 mit Vertretern der ÖBf (Hrn. Liftinger & Gruber) und dem Auftraggeber (Hrn. Guttmann und Almhofer) wurde in einem ersten Schritt die Weiterverfolgung der Renaturierungsbemühungen an vier Standorten festgelegt.

Es handelt sich dabei um einen neu zu verpachtenden Badeplatz in Unterach am Attersee, für den nach mehreren Vorgesprächen und Begehungen in den letzten Jahren bereits ein fertiges Einreichprojekt für die geplanten Maßnahmen vorliegt. Im Maßnahmenpaket beinhaltet ist weiters ein von der Gemeinde Weyregg gepachteter Badeplatz an der Mündung des Alexenauerbaches, ein Teilbereich des öffentlichen Badeplatzes Litzlberg und der Mündungsbereich eines kleinen Fließgewässers am Zeller Aufsatz in der Gemeinde Nussdorf am Attersee.

Für diese Renaturierungsstandorte werden im nächsten Jahr in Abstimmung mit den Grundeigentümern und Pächtern die Maßnahmen abgestimmt und konkrete Einreichprojekte erstellt.

Im Dezember 2012 wurde seitens der Gebietsbetreuung nach mehreren Vorgesprächen ein Renaturierungskonzept für sechs Standorte im Besitz der Liegenschaftsverwaltung des Landes Oö. am Atter-, Mond- und Irrsee ausgearbeitet (SCHAUER et al. 2012). Die Renaturierungspläne an **Flächen des Landes Oö.** werden im nächsten Jahr konkretisiert.

Natürlich bewirbt die Gebietsbetreuung nach wie vor Renaturierungsmöglichkeiten auch für Privatpersonen im Europaschutzgebiet und betreut renaturierungswillige Grundbesitzer bei ihren Vorhaben.

So wurde heuer nach anfänglichen Schwierigkeiten und einer privatrechtlichen Vereinbarung zwischen dem Grundbesitzer und den ÖBf die Herstellung einer naturnahen flachen, kiesigen Uferlinie vor dem Grundstück von Hrn. Werner **Lampert** positiv wasser- und naturschutzrechtlich beschieden und auch umgesetzt. Die Gebietsbetreuung übernahm dabei neben der letztjährigen Erstellung des Einreichprojekts auch die **Bauaufsicht** für die Herstellung des naturnahen Schotterufers im September und Oktober (siehe Abb. 4).



Abb. 4: Flaches, schottriges Ufer nach der Entfernung des Blockwurfs.

Im **Mündungsbereich des Weissenbachs** wurde eine weitere **Bauaufsicht** wahrgenommen. Es handelte sich um den Einbau von Raubäumen zur Verhinderung der Sedimentablagerung an der Einfahrtsrinne des Bootslegeplatzes der Fa. Fellner. Die Gebietsbetreuung forderte eine Abänderung des ursprünglich eingebrachten Projektes und erstellte auch in diesem Fall im Vorjahr das Einreichprojekt.

In der privaten Projektinitiative zur Renaturierung der Uferlinie entlang des Grundstückes von **Dr. Jörg Werner** ist die Lage nach wie vor sehr festgefahren. In mehreren Gesprächen des Antragstellers mit Gemeindevertretern konnte keine Einigung erzielt werden. Die Diskussionen werden um Details der Ausgestaltung und der Finanzierung geführt. Auch Gespräche von J. Werner gemeinsam mit S. Guttman, H. Almhofer und C. Gumpinger mit dem Bürgermeister und auch Gespräche der Gebietsbetreuung mit den ÖBf konnten die Weigerung der Gemeinde Attersee, dem Projekt zuzustimmen, nicht verändern. Zahlreiche Detailforderungen dokumentieren

ein sehr eigenartiges Rechtsverständnis der Gemeinde Attersee, da sie außerhalb der gesetzlichen Möglichkeiten liegen und schon aus diesem Grund nicht erfüllt werden können.

Durch die Intensivierung der Renaturierungsbemühungen und die daraus resultierenden ersten konkreten Projekten schien es notwendig die Zurverfügungstellung der Arbeitsleistungen der Gebietsbetreuung sowie die Fördermöglichkeit und –höhe anhand konkreter Entscheidungshilfen transparent und nachvollziehbar zu gestalten.

Zu diesem Zweck wurde im Rahmen einer Besprechung mit dem Auftraggeber **die Abwicklung des Förderwesens** im Zuge von Uferrenaturierungen besprochen und folgendes Procedere festgelegt:

- Vorab sollen auch Fördermöglichkeiten durch andere Förderstellen (etwa kommunale Leader-Förderungen bei Gemeinden, etc.) geprüft werden.
- Es soll auch immer abgeklärt werden, inwiefern der zuständige Gewässerbezirk Leistungen übernehmen kann.
- Im Falle von „freiwilligen“ Renaturierungsbestrebungen kann die Gebietsbetreuung nach Rücksprache mit dem Auftraggeber die ökologische Begleitplanung und/oder Bauaufsicht gratis anbieten (im Rahmen des Vertrages der Gebietsbetreuung und als Eigenleistungsanteil der Naturschutzabteilung).

