



**60 Jahre
Schutzverband Wohensee
Jahresbericht 2012**



Impressum

Schutzverband Wohlensee SVW
Postfach 368
3032 Hinterkappelen

info@schutzverband-wohlensee.ch
www.schutzverband-wohlensee.ch

April 2013

Auflage: 300

Redaktion: Elisabeth Wieland, Yves Bötsch, Felix Weibel, Hans Hofmann, Heinz Gerber (Schutzverband Wohlensee)
Klaus Aerni (em. Professor am geografischen Institut der Universität Bern)

Fotos: Marianne Chopard, Hinterkappelen
(Titelseite, S. 40, S. 53, S. 55, S. 57, S. 66, S. 80, S. 92 und S. 95))

Gestaltung: Karin Scheidegger, Münsingen, www.pks-design.ch

Inhalt

Editorial.....	5
----------------	---

Sich erinnern und feiern

Grussbotschaft an der Jubiläums-MV am 30.5.2012 von Ursula Marti, Stadtratspräsidentin, Berner Stadtrat.....	7
Grussbotschaft an der Jubiläumsfeier am 16.8.2012 von Regierungsrätin Beatrice Simon, Finanzdirektorin des Kantons Bern.....	9

Lebensräume im Wandel

Geologie im Raum Wohlensee	13
Die gestalterische Kraft des Wassers	17
Veränderungen im Landschaftsbild	19
Vegetationsentwicklung im Auenwald	26
Schwankungen der Unterwasserflora	28

Gewässerverschmutzungen reduzieren

Gewässer sind Lebensräume	31
Über 100 Schadenfälle mit Öl pro Jahr.....	34
Verschmutztes Autobahnabwasser	36
Mischabwasserentlastung beim Auslaufbauwerk Eymatt	37
Sanierung der Deponie Illiswil	38

Arten besser kennenlernen

Biber erhöhen die Biodiversität	41
Fische - selten gesehen und doch so nah	46
Zugvögel beobachten.....	53
Die Schwäne am Wohlensee.....	55

Landlebensräume erfassen und kennen

Orchideenreichtum am Wohlensee.....	59
Auf Entdeckung im Bremgartenwald	61
Ariadnes roter Faden.....	68

Lebensräume unterhalten und pflegen

Das neue Pflegekonzept Wohlensee	71
Ufer- und Gewässerpflege	72
Die Wohlenseeputzete	76
Amphibienlaichgebiete unterhalten	78

Aktivitäten und Projekte von und mit Partnern

Besuch der Primarschule Ersigen	81
26. BKW-Armadacup auf dem Wohlensee	84
Der Berner Rudersport hat ein neues Zuhause.....	86
Bald auch ein neues Zuhause für den Ruderclub Wohlensee	88
Rückblick der Seepolizei Wohlensee.....	90

Dank an die Mitglieder, Personen mit besonderen Verdiensten und die Gönnerinnen und Gönner	93
---	----

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser

Wir blicken auf ein ereignisreiches sechzigstes Verbandsjahr zurück. Besonders gefreut hat uns die grosse Teilnahme an unserem Jubiläumsfest (von Mitgliedern, Gönnern und Partnern) sowie die Würdigungen von Gemeinden und Kanton.

Am 7. September 1972 stellte der Regierungsrat des Kantons Bern das Gebiet von Vorderdettigen sowie alle anderen Bauzonen entlang dem Wohlensee inklusive den gesamten Uferbereich unter Schutz. Heute zweifelt niemand mehr an der Bedeutung des Beschlusses, diese landschaftlich reizvollen Geländekammern intakt zu halten. Der Entscheid 15 Meter um den Wohlensee als Uferschutzzone auszuscheiden, in welchem die Natur gegenüber anderen Nutzungen eine Vorrangfunktion hat, hat sich ausbezahlt. Die grosse Fülle von Biotopen mit naturnahen Ufern und dynamischen Gewässerzonen, natürlichen Sandbänken, bewachsenen Auflandungsflächen (Riedflächen mit beginnenden Auenwaldbeständen) mit vielen Wirbellosen, Reptilien und Amphibien erfordern im Mittelteil einen uneingeschränkten und dauerhaften Schutz.

Die Inselrainbucht weist wie kein anderer Abschnitt im Wasser- und Zugvogelreservat reiche Nahrungsgrundlagen, günstige Besonnungsverhältnisse und ein mildes Klima auf und ist gegen die kalten Nord- und Ostwinde gut geschützt. Die seichten und flachen Ufer- und Gewässerzonen sowie die neuen Inseln bieten heute seltenen und wertvollen Arten wie dem Flussuferläufer, der Flusseeeschwalbe und der Bekassine ideale Lebens- und Nahrungsgrundlagen. Die störungsanfälligen Wasser- und Zugvögel wie auch die Watvögel sind in der Inselrainbucht sowie oberhalb und unterhalb der Wohleibücke weder mit der Jagd noch mit baulichen Eingriffen vereinbar.

Während Hochhäuser zum Himmel streben und Stollen tief in den Untergrund dringen, dienen Brücken der Verbindung und schaffen Übergänge und Begegnungen zwischen Menschen und Gruppen. Die Brücke im Logo des Schutzverbandes

symbolisiert eine gemeindeverbindende Vereinbarung zwischen öffentlich-rechtlichen und privat-rechtlichen Körperschaften zur Werterhaltung der Natur, Landschaft und Umwelt im Raum Wohlensee. Die gemeinsame Zielsetzung fokussiert den Schutz der vorhandenen Ressourcen sowie der Arten und ihren Lebensräumen zur Sicherung der Qualität sowie den Interessenausgleich zwischen „Nützern und Schützern“.

Der Wohlensee ist ein beliebtes Ausflugsziel, um die Schatzkammer der Natur zu erkunden oder sich in der freien Natur zu bewegen. Die Region Wohlensee lädt vor allem zum Rudern, Paddeln, Radeln und Fischen ein. Ein Höhepunkt im westlichen Teil ist das sanfte Gleiten auf dem Wasser, wenn vom Boot aus die urwüchsigsten Flusslandschaften und bewaldeten Steilhänge vorbeiziehen und Eisvögel oder Graureiher vorbeiflitzen. Den Wandernden stehen im Raum Wohlensee über 50 km Wegnetze zur Verfügung, entlang welchen die Natur und Kultur erlebt werden kann.

Die Landschaft im Raum Wohlensee wird geprägt von Vielfalt und Abwechslung. Auf dichte Wohnsiedlungen folgt eine idyllische Flusslandschaft, auf lärmige Verkehrsachsen folgen lauschige Flussauen und auf besonntes Gebiet schattige Erholungsräume im Wald.

Der Wohlensee ist ein naturnaher See mit stillen Weilern, Landschaften und Wäldern mit Langsamverkehr. In jedem Gewässerabschnitt kann man die Ruhe und Natur in vollen Zügen geniessen, die Gedanken fliessen lassen, Körper und Seele regenerieren und Kraft schöpfen... unabhängig der Tages- oder Jahreszeit, ob bei Sonnenschein oder wenn die Wolken tief über dem Wasser hängen und die Ufer verhüllen. Der Raum Wohlensee ist ein Wellnessressort für Körper und Seele, den man mit allen Sinnen (Augen, Ohren und Nase) inhalieren kann.

Wir wünschen Ihnen allen viele frohe Erlebnisse am und auf dem Wohlensee und viel Freude beim Lesen des Jahresberichtes. Wir hoffen, dass wir Sie an der einen oder anderen Veranstaltung im 2013 begrüssen dürfen.

Elisabeth Wieland, Präsidentin

Sich erinnern und feiern

Grussbotschaft an der Jubiläums-MV

am 30. Mai 2012 in der grossen Orangerie der Stadtgärtnerei Elfenau in Bern

Liebe Mitglieder, liebe Freunde, verehrte Gönnerinnen und Gönner des Schutzverbandes Wohlensee

Es freut mich besonders, dass ich Sie an der diesjährigen Mitgliederversammlung des Schutzverbandes Wohlensee im Namen der Stadt Bern begrüssen darf.

Neben der Mitgliederversammlung gibt es heute einen weiteren sehr erfreulichen Anlass; der Schutzverband feiert heuer sein 60-jähriges Jubiläum. Nun mag der Zuhörer 60 Jahre an sich noch nicht als bemerkenswert betrachten, was es allerdings ist. Denn, sich bereits seit Beginn der 1950 Jahre um den Schutz des Wohlensees zu kümmern, darf wohl heute zu Recht als Pionierleistung angeschaut werden. Würde es den Schutzverband Wohlensee heute nicht geben, müsste er gegründet werden, resp. wäre er im Verlauf der zurückliegenden 60 Jahre gegründet worden.

Heute wie damals geht es darum, die Interessen der Schützenden und der Nutzenden zu koordinieren und ein vernehmliches Nebeneinander zu ermöglichen. Dass es am Wohlensee hin und wieder zu unterschiedlichen Interessen zwischen „Schützern und Nützern“ kommt, liegt in der Natur der Sache. Diese divergierenden Interessen auszugleichen und unter Einbezug aller vertretbaren Lösungen zu finden, gehört u.a. ja zu den Kernaufgaben des Schutzverbandes. Damit leistet der Schutzverband wichtige Koordinationsaufgaben am Wohlensee. Im Zentrum der Kernaufgaben steht jedoch der Schutz der Ufer- und Gewässerlebensräume, bei welchen es sich um langfristige Lösungen handelt. Uferpflege, Unterhalt (Schwemmholzentfernen und Neophytenbekämpfungen) sowie die Wohlenseeputzeten, welche die Pensioniertengruppe jedes Jahr mit grossem Engagement ausführen, sind wichtige Beiträge für den langfristigen Erhalt der Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Ob aller Schönheit des Wohlensees für die Natur und die Freizeitnutzung dient der See auch der Energieproduktion. Die Wasserenergie zählt zu den erneuerbaren Energiequellen, die in der aktuellen Energieproduktion in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen werden.

Die Gemeinde Bern ist froh bzw. erwartet, dass der Schutzverband seine Pflege- und Koordinationsaufgaben auch in Zukunft wahrnimmt. Ich nehme an, dass ich hier auch im Namen der anderen vier Gemeinden und der BKW spreche.

Der Wohlensee ist ein dynamischer Raum. In den nächsten Jahrzehnten wird sich der See durch die Ablagerungen zunehmend wieder in einen Fluss mit schmalem Bett verwandeln. Diese Dynamik ist auf der einen Seite sehr spannend, auf der anderen Seite kann ich mir gut vorstellen, dass dies für den Schutzverband Wohlensee zu neuen Herausforderungen führt, die uns bis dato noch nicht allen bekannt sind. Neben den sich ändernden Nutzungsmöglichkeiten „auf“, „im“ und „am“ See, werden sich auch die Schutzerfordernisse verändern und umfassender werden.

In Zukunft wird es noch wichtiger werden, der Bevölkerung den Wert des Wohlensees und dessen Verletzlichkeit aufzuzeigen. Denn nur was Wert hat, ist es auch Wert erhalten und weiter entwickelt zu werden.

Wie dem Jahresprogramm zu entnehmen ist, bietet der Schutzverband am Wohlensee pro Jahr verschiedene geführte Exkursionen und Vorträge im Raum Bern an, welche von Schulen, Seniorengruppen, Familien, Firmen oder Vereinen sehr gut besucht werden.

Ich gratuliere dem Schutzverband Wohlensee zu seinem 60 Jahr Jubiläum, wünsche ihm viel Erfolg auf seinem weiteren Weg und danke ihm für das Engagement, welches bisher geleistet wurde und hoffentlich auch weiterhin geleistet wird.

Ursula Marti, Stadtratspräsidentin Berner Stadtrat

Grussbotschaft an der Jubiläumsfeier

60 Jahre Schutzverband Wohlensee am 16. 8. 2012 im Kipferhaus in Hinterkappelen

Liebes Geburtstagskind, liebe Geburtstagsgäste

Wie üblich bei einer 60. Geburtstagsfeier, schaut man kurz auf das Leben und das Wirken des Jubilars oder der Jubilarin zurück und das möchte ich mit Ihnen nun ebenfalls machen. Die Berner Regierung hat nach dem ersten Weltkrieg entschieden, die Aare zwischen der Halenbrücke bis Mühleberg für ein Wasserkraftwerk zu stauen, damit die Energieversorgung zukünftig sichergestellt werden kann. Das war ein mutiger und wichtiger Entscheid, wie wir heute wissen.

Natürlich waren nicht alle einfach zu begeistern, weil das Einstauen (das Fluten) von ca. 250 Hektaren Kulturland mit grossen Opfern verbunden war. Landwirte garieten dadurch in Existenznot und gleichzeitig wurde auch die Natur temporär aus dem Gleichgewicht geworfen

Dieser Umstand war aber nicht der alleinige Grund für die Gründung des Schutzverbandes. Vielmehr war es der wirtschaftliche Aufschwung nach dem zweiten Weltkrieg. Dieser brachte nicht nur Wohlstand, sondern auch neue Probleme mit sich, nämlich den Abfall oder besser gesagt die Abfallberge.

Lange glaubte man, die Natur schlucke alle unsere Sünden und damit auch den Abfall oder die Abwasser, welche einfach ins entsprechende Gewässer geleitet wurden, in der festen Überzeugung, das nächste Hochwasser entsorge das Problem automatisch. Da die Fäkalien des gesamten Aare- und Gürbetals, wie auch der Stadt Bern ungefiltert in den Wohlensee einfließen, veränderte sich die Lage am und im Wohlensee rasch dramatisch. Gleichzeitig entstanden verschiedene, wilde Deponien welche zu wenig oder gar nicht kontrolliert wurden. Das Problem wurde zunehmend grösser und speziell im Sommer roch es immer übler bis es irgendwann zu viel wurde.

Deshalb wurde der Schutzverband Wohlensee gegründet oder besser gesagt, die Mitglieder sollten sich mit den Problemen befassen und sie bitte auch rasch lösen. Am 26. April 1952 trafen sich Vertreter von verschiedenen kantonalen Direktionen, die 5 Präsidenten der Seeanstösser-Gemeinden und Personen aus anderen privatrechtlichen Vereinigungen um die Gründung des Verbandes vorzubereiten.

Am 16. August 1952 – also genau heute vor 60 Jahren – fand die Gründungsversammlung im Rest. Kappelenbrücke statt.

Anlässlich dieser denkwürdigen Gründungsversammlung hat der damalige Regierungspräsident Dewet Buri (Dir. der Kant. Forst- und Landwirtschaft) mit markanten Worten zum Wasser- und Uferschutz aufgerufen. Diese wurden erhöht: Der Verband wurde gegründet, der 21-köpfige Vorstand gewählt und die Aufgaben definiert. Man kann in den Unterlagen (den ersten Statuten) nachlesen, dass der Uferschutzverband folgende Aufgaben zu erfüllen hat:

- Die Verschmutzung des Gewässers zu verhindern
- Das Landschaftsbild des Wohlensees, insbesondere die Ufer und das Ufergelände, in seiner Eigenart und Schönheit zu erhalten.
- die öffentliche Benützung von einzelnen Uferpartien zu ermöglichen sowie
- die Ufergemeinden und Privatpersonen zu beraten.

Der Uferschutzverband nahm seine Arbeit sofort auf und erarbeitete eine Seeordnung, welche vom RR im April 56 in Kraft gesetzt wurde. Und genau diese Seeordnung war ein wichtiger Meilenstein und bildete das zentrale Instrument für die Umsetzung der Aufgaben des Verbandes. Themen wie:

- Landschaftsschutz
- Gewässerschutz
- Wasserbaupolizei
- Schifffahrtspolizei
- Fischerei
- Jagd-, der Wild- und Vogelschutz
- Sicherheit sowie
- Aufsicht- und Seehut

wurden darin verbindlich geregelt und bilden noch heute die Grundlage zum Handeln der Polizei sowie für die Wald-, Feld-, Jagd- und Fischereiaufseher. Weiter wurden Vorschriften zum Thema Abwasserreinigung (sie erinnern sich, Abwasser wurde unfiltriert in den Wohlensee geleitet) definiert und die Zeit der ARA's wurde eingeläutet, doch der Wohlensee litt noch viele Jahre unter den früheren Sünden. Dank all diesen wichtigen, richtigen und teilweise auch mutigen Entscheiden (nicht immer wurde applaudiert) konnten viele Gewässerverschmutzungen eingedämmt werden. Doch wegen Deponiealtlasten und fehlenden Vorreinigungsanlagen von

Strassenanlagen hat das Thema bis heute nichts an Aktualität eingebüsst. Vielleicht fragen sich aber heute einige Unkundige, welche Aufgaben denn der Schutzverband sonst noch innehat, glauben wir doch heute, all diese Probleme im Griff zu haben.

Wie ich bereits erwähnte, war durch die Entstehung des Wohlensees auch die Natur aus dem Gleichgewicht geraten. Erfreulicherweise entstanden aber neue wunderbare Naturbereiche, welche es zu bewundern, gleichzeitig aber auch zu erhalten gilt. In der heutigen Zeit ist es sehr wichtig, das Gleichgewicht der Natur, welche auch unseren Drang nach Naherholung zu ertragen hat, zu erhalten.

Darüber zu berichten würde diesen Anlass sprengen, darum sei an dieser Stelle auf die Jahresberichte, Studien und Dokumentationen, die interessante Website sowie auf die zahlreichen und interessanten Veranstaltungen des Schutzverbandes Wohlensee verwiesen.

Ja, unsere Jubilarin oder unser Jubilar kann auf ein ereignisreiches Leben zurückschauen. Es ist geprägt von weitsichtigen Entscheiden, welche zG der Natur und vor allem zG der Menschen gefällt wurden. Gerade in der heutigen schnelllebigen Zeit ist es wichtig, dass wir die Natur nicht vergessen.

Ich gratuliere dem Schutzverband Wohlensee für seine erbrachte, grosse Lebensleistung und wünsche ihm für die kommenden Jahre weiterhin viel Erfolg. Geben Sie acht auf Ihr Bijou, sorgen Sie mit weitsichtigen Entscheiden weiterhin dafür, dass sich Mensch und Natur im Einklang zueinander wohl fühlen. Und tragen Sie weiterhin dazu bei, die Menschen zu sensibilisieren, damit sie im Alltag sorgfältig mit unserer Natur umgehen. Es ist heute wichtiger denn je, dass wir das Miteinander üben!

Ich danke dem Schutzverband Wohlensee im Namen der Regierung des Kantons Bern herzlich für seine wertvolle Arbeit zugunsten einer intakten Natur. Ich wünsche dem Schutzverband Wohlensee weiterhin eine so gute Crew, die sich mit Lust und Leidenschaft für Schutz und Erhalt von intakten Lebensräumen für Fauna, Flora und Menschen am Wohlensee engagiert.

Diese vielen Leistungen, welche der Schutzverband für die Öffentlichkeit erbringt, verdienen eine grosse Wertschätzung und Anerkennung und ein herzliches Dankeschön von uns allen.

Beatrice Simon, Finanzdirektorin des Kantons Bern



Lebensräume im Wandel

Geologie im Raum Wohlensee

Im Januar 2012 hat Martin Ed. Gerber, Dr. phil. nat., Geologe, aus Uettligen an einem Vortrag beim Schutzverband Wohlensee aufgezeigt, dass Landschaft und Untergrund das Produkt mannigfaltiger, geologischer Prozesse sind. Bei einem Streifzug durch die Vergangenheit führte er aus, dass es in der Gegend keine grösseren Grundwasservorkommen gebe, das Quellwasser dennoch eine Besiedlung ermöglichte, die Region über kein Matterhorn verfüge, jedoch über den Frienisberg und es keinen Vulkan gebe, man aber dennoch die Erdwärme nutzen könne.

Das Gebiet der Region Wohlensee entstand vor rund 300 Millionen Jahren, mit der Entstehung des Grundgebirges, was im Grimselgebiet oder im Schwarzwald sichtbar ist oder in rund 3000 Meter Tiefe erbohrt werden kann. Die Erdgeschichte ist durch anschauliche Sachverhalte dokumentiert: Sandsteine und Mergel der Unteren Süsswassermolasse, welche die steilen Talflanken der Aare aufbauen oder in den tief eingeschnittenen Bachgräben durch Erosion freigelegt wurden. Diese Schichten werden im Gebiet nordwestlich Säriswil von der Oberen Meeresmolasse, die auch den Felsuntergrund des Frienisbergs bildet, überlagert. Die graugelben oft leicht grünlich gefärbten Sandsteine der Oberen Meeresmolasse wurden als Baustein (Berner Sandstein) genutzt und zeigen gelegentlich Einschaltungen von Geröll- oder Muschellagen. Die Molasseablagerungen, die vor rund 20 Millionen Jahren entstanden, sind der Schutt



Die graugelb, grünlichen Sandsteine

der werdenden Alpen. Die Uraare deponierte ihr Material in einer Schwemmlan-
debene, die sich später absenkte und vom Meer überflutet wurde, so dass der
Abtragungsschutt aus den Alpen im Raum Wohlensee auf submarinen Deltas
deponiert wurde. In dieser Zeit herrschte hier tropisches bis subtropisches Klima,
in welchem Haifische heimisch waren. Nach der Molassezeit folgte eine intensive
Phase der Abtragung. In Gebieten wo der Felsuntergrund von der unteren Süss-
wassermolasse aufgebaut wird, wurden 100 bis 200 Meter Sandsteine der oberen
Meeresmolasse durch Flüsse und Gletscher abgetragen. Die Oberflächengestalt
der Region Wohlensee wurde durch verschiedene Phasen der Eiszeiten nachhaltig
geprägt. Die Grundmoräne des Rhonegletschers, bis über 100 Meter mächtig und
gelegentlich mit kiesreichen Einschaltungen, bedeckt einen Grossteil des betref-
fenden Gebietes.

