



Information

Gewässerschutz Nordwestschweiz



**62. Generalversammlung
22. April 2010**



Gewässerschutz Nordwestschweiz
c/o Life Science AG Greifengasse 7 4058 Basel



Einladung

62. Ordentliche Generalversammlung

Donnerstag, 22. April 2010 17.00 Uhr / 18.15 Uhr

Restaurant Seegarten Grün 80, Rainstrasse 6, 4142 Münchenstein

Programm

17.00 h Führung Quellen – Lebensräume und Trinkwasserspender
Treffpunkt: Haltestelle St. Jakob (Tram Nr. 14, Bus Nr. 36) vor Sporthalle

18.15 h Generalversammlung im Restaurant Seegarten

Traktanden

- 1 Begrüssung
- 2 Protokoll der 61. Generalversammlung 7.5.2009
- 3 Berichte Präsident, Kassier, Revisoren
- 4 Décharge-Erteilung
- 5 Budget 2010, Antrag: Fr. 5'000.- für Jubiläumsprojekt Quellen
- 6 Anträge der Mitglieder (bis 15.4.2010 zu richten an den Vorstand)
- 7 Jubiläumsprojekt Quellen und Veranstaltungen 2010
- 8 Varia

19.00 h Gemeinsames Nachtessen
Anmeldung zum Essen erforderlich

Talon

Einsenden bis 15. April 2010 an:
Gewässerschutz Nordwestschweiz, c/o Life Science AG, Greifengasse 7, 4058 Basel
oder E-Mail: daniel.kuery@lifescience.ch

- Ichnehme an der Führung teil (17.00 Uhr)
 Ich nehme an der GV teil (18.15 Uhr)
 Ich nehme am anschliessenden Nachtessen teil (19.00 Uhr)

Name Adresse.....

Jahresbericht des Präsidenten 2009

Jubiläum 2010 / 2011 im Zeichen der Quellen

Das 50-Jahre-Jubiläum hat der Gewässerschutzverband vor 10 Jahren mit einer Jubiläumsschrift und einer Ausstellung gefeiert. Jetzt steht das Vereinsjahr des 60-Jahre-Jubiläums unter dem Motto der Quellen.

Wie bereits in den letzten Nummern unsers Vereinsorgans vorgestellt, hat Heinz Handschin in den letzten Jahren systematisch die nicht gefassten Quellen in vielen Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft erfasst und auf einer Karte eingezeichnet. Im Anschluss daran wurden die Lage und der Typ der Quelle in einer Datenbank erfasst und gemeindeweise gruppiert. Jede Quelle erhielt darauf eine eigene Nummer zugeteilt.

Der Gewässerschutzverband hat beschlossen, zum Jubiläum ein Projekt zur «Erfassung der noch verbleibenden Quellen im Kanton Basel-Landschaft» zu starten.

In einer ersten Phase werden drei Studentinnen der Hochschule Wädenswil in ihrer Bachelor- oder Semesterarbeit Struktur, Flora und Fauna der Quellen erfassen. Zudem werden sie noch spezielle Fragestellungen zur Lebensgemeinschaft und Besiedlung der Quellen bearbeiten. Mit weiteren Freiwilligen sollen schliesslich die meisten natürlichen oder naturnahen Quellen im Kanton erfasst werden.

Mit einem Betrag von Fr. 5'000.- aus unserer Vereinskasse und Beiträgen von weiteren Geldgebern soll die detaillierte Erhebung der Quellen durchgeführt werden. Zur Zeit sind die Gesuche noch in Bearbeitung. Anlässlich unserer GV werden wir weitere Informationen zum Thema bereithalten.

Kraftwerk Kembs

Die Weiterführung des Betriebes des Kraftwerks Kembs zu den alten Bedingungen hält an. Im Konzessionstext, der dem Grossen Rat des Kantons Basel-Stadt im Sommer 2009 überwiesen wurde, sind von diesem einige ökologische Verbesserungen eingebracht worden. Jetzt liegt der Ball wieder beim Bundesamt für Energie als Bewilligungsbehörde. Im Vorfeld dieser Entscheidung wurde eine Delegation der Umweltverbände zu einer Anhörung in die Umwelt-, Verkehrs- und Energiekommission (UVEK) des Grossen Rates eingeladen. Auch der Gewässerschutzverband Nordwestschweiz nahm an dieser Veranstaltung teil.

Bereits im Sommer 2008 wurden Vertreter der Fischerei- und Umweltverbände zu einer Informationsveranstaltung der EDF eingeladen. Die EDF betrachtete diese aber nicht als die ökologische Begleitkommission, deren Mitwirken an der Einigungsverhandlung beschlossen wurde. Diese sei erst ins Leben zu rufen, wenn die Konzession vorliege. Es ist vorgesehen, dass auch der Gewässerschutzverband Nordwestschweiz Einsitz in dieser Kommission haben wird.

Hochwasserschutz Birs

Im Anschluss an das grosse Birs-Hochwasser im August 2007 hat die Gebäudeversicherung die Wasserbaubehörde des Kantons Basel-Landschaft dazu gedrängt, Massnahmen zum Schutz der Siedlungen vor Überschwemmungen zu ergreifen.

Die Hauptabteilung Wasserbau im Tiefbauamt hat darauf verschiedene Studien mit Massnahmen zum Hochwasserschutz in Auftrag gegeben. An vielen Orten handelt es sich um bauliche Veränderungen wie eine Erhöhung von Dämmen oder Mauern. In vielen Fällen sind keine Rückhalteflächen oder -becken möglich.

Gemeinsam mit den übrigen Umweltverbänden hat unser Verein um Einblick in diese Projekt gebeten. Dieser Einblick wurde auch gewährt und gemeinsam mit dem Leiter Jaroslav Misum konnten anlässlich dieser Präsentation die Wirkung der einzelnen Massnahmen diskutiert

werden. Die im Vorfeld von verschiedener Seite geäusserten Bedenken erweisen sich meist als unbegründet. Es braucht jedoch unbedingt eine ökologische Begleitung dieser Vorhaben, damit die oftmals technischen Projekte optimal in die Landschaft angepasst und vielleicht auch Ersatz für dadurch beeinträchtigte Lebensräume geschaffen werden können.