Als mögliche Kriterien zur Festlegung einer Förderwürdigkeit bzw. der möglichen Förderhöhe wurden festgelegt:

- Ökologische Wertigkeit der Maßnahmen bzw. von Maßnahmen betroffenen Bereiche (z.B. hohe Wertigkeit von Zuflussmündungen, die Nähe zu Laichplätzen, etc.)
- Schutzgutrelevanz (unmittelbar den Schutzgütern dienende Maßnahmen sind höherwertig als allgemein wirkende Verbesserungen)
- Ausmaß der Renaturierungsmaßnahmen
- Ausmaß der Verbesserung zum aktuellen Zustand (z.B. hohe Förderwürdigkeit aktuell besonders schlechter Ufermauern, etc.)
- Ausmaß der Öffentlichkeitswirksamkeit

Explizit nicht förderwürdig sind der Rückbau konsenslos hergestellter Einbauten oder Kompensationsmaßnahmen für naturverbrauchende Projekte.

Wer eine Förderung in welcher Höhe bekommen soll, wird gemeinsam zwischen der Gebietsbetreuung und dem Auftraggeber diskutiert und entschieden.

Das „typische Procedere“ für die Abwicklung eines Renaturierungsprojektes sollte folgendermaßen sein:

- 1) Projektinitiative
- 2) Projektkonzept / -detailplanung
- 3) Angebote für die Bauarbeiten einholen
- 4) Förderhöhe festlegen
- 5) Umsetzung

Das Förderwesen soll zukünftig in dieser Form abgewickelt werden, wobei aus dem laufenden Betrieb Anpassungen und Verbesserungen zur Optimierung des Vorgehens einfließen sollen.

Weiters nahm die Gebietsbetreuung zusammen mit dem Auftraggeber im Dezember 2012 an einer weiteren Besprechung zur geplanten **Verbreiterung der B151** am Mondsee teil. Nach der Forderung von Kompensationsmaßnahmen für die geplante Straßenverbreiterung am See z. B. durch eine Renaturierung des Seeufers am Badeplatz Loibichl durch die Gebietsbetreuung im letzten Jahr wurde aufgrund der knappen Platzverhältnisse und der Wunsch der Gemeinde nach einem Radweg eine Variante mit teilweiser Verlegung der Trasse in den Hang diskutiert. Dabei würde der Autoverkehr in den Hang verlagert und der jetzige Straßenverlauf am See würde verschmälert und als Radweg ausgeführt.

Die Gebietsbetreuung und der Auftraggeber führten aus, dass diese Variante aus Sicht von Natura2000 die günstigere wäre und wohl kaum negative Auswirkungen auf die Schutzgüter des Gebiets hätte. Zudem hat diese Variante das Potential in Teilbereichen naturnahe Ufer entlang des schmäleren Radweges herzustellen. Die Abteilung Straßenerhaltung prüft diese Variante nun eingehend.

4.1.5 Monitoring

4.1.5.1 Kartierung der Seelaubenlaichplätze

In der Fortpflanzungsperiode 2012 wurde eine Kartierung der Laichplätze der Seelaube in Mond- und Attersee durchgeführt. Dazu wurde die Uferlinie der beiden Seen zwischen dem 16.Juni und 05.Juli 2012 an Tagen mit stabilem Wetter mittels Boot befahren. Die Daten der Laichplatzkartierung von 2004 (Siligato & Gumpinger 2004) dienten als Basis für die neuerliche Erhebung (Schauer 2012).

Die Kartierung erfolgte durch Befahren geeigneter Flachwasserbereiche mit dem Boot und Verortung der Laichareale mittels GPS. Dabei werden in Anlehnung an die bestehenden Daten potentiell geeignete kiesige Flachwasser- und Mündungsbereiche und tatsächlich als Laichplätze verwendete Areale unterschieden. Eine Flächenabschätzung der neu aufgenommenen Bereiche wurde durchgeführt und bestehende Daten wenn notwendig korrigiert. Neu aufgenommene Laichareale sind in einer Fotodokumentation erfasst. Die Daten wurden aufbereitet und stehen zusammen mit den Daten der ersten Kartierung 2004 als GIS-Shape zur Verfügung.

Die Kartierung ergab 14 neue potentielle Laichplätze am Mond- (vorher 50) und 24 neue potentielle Laichplätze am Attersee (vorher 118). Insgesamt wurden bis jetzt im Gebiet also 206 potentielle bzw. aktuell genutzte Seelaubenlaichplätze kartiert (siehe Abb. 5 bis Abb. 7).