Beim Rückzug des Gletschers vor ca. 15'000 Jahren blieben Findlinge (Erratiker) zu-
rück. Neben den markanten Seiten- und Mittelmoränen bildeten sich abflusslose
Geländemulden, die später als Tümpel und Sümpfe verlandeten. Die Aare und ihre
seitlichen Zuflüsse legten ihre Sohle durch Erosion tiefer und bewirkten, dass an
den Talflanken mancherorts der Felsuntergrund zu Tage tritt.

Kein Leben ohne Rohstoffe



*Geologische Prozesse bestimmen
das Vorhandensein von Rohstoffen*

Geologische Prozesse bestimmten
auch das Angebot an Quellwasser
und das Vorhandensein von Roh-
stoffen. Quellwasseraustritte sind
vorwiegend auf der Felsoberflä-
che, das heisst dort zu finden, wo
der wenig wasserwegsame Fels zu
Tage tritt. Grössere Quellfassungen
mit jährlichen Erträgen von 20'000
bis 120'000 Kubikmeter sind bei-
spielsweise in der Lochmatt, nörd-
lich von Säriswil, im Innerberg bei
den Tannen, im Ballmoos bei Woh-
len und im Mettlenwald unterhalb

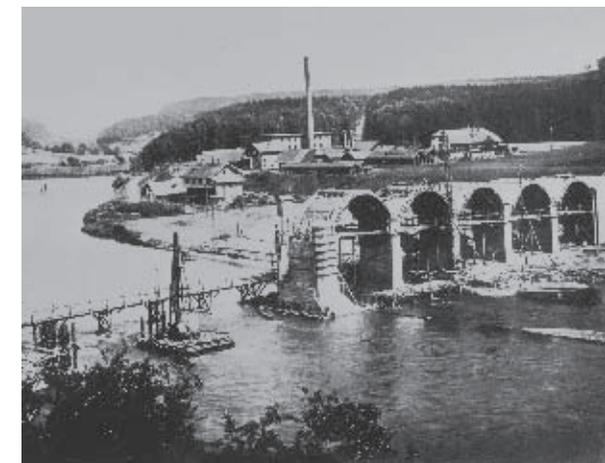
Oberdettigen vorhanden. Schichtquellen, häufiger Kluftquellen, sind auch im Fels
möglich, insbesondere wenn dieser von wechsellagernden Sandstein und Mergel-
schichten aufgebaut wird. Etliche, in Fels gehauene Stollen mit Mundloch, zeugen
von einer aufwändigen Wassersuche. Innerhalb der Moräne ist die Wasserzirkula-
tion an wasserwegsame, also kiesreiche Einlagerungen gebunden und wurde oft
mittels Sodbrunnen erschlossen. (noch erhalten bei der Burgruine Oltigen, der
Burg Alt-Bubenberg sowie beim Schössli Oberdettigen).

Angrenzend an die Gemeindegrenze Wohlensee auf dem Weg von Frieswil zum heuti-
gen Schulhaus Matzwil befand sich im 19. Jahrhundert das Trümlenbad, wo Gäste
aus nah und fern zur Badekur verweilten.

Die leicht verwitterbaren Mergel der unteren Süsswassermolasse bildeten
mancherorts Gehängelehm. Ebenfalls aus der Moräne wurden Feinanteile ausge-
schwemmt und lokal abgelagert. Diese tonreichen Sedimente konnten als Roh-
stoff für die Backstein- und Ziegelherstellung verwendet werden. Im Zägli, ca.
600 Meter östlich des Hirscherengrübli bei Säriswil wurde 1934 neben „ganzen
Lagen römischer Ziegel“ ein Leistenziegel mit Stempel (L.C.PRISC) gefunden. Der
Archäologe A. JAHN schloss auf eine Ziegelei in diesem Gebiet. Funde mit demsel-
ben Stempel wurden auch auf der Engehalbinsel im kleinen Bremgartenwald, bei
Radelfingen und bei Studen (Biel) gefunden.

1820 eröffneten die Herren Gun-
ten + Sohn in Üttligen bei Altisberg
eine Ziegelei. Im Gebiet zwischen
Altisberg und Schleipfen, im Schlei-
pfeneinschlag westlich der Strasse
nach Weissenstein und im Hir-
scherengrübli bei Säriswil wurden
jährlich 1000 bis 1300 Kubikmeter
Lehm abgebaut.

1894 wurde in der Eymatt (beim
Bootshaus des Ruderclub Bern und
des Campingplatzes) die Ziegelei
und Backsteinfabrik Studer + Cie
eröffnet.



*Ehemalige Ziegelei & Backsteinfabrik
in der Eymatt in Hinterkappelen*

Der Rohstoff wurde im Sommer beim Lättibach im Bannholzgraben sowie beim Kugelfang der früheren Schiessanlage in Hinterkappelen abgebaut und mit einer Drahtseilbahn über die Aare zur Fabrik geführt. Im Winter erfolgte der Lehmabbau bei Vorderdettigen, wo sich heute ein Seeli (Amphibiengewässer) befindet.

Während der Eiszeit hat in Gebiet um Bern eine bedeutende Flusslaufverlegung stattgefunden, indem die Aare vorher durch das Fraubrunnenamt und das Lyssbachtal floss bis sie sich ihren Weg bei Zollikofen selbst vermauerte. Ein Moränenwall an der Biegungsstelle trennt sie heute von den verlassenen Tälern oder Mulden. Durch eine westwärts ziehende Eiszeitfurche hat sie allmählich ein Mäandertal ausgegraben, bis sie in einer tiefen Senke und auf kurzem Weg dem Seeland zu floss und von dort die Hauptrichtung nach Nordosten nahm.



Ablagerungen von Kies und Geschiebe

Die im Anfang des letzten Jahrhunderts bei Wohlen und Oltigen entstandenen Stauseen haben die Wildheit dieser Furche abgeschwächt und in der Landschaft zahlreiche ökologische Potentiale und Reize entstehen lassen.

Durch die Eiszeiten wurden nicht nur Moränen abgelagert, sondern auch Kies. Grössere Vorkommen, die beim Rückzug des Rhonegletschers durch Schmelzwässer

gebildet wurden, wurden südwestlich und nordöstlich von Illiswil sowie im westlichen Lörwald abgebaut. Weitere Kiesvorkommen, die schon vor der letzten Eiszeit entstanden, wurden an der Flanke des Aaretals abgebaut.

In der ehemaligen Kiesgrube südwestlich von Illiswil wurde 1998 ein Biotop als Paradies für Kreuzkröten erstellt, während die ehemalige Kiesgrube nordöstlich von Illiswil als Deponiestandort genutzt wurde, dessen Altlasten zur Zeit einer Lösung zugeführt werden.

Elisabeth Wieland, Zusammenfassung aus dem Referat und dem Archiv zur Ortsgeschichte von Wohlen von Dr. Martin Ed. Gerber, Uettligen

Die gestalterische Kraft des Wassers

Panta rhei...alles fliesst, alles bewegt sich, alles ist in ständiger Verwandlung. Fließendes Wasser formt und gestaltet seine Umgebung immerfort. Entscheidend für das morphodynamische Wirken eines Fließgewässers sind das Gefälle und der Abfluss. Die Verlandung von jedem See entspricht einem natürlichen Prozess, der sich aus dem Wechselspiel zwischen Transport und Ablagerung von Geschiebe und Sediment ergibt. Je schneller das Wasser fließt, desto grösser ist seine Kraft und desto gröberes Material wird transportiert. Fällt die Fließgeschwindigkeit des Wassers unter den Grenzwert von ca. 0.5 m/s, werden mitgeführte Feinstoffe (Sand) abgelagert. In den grösseren Seen der Schweiz läuft dieser Prozess sehr langsam ab, da das aufzufüllende Volumen gross ist. Modellrechnungen zeigen, dass der Brienersee in ca. 13'000 Jahren vollständig aufgefüllt sein wird, während der Wohlensee bereits in 140 Jahren gefüllt ist.

Der Wohlensee weist heute drei verschiedene Gewässerabschnitte auf:

Die Fließstrecke

Zwischen der Halenbrücke und Vorderdettigen liegt die Stauwurzel, wo die Aare noch weitgehend den ursprünglichen Fließgewässercharakter aufweist. Hier bleibt das bei Hochwasser mitgeführte Geschiebe liegen, die Organismengemeinschaften entsprechen denjenigen eines „normalen“ Fließgewässers.

Die Anlandungs- und Verlandungsbereiche

Von der Kappelenbrücke bis zur Aebischen - vor allem im Gebiet Inselrain - sind zahlreiche Auflandungen entstanden, auf welchen sich Pionierpflanzen angesiedelt haben. Mit zunehmendem Alter werden sich die immer stabileren Flächen hin zu einem Weichholzaunenwald und einem Erlenbruchwald entwickeln. Solche Verlandungsprozesse



Verlandungszone im Gäbelbachdelta

und die damit einhergehenden biologischen Abläufe (Entstehung von Pionierstandorten, Zerstörung bei Hochwasser, erneute Besiedlung) laufen in der Schweiz in dieser Art und Ausdehnung nur in wenigen Gewässern ab. Diese physikalischen und biologischen Entwicklungen am Wohlensee haben deshalb eine ganz besondere Bedeutung, weil sie im schweizerischen Mittelland sehr selten vorkommen.



Eigentlicher Seebereich

Der eigentliche Seebereich

Die Verlandungsfront im Wohlensee liegt momentan im Bereich Hofen-Äbische und „wandert“ langsam seeabwärts Richtung Stauwehr. Bis in 80 Jahren wird sich die Verlandungsfront ca. 2 km flussabwärts in die Region Jaggisbachau verschieben, wo sich die Sedimente in den grösseren Wassertiefen ablagern. Da diese in grosser Tiefe unter dem Wasserspiegel ablaufen, sind sie lange Zeit nicht sichtbar.



Auflandungszone im Inselrain

Das hohe ökologische Potential verpflichtet

Die unaufhaltsame Verlandung im Wohlensee ist ökologisch zu begrüssen, da sie zu einer hohen Lebensraumvielfalt beiträgt. Das ungestörte Zulassen der Verlandung gehört für die weitere Entwicklung des Sees aus gesamtökologischer Sicht zur obersten Zielsetzung.

Elisabeth Wieland

Quelle: Ökologische Gesamtkonzept Wohlensee

Veränderungen im Landschaftsbild

Die Vielfalt der Landschaftsformen, -nutzungen und technischen Einrichtungen und Naturwerte sind im Raum Wohlensee in annähernd gleicher Weise vorhanden. Dennoch lassen sich durch den Grad ihrer anthropogenen Überprägung gewisse Unterschiede im Landschaftsbild erkennen. Die Elemente wie Landwirtschaftsflächen, Wald, Siedlungszonen, Infrastruktur, Freizeiteinrichtung, Schutzgebiete sowie ästhetisch und ökologisch sensible Zonen mit hohen Naturwerten, die zur Erhöhung der Biodiversität beitragen, sind im Gebiet unterschiedlich verteilt. Die Landschaft wird von Ost nach West generell naturbelassener, das Relief ausgeprägter und das Gelände insgesamt schroffer und weniger zugänglich. In umgekehrter Richtung wird die Landnutzung zunehmend intensiver, die Bauten zahlreicher, das Weg- und Strassennetz dichter und die Naturwerte umfangreicher.

Der östliche Raum mit den Gebieten Vorderdettigen, Hasli, Schlossmatt, Aumatt, Stägmatt, Gäbelbachdelta, Kappelenfeld, Riedli, Eymatt wird geprägt von Äckern, Wiesen, Hecken, Wäldern mit Siedlungszonen, Hochhäusern, Einzelbauten, Gebäudegruppen, Gärten sowie von Sportanlagen, Strassen und Wegen. Die seeinternen Gewässerabschnitte im Gebiet Hinterkappelen gehören zu den ökologisch wertvollsten Zonen im Wohlensee, in welchen ein aussergewöhnliches Mosaik von Arten und Lebensräumen mit Ausstrahlung auf das gesamte Umfeld entstanden ist. Zur Entwicklung dieser Ökosysteme hat die Flussdynamik mit starker Verlandung der Gleithanguferbereiche mit Riedflächen und beginnenden Auenwaldbeständen geführt.



Weiler Wohlei

Der mittlere Raum mit den Gebieten Hofenwald, Prägel, Äbische, Pfaffried, Chatzestygwald, Wohlei und Hofen wird geprägt von Landwirtschaftsflächen, unterschiedlichen Geländekammern

und sanften Hangkuppen, die teilweise an den See grenzen. Diese Landschaft mit zerstreuten Gehöften, Reit- und Obstbetrieben, Hofläden, Siedlungszonen und Wohnhäusern zählt zu den eher ruhigen Landschaftsgebieten.

Der westliche Raum mit den Gebieten Äbnitacher, Fuchsenried, Leubachbucht, Flühgrabenrain, Eiau, Teuftalbuch, Schürhubel, Eymatt, Jurtewald und Tuft zeichnet sich durch einen relativ hohen Grad an Naturbelassenheit aus, was aufgrund unwegsamer, bewaldeter und steil abfallender Uferpartien topographisch bedingt ist. Das reliefreiche Gelände ist durchsetzt mit verschiedenen Naturschutzgebieten und Waldnaturreservaten sowie Forst- und Landwirtschaftsflächen mit Feld- und Forstwegen, welche aufgrund der steilen Waldpartien in den höher gelegenen Ebenen (Terrassen) hinter den Geländeoberkanten liegen. Der westliche Raum mit landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehend aus Weiden, Wiesen, Gärten, Obstanlagen, Hofläden mit Siedlungen, Wohnhäusern und zerstreuten Höfen gehört zu den ruhigen Landschaftsgebieten.

Veränderung des Landschaftsbildes

Zur Veränderung des Landschaftsbildes im Raum Wohlensee haben die grossen Mengen Geschiebe beigetragen, die aus den Zuflüssen jährlich im Wohlensee eingeschwemmt werden, was nachfolgend an zwei Beispielen verdeutlicht wird.



Leubach mit Auenwäldchen

A) Der Leubach und die Leubachbucht....

Der Leubach durchfließt den Frie-nisberggraben und schlängelt sich unten durch ein weidenbestocktes Auenwäldchen, das sich später im Schilf verliert und über eine Sandbank in den Wohlensee einmündet. Auf dem Weg bis zur Einmündung in den Wohlensee hat sich in den vergangenen Jahrzehnten ein langgezogenes Delta mit Altläufen, Tümpeln und Teichen mit vitalen

Schilfzonen gebildet. Auf den Landkarten aus den fünfziger Jahren ist die Wasserfläche der Leubachbucht fünfmal so gross. Heute ist der gesamte innere Bereich aufgefüllt. Das Delta und das Schilf wachsen immer weiter in den See hinein und der Auenwald stösst parallel vom Land her nach.

...bildeten die Basis für das nationale Amphibienlaichgebiet

Aufgrund der hohen ökologischen Bedeutung als Amphibien-Laichgewässer wurde die Leubachbucht 2001 ins Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) aufgenommen. Das Ziel besteht darin, die Amphibienbestände in diesen Gebieten zu erhalten und zu fördern und falls nötig, die zugewachsenen Lebensräume wieder herzustellen.

Die meisten Amphibien verbringen nur ihr Jugendstadium im Wasser und kommen jedes Jahr für die Paarung und zum Laichen zu ihrem Laichgewässer zurück. Jeden Frühling strömen daher weit über 10'000 Amphibien aus den umliegenden Wäldern zur Paarung und zum Laichen in das Laichgewässer in die Leubachbucht. Der Laichplatz ist im Leben von Amphibien ein entscheidender Ort, in dem sich eine sehr grosse Zahl von Arten auf relativ beschränktem Raum einfinden.

Die Wanderungen erfolgen individuell und beginnen je nach Witterung Ende Februar/anfangs März mit dem Einbruch der Dämmerung bis Mitternacht; bei Regen und einer Lufttemperatur ab 6° C und ohne Regen bei einer Lufttemperatur ab 12° C. Bei Regen können die Nachtwanderungen bis in die frühen Morgenstunden oder auch während des Tages erfolgen. Zuerst wandern die Grasfrösche, gefolgt von den Erdkröten, den Molchen und weiteren Amphibienarten. Die Erdkröten wandern oft im Huckepack - das grössere Weibchen unten und das Männchen auf ihrem Rücken. In einer Periode wandern allein von den Erdkröten zwischen 5'000 bis 8'000 aus ihren Winterungsgebieten in die Leubachbucht.



Erdkrötenwanderung im Huckepack



Paarungsrade in der Uferzone



Ringelnatter in der seichten Uferzone



Amphibien in der seichten Uferzone

B) Die Aare und die Inselrainbucht

Die seeinternen Veränderungen und Verlandungsprozesse sind im Wohlensees am deutlichsten im Mittelteil sichtbar, wo der Hauptzufluss, die Aare, jährlich über 130'000 Kubikmeter Sand und Schlick ablagert. Durch die jahrelangen Geschiebe-Einträge sind in der Inselrainbucht viele Seichtwasser- und Flachwasserzonen mit stehenden Gewässerabschnitten, Auflandungszonen und Inseln entstanden.

Lebensraum für seltene Arten

In den Seichtwasser- und Flachwasserzonen hat sich eine reiche Unterwasservegetation entwickelt, die der Gruppe der Wirbellosen, den Libellen, den Larven und Puppen von Fluginsekten (Fliegen- und Mückenarten) einen Lebensraum bieten. Die stehenden Gewässer beherbergen freischwimmende Wasserkäfer und -wanzen, Stosswasserläufer und Taumelkäfer. Die seichten, flachen Ufer und Auflandungszonen sind nicht nur wichtige Lebens- und Fortpflanzungsstätten für Wirbellose, sondern auch Lebens- und Nahrungsplätze von Reptilien und Amphibien sowie Jungendstufen vieler Fischarten.

.... bildeten die Basis für das nationale Wasser- und Zugvogelreservat

Im 2001 wurde der Abschnitt von der Halenbrücke bis zur Wohleibrücke ins Inventar der Wasser- und Zugvogelreservate von nationaler Bedeutung aufgenommen. Die seichten Ufer- und Flachwasserzonen und Auflandungsbereiche bieten den Wasservögeln ideale Rast- und Überwinterungsgebiete. Jeden Herbst treffend über tausend Wasservögel auf dem Wohlensee ein, um hier zu überwintern. Der Wohlensee zählt für die Schnatterenten zu den wichtigsten Überwinterungsgebieten in Europa.

Die Vegetationsgesellschaften in den seichten und flachen Gewässerabschnitten sind für die Wasservögel und Zugvögel massgebend, welche in diesen Zonen eine reiche Kleintierfauna mit Eintags- und Köcherfliegenlarven, Wasserkäfer und Schnecken vorfinden. Die Schwimmvogelarten ernähren sich sowohl von Pflanzen (Algen, Wasserpflanzen und Samen) wie auch von tierischer Nahrung, die sie in den seichten, untiefen Gewässerbereichen oder an der Wasseroberfläche aufnehmen, während die Tauchenten ihre Nahrung, wie ihr Name sagt, meist tauchend auf dem Grund suchen. In diesen seichten und flachen Zonen gründeln verschiedene Entenarten, legen tausende von Zugvögeln auf ihren Routen in den Süden einen Halt ein und überwintert eine grosse Zahl von Wasservögeln. Die Schlickflächen und Deltas sind heute auch wichtige Gebiete für Watvögel und durchziehende Strandläuferarten wie Bekassine, Flussregenpfeiffer, Flussuferläufer.

Das Reservat ist mit einem Jagdverbot versehen, damit die störungsanfälligen Wasservögel in ihrem Überwinterungsgebiet und die Zugvögel während ihrer Rast in den Schilfgürteln in der Inselrain- und Wohleibrucht nicht gestört werden, damit sie genügend Fettreserven für ihren Weiter- oder Rückflug (zum Überleben) aufbauen können.



Wintergäste benötigen Ruhe

Bedeutung der Rastplätze für Zugvögel

Sobald der Herbst näher rückt, bricht bei den Zugvögeln im Norden eine kollektive Unruhe (Zugunruhe) aus, um in grossen Schwärmen gemeinsam in den Süden



zu fliegen. Ihre Wanderungen erfolgen in Etappen. An geeigneten Rastplätzen mit genügend Nahrung und entsprechenden Ruheplätzen legen sie einen Halt ein, um Kräfte für den Weiterflug zu tanken. Bisher wurden vor allem die Brutgebiete geschützt; dem gegenüber werden die Rast- und Überwinterungsplätze von Bund und Kanton ungenügend geschützt. Geeignete Rastplätze sind für Zugvögel lebensnotwendig, da ein einziger Vogel auf seiner Route mehrere über eine riesige Fläche verstreute Rastplätze benötigt. Sobald ein wichtiger Rastplatz ausfällt, wird das Überleben eines ganzen Vogelzuges in Frage gestellt.



Der Wohlensee befindet sich direkt auf der Route der Zugvögel. In den langgezogenen Schilfgürteln oberhalb und unterhalb der Wohleibrücke legen mehrere tausend Zugvögel Ende September/

Die Ankunft der Zugvögel am Wohlensee

anfangs Oktober eine Rast ein, wo sie ruhige und sichere Gebiete vorfinden, um sich vor Feinden zu verstecken und sich aus einem reichen Nahrungsangebot zu ernähren, um für den langen Weiterflug Kräfte aufzutanken.