Baubeginn beim Integrierten Rheinprogramm

Die Bauarbeiten zum Jahrhundertprojekt haben nach fast 10 Jahre dauernden Vorarbeiten 2009 begonnen. Das Resultat wird eine verbesserte Hochwasserrückhaltung und eine Aufwertung der Lebensräume sein. Auf dieser Strecke sind durch den Bau der Staustufen natürliche Auen und damit Überflutungsflächen verloren gegangen. Der Ausbauquerschnitt des Rheins unterhalb von Iffezheim reicht nicht mehr aus, um ein grosses Hochwasser schadlos abzuleiten. Es besteht dort bei einem solchen Ereignis akute Überschwemmungsgefahr oder das Risiko von Dammbrüchen mit beträchtlichen Schäden für das Hinterland.

Auf den Flächen, die vor dem Staustufenbau noch überflutet waren, sollen Hochwasser durch die Schaffung von Überschwemmungsräumen zurückgehalten werden. In diesen Gebieten sollen wieder naturnahe Auen entstehen.

Das Projekt des Bundeslands Baden-Württemberg ist anfänglich auf grosse Skepsis gestossen bei den lokalen Gemeinden, Fischerei- und Umweltverbänden. Es wurde insbesondere befürchtet, dass die Naherholungsfunktionen nicht mehr möglich sind, und dass es zu beträchtlichen Absenkungen des Grundwasserspiegels kommen kann.

Aufwertung Kleingewässer

Die Zusammenstellung der Ergebnisse aus der Tagung «Wer dolt unsere kleinen Fließgewässer aus?» ist im Verlauf des Jahres 2009 erschienen. Jede Gemeinde erhielt von Pro Natura ein Exemplar des gleichnamigen Ordners zugesandt; die Resonanz war aber nicht sehr hoch. Es stellte sich heraus, dass ein Grund dafür das Fehlen von Beiträgen des Kantons für die Bauarbeiten ist. Die Ausdolung oder Revitalisierung von kleinen Fließgewässern benötigt nicht viel Zeit, aber es entstehen weitere Kosten, wie beispielsweise für die Baubewilligung oder Neuvermessung. Die kantonalen Beiträge an Revitalisierungen kleiner Gewässer sind bei der Kommissionsberatung zum neuen Wasserbaugesetz im Landrat leider heraus gefallen.

Eine Sitzung mit allen Beteiligten aus Kantonsstellen und Naturschutzorganisationen wurde eigens zu diesem Zwecke einberufen, und verschiedene Lösungen einer Zusatzfinanzierung bei kleinen Gewässern wurden besprochen. Möglich wäre zum Beispiel, dass ein spezieller Fonds errichtet wird, in welchen Abgaben auf Bauprojekte für Bauten an Kleingewässern oder Nutzung von Gewässern einbezahlt werden. Das Geld in diesem Fonds müsste zweckgebunden eingesetzt werden.

Eroberung der Rheinufer

Am neu instand gesetzten Rheinufer zwischen Johanniter- und Dreirosenbrücke im Kleinbasel halten sich im Sommer hunderte von Leuten auf. Die dortige Buvette aber auch der verbreiterte Bermenweg am Rheinufer locken Badende an diesen Rheinabschnitt. Im Jahr 2009 wurde die zweite Etappe der Instandsetzung des Rheinufer im Kleinbasel begonnen.

Die im ersten Abschnitt unter dem Bermenweg gebauten Fischkästen wurden als Unterstände für Fische neu geschaffen. In einer Begleitstudie wurden ersten Untersuchungen vorgenommen. Erste Resultate zeigen, dass die Fischkästen besucht werden und sich in jedem der zehn

Unterstände bis über ein Dutzend Fische aufhalten. Mit Hilfe einer Videokamera soll genauer untersucht werden, welche Arten diese Unterstände akzeptieren und zu welchen Jahreszeiten sie hier Schutz suchen.

Der ins nationale Projekt «Schweiz mobil» integrierte Themenweg «Rheinpfad» (www.rheinpfad.ch) wird 2010 speziell markiert werden und eine Begleitveröffentlichung soll die Informationen der Tafeln in eine tragbare Form bringen. Auf der Website www.wanderland.ch (Suche > Rheinpfad) ist zudem eine Beschreibung des Themenwegs zu finden. Viele der Veranstaltungen des Rheinpfads wurden ins Jahresprogramm unseres Verbands übernommen. Die Rheinsonne, die öffentliche Solarbootverbindung der IG Regiobogen hat seinen regelmässigen Wochenend-Betrieb zwischen dem Kleinhüninger Rheinufer und dem Ufer in Weil / Friedlingen aufgenommen. Das Boot transportiert bis zu 12 Personen abgas- und lärmfrei auf dem Rhein. Bereits hat die Initiative einige in Fahrt gebracht. Die Basler Regierung wurde in einem Vorstoss aufgefordert, Möglichkeiten einer regelmässigen Fährverbindung rheinauf- und rheinabwärts zu prüfen.

Quellprojekt Binningen

In Binningen ist das Quellenprojekt der Ökogemeinde Binningen weiter vorangekommen: Zwei Sodbrunnen im Gebiet des Margarethenguts wurden neu entdeckt. Die beiden Anlagen haben in erster Linie der Wasserversorgung des Hofs gedient. Da im Margarethenstich in den nächsten Jahren ein Tramtrasse gebaut werden soll, besteht für die sich ebenfalls auf dem Margarethengut befindende, unterirdisch begehbare Wasserleitung eine akute Einsturzgefahr. Flankierend soll dieses Bauwerk geschützt und so instand gestellt werden, dass es für die Nachwelt erhalten bleibt. Die Informationen erhalten Sie unter: www.quellelixier.ch.