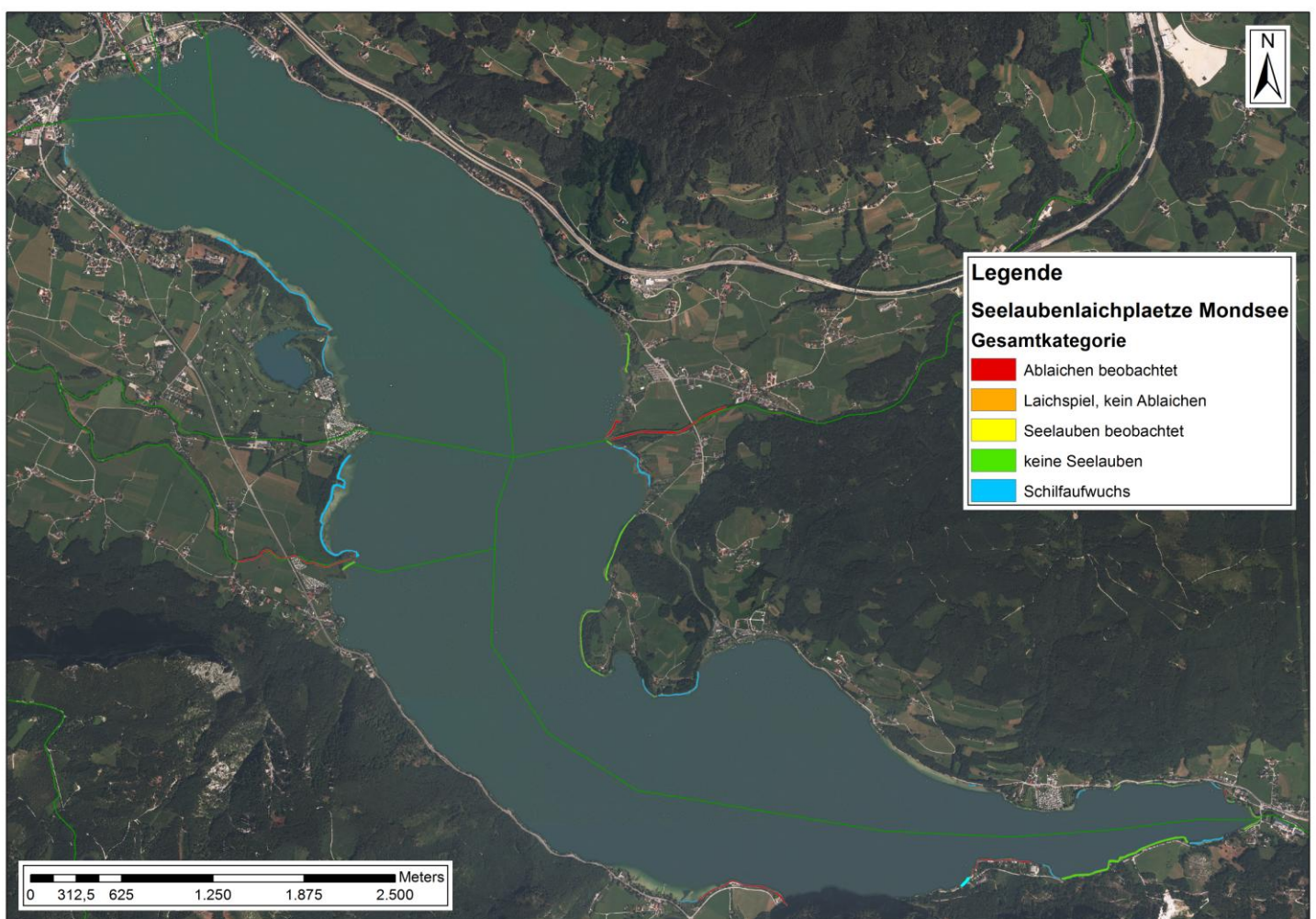


Abb. 5: Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am Mondsee.



Abb. 6: Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am nördlichen Attersee.