Entwicklung von hohen Natur- und Landschaftswerten

Dass die intakten Natur- und Landschaftswerte im Raum Wohlensee bis in unse-

re Zeit erhalten werden konnten, ist vor allem dem weitsichtigen Entscheid des Regierungsrates und des Schutzverbandes Wohlensee zu verdanken, welche der Natur im Raum Wohlensee schon früh einen grossen Stellenwert eingeräumt und die Landschaft freiwillig unter Schutz gestellt haben. Dies verdeutlichen zwei nationale Reservate, sieben kantonale Naturschutzgebiete, drei kantonale Feuchtgebiete, sieben kantonale Waldnaturschutzgebiete, drei Waldnaturschutzreservate und vier Trockenstandorte, durch welche die lokale und regionale Artenvielfalt im Raum Wohlensee bedeutend erhöht wurde.

Zum heutigen Reichtum der Natur beigetragen haben jedoch auch zahlreiche Pflege- und Förderungsmassnahmen wie beispielsweise die vielen Schilfbepflanzungen, die regelmässige Uferpflege, die Schwemmholzentfernungen in den Schilfzonen nach Starkniederschlägen, um die Verdichtung der Böden und die Beschädigung des Schilfes zu verhindern, die konsequenten Neophytenbekämpfungsmassnahmen, die Schaffung neuer Tümpel für Amphibien, die ökologischen Ausgleichsflächen und Vernetzungszonen sowie die Renaturierung eingedolter Bäche im Raum Wohlensee.

Einen ebenso wichtigen Beitrag hat aber auch die Natur selbst beigetragen. Durch die stetigen Einträge konnte sich seintern eine weitherum einzigartige Biotoplandschaft mit einer Vielfalt von Arten entwickeln, wie sie sich in der Schweiz in dieser Form nur an wenigen Standorten entwickeln können.

Die Leubachbucht im Westen des Wohlensees gehört mit allen andern Buchten und Deltas der zahlreich in den Wohlensee einmündenden Seitenbäche zusammen mit den grössten Verlandungszonen im Mittelteil denn auch zu den interessantesten und spannendsten Gebieten im Raum Wohlensee.



Gäbelbachdelta mit Galloway-Rind

Elisabeth Wieland, Yves Bötsch

Vegetationsentwicklung im Auenwald

Auenwälder sind Pflanzengesellschaften, die in der Nähe von Fließgewässern angesiedelt sind und vom Grundwasserstand und der Dynamik des angrenzenden Gewässers beeinflusst werden. Die Arten der Auenwälder sind gut sichtbare Indikatoren eines Ökosystems, da sie auf ganz bestimmte Standortbedingungen von Gewässern angewiesen sind. Auenwälder sind in der Schweiz selten geworden, weil ihnen der Raum angrenzend an die Gewässer in den letzten Jahrzehnten entzogen wurde.

Die Arten der Auenwälder sind im Vergleich zu anderen Pflanzengesellschaften, einschneidenden Veränderungen unterworfen, weil die Vegetation in unmittelbarer



Auenwald Aumatt

Nähe zum Gewässer periodischen Wasserstandsschwankungen und temporären Überschwemmungen standhalten muss. Je seltener der Uferbereich von Überschwemmungen betroffen ist, desto höher ist die Vegetation entwickelt. Zu Beginn wachsen vorwiegend krautige Pflanzen; mit zunehmender Entfernung zum Gewässer entwickelt sich ein Weichholzaunenwald, auf dem sich in einer bestimmten Sukzessionsabfolge verschiedene Weidenarten ansiedeln bis der Weich-

holzaunenwald schliesslich vom Hartholzaunenwald abgelöst wird. Die Pflanzen des Hartholzaunenwaldes vertragen nasse Bodenverhältnisse und gelegentliche Überschwemmungen; im Gegensatz zu Weichholzaunen stehen die Hartholzaunenwälder nur noch selten unter Wasser.

Auf diese Dynamik und die damit verbundenen vielfältigen Strukturen der Auenwälder sind viele seltene Tier- und Pflanzenarten angewiesen, weil ihnen dieses Mosaik verschiedener Ausprägungen und Lebensräume auf kleinem Raum die Grundlage für ihr Leben (Überleben) ermöglicht.

Der Auenwald in der Aumatt

Der Wohlensee ist ein Stausee mit einem regulierten Wasserregime, in welchem die Wasserstandsschwankungen zwischen mit 10 – 30 cm betragen; Hochwasserstände kommen daher eher selten vor und laufen relativ sanft ab.

Die Pflanzenvegetation setzt sich zusammen aus: Ährigen Teufelskrallen, Aronstab, Bergahorn, Brombeeren, Echtes Mädesüss, Echter Nelkenwurz, Efeu, Eingriffeliger Weissdorn, Esche, Europäisches Pfaffenhütchen, Feldahorn, Gewöhnlicher Blutweigerich, Grosse Brennnessel, Lorbeer-Kirsche, Münzkraut, Rote Heckenkirsche, Schneeball, Spitzahorn, Wald-Flattergras und Wald-Zwenke. Die meisten Pflanzen ertragen feuchte Böden und haben weder hohe Ansprüche an den Nährstoffgehalt im Boden noch an die Lichtverhältnisse.

Die Baumschicht mit Eingriffeliger Weissdorn, Eschen, Europäischem Pfaffenhütchen, Feldahorn und Schwarzerlen entsprechen einer typischen Vegetation in einem Hartholzaunenwald.

Die Artenzusammensetzung im Auenwald Aumatt ist sehr vielfältig. Während die Baumarten gleichmässig vorkommen, ist die Krautschicht unterschiedlich verteilt. Trotz unterschiedlicher Artenzusammensetzung zeigen alle Arten ähnliche Ansprüche an die Umweltbedingungen; die meisten Pflanzen ertragen feuchte Böden und haben weder hohe Ansprüche an den Nährstoffgehalt im Boden noch an die Lichtverhältnisse. Der Vergleich mit der Literatur verdeutlicht, dass die Standortansprüche der Pflanzengemeinschaften mit den Standortansprüchen eines Hartholzaunenwaldes vergleichbar sind. Viele Pflanzen wie Schwarzerle, Esche, Feldahorn und das Europäische Pfaffenhütchen entsprechen einer typischen Vegetation in einem Hartholzaunenwald.



Hartholzaunenwald mit Schilfgürtel in der Aumatt

Urs-Christian Handschin, Vera Geissbühler und Romana Krummen

Schwankungen der Unterwasserflora

Im 2009 wurde die Unterwasserflora erhoben. Bei den summarischen Aufnahmen der Ausdehnung und Zusammensetzung der Wasserpflanzenbestände hat sich gezeigt, dass im Wohlensee insgesamt sieben Arten vorkommen, drei Laichkrautarten, zwei Tausendblattarten und zwei eingeschleppte Wasserpestarten. Das kleine Laichkraut und das glänzende Laichkraut kommen vor allem im Gebiet in der Inselrainbucht, oberhalb und unterhalb der Wohleibrücke sowie im unteren Seeteil vor, während Wasserpest, Tausendblatt und das kammförmige Laichkraut praktisch im ganzen See vorhanden sind.



Rechtes Ufer der Inselrainbucht mit grosser Amphibienpopulation

seichten und flachen Uferzonen bieten spezialisierten Arten wie den Wirbellosen, Amphibien und Reptilien Lebensraum.

Auf der linken Seite hat sich ein neuer Flusslauf etabliert, der wegen der Wassertiefe von 4m frei von untergetauchten Wasserpflanzen ist.

Im obersten Teil des Wohlensees (in der Flieisstrecke) fehlt die Wasserpflanzenvegetation wegen zu starker Strömung und im untersten Seebecken (im eigentlichen Seebereich) wegen zu grosser Tiefe.

Unterwasserpflanzen entwickeln sich in seichten, flachen Zonen mit geringer Wassertiefe und geringer Fliessgeschwindigkeit die ökologisch sehr zu begrüssen sind.

Die dichtesten Bestände submerser Makrophyten befinden sich in der rechten Flusshälfte der Inselrainbucht mit vorgelagerten Laichkrautbeständen und grösseren Teppichen mit aufschwimmenden Grünalgen und grösseren Flächen fädiger Grünalgen, die aufgrund der fehlenden Strömung zu dichten Teppichen aufräumen. Die

Warum ist die Unterwasserflora im letzten Jahr ausgeblieben?

Jährliche Schwankungen bei der Vegetation sind an sich nicht ungewöhnlich, da das Wachstum von allen Pflanzen, auch der Unterwasserpflanzen, wesentlich vom Verlauf des Wetters abhängt. Das Ausbleiben der Unterwasserflora in den flachen Gewässerabschnitten ist auf folgende drei Gründe zurückzuführen:

- **Der kalte Winter**

Der letzte Winter mit Minustemperaturen von 15 – 20° C, führte im Frühling zu grossen Mengen kaltem Schmelzwasser, welche die Unterwasservegetation in den Seichtwasser- und Flachwasserzonen im Frühling um Wochen verzögerte.

- **Niederschläge im Frühling**

Die vielen intensiven Starkniederschläge im Frühjahr verursachten in den Seichtwasser- und Flachwasserzonen heftige Turbulenzen mit Sand und Schlick, die während Wochen zu einer Trübung (Braunfärbung des Wassers) führten und dadurch den Lichteinfall auf dem Seeboden verhinderten, was zum Wachstum der Unterwasserflora erforderlich ist.



Grosse Wasserpflanzenvegetationszonen unterhalb der Wohleibrücke

- **Die Flut im Juli**

Das Hochwasserereignis im Juli schwemmte viel Geschiebe aus der Zulug via Aare in den Wohlensee ein. Durch die Ablagerung und Überdeckung der noch schwachen Unterwasservegetation wurde diese in ihrem Wachstum erneut zurück gedrängt, so dass die noch verbleibende Zeit für ein Wachstum nicht mehr ausreichte.

Elisabeth Wieland, Daniel Jenni, Yves Bötsch

Gewässerver- schmutzungen reduzieren

Gewässer sind Lebensräume

Die grössten Risiken für die aquatischen und amphibischen Arten werden heute von den ARA's in die Gewässer eingeleitet, welche die Wasserlebewesen bereits in sehr tiefen Konzentrationen stark belasten und schädigen. Herbizide gegen unerwünschte Pflanzen unterbinden z.B die Fotosynthese von Algen, neurotoxische Insektizide schädigen das Nervensystem von Wassertieren, während hormonaktive Stoffe das Wachstum von vielen Arten beeinträchtigen und die Fortpflanzung von Fischen, Amphibien und vielen andern Arten verunmöglichen. Eine gute Wasserqualität ist als Lebensgrundlage von Pflanzen, Tieren und Menschen entscheidend.

Für die Gewässer stellen heute die Herbizide, Fungizide und Insektizide, die zur Behandlung von verschiedensten Kulturen in Siedlungsgebieten, in Obstgärten, in der Landwirtschaft, in der Industrie sowie im öffentlichen Raum eingesetzt werden, eine grosse Belastung dar. In den seichten und flachen Zonen entlang der Ufer lebt eine Vielzahl von Arten wie Wirbellose, Amphibien, Reptilien und Jungfische, die für ihr Leben (Überleben) auf unverschmutztes Wasser angewiesen sind.

Ein weiterer Teil der Mikroverunreinigungen in Gewässern stammt aus Medikamenten (Schmerzmittel, Entzündungshemmer, Anästhetika, Antibiotika, Betablocker,



Mikroverunreinigungen durch Arzneimittel

Röntgenkontrastmitteln, Antiepileptika) sowie aus verabreichten Tierarzneimitteln. Die eingenommenen Arzneimittel der weit über 4000 pharmazeutischen Wirkstoffe, die für Menschen (und Tiere) in Europa zugelassen sind, können weder vom menschlichen Körper abgebaut noch von den ARA's zurück gehalten werden.

Auswirkungen

In den Schweizer Gewässern gibt es klare Hinweise über die vielen negativen Auswirkungen auf die Gewässerfauna. Am stärksten davon betroffen, sind kleine bis mittlere Fließgewässer im dicht besiedelten und intensiv genutzten Mittelland, in welchen das aus Kläranlagen eingeleitete gereinigte Abwasser ungenügend verdünnt wird und die ökotoxikologischen Qualitätskriterien der verschiedenen organischen Spurenstoffe durch den permanenten Eintrag von Mikroverunreinigungen bei Niedrigwasser mehrfach überschritten werden.

Der Rückgang der Arten insbesondere Fischrückgänge und Fischkrankheiten werden daher heute oft in der Umgebung von Kläranlagen festgestellt. Weissfische ernähren sich von pflanzlicher wie auch von Kleintiernahrung wie Algen, Würmer, Schnecken und Insektenlarven etc. Im Jungfischstadium ernähren sich auch die Raubfische von Plankton und Kleintiernahrung aller Art. Mit zunehmendem Wachstum machen sich die grösseren Fische wie die Hechte an die Kleinfische. Die Wirkstoffe der Mikroverunreinigungen in unseren Gewässern gelangen durch die Nahrungskette der Wasserlebewesen in die Fische und damit in die Nahrung und auf die Teller von uns Menschen.

Verbesserung der Lebensräume

Damit die aquatischen, amphibischen und terrestrischen Zonen nicht mehr länger durch eine Vielzahl von Mikroverunreinigungen belastet werden, besteht dringender Handlungsbedarf, hochgesteckte Qualitätsziele für die Gewässer festzulegen und diese rasch möglichst umzusetzen.



Gefährdete Rotfeder

Förderung der Fischbestände im Wohlensee

Im Rahmen von ökologischen Aufwertungen werden in den kommenden Jahren im Schaufelgrabenbach sowie im Heugrabenbach in der hinteren Eymatt, bei dessen Einmündung in den Wohlensee ein grosses Delta mit einer vitalen Schilfbank entstanden ist, Bachrenaturierungen evaluiert.

Die Mitglieder der Pachtvereinigung Bern und Umgebung und des Fischereiver eins Wohlensee leisten jährlich unzählige Stunden für die Hege und Pflege der Fische im Wohlensee für Aufzucht, Besatz und Gewässeraufwertungen sowie bei den Wohlenseeputzeten. Mit zwei mehrjährigen Projekten tragen sie zur Förderung des Fischbestandes am Wohlensee bei. Ein Projekt umfasst den Besatz der Zuflüsse mit Elritzen, die andern Fischen wie beispielsweise dem Hecht als Nahrung dienen. Das zweite Projekt mit dem temporären Einbringen von Eglibäumen unterstützt das Laichgeschäft der Flussbarsche (Egli). Dazu werden an bestimmten Stellen kleine „Tännchen“ im Wohlensee versenkt, die von den Flussbarschen als Laichgeschäft benutzt werden. Die mit Bojen markierten Tännchen werden nach dem Laichgeschäft wieder entfernt und entsorgt. Überprüfungen mittels gezielten Tauchgängen haben den Erfolg dieser Laichgeschäfte bestätigt.

Fischfressende Vogelarten

Sorgen bereiten den Fischereiorganisationen an vielen Gewässern drei Vogelarten: die Kormorane, Gänsesäger und Graureiher, die in grösserem Umfang Fische fressen. Die Bestände, der einst bedrohten Vogelarten haben in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Während die Population der Gänsesäger und Graureiher geschützt ist, ist der Kormoran seit 2008 jagdbar. Der Schweizer Vogelschutz SVS, der Schweizerische Fischerei-Verband SFV sowie Bund und Kantone haben sich betreffend dem Bestand



Temporärer Besuch von Kormoranen

der Kormorane auf einen Massnahmenplan geeinigt. Dieser schützt die Kormorane in Nicht-Eingriffsgebieten (wie beispielsweise im Wasser- und Zugvogelreservat Wohlensee) und ermöglicht die Kormorane in Eingriffsgebieten zu verschrecken, allenfalls durch Abschuss, falls darin gefährdete Fischarten vorkommen.

Die Fischer und Fischerinnen auf dem Wohlensee orientieren sich an den Fische-reivorschriften und an einem Verhaltenskodex. Dabei nehmen sie Rücksicht auf die Umwelt und auf die Würde vor dem Lebewesen Fisch und entscheiden im Zweifelsfall zugunsten des Fisches. Falls ein Fisch einmal zu klein ist oder falls der betreffende Schonzeit hat, setzen sie diesen wieder zurück, lassen ihn sorgfältig weg-schwimmen, möglichst ohne ihn zu berühren oder aus dem Wasser zu nehmen.

Elisabeth Wieland und Markus Schneider, Präsident PV Bern

Über 100 Schadenfälle mit Öl pro Jahr

Im Kanton Bern ereignen sich pro Jahr über 100 Schadenfälle mit Mineralöl. Hauptursache der meisten Schadenfälle sind Fehlmanipulationen, technisches und menschliches Versagen, Unfälle bei der Lagerung, beim Arbeitsprozess, auf dem Transportweg oder beim Abfüllen von Mineralölprodukten, die durch Fehlleistungen, Müdigkeit, Überlastung, Kommunikationsprobleme oder Bedienungsfehler sowie durch unglückliche Verkettungen in Kombination mit technischen Mängeln und überholten Sicherheitsstandards entstehen. Die Gewässerverschmutzungen entstehen meistens in Lagerräumen, Ablaufleitungen, Sickerrohren, Abwasserschächten, Landwirtschaftsbetrieben, Industrie- und Gewerbestandorten, Tankanlagen oder auf Baustellen.

In der Regel wird eine grössere Gewässerverschmutzung durch verendete Fische in einem Gewässer signalisiert oder stellen Klärwärter aussergewöhnlich tiefe oder hohe pH-Werte im zuströmenden Abwasser fest, wenn Mikroorganismen der biologischen Reinigung die Abwasserreinigung als Ganzes gefährden.

Gewässerrisiken kennen und analysieren

Die Spezialisten des Bereitschaftsdienstes beim Kant. Amt für Wasser + Abfall (AWA) sind auf verschiedene Eventualitäten vorbereitet, um Schäden vor Ort schnell und differenziert analysieren zu können. Denn die rasche Erkennung eines Lecks ist zentral, damit das Öl nicht mehr länger ungehindert ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Flüsse und Seen eindringen kann. Zu den wichtigsten Beobachtungen gehören, ob das Wasser verfärbt ist, ob sich auf der Oberfläche Schaum, Blasen oder ein Ölfilm gebildet hat, ob es vor Ort nach wassergefährdenden Flüssigkeiten riecht oder ob tote Organismen feststellbar sind?

Ölunfälle mit Auswirkungen auf Aare und Wohlensee

Sämtliche Ölunfälle auf der A 1 und A 12 bergen für den Wohlensee und seine Lebensräume sehr grosse Risiken, weil sich der erste Standort für das Anbringen einer Ölsperre nach dem Ausfluss der Aare aus dem Thunersee erst oberhalb dem Stegmattsteg in Hinterkappelen befindet (wo die erste Zufahrtsmöglichkeit besteht und die Fließgeschwindigkeit des Wassers weniger als 1m/sec beträgt. Sowohl Ölunfälle als auch Chemie-Unfälle auf der A 1 und A 12 sowie Gewässerverschmutzungen bei Hochwasserereignissen erfordern im Wohlensee einen professionellen und schnellen Schadensdienst und ein einsatzfähiges, starkes Boot der Seepolizei Wohlensee, damit die Sicherheit von Menschen, Tieren und Pflanzen im Raum Wohlensee nicht unnötig gefährdet wird. Die Seepolizei ist mit ihrem Polizeiboot auf dem Wohlensee als einzige in der Lage, die vorhandene Ölsperre mit grossem Gewicht über den Wohlensee zu ziehen, um mit den Schadenexperten des Kantons eine Gewässerverschmutzung mit Öl oder Chemie auf dem Wohlensee sofort einzudämmen.



Ölsperre beim Auslaufbauwerk Eymatt

Elisabeth Wieland

Verschmutztes Autobahnabwasser

Damit die grossen Mengen von Schadstoffen auf den Autobahnen nicht mehr länger ungereinigt in den angrenzenden Böden und Gewässern versickern, realisiert das Bundesamt für Strassen ASTRA im Einzugsgebiet des Wohlensees sechs Strassenabwasser-Behandlungsanlagen (SABA's). In diesen wird das verschmutzte Strassenabwasser vorgereinigt, damit der Wohlensee nicht mehr länger mit diesen Schadstoffen belastet wird. Bis im Jahr 2015 werden alle Strassen-Abschnitte mit Einleitungen in den Wohlensee mit SABA's ausgerüstet.

Die SABA Pfaffensteig in Bümpliz, die den Autobahnabschnitt Thörishaus-Niederwangen vorreinigt, konnte 2009 in Betrieb genommen werden. Die SABA Hallmatt in Niederwangen, die den Autobahnabschnitt Thörishaus-Niederwangen der N 12 vorreinigt, wurde anfangs Dezember 2010 in Betrieb genommen. Und die SABA Gäbelbach in Bern-West, die den 4.5 Kilometer langen Autobahnabschnitt zwischen dem Brünnettunnel und der Einfahrt Mühleberg vorreinigt, konnte ihren Betrieb Ende 2011 aufnehmen.



SABA Hallmatt an der A12 in Niederwangen

Die SABA Wylerholz unterhalb des Ittgrabenviaduktes ist im Rohbau erstellt; sie wird zurzeit fertig ausgerüstet und in der zweiten Hälfte 2013 schrittweise in Betrieb genommen. Mit dem Bau der SABA Halenbrücke und SABA Fischrain wird 2014 begonnen, welche ihre Betriebe im 2015 aufnehmen.