Artenschutz für Libellen

Nach der Tagung im März 2009 und der Publikation einer Anleitung zum praktischen Libellenschutz hat die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Libellenschutz (SAGLS) mit der Erarbeitung von Artenschutzblättern begonnen. Die für den Naturschutz prioritären Arten der Libellen sollen mit Hilfe dieser Merkblätter effizienter geschützt und gefördert werden. Das Bundesamt möchte die Kantone mit einem Vorkommen dieser meist hochgefährdeten Arten zu Massnahmen wie Aktionspläne zum Schutz und zur Förderung anregen. Die Artenschutzblätter sollen für alle 27 prioritären Arten erarbeitet werden. Nach ihrer Fertigstellung werden die Blätter auf der Website des BAFU zum Abruf bereit gestellt.

In diesem Sinn hoffen wir auf weitere spannende Fortschritte im Gewässerschutz.

Gewässerschutzverband Nordwestschweiz



Daniel Küry, Präsident

Gewässerschutz Nordwestschweiz

c/o Life Science AG, Greifengasse 7, 4058 Basel



Protokoll der 61. ordentlichen Generalversammlung des Gewässerschutzverbandes Nordwestschweiz Donnerstag, 7. Mai 2009 um 18.15 Uhr Restaurant Rössli, 4127 Allschwil

Vorsitz: Daniel Kury

Protokoll: Daniel Kury

Präsenz: Vorstand, sowie 10 Mitglieder. Insgesamt 6 Mitglieder haben sich entschuldigt

Traktanden

1. Begrüssung
2. Protokoll der 60. GV vom 8. Mai 2008
3. Berichte Präsident, Kassier, Revisoren
4. Décharge-Erteilung
5. Budget 2009
6. Anträge der Mitglieder
7. Veranstaltungen 2009
8. Varia

Traktandum 1: Begrüssung

Der Präsident begrüsst die anwesenden Mitglieder sowie die Vorstandsvertreter. Ganz speziell erfreulich ist die Tatsache, dass wieder einmal neue Personen an der GV waren. Folgende Mitglieder haben sich entschuldigt: Ernst Leisinger, Leo Lachenmeier, Gemeinde Pratteln, Gemeinde Oberwil, Gemeinde Muttenz und Urs Zeller.

Traktandum 2: Protokoll der 60. GV vom 8. Mai 2008

Das Protokoll der letzten GV 8. Mai 2008 war im aktuellen Informationsheft abgedruckt. Die Versammlung genehmigt das Protokoll der letzten GV einstimmig.

Traktandum 3: Berichte Präsident, Kassier, Revisoren

Bericht des Präsidenten

Der Präsident berichtet kurz über die Ereignisse, die Gewässerjahr 2008 geprägt haben. Sein Bericht ist im Informationsheft abgedruckt.

Kassenbericht

Markus Zehringer erläutert kurz den Kassenbericht des vergangenen Jahres. Der Bericht war im Informationsheft abgedruckt. Die Erfolgsrechnung schliesst mit einem Verlust von Fr. 2'818.15, welcher vor allem auf einen Beitrag an die Tagung über Kleingewässer zurückzuführen ist.

Revisorenbericht

Der Bericht der Revisoren, Kurt Wymann und René Vollmer, wird verlesen. Sie heben die sorgfältige Arbeit des Kassiers hervor und empfehlen der Versammlung, den Kassenbericht gutzuheissen. Kurt Wymann möchte sich ersetzen lassen; Hans Widmer stellt sich zur Verfügung.

Traktandum 4: Décharge-Erteilung

Bericht des Präsidenten wird von der Versammlung einstimmig gutgeheissen. Die Versammlung folgt der Empfehlung der Revisoren und erteilt ohne Gegenstimmen dem Bericht des Kassiers die Décharge.

Traktandum 5: Budget 2008

Der Kassier erläutert das Budget für das Jahr 2008. Es sieht bei Ausgaben von Fr. 6'200.- einen kleinen Verlust von Fr. 100.- vor.

Traktandum 6: Anträge

Beim Vorstand sind keine Anträge zuhanden der GV eingetroffen.

Traktandum 7: Veranstaltungen / Projekte 2008

Der Präsident stellt die Veranstaltungen im laufenden Jahr vor. Der Vorstand möchte auch am Thema Quellen weiter arbeiten, und diese allenfalls auch zu einer ganzheitlichen Sichtweise der Wasserversorgung erweitern.

Traktandum 8: Varia

Werner Götz begrüsst die finanzielle Unterstützung des Gewässerschutzverbands Nordwestschweiz von Projekten.

Schluss der Generalversammlung: 18.45 Uhr

Der Präsident:
Daniel Kury

Veranstaltungen

Gewässerschutzverband Nordwestschweiz 2010

Samstag, 24. April 2010

14:00 – ca. 15.30

Schnecken erzählen globale Geschichten

Malakologische Exkursion im Unigarten

Leitung: Christoph Oberer

Eingangshalle Kollegiengebäude der Universität Petersgraben/Petersplatz

Naturhistorisches Museum Basel

Donnerstag, 13. Mai 2010

17:30-19.00

Rheinfad: Die Geschichte begann beim Rothaus – kleine Grenzgeschichten.

Spaziergang auf den Spuren von Geschichte und Geschichten.

Leitung: Christoph Oberer

Haltestelle Auhafen (Bus 70 und 80).

Naturhistorisches Museum Basel

Dienstag, 8. Juni 2010

17:00 – 18:30

Rheinfad: Birsvital – neue Lebensräume für die Birs

Auswirkungen der Revitalisierung auf Kleintierwelt und Fische

Leitung: Hanspeter Jermann, Daniel Kury und Marion Mertens

Haltestelle Breite (Tram 3, Bus 36, 70 und 80)

Verein Rheinfad

Donnerstag, 24. Juni 2010

17:00 – 18:30

Rheinfad: Libellen im Fluss

Faszinierende Flugkünstler

Leitung: Daniel Kury

Haltestelle Allmendstrasse, Kleinbasler Seite Kraftwerk Birsfelden (Bus 31 und 38)

Falls vorhanden, Feldstecher mitbringen

Verein Rheinfad

Donnerstag, 19. August 2010

17:30 – ca. 18.30

Rheinfad: Verborgene Schätze im Museumskeller

Besuch einer der grössten Schnecken- und Muschelsammlungen Europas

Leitung: Christoph Oberer und Daniel Kury

Eingangshalle des Naturhistorischen Museums Basel, Augustinergasse 2

Verein Rheinfad

Freitag, 24.09.2010

17:30 – 19.00

Rheinpfad: Schnecken im Merianpark

Geschichte und Geschichten zu Schnecken in der früheren Birslandschaft im Botanischen Garten Brüglingen.