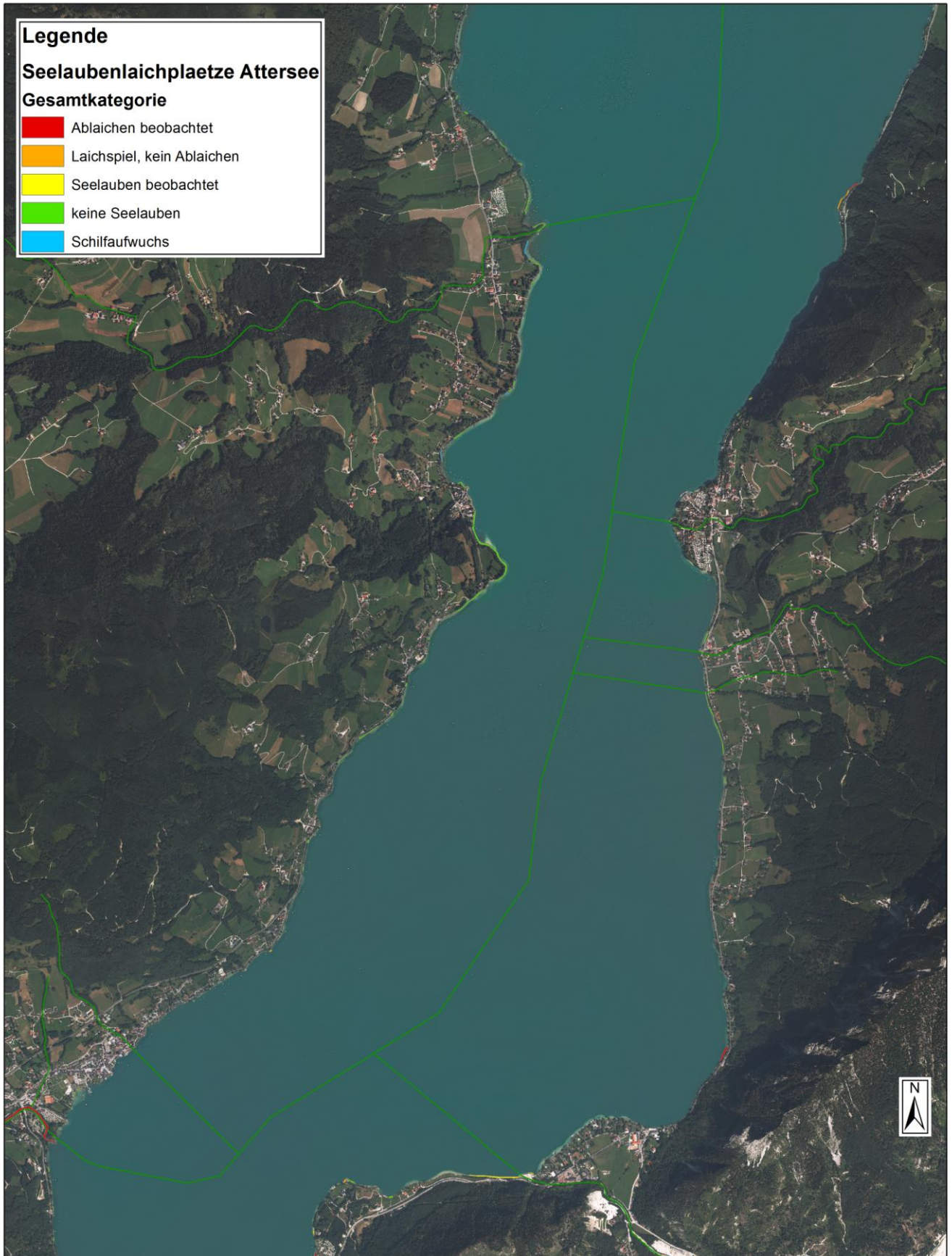


Abb. 7: Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am südlichen Attersee.

Die Zuordnung der Laichplätze zu den einzelnen Kategorien (1 bis 5) kann den nachfolgenden Tabellen (Tab. 6, Tab. 7) entnommen werden. Die Gesamtbewertung entspricht der Kombination der Ergebnisse beider Kartierungen, wobei der jeweils bessere (= kleinere) Wert Eingang findet. Aus dieser Gesamtbewertung ergibt sich somit eine naturschutzfachlich konservative Einschätzung der bis jetzt von der Seelaube aktiv belichteten Areale.

Tab. 6: Vergleich der Laichplatzkartierungen 2004 und 2012 und Gesamtbewertung beider Erhebungen in Bezug auf die Flächen der Seelaubenlaichplätze.

Flächen	2004		2012		beide Erhebungen	
Attersee						
Kategorie	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
1	19174,1	20,4	12247,5	12,1	19163,7	19,0
2	1780,7	1,9	0,0	0,0	1780,7	1,8
3	4549,7	4,8	12369,9	12,2	9476,6	9,4
4	52283,2	55,7	60290,0	59,7	54486,5	54,0
5	16075,4	17,1	16075,4	15,9	16075,4	15,9
Gesamt	93863,1	100,0	100982,9	100,0	100982,9	100,0
Mondsee						
Kategorie	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
1	31679,7	25,1	16544,8	13,1	34750,4	27,5
2	893,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
3	294,1	0,2	18801,3	14,9	595,7	0,5
4	40187,9	31,9	38861,5	30,7	38861,5	30,7
5	52997,8	42,0	52251,0	41,3	52251,0	41,3
Gesamt	126052,9	100,0	126458,6	100,0	126458,6	100,0
Gesamtgebiet						
Kategorie	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
1	50853,9	23,1	28792,3	12,7	53914,1	23,7
2	2674,0	1,2	0,0	0,0	1780,7	0,8
3	4843,8	2,2	31171,2	13,7	10072,3	4,4
4	92471,2	42,0	99151,5	43,6	93348,0	41,0
5	69073,2	31,4	68326,4	30,0	68326,4	30,0
Gesamt	219916,1	100,0	227441,4	100,0	227441,4	100,0

Rund ein Viertel der aufgenommenen Laichplätze wurde in der Fortpflanzungsperiode 2004 bzw. 2012 aktiv belichtet, wobei der Anteil am Mondsee signifikant höher ist als am Attersee. Dies ist jedoch zum Teil auf die großen Laichplätze in den einmündenden Fließgewässern zurückzuführen.

Tab. 7: Vergleich der Laichplatzkartierungen 2004 und 2012 und Gesamtbewertung beider Erhebungen in Bezug auf die Uferlängen der Laichplätze.

Uferlängen	2004		2012		beide Erhebungen	
Attersee						
Kategorie	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]
1	1904,0	19,6	1114,0	10,2	1936,0	17,7
2	190,0	2,0	0,0	0,0	190,0	1,7
3	472,0	4,9	1320,0	12,0	1047,0	9,5
4	5674,0	58,5	7079,0	64,6	6340,0	57,8
5	1451,0	15,0	1451,0	13,2	1451,0	13,2
Gesamt	9691,0	100,0	10964,0	100,0	10964,0	100,0
Mondsee						
Kategorie	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]
1	3577,0	30,7	2172,0	18,3	3925,0	33,1
2	135,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
3	37,0	0,3	1844,0	15,6	91,0	0,8
4	3522,0	30,2	3507,0	29,6	3507,0	29,6
5	4392,0	37,7	4324,0	36,5	4324,0	36,5
Gesamt	11663,0	100,0	11847,0	100,0	11847,0	100,0
Gesamtgebiet						
Kategorie	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]	Ufer [m]	Anteil [%]
1	5481,0	25,7	3286,0	14,4	5861,0	25,7
2	325,0	1,5	0,0	0,0	190,0	0,8
3	509,0	2,4	3164,0	13,9	1138,0	5,0
4	9196,0	43,1	10586,0	46,4	9847,0	43,2
5	5843,0	27,4	5775,0	25,3	5775,0	25,3
Gesamt	21354,0	100,0	22811,0	100,0	22811,0	100,0