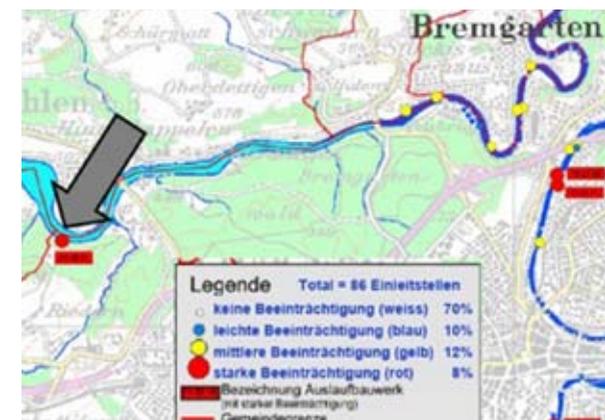
Elisabeth Wieland

Mischabwasserentlastung beim Auslaufbauwerk Eymatt

Das Auslaufbauwerk Eymatt zur Mischabwasserentlastung sorgt seit Jahren wegen Geruchsemissionen und unschönen Ablagerungen in den seichten und flachen Gewässerzonen bei den Sportlerinnen und Sportlern auf dem betreffenden Gewässerschnitt sowie in der Zone für Freizeit und Sport der Gemeinde Wohlen für Unmut.

Aktivitäten aus planerischer Sicht

Im 2012 wurde unter der Federführung der ARA Region Bern in enger Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt der Stadt Bern eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die aufzeigt, wie das Entwässerungsnetz westlich des Weyermannshaus grossflächig entlastet werden könnte. Von den vorliegenden Varianten wird bis im Frühsommer 2013 die Wirtschaftlichkeit analysiert.



Starke Beeinträchtigungen in der Eymatt

Biologische Gewässeruntersuchungen

Vom Januar bis März 2013 findet im Einzugsgebiet der Aare eine biologische Gewässeruntersuchung statt. Zusammen mit dem Kanton (Amt für Wasser und Abfall) wurden die zu prüfenden Einleitstellen in die Aare definiert. Die biologische Erhebung 2013 umfasst eine Charakterisierung der Einleitstelle (Herkunft des Wassers) sowie eine Beurteilung der äusseren Aspekte (Feststoffe, Verfärbung, Geruch) sowohl oberhalb als auch unterhalb der Einleitstelle. Gleichzeitig werden die Lebensgemeinschaften der Wasserwirbellosen aufgenommen und der pflanzliche Bewuchs dokumentiert.

Reto Zurbuchen, Leiter Projektierung + Realisierung
und Mathias Kühni, Leiter Fachbereich Siedlungsentwässerung

Sanierung der Deponie Illiswil

Die Deponie Illiswil muss saniert werden, weil die Schadstoffkonzentrationswerte im Sickerwasser die Grenzwerte seit langem übersteigen. Im September 2012 hat der Regierungsrat der Gesamtsanierung zugestimmt, die in drei Etappen realisiert wird. Die Sanierungskosten werden auf 10-12 Millionen Franken geschätzt. Für die erste Etappe (Ableitung des Deponiesickerwassers in die ARA Wohlen, das vor allem Ammonium-, Nitrat- und Stickstoffrückstände aufweist), hat der Regierungsrat aus dem Abfallfonds einen Kredit von Fr. 1.65-1.89 Millionen genehmigt.

Phase 1 Ableitung des Deponiesickerwassers

Das Wasser der drei bestehenden Deponiesickerleitungen, das heute direkt in den Illiswilbach fliesst, wird gefasst und zur Reinigung in die ARA Wohlen abgeleitet.

Im Jahr 2012 wurde zur Realisierung der Etappe 1 ein Bauprojekt ausgearbeitet. Dieses besteht aus einer 665 m langen Leitung, die einen Durchmesser von 200 mm aufweist, verschiedenen Kontrollschächten und einem über 60 m³ grossen Absetzbecken. Die Leitung führt vom Auslauf des Illiswilbaches bis an die Hofenstrasse, wo der Anschluss an die Kanalisation erfolgt. Das Baugesuch wurde anfangs November 2012 eingereicht. Nach Vorliegen der Baubewilligung, wird mit dem Bauprojekt im Frühling/Frühsummer 2013 begonnen, so dass das belastete Sickerwasser mit Ammonium, Nitrat und Stickstoff ab Ende 2013 nicht mehr in den Wohlensee eingeleitet wird.



Luftaufnahme der zugeschütteten Deponie Illiswil

Phase 2 Umlegung Illiswilbach

Mittel- bis langfristig wird der Illiswilbach umgelegt, das heisst, er wird entweder oberirdisch angelegt oder unterirdisch in einem Stollen abgeleitet.

Im Rahmen der Etappe 2 der Sanierung wurden zu drei Varianten Vorprojekte erarbeitet:

Variante 1 besteht aus einem oberirdisch angelegten Bach. Das Wasser muss 300m oberhalb der aktuellen Eindolung gefasst werden und wird mit einem minimalen Gefälle westlich des aktuellen Bachlaufs und des Deponierands bis zum natürlichen Bachlauf unterhalb der Kantonsstrasse geführt. Das Schicht-, Quell- und Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet zwischen dem neuen Bachlauf und der Deponiestirn muss im Tiefpunkt des heutigen Bachgrabens gefasst und mittels Pumpe oder einer Richtbohrung in den neuen Bachlauf gehoben bzw. abgeleitet werden.

Bei Variante 2 wird der bestehende Bachgraben teilweise aufgefüllt, damit das Wasser weiter unten gefasst werden kann. Anstelle eines starken Geländeeinschnitts entlang des nordwestlichen Deponierandes wird der Bach in einem ca. 290 m langen, unterirdischen Wellstahldurchlass mit Kiessohle geführt, bevor er analog der Linienführung in Variante 1 ausgedolt entlang des westlichen Deponierandes verläuft.

Bei der Variante 3 wird oberhalb der bestehenden Eindolung ein 470m langer Stollen gebohrt, in den der Illiswilbach umgeleitet wird. Der Stollen tritt im Wald oberhalb des Mühlebachs aus. Der Bach wird anschliessend in einer Betonschale in den Mühlebach eingeleitet.

Der Berichtsentwurf zu diesen drei Varianten wurde im Jahr 2012 verschiedenen kantonalen Stellen und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zur Stellungnahme unterbreitet. Diese fielen erwartungsgemäss kontrovers aus und werden zurzeit bereinigt, bevor die definitiven Varianten den Grundeigentümern, der Gemeinde Wohlen und dem Schutzverband vorgestellt und mit ihnen diskutiert werden.



Standort der Leitung die gebohrt werden soll

Phase 3 Umrüstung in eine Basisdrainage

Im dritten Schritt wird die Eindolung zu einer Basisdrainage umfunktioniert.

Elisabeth Wieland, Jürg Krebs



Arten besser kennenlernen

Biber erhöhen die Biodiversität

Keine andere Tierart ist in der Lage, ihren Lebensraum so aktiv zu gestalten, wie der Biber: er fällt Bäume, gräbt Erdbauten und Röhren in Uferböschungen und kann mit seinen Dämmen ganze Landstriche unter Wasser setzen. Diese Aktivitäten führen zu einer grösseren Strukturvielfalt und einer höheren Dynamik in und an Gewässern. An einem Vortrag beim Schutzverband führte der Wildhüter Thomas Schwarzenbach in die Geschichte und Lebensweise der Biber ein und zeigte auf, wie ein Nebeneinander von Mensch und Biber gelingen kann. Im zweiten Teil fand eine Nachtexkursion / Spurensuche zu den Bibern am Wohlensee statt.

Geschichte

Ursprünglich war der Biber in ganz Europa, grossen Teilen Asiens und Nordamerika beheimatet. Wegen seinem wertvollen Pelz und dem begehrten Bibergeil (Sekret zur Reviermarkierung) wurde er lange Zeit stark bejagt, so dass er in Europa Ende des 1900 Jahrhunderts nahezu vollständig ausgerottet war. Von 1958 bis 1977 wurden in der Schweiz wieder 141 Biber ausgesetzt. Der Biber leistet mit seiner Anwesenheit einen wesentlichen Beitrag zum Schutz von Auen- und Seeuferlandschaften, indem er seinen Lebensraum so gestaltet (Kanal- und Dammbau, Fällen von Bäumen), dass dieser auch für andere Arten wichtige Lebensräume darstellt. Der Biber ist eine international und national geschützte Art. Inzwischen hat er praktisch alle grossen Flüsse im



Biber bei seiner Ausfahrt

Mittelland besiedelt und auch deren Nebenflüsse erobert, in welchen er zunehmend Schäden an Kulturen verursacht. Die weit über 1000 Biber im Kanton Bern haben heute das verträgliche Mass erreicht.

Biologie

Der Europäische Biber ist das zweitgrösste Nagetier. Die Farbe seines Fells ist dunkelbraun. Die Hinterfüsse sind mit Schwimmhäuten versehen. Er wiegt durchschnittlich 25 Kilogramm und ist einen Meter lang (ohne Schwanz). Sein Schwanz ist das charakteristischste Merkmal, der platt, unbehaart und mit Schuppen bedeckt ist und ihm als Fettdepot dient. Den Schwanz des Bibers, der auch Kelle genannt wird, setzt der Biber beim Schwimmen als Steuer ein. Sobald der Biber eine Gefahr ahnt, schlägt er mit seinem Schwanz auf das Wasser, was laut und erschreckend wirkt. Biber leben monogam. Die Grösse einer Biberfamilie variiert von 4 bis 7 Individuen im Familienverband, was das Elternpaar mit Jungen im 1. und 2. Lebensjahr umfasst. Die Tragzeit beträgt gut 100 Tage; die Geburt erfolgt im April/Mai. Die Jungen werden bis zu 3 Monaten gesäugt und bleiben während der ersten 4 bis 6 Wochen im Bau.



Biber beim Revierkampf

Je mehr Raum einer Lebensgemeinschaft an einem Fließgewässer zur Verfügung steht, desto kleiner sind die Konflikte zwischen den Biotopansprüchen der verschiedenen Arten und den entsprechenden Schutzanliegen. Da Biber wichtige Gründe für grosszügige Massnahmen zum ökologischen Ausgleich darstellen, sollten bei allen Projekten im Gewässerraum innerhalb von 10m keine neuen Wanderbarrieren errichtet werden.

Nahrung - Ohne Weiden keine Biber

Biber sind reine Vegetarier. Die entscheidende Grundbedingung zur Biberbesiedelung ist, dass ein Gewässerabschnitt genügend Weiden und Espen aufweist, da diese Arten eine ausserordentliche Regenerierfähigkeit aufweisen, die den Bibern auf lange Sicht eine ausreichende Nahrungsbasis sichern. Je mehr Holz der Biber fällt, desto mehr wächst nach.

Im Winter setzt die Falltätigkeit von Weichhölzern ein, da andere Pflanzen fehlen. Im Winter ernähren sich die Biber ausschliesslich von Rinden und frischen, jungen Ästen von den Weiden, Pappeln, Birken, Eschen gelegentlich auch von Eichen. Einen Teil der Äste schleppen sie als Nahrungsvorrat zu ihren Burgen, die sie vor ihrem Biberbau zu grossen Asthaufen aufschichten. Die allermeisten Bäume fallen sie unmittelbar am Gewässerrand, 80 – 90 % aller von Bibern gefällten Weichhölzer stehen in einer 5 m breiten Uferzone. In einer Entfernung von 10 bis 20 m vom Ufer sinkt die Frass-Tätigkeit praktisch auf null.

Im Sommer und Herbst ernähren sich die Biber von Kräutern in den Uferzonen und angrenzenden Feldern. Die Hauptnahrung setzt sich aus Wasser-, Ufer- und Krautpflanzen und Landpflanzen zusammen. Dabei fällt die Präferenz im Sommer weniger deutlich aus als bei den Gehölzen im Winter. Die Bevorzugung einzelner Arten hängt stark von der arten- und mengenmässigen Zusammensetzung der lokalen Vegetation sowie von den individuellen oder familiengebundenen Vorlieben ab. Dabei bereichern naturnahe Wiesen und Kulturen in Ufernähe den Speisezettel der Biber. Die beliebten Kulturpflanzen wie Zuckerrüben und Mais holen sich die Biber aus einer Distanz von mehr als 20 m vom Wasser entfernten Äckern und schleppen sie zu ihren Bauten.



Biber in der Uferzone

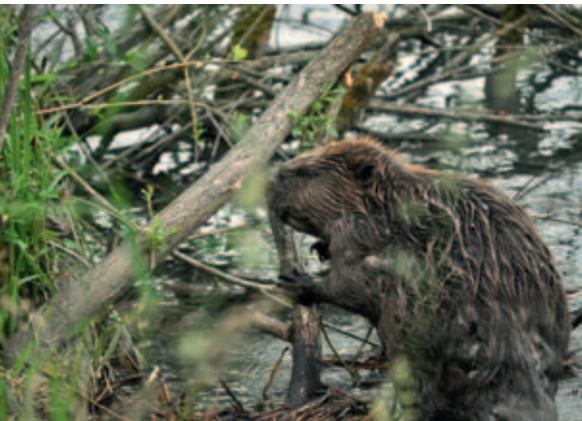
Der Wohlensee ist ein Paradies für Biber

Der Wohlensee ist zu 95 % naturnah und erfüllt die Lebensräume und Nahrungsgrundlagen der Biber optimal mit

- stehendem bis langsam fließendem Wasser (mit einem Gefälle bis 0,5 %) mit Still- und Altwässern
- einer Wassertiefe von mindestens 60 cm
- Ufergehölzen und vielen Weichholzbeständen (Weiden, Espen, Birken und Pappeln)
- einer artenreichen Krautschicht entlang der Uferzone
- einem grossen Vorkommen von Unterwasserpflanzen
- 1,5 bis 2 m hohen, nicht zu steilen Uferböschungen aus weichem, grabfähigem Substrat zum Anlegen von Erdbauten
- flachen Auenbereichen für die Errichtung von Burgen
- hochwassersicheren Inseln und Ufern
- Uferzonen, die möglichst frei von Wegen und Strassen sind (wenn möglich in Schutzzonen);
- Möglichkeiten zum Abwandern der Jungen zur Besiedlung von neuen Gewässerabschnitten

Heute leben rund um den Wohlensee gut ein gutes Dutzend Biber (Einzel-, Paar- und Biberfamilien). Zurzeit sind fünf Biberburgen mit Familien (mit mehreren Jungen) belegt.

Die ersten Biber am Wohlensee stammen von einer seit den 60er-Jahren bestehenden Kolonie aus dem Saanespitz (Niederriedstausee), welche die Staumauer in Mühleberg überwinden konnten sowie einem Biberpaar mit zwei Jungbibern, die im Mai 1999 beim Hochwasser aus dem Tierpark Dählhölzli ent-



Biber bei der Nahrungssuche

wichen sind. Ein Jahr später entwich ein weiterer Biber aus der Neuanlage des Tierparks Bern, der sich unterhalb der Eymatt ansiedelte. Damit war der Biber an Aare und Wohlensee zurück und die Besiedlung und Verbreitung der Biber im Raum Wohlensee nahmen ihren Lauf.

Die ersten Spuren mit frisch angenagten Bäumen und hellen Nagespuren wurden 2000 in der Eymatt in Hinterkappelen sowie in der Gäbelbachmündung und bei der ARA Hinterkappelen festgestellt. Kurze Zeit später entstand die erste Biberburg am Wohlensee - die Hasli-Burg, welche eine reine Astburg ist und noch heute besteht. In den Jahren 2003/2004 entstand auf der Insel namenlos oberhalb der Wohleibrücke, die bis heute grösste Biberburg am Wohlensee.

Im November 2005 wanderten die ersten Biber den Gäbelbach hinauf und errichteten auf der Höhe der Gärtnerei Blaser einen Biberdamm. Einen Damm bauen die Biber nur dann, wenn sie den Eingang nicht unter Wasser realisieren und diesen nicht vor Feinden schützen können.

Ab 2006 entstanden seeabwärts von Hofen bis zur Leubachbucht weitere Biberburgen, von welchen einige temporär aufgegeben werden, diejenigen in der Leubach- und in der Teufaltalbuch sind jedoch immer bewohnt.

Mit den Bibern leben lernen

Die Biber entfernen sich nur wenige Meter vom Wasser, um den Energieaufwand und das Risiko, gefressen zu werden, zu minimieren. Sofern den Bibern in unmittelbarer Nähe des Gewässers genügend Nahrung zur Verfügung steht, wird der Druck auf die angrenzenden Kulturen dadurch erheblich verringert.

Damit das Einstürzen von Erdbauten verhindert werden kann, sind Uferwege, Flurwege und Strassen mindestens 10 Meter vom Gewässer entfernt anzulegen. Bestehende Ufer- oder Flurwege, die heute unmittelbar dem Gewässer entlang



Biberburg im Hasli

führen, sind nach Möglichkeit rückwärts zu verlegen. Eingriffe an den Bauwerken der Biber (an Dämmen, Erdhöhlen oder Burgen) sind nicht gestattet; bei Problemen an den landwirtschaftlichen Kulturen oder in Gärten ist der Wildhüter beizuziehen.

Auf Spurensuche der Biber

Nach dem Informationsteil im Kipferhaus fand die Nachtexkursion und Spurensuche der Biber statt. Das nächtliche Treiben am See war mit vielen spannenden, geheimnisvollen Geräuschen verbunden. Auch wenn sich die Biber an diesem Abend nicht zeigten, waren die Teilnehmenden von der Lebensweise, Strategie und Technik dieser grossen Baumeister beeindruckt. Die Kinder hätten es trotz garstigem Wetter noch lange genossen, wenn nicht die Erwachsenen auf den Heimweg gedrängt hätten.

Elisabeth Wieland, Yves Bötsch, Kurt Grossenbacher

Fische - selten gesehen und doch so nah

Fische sind faszinierende Lebewesen. Weil sie unter der Wasseroberfläche leben, bekommen wir sie selten oder nie zu sehen und ist uns die Welt der Fische weitgehend fremd. Kaum ein Mensch hat zu Fischen ein ähnlich warmes Verhältnis wie zu Hund und Katze. Dadurch dass die Welt der Fische unserer Aufmerksamkeit weitgehend entgeht und uns nur beschränkt zugänglich ist, ist uns die Vielfalt der Arten und sind uns ihre Lebensraumansprüche und ihre Leiden kaum bekannt. Am 8. November hat der passionierte Angelfischer, Fischtierarzt und Fischereibiologe Matthias Escher an einem Vortrag im Kipferhaus äusserst spannende Einblicke in die Biologie und Lebensweise der im Wohlensee lebenden Fischarten vermittelt. Unter den 27 Fischarten, die im Wohlensee nachgewiesen sind, gibt es einige Raritäten wie beispielsweise den Bitterling oder den Schneider.

Die Unsichtbare Welt der Fische

Die Sinnesleistungen der Fische.....

Bei der Fortbewegung im Wasser gelten ganz andere Gesetze als in der Luft. Für uns Menschen ist es selbstverständlich, dass wir kilometerweit sehen können. Ein

Fisch sieht bloss zwanzig bis dreissig Meter, was nicht an den Fischaugen liegt, sondern an der geringen Durchsichtigkeit des Wassers. Dennoch gibt es Fische mit hochentwickelten Augen. Zudem hat auch der Gesichtssinn für die meisten Fische eine weit geringere Bedeutung als für uns.

Hechte erfassen die Bewegung ihrer Beute mit den Augen, um zu zuschnappen. Diese verglichen mit anderen Fischen wichtige Rolle des Sehens zeigt sich auch im Gehirn der Hechte: ihr Sehzentrum ist bedeutend grösser ausgebildet als das Riechzentrum. Bei den Aalen verhält es sich gerade umgekehrt: Die Riechzentren im Vorderhirn dieser Nachtjäger sind 2,5 Mal so gross wie die Sehzentren. Der Geruchssinn der Aale ist phänomenal: Bereits wenige Atome eines Duftstoffes genügen, um eine Aalnase zu erregen oder anders gesagt: Ein Aal ist imstande, einen Fingerhut voll Rosenöl zu riechen, der mit der 58-fachen Wassermenge des Bodensees verdünnt ist! Die Elritzen sind z.B. in der Lage, 15 verschiedene Fischarten allein aufgrund des Geruches zu unterscheiden. Sie verständigen sich vorwiegend mit Hilfe von Gerüchen: Bei Gefahr alarmieren sie ihre Artgenossen mit Schreckstoffen, die sie ins Wasser abgeben. Ähnliches ist vom Wels bekannt.

Viele Fische erkennen mit Hilfe des Geruchssinnes ihre Sexualpartner und ihren eigenen Nachwuchs. Und wandernde Fischarten wie z.B. der Lachs, finden aufgrund der charakteristischen Duftstoffe im Wasser in ihre Heimatgewässer zurück.