Leitung: Christoph Oberer

Beim Kutschenmuseum im Merianpark, Botanischer Garten Brüglingen

Verein Rheinpfad

Donnerstag, 14. Oktober 2010

17:00 – 18:30

Rheinpfad: Najaden und Bysusfäden

Vielfalt der Muscheln und ihrer Verwendung

Leitung: Felicitas Maeder, Daniel Küry, Christoph Oberer

Schiffflände neben Billetthäuschen Basler Personenschiffahrtsgesellschaft (Tram 6, 8, 14, 15, 16; Bus 31, 33, 34, 36, 38)

Naturhistorisches Museum Basel

Bericht des Kassiers

Bilanz 1.1.2009 - 31.12.2009

Kontonummer	Konto	Saldo
<i>AKTIVEN</i>		
1000	Kasse	35.35
1010	Post	6'024.30
1020	Sparheft Basler Kantonalbank	3'620.36
1021	Kassa-Obligation BKB	25'000.00
1050	Debitoren	0
1051	Verrechnungssteuer	254.06
1090	Transitorische Aktiven	0
<i>TOTAL</i>	<i>AKTIVEN</i>	34'934.07
 <i>PASSIVEN</i>		
2000	Kreditoren	0
2010	Verbandsvermögen	34'934.07
2090	transitorische Passiven	0
<i>TOTAL</i>	<i>PASSIVEN</i>	34'934.07
Vereinsvermögen per 01.01.2010		34'934.07
Vereinsvermögen per 01.01.2009		34'536.35
Jahresgewinn		397.72

Erfolgsrechnung 2009

Kontonummer	Konto	Saldo
<i>AUFWAND</i>		
3000	Büro, Administration	424.48
3001	Büromiete	1'020.00
3002	Versicherungen	0.00
3003	Werbekosten	0.00
3004	Mitgliedschaften	1'040.00
3010	Generalversammlung	908.70
3013	Spesenpauschale	2500.00
<i>TOTAL</i>	<i>AUFWAND</i>	<i>5'893.18</i>
 <i>ERTRAG</i>		
6000	Einzelmitglieder	1'255.00
6001	Vereinsmitglieder	420.00
6002	Firmenmitglieder	1'200.00
6003	Gemeindemitglieder	2'470.00
6004	Behördenmitglieder	210.00
6100	Ertrag	0.00
6200	Zinserträge	735.90
Gewinn 2009		-397.72
<i>TOTAL</i>	<i>ERTRAG</i>	<i>5'893.18</i>

Budget 2010

	Budget 2009	Rechnung 2009	Budget 2010
<i>Aufwand</i>			
GV, Verbandsorgan	1'000.00	908.70	1'000.00
Unterstützung Quellenprojekt	0.00	0.00	5'000.00
Administration, Versand, Büromiete, Versicherungen	1'500.00	1'444.48	1'500.00
Spesenpauschalen, Vorstandssessen	2'500.00	2'500.00	2'500.00
Mitgliedschaften, Akquisition	1'600.00	1'040.00	1'050.00
<i>Total Aufwand</i>	<i>6'600.00</i>	<i>5'893.18</i>	<i>11'050.00</i>
<i>Ertrag</i>			
Mitgliederbeiträge:			
Einzelmitglieder	1'500.00	1'255.00	1'250.00
Vereine	500.00	420.00	700.00
Behörden	300.00	210.00	250.00
Gemeinden	1'300.00	2'470.00	1'500.00
Firmen	1'600.00	1'200.00	1'200.00
Mitgliederbeiträge total	5'200.00	5'555.00	5'500.00
Spenden, Zuwendungen, Diverses	0.00	0.00	0.00
Zinsertrag	470.00	735.90	750.00
GewinnVerlust	-100.00	-397.072	4'800.00
<i>Total Ertrag</i>	<i>5'570.00</i>	<i>5'893.18</i>	<i>11'050.00</i>

Ökologische Auswirkungen einer Sohlenausbaggerung unterhalb des KW Birsfelden

Mit einer früher zurückgestellten Austiefung unterhalb des Wehrs möchte die Kraftwerk Birsfelden AG die Stromproduktion erhöhen. Das hat für den bereits arg gebeutelten Rhein aber ökologische Folgen. Ob diese durch eine funktionierende Fischaufstiegshilfe (wie z. B. ein Umgehungsgerinne) ausgeglichen werden können, muss mit umfangreichen und sorgfältigen Untersuchungen abgeklärt werden.

Wie bereits im Jahr 1995 strebt das Kraftwerk Birsfelden momentan zur Erhöhung der Stromproduktion eine Austiefung der Rheinsohle unterhalb der Wehre an. In der Konzession, die das Kraftwerk damals erhalten hatte, war diese Ausbaggerung prinzipiell bewilligt worden, doch wurde sie an verschiedene Bedingungen geknüpft. Diese führten schliesslich, zusammen mit der Forderung der Umwelt- und Fischereiverbände nach einem Umgehungsgerinne, zu einem Verzicht auf die Ausführung der Baggerungen. Letztlich wurden nur die Turbinen ertüchtigt.