Zieht man die Laichplätze der Fließgewässer ab und setzt die Ausdehnung der aufgenommenen Laichplätze zu der Uferlänge der Seen in Beziehung ergibt sich ein etwas anderes Bild (Tab. 8). Nachweislich genutzte Laichplätze in den Seen finden sich demnach auf ca. 880 m Uferlänge im Attersee und ca. 1500 m Uferlänge im Mondsee. Im Gesamtgebiet entspricht die Ausdehnung dieser Laichplatzkategorie lediglich 3,2% der gesamten Seeuferlänge.

Tab. 8: Anteil der unterschiedlich genutzten Laichplätze an der Gesamtuferlänge der beiden Seen im Europaschutzgebiet. Berücksichtigt wurden nur Laichplätze in den Uferbereichen der Seen, Laichbereiche in den Unterläufen der Fließgewässer sind in den Zahlen nicht enthalten.

Anteil der unterschiedlichen Laichplätze an der Gesamtuferlänge der Seen						
	Attersee 48500 m		Mondsee 25700 m		Gesamtgebiet 74200 m	
Kategorie	Uferlänge [m]	Anteil [%]	Uferlänge [m]	Anteil [%]	Uferlänge [m]	Anteil [%]
1	879,0	1,8	1499,0	5,8	2378,0	3,2
2	190,0	0,4	0,0	0,0	190,0	0,3
3	1047,0	2,2	91,0	0,4	1138,0	1,5
4	6340,0	13,1	3507,0	13,6	9847,0	13,3
5	1451,0	3,0	4324,0	16,8	5775,0	7,8
Gesamt	9907,0	20,4	9421,0	36,7	19328,0	26,0

4.1.5.2 Elektrobefischung der Seeache zur Perlfischlaichzeit

Die Gebietsbetreuung beantragte eine Ausnahmegenehmigung für die Elektrobefischung der Seeache während des Perlfischlaichzugs um weitere Informationen über die Einwanderung von, aus dem Vorjahr mittels VIT markierten Perlfischen zu sammeln.

Am 30. April 2012 wurden 116 Perlfische elektrisch gefangen, gewogen, vermessen und mittels Elastomer markiert. Die rosa Markierung wurde hinter dem linken Auge der Tiere angebracht. Den Tieren wurden zusätzlich Schuppen entnommen, um das Alter bestimmen zu können. Diese Aktion soll im Jahr 2013 wiederholt werden. Die Auswertung der Daten erfolgt zusammen mit der im nächsten Jahr durchzuführenden Befischung.

Von den 116 gefangenen Exemplaren wiesen fünf Tiere die im Zuge der Reusenuntersuchung 2010 verwendete VIT-Markierung auf. Die wiedergefangenen Tiere waren alle männlich und zwischen 495 und 533 mm lang. Das Längenwachstum der Tiere lag in den Jahren 2010 bis 2012 zwischen 13 und 35 mm.

4.1.5.3 Perlfischbeifangprojekt

Im Rahmen des Perlfisch-Monitorings über die Beifänge der Netzfischerei sammelt die Gebietsbetreuung die eingehenden Fangmeldungen der teilnehmenden Netzfischer des Fischereireviere Attersee.

Im Jahr 2012 wurden im Attersee 548 Perlfische als Beifang gemeldet. Davon war laut den teilnehmenden Fischereiberechtigten kein einziges Exemplar markiert.

Die Daten werden von der Gebietsbetreuung in einer Datenbank gesammelt und ausgewertet.

4.1.6 Öffentlichkeitsarbeit

Im Jahr 2012 wurden seitens der Gebietsbetreuung wieder zwei **Exkursionen** am Unterlauf der Seeache in Unterach am Attersee jeweils zum Laichzug des Perlfischs bzw. der Seelaube abgehalten. Zum Perlfischlaichzug wurde eine zusätzliche Exkursion mit einer Gruppe von Naturwacheorganen veranstaltet.

Die Exkursionen wurden intensiv beworben und waren dementsprechend gut besucht. Unter anderem wurde in den lokalen Printmedien (Lokalteil der Oö.Nachrichten, Rundschau, Tips) ein Artikel über den Perlfisch- und Seelaubenlaichzug geschaltet und auf die Unterstützung bei geplanten Renaturierungsmaßnahmen durch die Gebietsbetreuung hingewiesen.

Die Zusammenarbeit mit dem **Aquarium Weyregg** und die Präsentation des Natura2000-Gebiets an diesem Standort wurden weitergeführt. Die Gebietsbetreuung übernahm wieder die Einrichtung der mittlerweile drei Becken des Aquariums. Darüber hinaus wurden Informationstafeln für einige Fischarten gestaltet und im Freibereich neben dem großen Becken installiert (siehe Anhang).

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Berufsfischern für das **Perlfischmonitoring** gab es eine gemeinsame Besprechung samt Präsentation der vorläufigen Bestandsschätzungen auf Basis der vorliegenden Daten seitens der Gebietsbetreuung.