Ohne Ohren hören

Der Schall wird im Wasser erheblich besser übertragen als in der Luft - während das Licht im Wasser schnell gedämpft wird. Die Welt der Fische ist deshalb voller Töne und Geräusche. Fische sind alles andere als taub. Zum Beispiel benutzen die karpfenartigen Fische ihre Schwimmblase als Trommelfell, um besser hören zu können. Der bei uns Menschen schlecht ausgeprägte Sinn, der Ferntastsinn, ist bei den Fischen sehr wichtig. Mit Hilfe



Schuppenkarpfen im Inselrain

dessen können sie feinste Schwankungen des Wasserdruckes registrieren. Aus diesen Druckschwankungen kann der Fisch auf Hindernisse oder die Anwesenheit von anderen Tiere schliessen. Die Sinneszellen, die das vollbringen, liegen im sogenannten Seitenlinienorgan. Dieses besteht aus einem seitlich in die Haut eingesenkten Kanal, der mit der Aussenwelt durch Poren in Verbindung steht, den wir als Pünktchenreihe an den Flanken der Fische wahrnehmen können. Ebenfalls in der Haut befinden sich die Sinneszellen des äusserst empfindlichen Temperatursinnes, der gewissen Fischen erlaubt, Temperaturunterschiede von bereits 0,03 Grad Celsius wahrzunehmen. Mit Hilfe dieses Wahrnehmungssinnes kann jede Fischart die ihr zusagende Temperaturschicht im Wasser aufsuchen. Ebenfalls gut entwickelt ist bei den meisten Fischen der Geschmackssinn. Viele Fische tragen auf der ganzen Hautfläche Geschmacksknospen. Diese Sinneszellen an den Spitzen der Barteln sind besonders dicht, mit welchen Welse, Barben, Schmerlen und andere Boden-



Abtasten des Gewässerbodens mit den Spitzen der Barteln

fische den Gewässerboden abtasten. Die Sinneswelt der Fische enthüllt sich uns daher vor allem als tönender, riechender, schmeckender, vibrierender und angenehm temperierter Raum. Wir Menschen können die Welt der Fische am besten nachempfinden, wenn wir die Augen schliessen.

Körperlichen Leistungen -

Schwimmen ist Schwerarbeit

Wasser ist achthundert Mal dichter als Luft. Dieser trockene Lehrsatz aus dem Physikbuch erwacht zum Leben, wenn wir uns bewusst werden, was dies für die Fische bedeutet: Schwimmen im Wasser ist erheblich leichter als in der Luft Fliegen. Fische sind Kraftprotze! Eine Schleie besteht beispielsweise zur Hälfte aus Muskeln, eine Forelle oder ein Hecht sogar zu zwei Dritteln. Diese Muskeln, die uns im Fischrestaurant so gut schmecken, sind blockweise an beiden Seiten der Wirbelsäule angeordnet und ermöglichen den Fischen die bekannte Schlängelbewegung, mit

der sie im Wasser gut vorankommen. Dabei wird der grösste Teil der Kraft auf den Schwanzbereich übertragen, indem der Hinterteil des Fisches für den Antrieb sorgt, während der Körper des Fisches so geformt ist, dass er möglichst widerstandslos durchs Wasser gleitet. Dies gilt besonders für die schnell schwimmenden Fische, die schnittigen Modelle mit Heckmotor: Beim Hasel stammen z.B. rund 84 Prozent des Antriebes von der Schwanzflosse, beim hoch gebauten, langsamen Brachsamen sind es nur ca. 45 Prozent. Die stärksten Fischmuskeln reichen jedoch nicht aus, um so schnell zu sein wie die Vögel in der viel dünneren Luft. Eine durchs Wasser schiessende Forelle erreicht kaum zwanzig Stundenkilometer und hält diese Geschwindigkeit nur kurze Zeit durch. Auch die Höchstgeschwindigkeit anderer Fische beträgt nur ca. zehn Körperlängen pro Sekunde. Für höhere Leistungen ist der Wasserwiderstand einfach zu gross.



Die hoch gebaute Brachse

Techniker und Kraftpakete

Doch die hohe Dichte des Wassers hat auch Vorteile, indem sie die Fische nahezu schwerelos macht. Wenn ein Fisch seine gasgefüllte Schwimmblase etwas nachfüllt oder entleert, schwebt er ohne Kraftaufwand höher oder tiefer im Wasser. Er kann also alle Energie für den Vortrieb verwenden ohne für den Auftrieb zu arbeiten. Die Vögel benötigen in der Luft einen grossen Teil ihrer Energie dafür, um zu steigen und die Höhe zu halten. Nicht alle Fische sind für schnelles Dauerschwimmen eingerichtet, da es ihnen vielmehr darauf ankommt, auf möglichst effiziente Art zu überleben und sich fortzupflanzen. Wenn eine Fischart dieses Ziel ohne kraftraubende Schwimmleistungen erreichen kann, so wird sie dies tun, denn die Erhaltung grosser Schwimmuskeln kostet sie schliesslich wertvolle Nahrungsenergie. Brachsamen beispielsweise sind keine Rekordschwimmer. Sie leben im ruhigen Unterlauf von Fliessgewässern oder in Altwässern, wo sie den Boden nach



Die muskulöse Körperform des Hechts

Kleintieren durchwühlen. Dazu stellen sie sich im Wasser regelrecht auf den Kopf. Ihr Körper ist für dieses geschickte Manövrieren vor Ort eingerichtet. Im Reich der Fische bedeutet dies: kurzer Körper, hoher Rücken und bewegliche Brust- und Bauchflossen, die als Ruder, Bremsen und Gleichgewichtshalter funktionieren. Ähnliche Körperformen haben Blicke und Karpfen, dies sich tatsächlich so oder ähnlich verhalten. Demgegenüber verrät die Körperform des Hechtes, dass er kraftvoll «von Null auf Hundert» beschleunigen kann. Der lange, äusserst muskulöse Körper mit den weit hinten liegenden Rücken- und Bauchflossen eignet sich ideal dazu, mit einem einzigen Schwanzschlag nach vorn zu schießen, um nach einer ahnungslosen Beute zu schnappen.

Verborgener Reichtum im Wasser - Die Fischarten im Wohlensee

Als 1923 mit der Inbetriebnahme des Wasserkraftwerks Mühleberg der Wohlensee entstand, tummelten sich anfänglich vorwiegend Flussfische wie Forellen, Äschen, Barben, Alet und Nasen im neu entstandenen Gewässer. Später kamen sukzessive die Arten Hecht, Karpfen, Schleie, Rotaugen, Rotfeder und Brachsmen dazu, um nur die wichtigsten zu nennen. Während die Flussfische mit der Zeit abnahmen, vermehrten sich die Seefische teilweise rasant. Einige der Arten gelangten vermutlich als Laich im Gefieder von Wasservögeln in den neu entstandenen Lebensraum, während andere bewusst eingesetzt wurden oder in Form von Köderfischen den Weg in den Wohlensee fanden.

Der **Oberlauf** des Wohlensees, der einen klaren Flusscharakter aufweist, gehört zur Barbenregion. Dementsprechend ist auch die Fischfauna, finden sich hier doch vor allem die eingangs erwähnten strömungsliebenden Arten wie Barbe, Alet, Forelle und Äsche. In früheren Jahren war die, heute vom Aussterben bedrohte, Nase in dieser Region ein Massenfisch. Der **Mittellauf** ist geprägt durch seichte und

kleintieren durchwühlen. Dazu stellen sie sich im Wasser regelrecht auf den Kopf. Ihr Körper ist für dieses geschickte Manövrieren vor Ort eingerichtet. Im Reich der Fische bedeutet dies: kurzer Körper, hoher Rücken und bewegliche Brust- und Bauchflossen, die als Ruder, Bremsen und Gleichgewichtshalter funktionieren. Ähnliche Körperformen haben Blicke und Karpfen, dies sich tatsächlich so oder ähnlich verhalten. Demgegenüber verrät die Körperform des Hechtes, dass er kraftvoll «von Null auf Hundert» beschleunigen kann. Der lange, äusserst muskulöse Körper mit den weit hinten liegenden Rücken- und Bauchflossen eignet sich ideal dazu, mit einem einzigen Schwanzschlag nach vorn zu schießen, um nach einer ahnungslosen Beute zu schnappen.

krautreiche Flachwasser- und Auflandungszonen mit vitalen Schilfgürteln und im **Unterslauf** säumen steile Waldpartien mit vielen versunkenen Bäumen den Uferbereich und See. Im Mittel- wie im Unterslauf sind mehrheitlich Seefische zuhause, weshalb diese Gewässerregion zur Brachsmenregion gezählt wird.

Im oberen ehemaligen Flusslauf kommen heute vermehrt wieder typische Flusssorten vor, da wieder wesentlich mehr Winger (Rotaugen) gefangen werden als noch vor Jahren. Auch der Eglibestand (Flussbarsch) erlebt zurzeit einen Aufwärtstrend. Mit zunehmender Verlandung und Rückbildung zum Flusslauf erlangen die strömungsliebenden Arten wieder vermehrt an Bedeutung. Das Vorkommen der Äschen im mittleren Seebereich ist ein klares Indiz hierfür.

Den Grossteil der Wohlensee-Fische bilden heute die grösseren Vertreter der zur Familie der Karpfen gehörenden Arten wie Karpfen, Schleie, Alet, Rotaugen usw. Bei den Fischern ist vor allem der Hecht sehr beliebt, dessen Bestand seit langer Zeit konstant ist.

Demgegenüber hat der Bestand an Brachsmen und Schleien in den letzten Jahren deutlich abgenommen. Anlass zu grosser Sorge gibt das Verschwinden einer „ganzen Fischart“ wie der Nase, ohne dass sich in ihrem Lebensraum etwas radikal verändert hat. Es wird angenommen, dass dies mit den zunehmenden Mikroverunreinigungen im Wohlensee zusammenhängt.

Bedrohungen und Herausforderungen der Gewässerökologie

Eine Gefährdungsanalyse der Verbreitung der Fische zeigt, dass 70 % aller Fischarten in der Schweiz gefährdet sind. Von ursprünglich 55 heimischen Fischarten sind 8 ausgestorben, 6 vom Aussterben bedroht, 5 stark gefährdet, 13 verletzlich und 9 potentiell gefährdet, lediglich 14 Fischarten sind heute nicht gefährdet. Rote Liste Arten weisen auf die Gefährdung im Ar-



Fischer bei seinem Hobby

tenschutz und Biotopschutz hin und sind ein gutes Instrument, um den Handlungsbedarf aufzuzeigen, wo Prioritäten zu setzen sind, um den Erfolg von Naturschutzmassnahmen zu messen sowie die Öffentlichkeit über den Zustand und die Veränderung der Biodiversität zu informieren.

Gesunde Lebensräume

Fische benötigen zum Leben und Überleben vor allem eine gute Wasserqualität – sauberes, unverschmutztes Wasser und eine grosse Strukturvielfalt mit

- verschiedenen Räumen (Verstecken, Laichplätzen und Nahrungsgrundlagen)
- einem Uferbereich von sieben bis fünfzehn Metern beidseits der Ufer
- natürlichen Uferbestockungen und unverbauten Ufern
- genügend Totholz (dem Belassen oder Einbringen von Totholz)
- renaturierten, ausgedolten Seitenbächen
- und keine Wanderhindernisse.



Renaturierter Müllibach

Das geplante Umgehungsgewässer in Mühleberg wird ab 2017 die Laichwanderung und natürliche Vermehrung der Fische und die Artenvielfalt im Wohlensee weiter begünstigen. Detaillierte Angaben zur Fischfauna im Wohlensee sind unter www.schutzverband-wohlensee.ch zu entnehmen.

Das Fischen auf dem Wohlensee besteht für alle Hobbyfischer längst nicht nur in der Aussicht auf einen grossen Fang: Das Verweilen in einem Boot in einer so stimmungsvollen Atmosphäre, Idylle und Ruhe auf dem spiegelglatten Wohlensee ist einfach „Genuss pur und ein paradiesisches Erlebnis“... und wenn dann und wann ein vitaler Fisch anbeisst, ist es jedes Mal ein ganz besonderes Ereignis.

Daniel Loppacher,

Elisabeth Wieland, Heinz Gerber, Yves Bötsch

Zugvögel beobachten

Viele Zugvögel legen auf ihrer Reise ins Winterquartier Distanzen von mehreren tausend Kilometern zurück. Die breiten, langgezogenen Schilfgürtel oberhalb und unterhalb der Wohleibrücke befinden sich direkt auf der Route der Zugvögel. In den letzten September- und ersten Oktobertagen legen jedes Jahr mehrere tausend Zugvögel aus dem Norden in den langgezogenen Schilfzonen bei der Wohleibrücke einen Halt ein, um sich hier auszuruhen, zu ernähren und Kräfte aufzutanken.

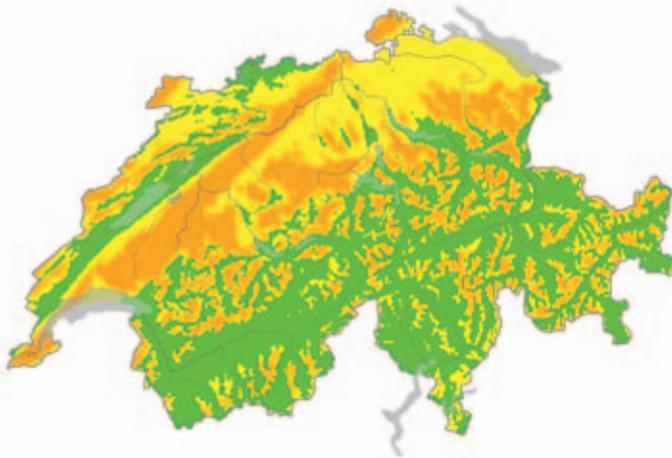
Es ist jedes Jahr sehr eindrücklich, wenn grosse Scharen von Zugvögeln über dem Wohlensee Kreise ziehen, bevor sie sich in den Schilfgürteln bei der Wohlei am Wohlensee für eine Rast niederlassen. Für die Zugvögel ist es wichtig, dass sie auf ihren langen, anstrengenden Flugrouten über Meere, Wüsten und Gebirge in regelmässigen Etappen Rastplätze vorfinden. In den Schilfgürteln vor und nach der Wohleibrücke finden die störungsanfälligen Zugvögel ruhige und sichere Gebiete, um sich vor Feinden zu verstecken und sich von einem reichen Nahrungsangebot zu ernähren, für den langen Weiterflug Kräfte zu tanken, was mit der Jagd nicht vereinbar ist.



Mauersegler bei der Ankunft

Ende September traf sich eine Gruppe mit dem Ornithologen Paul Mosimann, um einen stündigen Spaziergang bei der Wohleibrücke zu machen und sich mit den Zugvögeln auseinander zu setzen. Aufgrund des nasskalten Abends trugen weder Zisch- noch Schnalzlauten dazu bei, die Vögel aus dem Röhricht auf der gegenüber liegenden Seite zu locken. Die Exkursionsteilnehmenden konnten zwar vereinzelt Vogelrufe hören, die meisten Vögel wie Teichrohrsänger, Blaukelchen, Beutelmeise, Fitis, Zilpzalp, Schwarzkelchen, Neuntöter oder Gartenrohrschnanz blieben an diesem nasskalten Abend jedoch in den langgezogenen, vitalen Schilfgürteln und flogen nicht aus.

Statt dessen konnten die Teilnehmenden direkt über der Wasseroberfläche zahlreiche Schwalben beim Mückenfang beobachten, welche sich vom bedeckten Himmel und der schlechten Sicht nicht von ihren Jagdausflügen abhalten liessen. Die verschiedenen Schwalbenarten wie Rauch- und Mehlschwalben und Uferschwalben, die bei der Nahrungssuchen unterwegs waren, führten den Beobachtenden wahre Meisterleistungen der Flugkunst und Akrobatik vor.



Die Rastplätze bei der Wohleibrücke befinden sich auf der Route der Zugvögel



Kräfteparende Flugform von Staren

Die meisten Exkursionsteilnehmenden hoffen im kommenden Jahr das Eintreffen der Zugvögel Ende September/anfangs Oktober bei schönem Wetter beobachten zu können, wenn die Stare ihrem Namen alle Ehre machen und sie sich am Himmel zu gigantischen Wolkenbildern formieren, die ihnen als kräftesparende Flugform und vor allem als Schutz vor Feinden dienen.

Elisabeth Wieland, Yves Bötsch

Die Schwäne am Wohlensee

Die Höckerschwäne wurden ab dem 16. Jahrhundert aus Nordosteuropa und Teilen Asiens als Ziervogel in den Parkanlagen Europas eingeführt. Durch entwichene oder ausgesetzte Schwäne bildeten sich im 19. Jahrhundert in der freien Wildbahn unabhängige Brutpopulationen, die sich behaupten und fortpflanzen konnten. Heute gehören die Höckerschwäne zum vertrauten Bild der meisten Seen und Gewässer in Europa, wo sie Eleganz verkörpern und wenn sie von Jungen begleitet werden, viel Sympathie ernten.

Die Höckerschwäne gehören zur Gattung der Gänse, sie sind jedoch bedeutend grösser. Die Höckerschwäne haben einen roten Schnabel auf dem sich zuvorderst ein schwarzer Fleck befindet und von den Augen bis zum Schnabel verläuft eine schwarze Markierung. Besonders beeindruckend ist ihr charakteristischer, geräuschvoller (wummerner) Flug, ihre Drohstellungen mit dem S-förmigen Hals oder ihr Balzspiel, bei welchem sich die Partner die Vorderseite zuwenden und mit beiden Hälsen ein Herz bilden.



Schwäne beim Balzspiel

Die Höckerschwäne besetzten in der Regel Zeit ihres Lebens dasselbe Revier. Das betreffende Territorium und dessen Grenzen wird von den Männchen während der Paarungs- und Brutzeit mit einer Drohhaltung gegenüber Artgenossen - wenn nötig mit kraftvollen Auseinandersetzungen - verteidigt. Die Schwananfamilie bleibt vom Frühjahr bis zum Winter zusammen bis die Jungvögel aus dem Revier vertrieben werden. Die Jungschwäne sind bis zum Ende ihres ersten Winters braungrau. Nur wenige sind schon als Küken im Jugendkleid weiss. Die ein- bis mehrjährige Schwäne brüten erst, wenn sie über ein eigenes Revier verfügen. Bis dies der Fall ist, leben sie gesellig in Gruppen, sofern sie sich dem jeweiligen Leitschwan (Gruppenführer) unterordnen.

Nahrung

Die langhalsigen Höckerschwäne ernähren sich ausschliesslich von Wasserpflanzen, Getreide und Gräsern, indem sie bis in 1 m Tiefe gründeln und Pflanzen, Wurzelknollen und deren Triebe, Blätter und Samen losreisen, was sie im Wohlensee in den seichten und flachen Gewässerabschnitten im Mittelteil in der Regel reichlich vorfinden. Die Höckerschwäne halten sich deshalb am Wohlensee ausschliesslich in den nährstoffreichen stehenden oder langsam fliessenden offenen Gewässerabschnitten zwischen der Wohlei und der Aebische mit geringer Tiefe und reicher Wasserpflanzenvegetation auf.



Weidende Schwäne bei der Wohlei

Weidende Schwäne an Land

Dass die Schwäne phasenweise an Land wechseln, um frisches Gras zu fressen, ist im Frühjahr und manchmal auch im Herbst an sich nichts Aussergewöhnliches. Dass sich die Schwäne jedoch während dem ganzen letzten Winter in den angrenzenden Feldern von Gras ernährten, entspricht einer existenziellen Notlage, weil die Unterwasserpflanzen im letzten Jahr nicht gedeihen konnte.

Schäden in den landwirtschaftlichen Kulturen

Sofern wildlebende Tiere wie z.B. die Höckerschwäne an landwirtschaftlichen Kulturen Schäden verursachen, sind die Verantwortlichen verpflichtet, zusammen mit allen Beteiligten nach Lösungen zu suchen, wie die verursachten Schäden von wildlebenden Tieren auf ein tragbares Mass begrenzt werden können. Dies war im vergangenen Winter der Fall, als zahlreiche Schwäne in den angrenzenden Feldern nach Nahrung suchten und grosse Mengen von Kot hinterlassen haben.

Auf das (Brot) Füttern der Schwäne ist zu verzichten

Brot entspricht keiner artgerechten Nahrung von Schwänen und führt dazu, dass

sich die Schwäne am Wohlensee ungesund entwickeln und der Überbestand der Schwäne wertvolle andere Arten zurück drängt. Die Schwäne haben im Wohlensee mit Ausnahme im letzten Winter mehr als genug zu fressen.

Abgesunkenes, nicht gefressenes Brot kann zusammen mit den extrem grossen Kotmengen der Schwäne die Selbstreinigungskraft des Wassers bei den Futterstellen überfordern, indem Seuchen und Krankheiten entstehen, die sich unter den Tieren rasch ausbreiten können.

Liegengebliebenes Brot bei den Futterstellen führt zur Vermehrung von Ratten, welche zur Entstehung, Übertragung und Ausbreitung von Seuchen beitragen. Die Futterstellen werden nachts von Ratten, Füchsen, Mardern und Dachsen aufgesucht, weshalb die Kontakte von Kleinkindern und Hunden bei diesen Standorten zu meiden sind.

Durch die Fütterung mit Brot verlieren die Schwäne zudem ihre natürliche „Scheu“, kommen vermehrt an Land, wo sie immer öfters in Raufereien mit Hunden, Füchsen und Dachsen geraten, von welchen sie vermehrt angebissen und verletzt liegen bleiben. Die nicht artgerechte Fütterung führt bei den grossen Ansammlungen zu Verteilungskämpfen und heftigen Aggressionen unter den Arten.