Im Moment liegt uns noch kein konkretes Projekt der Austiefung vor. Aufgrund der damaligen Gutachten hat eine Austiefung der Gewässersohle neben einem Anstieg der Fallhöhe um rund 30 cm eine Erniedrigung des Sohlengefälles von 0,4 auf 0,2 ‰ zwischen dem Wehr und der Wettsteinbrücke zur Folge. Dies reduziert die Fliessgeschwindigkeit, ein Schlüsselfaktor für die Besiedlung mit Fischen

und Kleintieren. Die mittlere Fliessgeschwindigkeit sinkt nach dem Gutachten von Marrer von 1,1 auf 0,85 m/s. Die für die Lebensgemeinschaft entscheidende Fliessgeschwindigkeit wenige Zentimeter über der Gewässersohle geht nach Berechnungen von Marrer von 0,24 auf 0,19 m/s zurück. Die Veränderung der Strömungsverhältnisse hat unmittelbare Folgen für weitere ökologisch wichtige Faktoren. Diese konnten aber im Gegensatz zur Strömung nicht errechnet werden:

- Erhöhung der Temperatur im August. Das Mittel 1977-1993 beträgt an der Messstelle in Weil am Rhein 19,9 °C – 2008 erreichte der Mittelwert 20,7 °C.
- Erhöhung der feineren Anteile im Schotter-sediment auf der Rheinsohle, der wichtigsten Lebensraumstruktur für Fischbrut und Kleintiere.
- Die bereits existierende Beeinträchtigung des Geschiebetransports im Rhein wird weiter verschärft.



Nase während ihrer Laichaktivität im Unterlauf der Wiese. Nachdem die Art den Winter im Altrhein verbracht hat, wandern Männchen und Weibchen hoch, um sich an den Laichplätzen zu treffen. Die Wanderung wird auch «Nasenstrich» genannt.

Tab. 1: Laichzeit und Ansprüche an die Laichplätze für die Leitfischarten im Rhein.

Fischart	Laichzeit	Tiefe	Fliessgeschwindigkeit
Nase	April, Mai	20 – 30 cm	0,6 – 1,5 m/s
Lachs	November bis Januar	60 – 120 cm (> 2 m)	0,3 – 1,8 m/s
Äsche	März bis Mai	10 – 90 cm (> 2 m)	0,25 – 0,9 m/s

Ökologische Beeinträchtigungen von Fischen und aquatischen Kleintieren

Für die Fauna des Rheins hätte eine Sohlen-eintiefung verschiedene mögliche Folgen. Die Fliessgeschwindigkeit und die Beschaffenheit der Gewässersohle sind bei der Wahl des Laichplatzes für viele Fische entscheidend. Die Ansprüche der wichtigsten Rheinfische an die Laichhabitate sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt. Daraus wird ersichtlich, dass für Nase und Lachs die Strömungsverhältnisse in den unteren Bereich des Optimalbereichs oder gar darunter absinken. Gleichzeitig wird auch der Anteil der geeigneten Laichflächen auf der Rheinsohle für kieslai-chende Fischarten zurückgehen.

Da auch der Geschiebetransport durch die erniedrigte Fliessgeschwindigkeit beeinträchtigt wird, fehlt der Nachschub an lockerem Kies für das Ablachen der Fische und es wird mehr

feineres Geschiebe abgelagert. Die Zwischen-räume in der Gewässersohle werden durch die feinen Ablagerungen verstopft und verkittet, was das Ablachen für Fischarten wie Nase, Lachs oder Äsche im schlimmsten Fall völlig verunmöglicht.

Für alle Fischarten existiert ein Temperaturspektrum, in dem sie ohne Stresssymptome leben können. Dieses Spektrum ist für einzelne Arten enger, für andere weiter. Die Temperaturtoleranz der Äsche wurde im heissen Sommer 2003 auch im Rhein mit fast 26 °C unterhalb des Bodensees deutlich überschritten. Die Fische konnten nicht in kühlere Gewässerabschnitte ausweichen und etwa 50'000 Äschen verendeten. Im Vergleich zur Äsche erträgt die Zielart im Basler Rheinabschnitt, die Nase, etwas wärmere Temperaturen. Über 20 °C beginnt jedoch auch für die Nase ein kritischer Bereich. Beim Lachs werden 22 °C



Äsche während ihrem Herbstaufenthalt in der Wiese. Als standortreuer Schwarmfisch geht die Äsche praktisch nicht in Fischtreppen und macht auch keine Laichwanderung. Das Fehlen in der Wiese im Frühling und Sommer zeigt, dass die Art trotzdem Ortsänderungen vornimmt.



Junger einjähriger Lachs aus dem Aufzuchtprogramm in Basel. Nach zwei, manchmal drei Jahren wandern die Jungfische den Rhein hinunter in den Atlantik.

als obere Temperaturgrenze angegeben. Die Ausbaggerung führt uns also auch hier an die Obergrenze vom Bereich, der für die Leitfischarten noch zuträglich ist.

Die strömungsliebenden Arten der Kleintiere wie Eintagsfliegen, Steinfliegen oder Köcherfliegen sind ebenfalls potenziell gefährdet. Nach dem riesigen Fisch- und Kleintiersterben nach der Katastrophe von Schweizerhalle hat sich die Fauna Anfang der 1990er-Jahre wieder etwas erholt. Typische strömungsliebende Arten sind zurückgekehrt und begannen sich wieder zu etablieren. Weil sich gleichzeitig auch Neuankommlinge im Rhein ausbreiteten, bleibt jedoch für die angestammten Arten zu wenig Platz. Sie konnten nicht mehr ihre ursprünglichen Häufigkeiten erreichen. Die Bedingungen werden mit der Ausbaggerung nochmals verschlechtert. Die Vorlieben der Kleintiere für einzelne Strömungsbereiche sind wegen der grossen Artenvielfalt quantitativ kaum erfassbar.

Sorgfältige Abklärung notwendig

Eine allfällige Ausbaggerung unterhalb des Kraftwerks Birsfelden hat zwei Seiten.

Einerseits wird die weitere Nutzung von klimafreundlicher Energie gefördert. Andererseits führen die Massnahmen nach der fast vollständigen Aufstauung des Hochrheins in den letzten 100 Jahren zu einer nochmaligen Verschlechterung der Lebensbedingungen für die typischen Fisch- und Kleintierarten des Rheins. Die im Rahmen internationaler Projekte geförderte Aufwertung der Lebensräume im Rhein würde dadurch gefährdet.