Anfang Juli beteiligte sich die Gebietsbetreuung an **Exkursionen** mehrerer **Schulklassen** am Attersee. Neben einer Schifffahrt am Attersee konnte den Schülern das Leben unter Wasser zusammen mit Alwis Wiener in Form von kurzen, anschaulichen Erklärungen am Gelände des Aquariums in Weyregg nähergebracht werden (siehe Abb. 8).



Abb. 8: Führung von Schulklassen am Aquarium Weyregg durch Alwis Wiener und die Gebietsbetreuung.

Im August organisierte die Gebietsbetreuung gemeinsam mit dem Auftraggeber eine Exkursion am Attersee mit Dr. Josef Ertl, dem Chefredakteur des Kurier. Die Bootsbefahrung samt Erklärungen zum Europaschutzgebiet mündete in einem **Artikel über das Schutzgebiet** in der Tageszeitung (siehe Anhang).

Auf die Abhaltung eines Sprechtags der Gebietsbetreuung im Europaschutzgebiet wurde auch im Jahr 2012 aufgrund des geringen Zuspruches in den letzten Jahren in Absprache mit dem Auftraggeber verzichtet.

Tab. 9: Termine und Aktivitäten im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2012

Datum (Jahr 2012)	Aktivität
27.April	Exkursion zum Perlfischlaichzug an der Seeache in Unterach/Attersee
04.Mai	Exkursion zum Perlfischlaichzug mit Naturwacheorganen
09.Mai	Bepflanzung des Aquariums Weyregg
25.Mai	Exkursion zum Laichzug der Seelauben an der Seeache in Unterach/Attersee
29.Juni	Montieren von Fisch-Info-Tafeln am Aquarium Weyregg
29.Juni	Besprechung bezüglich Perlfischmonitoring mit den am Monitoringprogramm teilnehmenden Berufsfischern in Parschallen
02.Juli	Führung von Schulklassen im Aquarium Weyregg
03.Juli	Führung von Schulklassen im Aquarium Weyregg
27.August	Exkursion am Attersee mit dem Chefredakteur vom Kurier Josef Ertl und Stefan Guttmann

4.1.7 Termine mit dem Auftraggeber

Mit dem Auftraggeber wurden, abgesehen von zahlreichen Gesprächen im Zuge anderer Veranstaltungen, die in Tab. 10 aufgezählten, offiziellen Termine wahrgenommen.

Tab. 10: Offizielle Termine mit dem Auftraggeber im Jahr 2012

Datum (Jahr 2012)	Aktivität
13.Februar	Fachausschuss: Besprechung zur Novellierung der Gebietsbetreuungsverordnung in Nussdorf am Attersee
07.März	Jahresbesprechung mit Stefan Guttman
04.April	Besprechung zum Perlfischbeifang im LDZ
16.April	Besprechung zur Vorbereitung eines Termins mit den Öbf AG bezüglich Renaturierungsvorhaben im Gebiet
10.September	Besprechung zur Novellierung der Gebietsverordnung im LDZ mit Stefan Guttman und Johannes Almhofer
12.September	Besprechung am LDZ mit Stefan Guttman bezüglich Renaturierungsmöglichkeiten am Mond- und Attersee
15.Oktober	Besprechung in Nussdorf am Attersee zum Regionalprogramm, Befahrung der öffentlichen Bäder, Besprechung zum Verordnungsentwurf
19.November	Besprechung zum Förderwesen der Renaturierungsprojekte mit Stefan Guttman
17.Dezember	Besprechung am LDZ zur Verbreiterung der B151 Mondsee, Diskussion einer Variante mit Verlauf am Hang

4.1.8 Erstellung von Berichten und Fotodokumentation

Der vorliegende Bericht ist der Jahresbericht 2012. Die Fotodokumentation aller, im Bild dokumentierbaren Ereignisse und Geschehnisse erfolgte wie vorgesehen, parallel zur schriftlichen Dokumentation.