Brotfütterung bei der Wohleibrücke

Information und Sensibilisierung

Um auf die Nachteile des Brotfütterns aufmerksam zu machen, werden in den kommenden Monaten an sechs Stellen in Hinterkappelen Informationstafeln aufgestellt. Mit dem Verzicht des Brotfütterns können wir alle am wirkungsvollsten zum Schutz und Erhalt sowie zur Förderung der Arten und unserer Gesundheit beitragen. In der Regel bietet der Wohlensee den Wasservögeln genügend Nahrung.

Elisabeth Wieland, Yves Bötsch



Landlebensräume erfassen und kennen

Orchideenreichtum am Wohlensee

Im Raum Wohlensee kommen jedes Jahr neue Orchideenarten und -standorte dazu. 2009 hat der Schutzverband die erste Kartierung in der Gemeinde Wohlen ausgelöst. Im Jahr 2010 erfolgte eine Kartierung in der Gemeinde Kirchlindach und in Bern-West. Im 2011 wurde das Orchideenvorkommen im Gebiet Mühleberg-Nord untersucht und im vergangenen Jahr das Gebiet Mühleberg-Süd.

Wildlebende Orchideen gehören zu den geschützte Pflanzen. Im Berner Mittelland sind 45 % der ehemals heimischen Orchideenarten ausgestorben oder vom Aussterben bedroht. Zu den Hauptgründen dieses Orchideenrückgangs zählen:

- das mangelnde Wissen bezüglich Schutzstatus (an viel begangenen Standorten werden besonders attraktive Arten ausgegraben)
- die Übersäuerung des Bodens (durch intensive Düngung oder Beweidung der mageren Wiesen)
- durch veränderte forstwirtschaftliche Nutzungen (mit schweren Maschinen)

Die erfassten Orchideenstandorte werden in den Waldplanungen und -bewirtschaftungen integriert, damit auf die vorhandenen Orchideen vor Ort Rücksicht genommen werden kann. Die Erhaltung der Orchideen im Wald tragen zur Erhöhung der Vielfalt der Arten bei.



Blüte des Weissen Waldvögeleins

Mikroklima und Bodenverhältnisse

Aufgrund ihrer anspruchsvollen Biologie keimen und sprossen Orchideen nur, wenn das Mikroklima und die Bodenverhältnisse optimal stimmen. Das kann bedeuten, dass an einem bekannten Orchideenstandort nicht jedes Jahr Orchideen gedeihen und sich an einem erloschen geglaubten Standort plötzlich wieder Orchideen entwickeln, sobald sich die Bedingungen wieder ändern und optimal sind. Orchideen bevorzugen nicht alle die gleichen Bedingungen; während die einen eher Feuchtgebiete oder Trockenstandorte oder wechselfeuchte Standorte bevorzugen, kommen andere Arten im offenen Gelände, am Waldrand oder im Wald vor.



Waldhyazinthe

Allen Orchideenarten gemeinsam ist, dass sie nur auf mageren bis mässig nährstoffreichen Boden gedeihen. Magerstandorte in der Natur befinden sich auf sandigen, kiesigen oder schuttreichen Böden sowie auf Böden mit geringer biologischer Aktivität wie beispielsweise in Feuchtgebieten oder auf jungen Ablagerungen. Magerstandorte finden sich oft an Bahn-, Strassen- und Wegböschungen, auf Materialsammelstellen, Industriearealen, Friedhöfen oder Flachdächern. Im westlichen Mittelland sind natürliche Magerstandorte weitgehend verschwunden.

Die Orchideen in Mühleberg Süd

Die Kartierung im Gebiet Mühleberg Süd ergab 37 Orchideenstandorte mit 11 verschiedenen Orchideenarten und insgesamt 240 Exemplaren. Die grösste Anzahl wurde bei zwei Waldvögelein-Arten sowie der Weissen Waldhyazinthe verzeichnet.

Elisabeth Wieland: Auszug aus der Kartierung im Gebiet Mühleberg-Süd durch Dr. Christian Gnägi, weg-punkt, Herzogenbuchsee

Auf Entdeckung im Bremgartenwald

Wann haben Sie das letzte Mal erlebt, wie die Dämmerung über den Wald hereinbricht, wenn alles plötzlich ruhig wird, anders riecht, die Fledermäuse und Eichhörnchen ihre Bahnen zwischen den Wipfeln zur Futtersuche ziehen. Nirgends kann man sich besser erholen und jedes Mal etwas Neues entdecken, dabei die Natur in vollen Zügen geniessen, Kopf und Lunge gut durchlüften, die Gedanken frei fliessen lassen, über Gott und die Welt nachdenken und die Seele baumeln lassen, als bei einem Spaziergang durch einen Wald.

Im letzten Frühjahr stand eine Wanderung mit Franz Weibel, dem Förster der Burgergemeinde Bern und Ruedi Zbinden, dem zuständigen Wildhüter, durch den Bremgartenwald auf dem Programm des SVW.

Ist-Situation im Bremgartenwald

30 % des Berner-Gemeindegebietes ist von Wäldern bedeckt. Der grösste Teil (3700 von 4000 Hektaren) der Berner Wälder gehören der Burgergemeinde Bern, die sich früher auf die Nutzung ihrer Mitglieder und Ratsherren beschränkte. Heute sind die Wälder allen zugänglich; (Artikel 699 ZGB sichert das freie Betretungsrecht zu). Beim Erlass dieses Artikels im Jahr 1907 zählte die Schweiz drei Millionen Einwohner. Zur dieser Zeit sahen Bevölkerungsdichte und Erholungsbedürfnisse völlig anders aus als heute. Inzwischen zählt die Schweiz acht Millionen Einwohner und das Bedürfnis nach Bewegung in der freien Natur nimmt laufend zu. Es kann darum nicht verwundern, dass die Nutzung der Wälder bei den Waldeigentümern in den Agglomerationsgebieten vielerorts die Schwelle des Erträglichen überschritten hat. Dies gilt ganz besonders für die Wälder der innerstädtischen oder stadtnahen Gebiete, wo die Interessen der verschiedenen Nutzergruppen heute hart aufeinandertreffen.



Glasbrunnen im Bremgartenwald

Während die meisten Wälder in Stadtnähe früher als Holzlieferanten für den Bau und zu Heizwecken dienten, haben sie sich in den letzten Jahren immer mehr zu Erholungsräumen entwickelt, was zahlreiche Nutzungskonflikte zur Folge hat. Wer joggt, könnte auf Hunde und ihre Halter und Halterinnen verzichten; während diese ihrerseits ihren Hunden gerne freien Lauf lassen würden, was wiederum Eltern von Kleinkindern wenig freut. Ähnliche Konflikte manifestieren sich in der Nähe von Picknick-Plätzen, wo sich Jugendgruppen mit lauten Aktionen mit Musik und Paare mit kreischenden Kindern gegenseitig stören. Die verschiedenen Bedürfnisse unter einen Hut zu bringen, stellt heute in den Erholungswäldern in den Agglomerationen für alle Beteiligten eine grosse Herausforderung dar (was auf und an Gewässern analog ist). Wälder und Gewässer sind neben den unzugänglichen Gebieten in den Bergen und Steilhängen vielfach noch die einzig frei nutzbaren Räume und Flächen in der Freizeit.

Der Bremgartenwald wird von unterschiedlichsten Gruppen und Waldbesuchenden frequentiert. Um über die Ressourcen und den vorhandenen Reichtum im Wald zu informieren und Besucherinnen und Besucher über die Verletzlichkeit von Fauna und Flora zu sensibilisieren, hat der Forstdienst der Burgergemeinde Bern im Bremgartenwald verschiedene Informationstafeln aufgestellt.



Grosse Hallen und Baumriesen im „Bremer“

Ein Spaziergang im Bremgartenwald mit seinen besonderen Hallen und Baumriesen mit dem historischen Glasbrunnen und den angrenzenden Feuchtgebieten bietet zu jeder Tages- und Abendzeit wie auch zu jeder Jahreszeit eine geheimnisvolle Atmosphäre, die sich lohnt, immer wieder neu entdeckt zu werden.

Elisabeth Wieland, Franz Weibel

Wer neugierig ist und sich genügend Zeit gönnt, um genau hinzuschauen, kann auf einem Erlebnis-Waldspaziergang im Bremgartenwald eine grosse Vielfalt unserer heimischen Tiere und Pflanzenarten entdecken. Natürlich bekommen wir auf jedem Waldspaziergang immer nur einen kleinen Teil der anwesenden Tiere und vorhandenen Pflanzen zu sehen, da nicht alle zur gleichen Zeit aktiv sind wie Sie; viele Arten lassen sich nur mit Spezialkenntnissen, mit einem „Bestimmungsbuch“ oder an einer geführten Exkursion entdecken. Nachfolgend geben wir Ihnen einen kleinen Einblick, was bei einem Waldspaziergang im Bremgartenwald sicht- und hörbar sein kann.

Am Waldrand

Am Waldrand sind oft Schlehen- oder Hollunderbüsche anzutreffen, weil diese viel Licht benötigen. Im Herbst tragen sie blaue Doldenfrüchte, die sehr schmackhaft und gesund sind. Das Pfaffenhüttchen ist ein Strauch, dessen Früchte auffällige rote Kapseln aufweisen; die Samen in diesen Kapseln sind giftig und werden nur von wenigen Vögeln gefressen. Der braune Bär entwickelt sich wie alle Schmetterlinge aus einem Ei. Zuerst schlüpft die Raupe, die viel frisst und sich verpuppt; wenn sie ausgewachsen ist, schlüpft nach einer gewissen Ruhezeit aus der Raupe der fertige Falter. Tagpfauenaugen überwintern an geschützten Orten in Baumritzen oder Mauerspalteln. Sobald es wieder mild wird, werden sie wach und suchen sich einen Weg nach draussen. Die Eichengallwespe ist nur wenige Millimeter gross und legt ihr Ei auf die Unterseite eines Eichenblattes. Die Larve der Gallwespe sondert darauf Stoffe ab, welche die Eiche anregt, Galläpfel zu bilden, in welchen sich dann die Gallwespen entwickeln.

Im Wald

Die Rehe verlassen den Wald meistens erst bei Einbruch der Dämmerung in der Dunkelheit, um an den Waldrändern und nahegelegenen Wiesen ungestört fressen zu können. In der kargen Winterszeit sind die Rehe auf Ruhe angewiesen, da sie ihren Energieverbrauch reduzie-



Rehkitze am Waldrand

ren. Hunde, die nicht unter Kontrolle gehalten werden können, sind im Wald an der Leine zu führen, damit sie die Rehe nicht herum hetzten und in existenzielle Not versetzen.

Auf dem Waldboden

Bei einem Waldspaziergang im Herbst liegen auf dem Waldboden oft Buchnüsse, von welchen sich viele Tiere des Waldes wie z.B. Eichelhäher, Rehe (und Wildschweine) ernähren. Fast in jedem Wald sind irgendwo Heidelbeeren anzutreffen, die direkt vom Strauch gepflückt, besonders gut schmecken. Zu den auffälligsten



Fuchs bei der Nahrungssuche

einheimischen Pilzen im Wald gehört der Fliegenpilz. Er ist giftig und von Geheimnissen umwittert und kommt in vielen Märchen vor. Der Aronstab lockt durch seinen aasähnlichen Geruch Insekten an, die ihn bestäuben. Die roten Früchte des Aronstabes sind giftig.

Der Dachs gräbt seine Bauten in die Erde, die aus verzweigten Höhlen und Röhren mit mehreren Ein- und Ausgängen bestehen. Hin und wieder kommt es vor, dass Fuchs und Dachs einen Bau gemeinsam benutzen. Sie gehen sich jedoch aus dem Weg, um sich gegenseitig nicht zu stören. Bei Hunden im Wald ist darauf zu achten, dass diese nicht irrtümlich in einen Dachs-/Fuchsbau geraten, da sie sich darin nicht mehr umdrehen und selten selbst wieder heraus manövrieren können. Ein Waldboden beherbergt viele Waldspitzmäuse, die



Waldameisen bei der Arbeit

kleiner als Hausmäuse sind; sie ernähren sich von Insekten, Regenwürmern, Spinnen und Schnecken. Die Waldameisen werden meistens durch einen grossen Haufen aus Zweigen und Tannennadeln sichtbar. Der eigentliche Ameisenbau liegt in der Erde unter dem Haufen.

In den Baumwipfeln

Die Eichhörnchen gehören zu den flinksten Kletterern, die durch die Wipfel der Wälder turnen und in allen Lagen fressen können. Den Winter verbringen sie schlafend in ihren Kobeln (Nestern). Sobald das Wetter schön und warm wird und sie Hunger verspüren, kommen sie aus ihren Kobeln hervor, um ihre Nahrungsvorräte, die sie im Sommer angelegt haben, zu suchen. Der Baumratter ist ein scheues und versteckt lebendes Waldtier, er ist ein sogenannter Kulturflüchter, der in wilder Jagd Eichhörnchen erbeutet und frisst.

Der Habicht ist der gewandteste und stärkste Greifvogel des Waldes, der grössere Vögel erbeutet. Das Weibchen ist deutlich grösser als das Männchen. Der rote Milan ist leicht an seinem tief gegabelten Schwanz zu erkennen, mit welchem dieser Greifvogel bei seinen ausgedehnten Segelflügen ausgezeichnet steuern kann. Hin und wieder können auf einem Waldspaziergang Waldohreulen beobachtet werden, die kein eigenes Nest bauen, sondern leere Krähen- oder Elsternester nutzen, in welchen sie dann 4- 6 weisse Eier ausbrüten. Der Waldkauz ruht tagsüber an einem geschützten Ort und geht nachts auf die Jagd. Mit seinen weichen Federn kann er lautlos fliegen, um seine Beute im Flug zu überraschen. An seinen schlanken Beinen kann man erkennen, dass der Sperber vor allem Kleinvögel jagt, die er mit seinen langen Zehen und scharfen Krallen ergreifen kann, die er bis ins dichte Gebüsch hinein verfolgt. Der Wespenbussard ernährt sich hauptsächlich von Insekten. Er scharrt gerne Wespenester aus, um die Insekten und deren Larven zu fressen.

In den Baumrinden

Der Borkenkäfer ist ein kleiner Käfer, dessen Larven unter der Baumrinde im Holz leben. Seine Fressspuren ergeben wunderschöne Muster. Sobald die Borkenkäfer in grossen Massen auftreten, was in der Regel nur nach grossen Sturmschäden eintritt, können sie ganze Bäume zum Absterben bringen und grosse Schäden verursachen. Die grosse Larve des Hirschkäfers frisst vor allem morsches Eichenholz. Die Larve verpuppt sich und aus der Puppe schlüpft der eindrucksvolle Käfer mit seinen

grossen Krallen. Die Entwicklung vom Ei bis zum Käfer kann bis zu 7 Jahren dauern. Die Fledermäuse lieben grosse zusammenhängende, mit Lichtungen durchsetzte Waldflächen mit einem Blütenangebot für Insekten. Der Wald hat für verschiedene Fledermausarten einen hohen Naturwert. Einzelne Fledermausarten leben überwiegend im Wald. Einige Arten nutzen den Wald lediglich als Jagdgebiet, während anderen Arten die Baumhöhlen als Quartiere zur Aufzucht ihrer Jungtiere dienen oder zur herbstlichen Balz oder zur Überwinterung. Auch Spechthöhlen sind wichtige Quartiere für viele verschiedene Fledermausarten.

Der Specht ist vor allem gut zu hören, wenn er mit seinem kräftigen Schnabel eine Höhle in einen Baumstamm meisselt, um an sein Futter (Larven, Käfer usw.) zu gelangen. Wenn ihm der Ort und die Beschaffenheit des Stammes passen, arbeitet er solange weiter, bis er im Hohlraum seine Eier ausbrüten und seine Jungtiere darin aufziehen kann. Das Goldhähnchen ist der kleinste Vogel, der leise zirpend Nadelbäume nach Samen absucht.



Specht bei der Futtersuche von Larven und Käfern

Die Singdrossel mauert ihr Nest innen mit Lehm aus und legt ihre blauen Eier mit schwarzen Sprenkeln in diesen gut versteckten Napf. Der Kuckuck legt seine Eier in die Nester fremder Vögel und lässt seine Jungen von diesen Wirtsvögeln aufziehen. Er ist einer der wenigen Vögel, der behaarte Raupen frisst. Der Wiedehopf brütet in Baumhöhlen und jagt mit seinem langen Schnabel am Boden (im feuchten Schlick) nach Insekten. Wenn er Feinde vertreiben will, spritzt er ihnen einen stinkenden Stoff entgegen. Die Ziegenmelker oder Nachtschwalben gehen erst in der Dämmerung auf Futtersuche.

Wenn ihm der Ort und die Beschaffenheit des Stammes passen, arbeitet er solange weiter, bis er im Hohlraum seine Eier ausbrüten und seine Jungtiere darin aufziehen kann. Das Goldhähnchen ist der kleinste Vogel, der leise zirpend Nadelbäume nach Samen absucht.

Auf den Bäumen

Der Pirol baut sein Nest hoch oben in den Bäumen, das er kunstvoll in eine Astgabel webt. Das Weibchen ist im Gegensatz zum quitengelben Männchen unauffällig.

In den Feuchtgebieten

Der Feuersalamander lebt an feuchten Stellen im Wald (wie z.B. entlang dem Glasbach) und kommt nur nachts und nach Regen aus seinem Versteck.



Erdkröte und Feuersalamander auf feuchtem Waldboden

Die Larven von Libellen leben oft monatelang im Gewässer (Jordanweiher, Hirschenmösli oder im Gäbelbachweiher). Mit ihren Fangmasken überwältigen sie andere Insekten und sogar kleine Lurche.

Das natürliche Grün und die Vielfalt von Farben und Formen in Wäldern und naturnahen Landschaften stehen uns vor der Haustüre gratis zur Verfügung und tragen natürlich und wirkungsvoll zur Erholung und Lebensqualität bei. Ein Spaziergang in der freien Natur genügt, um freier zu atmen, sich weniger gestresst und rundum entspannt zu fühlen.

Elisabeth Wieland, Rudolf Zbinden

Ariadnes roter Faden...

Die Exkursion – Annäherung an das Labyrinth – hat trotz garstigem Wetter mehr als ein Dutzend Interessierte gelockt. Beim Besteigen der beiden Boote bei der Wohleibrücke war das Wetter noch ganz veritabel, doch je weiter die beiden Boote seeabwärts stiessen, verfinsterte sich der Himmel.

Freitag, der Dreizehnte im Juli – bei Wind und Regen: Eine mutig-erwartungsvolle Gruppe stellt sich am frühen Abend den inneren und äusseren Herausforderungen des Labyrinths im verwunschenen Garten von Frau Imler am Wohlensee.

Bereits der erste Übergang, die erste Transition, das Verlassen des festen Bodens unter den Füßen in zwei schaukelnde Boote stimmt uns auf das Erforschen vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Ungewissheiten unseres Lebens ein. Wir sind alle in einem Boot. Der Steuermann und die Steuerfrau strahlen Kompetenz und Geborgenheit aus.

Neun Übergänge erwarten uns an diesem Abend. Der nachhaltigste ist wohl das stille, individuelle Beschreiten des Labyrinths. Das Labyrinth ist seit Menschengedenken ein Symbol für den geordneten Kampf (Indien), für die Choreografie eines Tanzes (Griechenland), für den spirituellen Weg in unser Inneres zu Gott (besonders im christlichen Mittelalter), für den Weg zu unserem Ich, wie wir „wirklich“ sind, zum Zentrum der Quelle unserer Wünsche, Abgründe und Sehnsüchte. Wir kämpfen uns bei strömendem Regen durch die tropfenden Windungen an der abfallenden

Uferböschung... angetrieben durch die Gewissheit, am Ziel anzukommen und ganz bestimmt wieder aus dem Labyrinth herauszufinden. Vermutlich verlieh uns die Erwartung eines Gläschen Weins mit (angefeuchteter) Speckzöpfe den heiteren Nerv, gemeinsam eine bekannte Liedstrophe zu summen: ... so sind wohl manche Sachen, die wir getrost belachen....



Der Weiler Steinisweg mit dem Labyrinth

Im kühlen Wind und mit peitschendem Regen im Gesicht werden wir wieder über den ungewöhnlich aufgewühlten Wohlensee an den Anfang unserer Exkursion zurückgeführt. Die individuellen und kollektiven Minotauren sind noch da – vermutlich jedoch etwas weniger bedrohlich als zuvor. Möglicherweise entpuppen sie sich, wenn wir uns auf sie einlassen, als etwas ganz Anderes. Unsere Angst vor den vermeintlichen Monstern im Innersten des Labyrinths, verliert ihre Macht über uns.

Wir sind heil im Zentrum angekommen und unversehrt heimgekehrt.

Das Leben – aus der weiten Distanz des heute – von schweren Wolken verhüllten, Mondes aus gesehen – liess immer wieder eine ausbalancierte, sinnvolle Choreografie erkennen... wir halten oft mehr von Ariadnes rotem Faden in der Hand als wir ahnen....

Brigitte Becker Linder

Das angrenzende Naturschutzgebiet Tuft

Aufgrund des Regens verzichteten die Exkursionsteilnehmenden auf einen Einblick in das angrenzende Naturschutzgebiet Tuft/Spachweidgraben, das wegen seiner Bachdynamik mit kleinräumigen Erosions- und Auflandungsbereichen ökologisch bedeutsam ist. Es bietet verschiedenen Pionierpflanzen und Amphibien wie dem Grasfrosch und dem für naturnahe Bäche typischen Feuersalamander einen Lebensraum. An den Hängen des Tobels stocken Waldmeisterbuchenwälder, durchsetzt mit kleinen Verjüngungsflächen. Das Bachdelta ist mit Weidengebüsch und Schilfröhricht bewachsen.