Unser Wissen über den Rhein als Lebensraum und seine Fauna ist in den letzten 15 Jahren enorm gewachsen. Im Rahmen eines Bewilligungsverfahrens für die beabsichtigte Austiefung ist es deshalb notwendig, alle vorhandenen Grundlagen zusammenzutragen, damit eine Abwägung der Interessen auf der Basis der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorgenommen werden kann.

Zudem sind die Voraussetzungen für den versprochenen Bau einer funktionierenden Fischaufstiegshilfe gegeben: der Lachs ist nach Basel zurückgekehrt.

Bericht: Daniel Küry

Libellen und ihre Lebensräume im Kanton Basel-Stadt

Im Kanton Basel-Stadt, dem mit 37 km² flächenmässig kleinsten Kanton der Schweiz, wurden in den Jahren 2008 und 2009 die Libellenvorkommen erhoben. Insgesamt 45 stehende Gewässer, Gewässerkomplexe und Fliessgewässerstrecken wurden mit einer standardisierten Transektmethode ein- bis dreimal pro Jahr begangen. Von den 35 aktuell vorkommenden Arten wurden zehn im letzten Jahrzehnt neu nachgewiesen.

Libellen sind Insekten mit einem Lebenszyklus, der sich sowohl im Gewässer als auch an Land abspielt. Sie besiedeln eine Vielzahl von Gewässertypen.

Libellen-Lebensräume

Die Libellen-Lebensräume im Kanton Basel-Stadt lassen sich folgendermassen beurteilen:

- Quellen

Quellen als Lebensräume sind vor allen im Mittelland und Jura stark zurückgegangen, weil sie entweder für Trinkwasserzwecke gefasst oder im Rahmen der Intensivierung der Landwirtschaft drainiert worden sind. Im Kanton Basel-Stadt weisen nur noch Wald-

quellen einen einigermaßen naturnahen Zustand auf. Nur noch wenige der vorhandenen Quellen bieten geeignete Voraussetzung für eine Besiedlung mit Libellen. Quellen des Offenlandes sind alle aus den genannten Gründen verschwunden. Um die verschwundenen Quellarten wieder anzusiedeln, können an verschiedenen Stellen Quellen und Quellbäche revitalisiert und ökologisch aufgewertet werden.

- Fliessgewässer

Die unterschiedlichen Fliessgewässertypen im Kanton Basel-Stadt beherbergen verschiedene Libellengemeinschaften. Vom kleinen Quellbach bis zum grossen Strom können Fliessge-



Chrischonaquelle im unteren Breich des Chrischonatal in Bettingen.



Revitalisierte Strecke der Wiese, an der die Bestände der Prachtlibellen und Zangenlibellen deutlich zugenommen haben.

wässer von Libellen besiedelt werden. Wichtig als Larvenlebensräume in den Flüssen sind für die Prachtlibellenarten die untergetauchten Pflanzen und für die Flussjungfern Bereiche mit lockerem sandigem Sediment auf der Gewässersohle. Es werden jedoch nur gehölzfreie Strecken akzeptiert. Für die ausgewachsenen Libellen sind je nach Art sowohl Bestände mit Uferstauden als auch vegetationsfreie Kiesflächen oder das Vorhandensein von Ufersteinen entscheidend. Für die Eiablagen sind flottierende untergetauchte Pflanzenbestände und Uferpflanzen entscheidend.

- **Stehende Gewässer**

Libellen besiedeln unterschiedliche Typen stehender Gewässer. Im Kanton Basel-Stadt gehören dazu Weiher und Teiche, die alle eine ähnliche Ausprägung haben. Oft gesellt sich zu einem grossen Weiher eine Serie kleinerer tümpelartiger Gewässer. Die Gewässer sind alle künstlich angelegt worden und führen in der Regel ganzjährig Wasser.

In grossen Weihern finden die verschiedenen Arten und Lebensstadien der Libellen ihre Lebensräume im Bereich der offenen Wasserfläche, der Tauchblattzone, der Schwimmblattbestände, des Röhrichts und der Seggenbestände. Entscheidend für die Besiedlung ist, ob die jeweils spezifischen Strukturen hier ausgebildet sind.

Beispiele von Lebensräumen mit interessanten Libellenbeständen

- **Quellen und Quellbäche Wyhlengraben**

Die bedeutendsten Quell-Lebensräume für Libellen befinden sich im Wyhlengraben. In diesen zwei tief eingekerbten und bewaldeten Tälern fliesst jeweils ein karger Quellbach. Die Quellaustritte liegen teilweise auf schweizerischem und teilweise auf deutschem Territorium. Die Substratqualität ist in diesen Gewässern entscheidend für das Vorkommen der bedrohten Gestreiften Quelljungfer. Die Larven



Spittelmattweiher mit Vorkommen der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus puchellus*).

dieser Art graben sich in Sandlinsen und feinkiesigen Ablagerungen beispielsweise aus Kalksintermaterial ein. Für die 4 bis 5-jährige Entwicklung der Larven genügt bereits eine geringe oberflächliche Wasserführung.

- Wiese

Der Unterlauf der Wiese verläuft auf einer Strecke von etwas mehr als 6 Kilometern auf Schweizer Gebiet. Im 19. Jahrhundert wurde die gesamte Strecke zum Schutz gegen Hochwasser verbaut. Dies erlaubte zuerst eine landwirtschaftliche Nutzung der ehemaligen Auenebene zwischen Riehen und Weil am Rhein sowie seit Beginn des 20. Jahrhunderts auch die Gewinnung von Trinkwasser. Seit den 1990er-Jahren werden die Uferstauden auf den Bermen nur noch ein Mal pro Jahr gemäht, was die Eignung als Libellenlebensraum stark verbessert hat. Im Jahr 1995 wurde mit der Planung eines Pilotprojekts zur Revitalisierung der Wiese begonnen. Seit 2000 ist auf einer kleinen Strecke zu sehen, was für die gesamte Wiese eine enorme Aufwertung auch für Libellen darstellen würde. Die Trinkwasserversorger haben sich aus Sorge um die

hygienische Qualität des Grundwassers gegen die Revitalisierung weiterer Abschnitte der Wiese gewehrt. Da dieser Konflikt bisher noch nicht gelöst werden konnte, blieb es bei dieser kurzen revitalisierten Strecke.