5 LITERATUR

- CSAR, D., M. SCHAUER & C. GUMPINGER (2010): Die Migration der Fischfauna im Unterlauf von Seeache und Zeller Ache unter besonderer Berücksichtigung der Natura 2000 Schutzgüter Perlfisch (*Rutilus meidingeri*) und Seelaube (*Alburnus mento*). – i.A. des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wels, 88 S..
- FROESE, R. & C. BINOHLAN (2000): Empirical relationship to estimate asymptotic length, length at first maturity and length at maximum yield per recruit in fishes, with a simple method to evaluate length frequency data. *Journal of Fish Biology* 56: 758 – 773.
- GASSNER, H. & D. ACHLEITNER (2009): Fischbestandserhebung des Attersees (2009). BAW – Scharfling. Zusammenfassung 26 S.
- GASSNER, H. & D. ACHLEITNER (2011): Fischbestandserhebung im Mondsee (2010). BAW – Scharfling. Zusammenfassung 30 S.
- GUMPINGER, C. & M. SCHAUER (2008): Jahresbericht 2008 der Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“. – i.A. des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Wels, 28 S. + Anhang.
- GUMPINGER, C. & M. SCHAUER (2010): Jahresbericht 2009 der Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“. – i.A. des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Wels, 28 S. + Anhang.
- GUMPINGER, C. & M. SCHAUER (2011): Jahresbericht 2010 der Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Wels, 27 S. + Anhang.
- GUMPINGER, C. & M. SCHAUER (2012): Jahresbericht 2011 der Gebietsbetreuung für das Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“. – Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, Wels, 28 S. + Anhang.
- HIPPELI, S. & K. PALL (2011): Europaschutzgebiet Seeache, LRT 3260 – Bewertung nach FFH-RL – Untersuchung im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz und des BMFLUW, Wien, 46 S..
- KAINZ, E. & H. P. GOLLMANN (1997): Beiträge zur Biologie und Aufzucht des Perlfisches *Rutilus frisii meidingeri* (Nordamnn). *Österreichs Fischerei* 59, 91 – 98.
- LOHMANN, M. (1991): Die Fische des Chiemsees. Columba Verlag Prien am Chiemsee, 47 S.
- MAYR, S. & J. WANZENBÖCK (2007): Wachstum, Längen-Gewichts-Beziehung und Konditionsfaktor des Perlfisches (*Rutilus meidingeri* [Heckel, 1851]) im Mondsee. *Österreichs Fischerei* 60, 228 - 235.
- PALL, K., V. MOSER & S. HIPPELI (2003): Makrophytenkartierung Mondsee. - Untersuchung im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft / Gewässerschutz, 57 S..

- PALL, K., S. HIPPELI, V. MAYERHOFER & S. MAYERHOFER (2010): Makrophytenkartierung Attersee. – Untersuchung im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz und des BMFLUW, Wien, 123 S..
- PALL, K., S. MAYERHOFER & V. MAYERHOFER (2011): Europaschutzgebiet Attersee-Mondsee, LRT 3140 – Bewertung nach FFH-RL – Untersuchung im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz und des BMFLUW, Wien, 38 S..
- SCHAUER, M. & C. GUMPINGER (2012): Gewässerökologisch geeignete Renaturierungsmöglichkeiten an Flächen in der Verwaltung der Österreichischen Bundesforste AG im Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“ – Vorschläge der Gebietsbetreuung auf Basis einer seeseitigen Befahrung der Uferlinie mit Boot. Unveröff. Konzept, 13 S..
- SCHAUER, M. , U. BART & C. GUMPINGER (2012): Konzeption von Renaturierungen der Uferlinie an Flächen des Landes Oberösterreich (Landesimmobiliengesellschaft LIG, Verwaltung durch Abt. Gebäude und Beschaffungsmanagement, GBM) im Europaschutzgebiet „Mond- und Attersee“. Unveröff. Konzept, 19. S..
- SCHREMPF, R. (2005): Untersuchungen am Perlfisch: Reproduktionsbiologie und Ökologie in der Ischler Ache (Wolfgangsee) und Populationsgenetik und Phänotyp der österreichischen Populationen. Diplomarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Paris Lodron Universität Salzburg, 170 S..
- SILIGATO, S. & C. GUMPINGER (2005): Natura2000 Seeache. Studie zur Verbesserung der Lebensbedingungen für Perlfisch und Seelaub. Studie im Auftrag der oö. Landesregierung, Naturschutzabteilung, 59 S..
- WAGLER, E. (1949): Fisch und Fischerei in den bayerischen Voralpenseen. Allgem. Fischerei Zeitung 74 (17), 329 - 330.

6 ANHANG

6.1 Fischinfotafeln Aquarium Weyregg



6.2 Artikel Kurier

KURIER
SONNTAG, 2. SEPTEMBER 2012

ÖSTERREICH SERIE | 5

► **Attersee:** Obwohl die Seen Europaschutzgebiet sind, gibt es nur mehr wenig natürliche Ufer, die den Fischen das Überleben sichern

Ufer sind zu 90 Prozent verbaut



Naturschätze in Oberösterreich
SERIE: Teil 7

VON JOSEF ERTL

Christian Scheichl ist Fröhaufsteher, Berufsbeding. Er ist einer der wenigen verbliebenen 15 Berufsfischer am Attersee. Um sechs Uhr früh sitzt der 37-Jährige schon in seinem Boot, einem sogenannten „Traunerl“, das zehn Meter lang ist und von einem 20-PS-Außenbordmotor angetrieben wird.

Er fährt hinaus auf den See, wo dieser vor Unterach mit 160 bis 170 Metern am tiefsten ist. Dort hat er seine 200 Meter langen Perlenetze ausgelegt. Wenn er Reinanken fängt, sind die Netze im Herbst in einer Tiefe von 15 bis 20 Metern gespannt. „Die Reinanken sind unser Brotfisch“, erzählt Scheichl, der einer Fischerfamilie entstammt. Er betreibt das Gewerbe bereits in der zehnten Generation.

Tiefseesaibling Er verkauft das Kilogramm Reinanken um 14 Euro. Mit 17,30 Euro ist der kleine Tiefseesaibling teurer. Er wird in einer Tiefe von 60 bis 120 Metern gefangen, wo das Wasser das ganze Jahr über vier Grad kalt ist. Während die Reinanken durchschnittlich vier, fünf Jahre alt werden, erreicht der Saibling sieben bis neun Lebensjahre. Er gilt als Spezialität, die Nachfrage ist hoch.