Das Naturschutzgebiet Steinisweg/Tuft befindet sich rechts aussen auf dem Bild

Elisabeth Wieland



Lebensräume unterhalten und pflegen

Das neue Pflegekonzept Wohlensee

Da sich die Ufer- und Gewässerzonen, die einmündenden Seitenbäche und ihre Deltas in den Wohlensee sehr stark verändert haben, musste das Pflegekonzept 1994/95 aktualisiert werden. Das neue Pflegekonzept Wohlensee 2012 dient dem Schutzverband und der BKW als Planungs- und Arbeitsinstrument für die nächsten 10 – 15 Jahre zur Gewährleistung einer fachlich korrekten Ufer- und Gewässerpflege am Wohlensee.

Die grösste Landbesitzerin am Wohlensee ist die BKW-FMB AG; Ihr gehören mehr als zwei Drittel der gesamten Ufer, für dessen Gebiete das Pflegekonzept Wohlensee 2012 verbindliche Massnahmen formuliert und Prioritäten für eine Zeitspanne von 10 – 15 Jahren enthält.



Blaugrüne Mosaikjungfer im Schilf

Das neue Pflegekonzept Wohlensee 2012 bildet das zentrale Instrument für die Planung und Umsetzung der wiederkehrenden Pflege

und Instandhaltung am Wohlensee. Es enthält abschnittsweise verbindliche Vorschläge für eine fachliche Pflege und Entwicklung der beidseitigen Ufer. Die Verlandungszonen und die dynamischen Ufer- und Gewässerlebensräume werden ohne jegliche Eingriffe ihrer natürlichen Dynamik überlassen.

Elisabeth Wieland, Yves Bötsch

Ufer- und Gewässerpflege

Der Wohlensee gehört zu den wenigen Gewässern in der Region, das zu 95 % natürliche Ufer und auf beiden Seiten langgezogene vitale Schilfgebiete aufweist. Die Ufer- und Gewässerpflege am Wohlensee wird seit Jahren von den Mitgliedern der Pensionierengruppe durchgeführt, die mit allen Gewässerabschnitten und Buchten auf dem Wohlensee bestens vertraut sind, über ein gesundes Naturverständnis verfügen und eine reiche Erfahrung in der Ufer- und Gewässerpflege am Wohlensee mitbringen.

Ohne gezielte Pflege könnten die Uferzonen ihre ökologischen und landschafts-ästhetischen Funktionen sehr schnell nicht mehr erfüllen. Der breite Grüngürtel aus Ufervegetation und Ufergehölz rund um den Wohlensee erfüllt folgende Funktionen:

- er bremst den Wind und hemmt die Winderosion
- er verhindert durch den Wurzelbereich Erosion und Rutschungen
- er verhindert Wassererosion an Steilhängen und Kulturterrassen, hält in den Wurzelbereichen das Niederschlagswasser länger zurück und gibt es durch die Blätter langsam wieder ab, was zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und damit zur Taubildung beiträgt
- er ist Träger einer grossen pflanzlichen und tierischen Artenvielfalt und bildet für viele Organismen Verstecke, Brutstätten und Ruheplätze
- er stabilisiert die tierische Artenvielfalt und das ökologische Gleichgewicht und trägt zur Verhinderung von Schädlingsbefällen bei
- er trägt mit landschaftsprägenden Baumgruppen, Ufervegetationen und Ufergehölzen zu einem ästhetischen Landschaftsbild bei
- er ist heimatkundlich als Zeitzeuge für intakte natürliche Uferzonen bedeutungsvoll.

Schilfpflege und Schilfschutz

Damit die Schilfbestände genügend Sonnenlicht erhalten, müssen die langgezogenen Schilfgebiete von der Uferseite her regelmässig gepflegt, die nachwachsenden schattenwerfenden Weidengebüsche entfernt und die Gehölze zurückgeschnitten werden. Die bis in die 1980er und 90er Jahren ergriffenen Massnahmen der Schilfförderung haben ihr Ziel heute überall erreicht, in dem nirgends mehr Schilfpflanzungen erforderlich sind.

Artenschutz

Mit der Uferpflege ist auch der Schutz der Arten verbunden. Bei den Pflegeeingriffen werden auf die Lebensräume und Intimsphären der vorhandenen Arten in den jeweiligen Ufer- und Gewässerabschnitten und Uferböschungen Rücksicht genommen, wie beispielsweise der Amphibien, Reptilien sowie der Brutvögel und Biber. In regelmässigen Abschnitten werden bewusst tote Bäume als Hotel für Kleinlebewesen stehen gelassen und an geeigneten Stellen mit den geschnittenen Ästen Asthaufen als Unterschlupf und Versteck für Kleintiere angelegt.

Ausgeführte Arbeiten

Vorderdettigen

Zu Jahresbeginn wurde bei Vorderdettigen der Schilfgürtel gemäss Pflegeplan auf einer Strecke von 30 m ausgelichtet. Dabei mussten die im Schilf stehenden Weiden geschnitten und ausgestockt werden. Das Schnittholz wurde beidseits der für das Schilf entstandenen Lichtung rechtwinklig zum See zu grossen Wällen aufgeschichtet, welches vielen Tieren als Lebensraum und Versteck zur Verfügung steht. An zwei Stellen unterhalb der Glasbachmündung drohte das Ufer zu erodieren, welches mit Hilfe von eingebrachten Faschinen geschützt werden musste. Erfreulicherweise haben diese den Fluten im Frühjahr und Sommer getrotzt.



Pflege des Schilfgürtels in Vorderdettigen

Hofen

Die vor Jahren errichteten Zäune zum Schutze des Schilfes vor den Schwänen wurden zurückgebaut, da die Schilfschutzmassnahmen ihr Ziel erreicht haben. Das Unterfangen gestaltete sich nicht einfach, musste doch vom unstabilen und schwankenden Boot aus gearbeitet werden. Nach dem Entfernen des Maschen-

drahtes wurden die fest in den Seegrund gerammten Pfähle einen halben Meter über dem Wasserspiegel abgesägt, um keine Remobilisierung der belasteten Sedimente auszulösen. Gleichzeitig wurde damit verhindert, dass die Schwäne auf den Pfahlstümpfen ihre Horste errichten. Die noch verwertbaren Pfähle wurden entsorgt und der Maschendraht der Gemeinde Wohlen überlassen.



Reparaturarbeiten an der Lahnung

Neophytenbekämpfung

Die Neophytenbekämpfung steht jeweils nach der Brutvogelzeit von Mitte Juli bis Anfang Oktober auf dem Arbeitsprogramm der Pensioniertengruppe. Zu Beginn werden die Ufer jeweils beidseitig von ganz oben bis ganz unten durchkämt und die Neophytenbestände erfasst. Alle Neophytenstandorte werden zur Qualitätssicherung auf einer Karte mit Angaben der Arten und des Ausmasses sowie der bisherigen Bekämpfung registriert und nachgeführt. Während die Bestände des Drüsigen Springkrautes dank den konsequenten Bekämpfungsmassnahmen an vielen Standorten in Grenzen gehalten werden können, wird vermehrt das Vorkommen des Sachalinknöterichs festgestellt, der mit Grossaktionen zum Absterben gebracht werden muss. Für die Unterstützung, welche wir von Hausbesitzern im Raum Wohensee erhalten, die unerwünschten Pflanzen aus ihren Gärten zu verbannen, danken wir herzlich.

Jaggisbachau

An der Lahnung vor dem Schilfgürtel in der Jaggisbachau wurden Reparaturen vorgenommen, damit die Lahnung ihre Schutzfunktion weiterhin im gewünschten Masse wahrnehmen kann. Die Schilfschutz-Massnahmen in Hofen und in der Jaggisbachau haben sich bewährt, indem sich das Wasserschilf kräftig entwickeln und seewärts ausgedehnt konnte.

Schwemmholz-Entfernung

Bei jedem Hochwasser werden grosse Mengen Schwemmholz in den Wohensee eingeschwemmt, das in den Schilfgürteln Schäden anrichtet. Zu Beginn der Pflegesaison musste zuerst das Schwemmholz aus den Schilfgürteln entfernt werden. In den Schilfzonen und Buchten befinden sich neben Wurzelstöcken und durch die Naturgewalt gefällten Bäume jeweils auch viel Astmaterial von Sträuchern, welche der Fluss bei Hochwasser an den Ufern mitgerissen hat. Seit einigen Jahren sammeln die Mitglieder der Pensioniertengruppe beim Entfernen des Schwemmholzes gleichzeitig auch den Zivilisationsmüll ein.

Eine nicht alltägliche Entdeckung machten drei Kameraden bei der Schwemmholzentfernung im Leubachdelta. Sie fanden einen Edelkrebs in der Grösse von 15-18cm. Ihm diente ein Hohlraum in einem morschen Baumstrunk als Behausung. Edelkrebse besiedeln vor allem Stillgewässer wie die Leubach- und Inselrainbucht und kommen heute an Fliessgewässern des Mittellandes vermehrt vor. Der Edelkrebs ist der grösste der drei in der Schweiz heimischen Krebsarten.



Eine nicht alltägliche Begegnung bei der Uferpflege: Ein Edelkrebs

Nistkastenkontrolle

Unser Mitarbeiter und Ornithologe, Walter Leuenberger, betreut auf der Strecke Aufeld-Wohlei 31 Nistkästen. Im vergangenen Mai waren die Kästen bei einer Kontrolle wie folgt belegt: Kohlmeisen 12, Blaumeisen 7, Feldsperlinge 8, Haselmaus 2, Rötelmaus 1, leer 1. Ich danke allen, welche die Arbeiten der Pensioniertengruppe unterstützen und zum guten Gelingen unserer Arbeiten beitragen. Ohne die vielen stillen Helferinnen und Helfer im Hintergrund könnte die PG ihre Aufgaben nicht im erwünschten Masse erfüllen.

Heinz Gerber, Co-Leiter der Pensioniertengruppe

Die Wohlenseeputzete

Der Wohlensee wird jeden Sommer von vielen Erholungssuchenden ausgiebig genutzt. Bis im Herbst sammeln sich jeweils grosse Mengen von Abfällen und Unrat auf dem See an, die vom Wind in die vielen Schilfgürtel, Buchten und Auflandungszonen verfrachtet werden. Viele Abfälle werden gemäss dem Motto „aus den Augen aus dem Sinn“ bedenkenlos im See entsorgt, was für die Natur mit negativen Auswirkungen und für die Mitglieder der Pensionierengruppe beim Einsammeln in den Ufer- und Seichtwasserzonen mit einem grossen Aufwand verbunden ist.

Der Hauptzufluss die Aare sowie die Seitenbäche (Chräbsbach, Glasbach, Gäbelbach, Mülibach, Tuftbach, Grodubach, Heugrabenbach, Teuftalbach und der Leubach, um nur einige zu nennen), schwemmen jährlich grosse Mengen an Geschiebe im Wohlensees ein und lagern diese bei den Einmündungen als Deltas im See ab.

Ein grosser Teil des Unrates wird vom Nordost- und vom Westwind verfrachtet in die entsprechend exponierten Schilfzonen und Buchten geschwemmt, während die meisten weggeworfenen Dosen, Petflaschen und Picknickverpflegungsmaterialien in den seichten Flachwasserzonen absinken. In diesen ökologisch wertvollen Zonen, in welchen sich eine grosse Artenvielfalt angesiedelt hat, wirkt sich das bewusste oder unbewusste Entsorgen von Gütern aus dem täglichen Leben für Fauna und Flora negativ aus, weil die Abfälle verschiedene Schadstoffe enthalten.



Geborgene Velos

Wie in den letzten Jahren haben die Mitglieder der Pensionierengruppe des Schutzverbandes alle Uferabschnitte in den letzten Septembertagen während drei vollen Arbeitstagen beidseits des Wohlensees durchkämmt und alle Gegenstände mit dem vereinseigenen Boot und drei Privatbooten eingesammelt. In aufwändigen Arbeitsstunden wurden insgesamt 32 Säcke à 110 Liter Kleinmaterial zu-

sammengetragen. Die Kehrriechsäcke konnten wie immer bei der Auswasserungsstelle der BKW beim Wasserkraftwerk Mühleberg und bei der Wohleibrücke, zuhanden der Gemeindebetriebe Wohlen deponiert werden.

Dabei kommen jedes Jahr auch grössere im See entsorgte Gegenstände zum Vorschein wie beispielsweise ein Bug von einem Polyesterboot, ein weisser Bauhelm mit der Aufschrift Implenia, mehrere weisse Plastik-Gartenstühle oder Plastikkübel à 50 Liter Inhalt usw.

Im letzten Jahr wurden bei der Wohlenseeputzete erstmals tote Schwäne auf dem See gefunden, die wir der Wildhut zur Abklärung und Entsorgung übergeben haben.

Erfreulicherweise war uns das Wetter an den letztjährigen Einsatztagen der Wohlenseeputzete wohl gesinnt. Hans-Ruedi Lüdi konnte für alle drei Tage genügend Mitwirkende motivieren. Während den drei Tagen standen insgesamt 18 Personen im Einsatz.

Die Bergung der grösseren Gegenstände auf dem Seegrund unter den Brückenübergängen wurde wie im letzten Jahr wieder an einem separaten Tag mit den Tauchern der Sanitätspolizei durchgeführt. Bei diesen Grosseinsätzen steht jeweils auch das Polizeiboot mit Kranausrüstung im Einsatz, um die schwereren Gegenstände mit dem Kran in die Schuttmulden zu kippen.



Mithilfe der Seepolizei bei der Wohlenseeputzete

An dieser Stelle danke ich allen Mitwirkenden bestens für die gute und kameradschaftliche Zusammenarbeit.

Hans Hofmann

Amphibienlaichgebiete unterhalten

Bis im 19. Jahrhundert bildeten die Auen den Hauptlebensraum der meisten Amphibien, die zur Fortpflanzung alle auf Gewässer angewiesen sind. Der Verlust der Auendynamik, die Entwässerung der Landschaften und die Flusskorrekturen führten zu einer massiven Reduktion von Laichgewässern für Amphibien. Im Interesse des Hochwasserschutzes und der Landgewinnung verloren die Amphibien im 20. Jahrhundert ihre Lebensräume. Seit 1967 sind die Amphibien bundesrechtlich geschützt und gehören mit einem Anteil von 70% der Arten auf der Roten Liste zu den am stärksten gefährdeten Artengruppen. Das Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) wurde zum Schutz der Amphibien erstellt, um wichtige Amphibienlaichgebiete und -bestände zu erhalten und zu fördern.

In der Schweiz leben heute 19 Amphibienarten. Im Raum Wohlensee sind die folgenden acht Amphibienarten verzeichnet:

- Kreuzkröte; Rote Liste: stark gefährdet
- Gelbbauchunke; Rote Liste: stark gefährdet
- Erdkröte; Rote Liste: verletzlich
- Fadenmolch; Rote Liste: verletzlich
- Feuersalamander; Rote Liste: verletzlich
- Wasserfrosch; Rote Liste: potentiell gefährdet
- Grasfrosch; Rote Liste: nicht gefährdet
- Bergmolch; Rote Liste: nicht gefährdet

Die Lebensräume der Amphibien am Wohlensee befinden sich im nationalen Amphibienlaichgebiet in der Leubachbucht, in verschiedenen Naturschutzgebieten sowie in den Deltabereichen der einmündenden Seitenbäche und in Weihern, Teichen und Tümpeln. Amphibien sind zum Leben auf beide Räume „Wasser und Land“ angewiesen.

Das Nationale Amphibienlaichgebiet

Die Leubachbucht ist im Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete als schützenswertes Gebiet für Amphibien verzeichnet; ein Amphibienlaichgebiet von na-

tionaler Bedeutung (ALG) hat als Laichgewässer bezüglich Unterhalt und Pflege oder Wiederherstellung erste Priorität.

Kantonale Schutzgebiete mit registrierten Amphibien

Neben dem nationalen Amphibienlaichgebiet sind am Wohlensee auch in den meisten kantonalen Naturschutzgebieten Amphibien registriert.

Bestehende Weiher und Teiche

Daneben beherbergt der Raum Wohlensee weitere Amphibiengewässer wie das Seeli in Vorderdettigen, die drei Weiher in der Aumatt, den Jordanweiher, das Hirschenmösli sowie der Gäbelbach-Weiher.

Seitengräben, Bäche und Deltas

Auf dem Nord- wie auf dem Südufer sind bei den einmündenden Seitenbächen in den Wohlensee überall kleinere oder grössere Deltas entstanden, in welchen sich ebenfalls Amphibienarten angesiedelt haben.

Um die Amphibien zu schützen, ist es zentral, dass die bestehenden Lebensräume erhalten werden. Die Lebensräume der Amphibien erfordern periodische Unterhaltsarbeiten (Entbuschungen), damit alle vorhandenen Lebensräume und Laichplätze offen bleiben.



Amphibiengewässer: Seeli in Vorderdettigen



Amphibiengewässer: Aumattweiher

Elisabeth Wieland, Kurt Grossenbacher



Aktivitäten und Projekte von und mit Partnern

Besuch der Primarschule Ersigen

Nach den Sommerferien 2012 besuchten drei Klassen der Primarschule Ersigen an drei verschiedenen Tagen den Wohlensee. Dabei wurden sie von einem 6-er Team bei der Spurensuche in der Natur begleitet. Am Morgen stand eine Einführung in die Lebensweise der Biber und der Fische auf dem Programm und am Nachmittag die Besichtigung der Lebensräume der Biber und Fische sowie von Wirbellosen und Pionierpflanzen in den Auflandungszonen.

Zielsetzung: Das Prozessziel bestand darin, bei den Schülerinnen und Schülern Begeisterung für die Natur zu wecken und ihnen authentische Erfahrungen mit genauen Beobachtungen in der Natur zu ermöglichen. An allen drei Exkursionstagen stand das Naturerleben verbunden mit aktiven Beiträgen der Schülerinnen und Schüler, das mit gezielten Hintergrundinformationen von Fachpersonen ergänzt wurde im Zentrum. Anhand von genauen Anweisungen wurden die Schülerinnen und Schüler motiviert, selbständig oder im Team etwas konkret zu beobachten, um dies der Gruppe anschliessend vorzustellen. Dabei wurde den Schülerinnen und Schülern viel Freiheit gewährt, damit sie individuelle kleine Entdeckungsreisen in der betreffenden Umgebung unternehmen konnten.



Kreatives Gestalten mit Holz



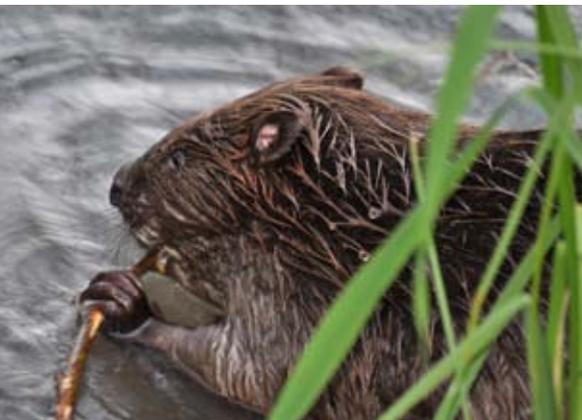
Inhalte am Morgen: Einführung des Wildhüters Thomas Schwarzenbach in Geschichte, Biologie und Lebensweise der Biber. In den Diskussionen zum ökologischen Gewinn durch die Anwesenheit der Biber wurden die Erwartungen, bestehenden Kenntnisse und Fragen der Schülerinnen und Schüler integriert. Nach der Znünpause stellte Hans-Ruedi Küttel den Schülerinnen und Schülern die 27 Fischarten im Wohlensee mit Aussehen und Merkmalen vor. Zum Abschluss zeigte er ihnen die verschiedenen Fischfanggeräte und unterschiedlichen Fangmethoden.

Ab 11.30 Uhr stand den Schülerinnen und Schülern die gesamte Anlage rund um das Bootshaus des Schutzverbandes an der Hofenstrasse 66 in Hinterkappelen für Spiele und für selbständige Beobachtungen zur freien Verfügung. Anschliessend genossen sie unter den Kastanienbäumen am See ihre mitgebrachten Verpflegungen.

Inhalte am Nachmittag: Besichtigungen und Ausfahrten per Boot zu den Lebensräumen von verschiedenen Arten.

Vor der Ausfahrt mit den Booten wurden die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte mit Schutzwesten versehen und mit den Sicherheitsvorschriften im Boot vertraut gemacht.

Gruppe A) ging zuerst auf Spurensuche der Lebensräume der Biber und der Fische.



Leider zeigte sich der Biber nicht

Gruppe B) begann mit der Besichtigung der Auflandungszonen in der Inselrainbucht, mit dem Entdecken und Erforschen der Kleintierwelt an der Grenze der aquatischen und amphibischen Zone und entlang der Flachwasser- und Auflandungszonen und am Rand der Uferzonen, in welchen die Libellen, Käfer und Schnecken etc. zu Hause sind.

Nach 45 Minuten wechselten die Gruppen.

Die Bootsfahrt zur Biberburg und das Ausschauhhalten nach der Gruppe der Wirbellosen und der Pionierpflanzen mit dem Sammeln von Pflanzenblättern und Insekten und dem anschliessenden Bestimmen, hat wie bei andern Schulklassen gezeigt, dass sich die Jugendlichen in allen Altersklassen von diesem vermeintlich sperrigen Thema jedes Mal total begeistern lassen.