- Weiher auf dem Wölbli

Das Reservat auf dem Wölbli wurde inmitten der ehemaligen Auenlandschaft der Wiese angelegt. Ein vielfältiges Angebot unterschiedlicher Lebensräume auf kleinem Raum ermöglicht eine Besiedlung durch eine grosse Zahl interessanter Arten. Die durch ein regelmässiges Mähen der Vegetation und das Ausräumen der Sedimente entstandenen vegetationsarmen Gewässer sind äusserst attraktiv für Pionierarten, während die pflanzenreichen Gewässer von Spezialisten späterer Stadien der Gewässerentwicklung besiedelt werden. In der Larvalphase im Wasser ist auch die Situation unter Wasser entscheidend. Ein nicht zu dichter Bestand an untergetauchter Vegetation und ein weiches Substrat, in welches sich die Larven eingraben können, sind die Voraussetzungen für die dauerhafte Ansiedlung von Klein- respektive Grosslibellen.



Die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) entwickelt dichte Bestände in den pflanzenreichen Kanälen in Riehen.

Besondere Libellen-Arten

Von den 35 Libellenarten sind 7 Arten in der roten Liste der Schweiz aufgeführt. Eine ist vom Aussterben bedroht (Kategorie CR) eine zweite gefährdet (Kategorie VU). Weitere 5 Vertreter sind potenziell gefährdet.

- Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)
Auf den ersten Blick gleichen die auffälligen Männchen der Blauflügel-Prachtlibelle mit ihrer schillernd blauen Färbung Schmetterlingen. Erst der lange, schlanke Hinterleib und die verlängerten Flügel verraten die Zugehörigkeit zu den Libellen. Wenn die Männchen am Ufer tanzend hin- und herfliegen, dient dies dem Markieren ihrer Reviere, die sie gegenüber Eindringlingen verteidigen. Fliegt ein Weibchen auf der Suche nach einem Eiablageplatz in dieses Revier, wird es vom Männchen mit einem Fluchtanz umworben. Ist das Weibchen zur Paarung bereit, ergreift das Männchen seine Partnerin und fliegt mit ihr in die Ufervegetation. Dort bilden sie das Paarungsrad, in dem die Spermaübertragung stattfindet.

- Pokal-Azurjungfer (*Erythromma lindenii*)
Die Pokal-Azurjungfer wurde 2009 erstmals im Kanton Basel-Stadt beobachtet. Die Männchen fliegen meist nur wenige Zentimeter über der Wasseroberfläche im Bereich der Tauchblatt- und Schwimmblattvegetation, auf der sie sich von Zeit zu Zeit niederlassen. Die Ufer der Gewässer sind oft nur von einem lockeren Röhricht bewachsen. Die mehr oder weniger dichte Tauchblattvegetation bildet den Lebensraum für die Larven. Dort sind diese nicht zuletzt auch dank ihrer grünen Färbung relativ gut vor Fischen geschützt.

- Keilflecklibelle (*Aeshna isocetes*)
Die Keilflecklibelle war bis vor wenigen Jahren nur in relativ grossen Gewässern mit dichter Vegetation im Mittelland zu beobachten. Die Art ist jedoch seit einiger Zeit in Ausbreitung und kommt jetzt auch in der Region Basel vor. Die Entwicklungszeit der Art variiert abhängig von der Temperatur. Die meisten Larven benötigen ein bis zwei Jahre für ihr Heranwachsen. In Ausnahmefällen können es auch drei Jahre sein.



Paarungsrund der Pokal-Azurjungfer (*Erythromma lindenii*), einer Art, die 2009 zum ersten Mal im Kanton Basel-Stadt nachgewiesen wurde.

- Gelbe Keiljungfer (*Gomphus simillimus*)
Lange Zeit gelangen Nachweise der Gelben Keiljungfer nur im Altrhein nördlich von Märkt und im Hochrhein oberhalb Stein-Säckingen. Erst nach einer genaueren Untersuchung der Ufer oberhalb des Kraftwerks Birsfelden wurde klar, dass diese Libelle sich auch im Kanton Basel-Stadt entwickelt. Die auffälligen intensiv gelb gefärbten Tiere können allerdings nur selten beobachtet werden. Ein Nachweis anhand der Schlupfhäute (Exuvien), welche die Tiere bei ihrer letzten Häutung am Ufer zurücklassen, ist in diesem Fall viel leichter.

- Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*)
Obwohl die Westliche Keiljungfer zur Familie der Flussjungfern gestellt wird, lebt sie ausschliesslich in stehenden Gewässern. Sie kommt regelmässig auch in Gewässern vor, in denen Fische leben. Die Larven schützen sich vor dem Gefressen-werden, indem sie sich im Gewässerboden eingraben, sodass nur noch die Augen und die Atemöffnung am Hinterleibsende herauschauen.



Männchen der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*), einer Art, die seit 2006 im Kanton Basel-Stadt nachgewiesen ist.

Den höchsten Schutzwert im Kanton Basel-Stadt haben die stehenden Gewässer, die mit naturschützerischem Ziel angelegt wurden und entsprechend gepflegt werden. Da die Pflege im Augenblick optimal ist, drängen sich hier keine weiteren Schutzmassnahmen auf. Prioritär und dringlich ist hingegen der Schutzbedarf bei Gewässern, die heute nicht nach Naturschutzkriterien gepflegt werden. Im Kanton Basel-Stadt benötigen die stehenden Gewässer Spittelmatt-Weiher, OGB-Weiher und Weiher im Friedhof Hörnli mit den Vorkommen von

bedrohten und seltenen Arten wie *Gomphus pulchellus*, *Erythromma lindenii* und *Platycnemis pennipes* aus Libellensicht einen besonderen Schutz. Bei diesen als Versickerungs- und Zierweiher angelegten Gewässern handelt es sich um Habitate von Lebensraumspezialisten, die in den gängigen Naturschutzweihern nicht vorkommen. Bemerkenswert an diesen ist, dass alle drei Arten mit bestimmten Fischarten koexistieren können.