Pro Tag fängt Scheichl zwischen 30 und 40 Fische. Von Juni bis Oktober ist die Hauptsaison. In seinem Haus in der Jeritzstraße 90 am Ortsanfang von Unter-

ach betreibt seine Frau Christina einen Direktverkauf. Ein Teil des Fangs wird im hauseigenen Ofen mit Buchenholz geräuchert. Die Fische sind zwei Stunden der Hitze von 80 Grad ausgesetzt. Reich wird ein Fischer nicht. Das Ehepaar vermietet auch Zimmer an Urlauber, was den Unterhalt sichern hilft. Welchen Wunsch hat Scheichl? „Die Uferzonen sollen natürlicher gestaltet werden, denn dort laichen die Fische. Wenn es mehr natürliche Ufer gäbe, gäbe es wieder mehr Fische.“

Zu stark verbaut in dieser Forderung ist sich Scheichl einig mit Stefan Guttmann von der Naturschutzabteilung des Landes und dem Wasserökologen Michael Schauer. „Der Attersee fällt dadurch auf, das seine Ufer zu 90 Prozent mit Beton oder Holzstämmen hart verbaut sind.“ Das ist schlecht für die jungen Fische, die sich im natürlichen Uferbereich besser verstecken können. Das Nahrungsangebot von Plankton ist dort ebenfalls besser. „Dadurch dass es weniger Schilffläche gibt, gibt es auch weniger verschiedene Vogelarten“, erklärt Guttmann.

Dabei sind der Atter- und der Mondsee Europaschutzgebiet. Aber nach 1945 haben viele versucht, ihr persönliches Badeplatzchen am See zu ergattern, die natürlichen Ufer wurden zubetoniert. Das Gegenstück zum verbauten Attersee ist der Irsee, dessen gesamte Ufer faktisch frei sind. Nun startet das Land Renaturierungsprojekte am Attersee, um natürliche Ufer zurückzugewinnen. Sie lädt dazu die privaten Grundbesitzer ebenso ein wie die öffentliche Hand.

INTERNET
www.heimat-land.at



Scheichl begutachtet seinen Fang. Im Netz ist eine Reinanke mit einem Gewicht von rund einem halben Kilo



Der Räucherofen von Christian Scheichl



Christina Scheichl bereitet die Fischfilets zu



Mündungsbereiche wie jene des Weissenbachs sind wichtig



Ein natürliches Ufer mit Schilf wäre ideal

41-005
7/1-2012

7 **ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS**

7.1 **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Die Grenzen des ausgewiesenen Europaschutzgebietes (blaue Linien) sind identisch mit dem Bearbeitungsraum der Gebietsbetreuung.	4
Abb. 2	Rekonstruierte Perlfischpopulationen am Attersee 2004 und 2010 und Mondsee 2010 und Anteile der Altersklassen am gesamten Perlfischbeifang 2010.	8
Abb. 3:	Rekonstruierte Perlfischpopulation am Attersee 2010 und Anteile der Jahrgänge am gesamten Perlfischausfang 2011.	10
Abb. 4:	Flaches, schottriges Ufer nach der Entfernung des Blockwurfs.	19
Abb. 5:	Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am Mondsee.	22
Abb. 6:	Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am nördlichen Attersee.	23
Abb. 7:	Graphische Darstellung der Gesamtbewertung der Seelaubenlaichplätze am südlichen Attersee.	24
Abb. 8:	Führung von Schulklassen am Aquarium Weyregg durch Alwis Wiener und die Gebietsbetreuung.	28

7.2 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Fischbiomasse, Anteil der Perlfische und Abschätzung der Hektargewichte und Gesamtbiomasse der Perlfischpopulation in Mond- und Attersee nach Gassner & Achleitner 2009 und 2011.	5
Tab. 2: Anteil der Altersklassen am Gesamtfang im Zuge der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010, im Vergleich Daten der Ischler Ache aus Schrempf 2005. Rote Werte der Durchschnittslängen wurden ergänzt.	6
Tab. 3: Die im Zuge der Reusenuntersuchungen 2004 und 2010 gefangene Perlfische und rekonstruierte Individuenzahlen nicht erfasster Altersklassen ergeben eine grobe Abschätzung der Gesamtpopulation.....	7
Tab. 4: Individuenzahl, Gesamtgewicht und Hektargewicht der ermittelten Perlfischpopulation in Mond- und Attersee 2004 und 2010. Werte sind gerundet.	9
Tab. 5: Termine und Aktivitäten bei Gebietsbefahrungen im Jahr 2012	14
Tab. 6: Vergleich der Laichplatzkartierungen 2004 und 2012 und Gesamtbewertung beider Erhebungen in Bezug auf die Flächen der Seelaubenlaichplätze.....	25
Tab. 7: Vergleich der Laichplatzkartierungen 2004 und 2012 und Gesamtbewertung beider Erhebungen in Bezug auf die Uferlängen der Laichplätze.....	26
Tab. 8: Anteil der unterschiedlich genutzten Laichplätze an der Gesamtuferlänge der beiden Seen im Europaschutzgebiet. Berücksichtigt wurden nur Laichplätze in den Uferbereichen der Seen, Laichbereiche in den Unterläufen der Fließgewässer sind in den Zahlen nicht enthalten....	27
Tab. 9: Termine und Aktivitäten im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2012	29
Tab. 10: Offizielle Termine mit dem Auftraggeber im Jahr 2012.....	30