Entdecken und Erforschen der Kleintierwelt

Zwischen den einzelnen Sequenzen sowie über Mittag und nach Abschluss des offiziellen Programms am Nachmittag stand den Schülerinnen und Schülern genügend Zeit für das individuelle Beobachten und Erforschen sowie für persönliche Erlebnisse zur Verfügung oder um die phantastische Wasserlandschaft einfach zu geniessen.



Besichtigung der Pionierpflanzen

Elisabeth Wieland, Thomas Schwarzenbach, Hans-Ruedi Küttel

26. BKW-Armadacup auf dem Wohlensee

Am Samstag 27. Oktober fand auf der 9 km langen Strecke zwischen Mühleberg und Hinterkappelen der 26. BKW-Armadacup statt. Dieser stand bei den Damen im Zeichen der Olympiarevanche zwischen der Olympiasiegerin Mirka Knapkova, Tschechien und der zweiten an den letztjährigen olympischen Spielen, Fi Udby Erichsen, Dänemark. Die beiden Erstplatzierten von Eaton standen sich seit der Olympiade am Wohlensee erstmals wieder in einem direkten Wettbewerb gegenüber.



Armadacup mit Olympiarevanche

Die beiden Frauen wurden dabei von der mehrmaligen Weltmeisterin und BKW-Armadacup-Siegerin Ekatarina Karsten, Weissrussland (5. an den letztjährigen Olympischen Spielen) und Marie Luise Dräger/DE (11. in Eaton) sowie der BKW-Armadacupsiegerin von 2010 Pamela Weisshaupt/CH herausgefordert. Auch bei den Herren standen zwei Skiff-Finalisten von London am Start: Altermeister Marcel Hacker/DE (BKW-Armadacupsieger 2010)

und der Jungstar Aleksander Aleksandrov, Asserbeidschan (Juniorenweltmeister 2008, 5. an der Olympiade 2012), die sich am Wohlensee herausforderten. Daneben waren weitere Olympiafinalisten von 2012 aus verschiedenen Bootsklassen auf dem Wohlensee am Start.

Starke Schweizer Leistungen

Der 20-jährige Schweizer Meister Nico Stahlberg vom Ruderclub Kreuzlingen sorgte mit seinem Vorsprung auf die Konkurrenten nach acht Jahren für den ersten Schweizer Sieg am Armadacup. Bei den Frauen kam es dank Pamela Weisshaupt vom Ruderclub Küsnacht zu einem weiteren Schweizer Triumph: Sie distanzierte auf der neun Kilometer langen Strecke die Olympiasiegerin Moroslava Knapkova und fuhr bei den Damen als Siegerin über die Linie.

Breitensportler treffen auf Weltspitze

Zum BKW-Armadacup gehören jedes Jahr auch die rund 200 Breitensportler und -sportlerinnen, die sich im direkten Kampf mit der absoluten Weltspitze messen. Ein Grossteil der schweizerischen Nationalmannschaft nimmt die Startgelegenheit am Wohlensee jedes Jahr wahr, um sich dem heimischen Publikum zu zeigen. Mit Simon Niepmann, Lucas Tramer und Simon Schürch waren die Olympiafünften im leichten Vierer ohne Steuermann am Start.

Neue Kategorie

Vor dem Skiffrennen starten jeweils auf einer verkürzten Strecke die Drachenboote, welche gestützt auf die Erfahrungen der letzten Jahre in drei Kategorien aufgeteilt wurden. Neben je einer Frauen- und Männerkategorie gab es im letzten Jahr neu eine Mixed-Kategorie, bei welcher mindestens acht der 20 Paddler weiblich sein mussten. Die Teilnehmenden haben diese Änderung mit 49 Anmeldungen quittiert. Auch in dieser Bootsklasse war die europäische Elite fast vollständig vertreten. Zu den Favoriten gehörten in allen drei Klassen die Sportlerinnen und Sportler des Drachenbootclubs beider Basel. Doch die Hochrhein-Paddler von Bad Säckingen wie auch die Boote aus Prag überliessen den Baslern die Siege nicht kampflos.



Warmup vor dem Drachenbootwettkampf

Gemeindepolitiker in Drachenbooten

Ergänzt und abgerundet wurde das Programm wie in den Vorjahren durch ein Rennen der Outrigger-Klasse (6er-Kanus mit Ausleger), einem Vierer-Rennen der Jüngsten sowie einem VIP-Rennen in Drachenbooten gemischt mit GemeindepolitikerInnen und ehemaligen Spitzensportlerinnen.

www.bkw-armadcup.ch

Der Berner Rudersport hat ein neues Zuhause

Es steht. Das neue Bootshaus. Die neue Heimat des Rowing-Club Bern. So kurz diese Sätze sind, so lange hat es gedauert, bis es endlich so weit war. Doch nun ist alles Geschichte, was vor dem 8. September 2012 bestand und geschah. Seit diesem Tag steht das Bootshaus allen Vereinsmitgliedern offiziell als Basis für ihre Trainings und für die Pflege der Geselligkeit offen.



Die neue Bootshalle



Der neue Kraft- und Fitnessraum

Die Bootshalle. Der wichtigste Teil eines Bootshauses. Sie beherbergt gegen 50 Ruderboote und deren Zubehör. Dank der geräumigen Halle und dem grossen Tor können die Boote nun wesentlich besser hervorgeholt und versorgt werden. Dadurch entstehen weniger Schäden und sowohl unsere Rücken als auch der Materialwart sind ausgesprochen dankbar dafür.

Kraft und Ausdauer. Beides wird zum Rudern benötigt. Die Mitglieder, der Vorstand, die Baukommission, der Architekt und alle weiteren am Bau beteiligten Personen haben viel investiert. Im hellen, geräumigen und vor allem jetzt im Winter angenehm warmen Kraftraum wird intensiv trainiert. Die Juniorinnen und Junioren legen die Grundlagen für eine erfolgreiche Saison.

Kunst und Sport. Die Idee der Symbiose. Teile des alten Bootshauses wurden von Heinrich Gartentor unter Mitwirkung verschiedener Sportgrössen zu Kunstwerken veredelt. Fünf der zehn Objekte wurden an der Eröffnungsfeier von Stadtpräsident Alexander Tschäppät ab Platz versteigert. Noch besteht die einzigartige Gelegenheit, die kreative Kombination von Wohlensee und Sportgeschichte zu sich nach Hause zu holen.



Kunstwerke von verschiedenen Sportgrössen

Rudersport - unser Kernanliegen. Für den Leistungs- und den Breitensport steht wieder die ganze Palette an Trainingsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Bootshaus ist der neue Standort für Training und Ausbildung, aber auch Ausgangspunkt für unsere Ausfahrten. Diese genossen wir im 2012 auf dem Wohlensee ohne Seegras besonders.



Training auf dem Wohlensee

Offen sein - zu neuen Ufern aufbrechen. Das neue Bootshaus ist ein Aufbruch in die Zukunft. Die Türen stehen offen. Wer rudern lernen möchte, kann sich über unsere Homepage www.rowing.ch informieren. Offen sein, bedeutet für uns aber auch, andere Rudergewässer kennen zu lernen. So ruderten im vergangenen Jahr ein gutes Dutzend Mitglieder eine Woche auf Wanderfahrt durch die Mecklenburgische Seenplatte.

Felix Weibel, Rowing Club Bern

Bald auch ein neues Zuhause für den Ruderclub Wohlensee

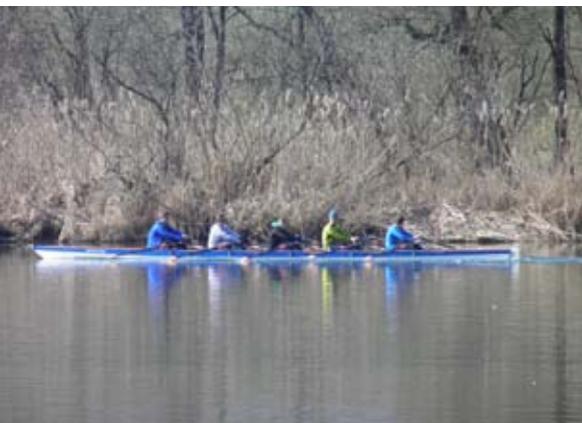
Im letzten März bewilligten die Stimmberechtigten der Gemeinde Wohlen die Änderung der Uferschutzplanung mit 147 zu 67 Stimmen. Damit kann das neue Bootshaus, dessen Bestandteile von einem Holzpavillon an der Expo 02 stammen, neben dem bestehenden Fussballplatz in der Ey erstellt werden.

Ende Januar 2013 wurde das Baugesuch für das neue Bootshaus, welches das bisherige Provisorium bei der Wohleibrücke ersetzt, publiziert. Das Bootshaus von 54 x 21 Metern umfasst (analog dem Bootshaus des RCB) eine Lagerhalle für die Sportrunderboote, Klubräume, Garderoben sowie einen Kraft- und Fitnessraum. Die Zufahrt zum neuen Bootshaus erfolgt über eine neue Strasse hinter dem Tennis- und dem Fussballplatz entlang.

Sich bewegen, trainieren und sich gut fühlen

Der Rudersport erfreut sich bei Jugendlichen wie bei Erwachsenen einer zunehmenden Beliebtheit. Beide Ruderclubs – sowohl der Ruderclub Bern wie der Ruderclub Wohlensee - verzeichnen alljährlich grosse Zunahmen von Neumitgliedern.

Das Asthma im Griff haben – Powerlungen



Jugendliche beim Rudertraining

Seit einigen Jahren engagiert sich der Ruderclub Wohlensee neben den regulären Trainings auch für das Rudern für Jugendliche mit Atemwegserkrankungen.

Diese Ruderkurse sind spezifisch für Jugendliche mit Asthma und nach sportmedizinischen Grundsätzen konzipiert. Die Jugendlichen werden dabei von einem Spezialteam (einem Lungenfacharzt oder einer Lungenfachärztin, einer

Rudertrainerin oder einem Rudertrainer, einer Physiotherapeutin oder einem Physiotherapeuten und einer Asthmatrainerin oder einem Asthmatrainer), individuell beraten und begleitet. Damit können sich Jugendliche zwischen 12–16 Jahren trotz Asthma oder anderen Atembeschwerden mit Lust aktiv in der Natur bewegen und ihre Beschwerden in den Griff bekommen.



Einsteigen nach dem Kentern

Zu Beginn der Powerlungstrainings werden die Muskeln auf dem Ergometer angewärmt; danach wird die jeweilige Tagesform getestet. Mit dem Erlernen der Rudertechnik ist verbunden, dass die Lungenfunktion laufend besser eingeschätzt wird, der Umgang mit dem Asthma immer leichter fällt und die Medikamente optimal eingestellt werden können.

Auch wenn das Sitzen im Boot und die ersten Trainings auf dem Wasser anfänglich noch etwas wackelig sind, verschwindet diese Unsicherheit schon nach wenigen Trainings auf Wasser und verwandelt sich in Begeisterung und Lust. Nirgends fühlen wir eine grössere Zufriedenheit als mitten in der Natur, wenn sich das Zusammenspiel von Ruder, Wasser, Wind und Wetter in eine tiefe Freude verwandelt. Durch das Rudern wird neben Kraft und Ausdauer laufend auch die Atmung verbessert und die Motivation für das Rudern und der Teamgeist gefördert.

Christian Künzler

Rückblick der Seepolizei Wohlensee

Es war eine echte Sensation, als der untere See in der hinteren Eymatt im Februar 2012 zugefroren war und eine 22cm dicke Eisschicht gemessen wurde.



Wohlensee mit Eisdecke



Überholtes Polizeiboot P 31 „Piraya“ der Seepolizei Wohlensee

Im März konnten wir nach einer grösseren Gesamtrevision unser Dienstboot P 31 „PIRAYA“ ausgerüstet mit neuen Geräten, neuem Motor und weiteren Einrichtungen wieder einwassern, um die vielfältigen Aufgaben der Seepo-Wohlensee weiterhin vollumfänglich wahrnehmen zu können.

Im Juli zeigte das Hochwasser mit ausserordentlich viel Schwemmholz einmal mehr auf, wie unberechenbar die Natur mit ihren Einflüssen auf Mensch und Umwelt sein kann.

Während die Wetterverhältnisse in der ersten Jahreshälfte für Nautiker wenig Gelegenheiten bot, zog dann der schöne und warme August viele Wasserliebende auf die Gewässer. In den Sommermonaten kam es leider zu zahlreichen Wasserunfällen, bei welchen Menschen ihr Leben unnötig verloren haben.

Grosse Sorgen bereiten uns die zunehmenden Gewässerverschmutzungen in unserem Zuständigkeitsgebiet, durch das achtlose

Wegwerfen von Unrat jeglicher Art durch die Bootsifahrenden. Im letzten Jahr haben wir eine erneute Zunahme der Abfälle auf dem Wohlensee festgestellt. Dieses unbedachte und strafbare Verhalten vieler Menschen endet in der Regel mit teuren Strafbefehlen und hohen Kosten; unsere Flüsse und Seen sind keine Abfalldeponien, welche die Abfälle weder schlucken noch abbauen können.

Als Präventionsmassnahme i.S. Diebstähle aus/ab Booten weisen wir darauf hin, keine Wertgegenstände wie GPS, Echolote, Kameras oder Fischerutensilien unbeaufsichtigt auf den Schiffen zurück zu lassen und Aussenbordmotoren mit einem Aussenbordschloss vor unbefugtem Entfernen zu sichern. Wir danken Ihnen, wenn Sie verdächtige Beobachtungen am oder auf dem See machen und Sie diese der Nummer 112 oder 117 melden.

Auf unseren Kontrollfahrten im letzten Jahr haben wir entsprechenden Merkblätter an die Schiffsführer verteilt, um über die neuen Vorschriften der Rettungsgeräte ab Januar 2013 zu informieren.

Wir danken allen Schiffsführerinnen und Schiffsführern, die ihrer Sorgfaltspflicht nachkommen und ihre Schiffe regelmässig auf ihren Zustand - vor allem nach einem Unwetter oder nach starken Regenfällen - überprüfen.

Urs Käser, Kantonspolizei Bern



Ehepaar beim Fischen



Kontrollfahrten der Seepolizei



Dank an Mitglieder, Gönnerinnen und Gönner

Mitglieder des SVW

Einwohnergemeinde Bern; Einwohnergemeinde Frauenkappelen; Einwohnergemeinde Kirchlindach; Einwohnergemeinde Mühleberg; Einwohnergemeinde Wohlolen; Forstbetrieb der Burgergemeinde Bern; ARA Region Bern AG; BKW FMB Energie AG; Siesta Oppi Kanu Shop GmbH; Tauchsport Käser AG; Regattaveren Bern; Rowing-Club Bern; Ruderclub Wohlensee; Berner Ala; Jagd- und Wildschutzverein Hubertus Bern; Pro Natura Berner Mittelland; Uferschutzverband Thuner- und Briensersee; Angelfischer Verein Bern; Fischerei-Pachtvereinigung; Fischerei-Verein Wohlensee; Stiftung der Bärner Fischer; Miteigentümergeinschaft Aumatt; Verein Pro Gäbelbachtal

Personen mit besonderen Verdiensten

Bentz Sebastian; Gambon Alfred; Imler Liliane; Kellenberger Alfred; Küttel Hans-Ruedi

Gönnerinnen und Gönner des SVW

Aebi Heinz und Verena; Aebischer Heidi; Aerni-Schläppi Klaus; Amsler-Wagner Monika; Arm-Schuoler Theres; Bachofen Hans und Marianne; Bader Urs; Baehler-Loepfe Michel und Kathrin; Balli Hans; Balmer Willi; Balsiger Erich; Bangerter Hans Ulrich und Beatrice; Bärner Fischer; Baumann Hans-Peter; Baumann-Zbinden Ruth; Baumgartner Niklaus; Becker Brigitte; Beeli Reto und Daniela; Beer Arndt; Beer Christine; Beer Dieter; Beer J.; Beer-Buser Ruth; Berger Walter; Bieri Ueli und Margrit; Bigler Doris; Binggeli Therese; Bircher Urs und Barbara; Birnstiel Christoph; Bischofberger Markus; Blaser Albert; Blaser Franz und Lotti; Blaser-Jungi Fritz und Margrit; Blum-Buzzolini Diana; Bögli Beat; Böschenstein Roland und Vreni; Bracher Nelli; Brambilla Giuseppe; Braschler Hedy; Brélaz André; Briod Julien; Brizzi Sara; Brönnimann Jakob; Brügger Benjamin; Burgener Antoinette; Burkhalter Peter und Vreni; Burkhard Thi-

lo; Burkhard-Hadorn Hansruedi und Käthi; Bürki Beat und Therese; Bürki René; Bütikofer Mathilde; Camponovo Cristina; Chopard François und Marianne; Christ Sandra; Cirelli Monika; Dannecker Rudolf und Regula; De Paolis-Gisler Eva; Decosterd Pascal und Käthy; Diebold Katrin; Dubler André; Dubs Erwin und Bernadette; Fässler Marianne; Feller Heinz; Friedli Peter; Fritschi Fehlmann Ruth; Fuchs-Wallimann Alfred und Ruth; Gäggeler Rudolf; Gallati Renuis; Garcia Juan Manuel und Flurina; Gauderon Franz; Gauderon Margrit; Gehbauer Rudolf; Gehri Werner und Marliese; Gerber Heinz; Gerber Martin; Germann-Marwitz Effi; Girod Jean-Michel; Gisler Gustav; Gnägi-Naef Jakob und Adelheid; Gubelmann Vreny; Guggisberg Hedwig; Gygax Walter; Hänzi-Elmer Erich; Hege-Schnyder Hans und Anny; Hegg Otto; Herrmann Anita; Herrmann Lydia; Hofer (-Huber) Walter und Pia; Hofmann-Steuri Hans und Marianne; Huldi (-Bigler) Walter und Marianne; Huser Pierre-Alain und Janine; Husmann Suzanne; Hüssy Karl; Ineichen Mark; Jakob Theodor; Jampen Vreny; Josi Franz und Erika; Jost Alfred und Karin; Jost-Junker Rosmarie; Kaiser René; Kämpf-Kohler Walter und Jacqueline; Keller-Thomet Willy und Heidi; Kläy Willy; Knapheide Hans-Jürgen; Koch Michael und Christine; Koopmann Peter; Krebs Edith; Kreis Eve; Künzi Adolf AG ; Künzler Alfred; Künzler Eduard; Künzler Käthi; Ladrière Jeanette; Lang Klaus; Langenegger Marianne; Langsch Hubert und Vera; Langsch Jens und Beverly; Läufer Ernst; Lauper Rosmarie; Lauper Rudolf; Ledermann Bernhard und Heidi; Lehmann Ernst; Lenggenhager Elsbeth; Lerch Walter; Leuenberger Walter; Leuzinger Paul; Liechti-Bräuchi Ernst; Lörtscher Matthias; Lüdi Hans-Rudolf; Lüdi Jakob; Lüdi Max und Therese; Lussi Stephan; Lutz Hansueli und Erica; Mäder Rudolf; Maire René und Anna; Marbot-Weber Sabine; Marti Beat; Marti Esther; Martinez Caroline; Marti-Wyler Walter und Annerös; Matter Bernhard und Elisabeth; Meyer Peter; Minder Franz; Minder Gottfried und Ruth; Morgenthaler Peter; Münger Maria; Muri Stefan und Therese; Neuenschwander Urs und Ursula; Newbery David ; Nussbaum Heinz; Oegerli Kurt; Ottiger Andreas und Nathalie; Peter Thomas; Peyer Therese; Pfäffli Ulrich; Pfund Max; Potterat Trudi; Randazzo Primo; Rauber Madeleine; Rettenmund Fritz und Charlotte; Rickli Dora; Rieben Robert; Riesen-Metzler Hansueli; Rogger Kappeler Franziska; Ruch Fred; Sägesser Otto; Sahli Doris; Sahli Rosmarie; Sauvant Marie-Claire; Schädler-Keusch Bruno und Erika; Scheurer Fritz und Cristina; Scheurer Fritz und Piroška; Schmid Peter; Schmid Ulrich; Schmid (-Busmann) Heinz und Doris ; Schneider Rolf; Schneiter Ruth; Schneuwly Jakob; Schnydrig Christine; Schoch Madeleine; Schor Ursula; Schüle Ulrich; Schwerzmann

Beat und Ingeborg; Segglinger Roland; Simonett Anton und Barbara; Spycher Peter; Stähli Katrin; Stalder Andreas; Stalder Marie-Louise; Staub Fritz; Staub Verena; Sterchi Walter; Stucki Fritz; Stucki Samuel und Erika; Stucki-Castano Claudia und Francisco; Studer Rosemarie; Suter Thalmann Claire-Lise; Tanner Katrin; Theiler-Grossen Hans-Rudolf und Dora; Trees Isabelle; Valentin Peter; Villiger-Streun Hans; Vögtli (-Bärtschi) René; von Gunten-Strack Walter und Ida; Vozech Beatrix; Wagner Eric; Walther Bernhard; Weber-Bucher Käthy; Wegmüller Beat; Weibel Anne-Denise; Weise Peter; WFN Kirchhofer Arthur; Wigger-Brönnimann Rita; Willen Markus und Ruth; Würsten Rudolf und Therese; Wyss Fritz; Wyss-Brun Bernhard und Rosmarie; Zeller Hans; Zenger Hermann; Zimmermann Christof; Zingg Andreas; Zingg Ulrich und Margaritha