Daniel Küry

Hygienische Wasserqualität von Feld- und Waldbrunnlein im mittleren und oberen Kantonsteil des Kantons Basellandschaft in den Jahren 2007 / 2008

Heinz Handschin

Im Kanton Basellandschaft besteht eine Vielzahl von Feld- und Waldbrunnlein, deren Wasserqualität bezüglich Hygiene mehrheitlich nicht bekannt ist. Die Brunnlein dienen einerseits zur Tränke des weidenden Viehes, andererseits sind sie von örtlichem Interesse der Öffentlichkeit.

In den Jahren 2007 / 2008 haben wir 28 Brunnlein auf ihre hygienische Wasserqualität überprüft. Dabei standen die coliformen Keime (Fäkalkeime) im Vordergrund. Nach eidgenössischem Lebensmittelgesetz dürfen pro 100 ml keine coliformen Keime nachweisbar sein.

Nach unseren Recherchen erfüllen von den 28 überprüften Brunnlein 8 die Qualitätsziele. Sieben Brunnlein zeigen 1-10 Keime. Alle weiteren 12 Feld- und Waldbrunnlein zeigen 10 - 2000 Keime und weisen eine schlechte Trinkwasserqualität auf.

Die Verkeimung der Brunnlein dürfte vielfach auf weidendes Vieh zurückzuführen sein (Belchen). Zudem dürfte vielfach auch die schlechte Fassung der Quellen einen Einfluss haben.



Die hygienische Qualität kleiner Feldbrunnen werden meist nicht regelmässig überwacht. Die Brunnen müssen deshalb mit der Aufschrift «Kein Trinkwasser» versehen werden.

Hygienische Wasserqualität, Temperatur und Schüttung von Feld- und Waldbrunnlein im Kanton Basellandschaft in den Jahren 2007 / 2008

Nr.	Name	Datum	[l/min]	Temp. [°C]	[Coli/100ml]
1	Weidli Bennwil	25.09.2007	2	11	8
2	Hornsrüti Waldenburg	02.01.2008	2	7	0
3	Belchen Eptingen	01.09.2007	1	16	500
4	Hauptstrasse Ziefen	05.11.2007	6	10	0
5	Schürmatt Eptingen	26.08.2007	0.5	14	80
6	Buelz Tenniken	30.07.2007	5	13	2000
7	Leisi Eptingen	27.08.2007	2	12	12
8	Oberbelchen Eptingen	27.08.2007	2	10	1
9	Hauber Langenbruck	09.01.2008	25	7	10
10	Wasch Bretzwil	30.10.2007	0.1	8	120
11	Vord. Frenke Langenbruck	19.09.2007	1	10	0
12	Kühbr. Gelterkinder	06.03.2007	5	9	1 (Süd)
13	Isental Diegten	16.09.2007	3	14	8
14	Widen Oberdorf	16.09.2007	3	14	20
15	Liedertswil	06.12.2007	2	8	120
16	Zweigraben Gelterkinder	20.04.2007	trocken		
17	Arfematt Hemmiken	18.03.2007	0.1	9	3
18	Arfematt 2 Hemmiken	18.03.2007	10	9	5
19	Walibach Bennwil	03.09.2007	1	14	30
20	Luterbr. Rickenbach	25.03.2007	1	7	0
21	Bierkeller Gelterkinder	21.04.2007	12	11	0
22	Humbel Langenbruck	10.01.2008	2	6	30
23	Obensmatt Lampenbruck	08.11.2007	1.5	10	34
24	Oberbelchen Eptingen	07.07.2008	1	10	300
25	Belchen Eptingen	07.07.2008	1	10	300
26	Vord. Frenke Langenbruck	07.07.2008	10	17	0
27	O. Dürrenberg Waldenburg	08.07.2008	5	10	0
28	Bürrenberg Waldenburg	08.07.2008	1	15	0



Der Waldbrunnen in der Herzogenmatt in Biningen wird ebenfalls direkt von einer gefassten Quellen gespeist.

Gewässerschutz Nordwestschweiz

Adressen des Vorstands

Präsident:	Daniel Küry Tellstrasse 21 4053 Basel	Tel. P 061 302 95 72 Tel. G 061 686 96 96 FAX 061 686 96 90 e-mail: daniel.kuery@lifescience.ch
Sekretärin:	vakant	
Kassier:	Markus Zehringer Alpweg 8 4132 Muttenz	Tel. P 061 462 04 30 Tel. G 061 385 25 17 e-mail: markus.zehringer@bluewin.ch
Kursleiter:	Urs Zeller Starenstrasse 37 4103 Bottmingen	Tel. P 061 401 08 61 Tel. G 061 789 96 90 e-mail: pargaetzi@datacomm.ch
Berater Fischerei:	Herrmann Koffel Baumgartenweg 27 4142 Münchenstein	Tel. P 061 411 39 37 Tel. G 079 343 19 22 e-mail: maeni.koffel@bs.ch
Beisitzer:	Heinz Handschin Baumgärtling 12 4460 Gelterkinden	Tel. 076 403 67 90

Anmeldetalon

Ich möchte Mitglied im Gewässerschutz Nordwestschweiz werden. Jahresbeitrag: SFr. 25.- (Gemeinden, Behörden SFr. 70.-, Firmen SFr. 150.-)

Name Vorname.....

Adresse.....

Postleitzahl/ Ortschaft.....

Einsenden an:

Gewässerschutz Nordwestschweiz • c/o Life Science AG • Greifengasse 7 • 4058 Basel