

Bellacher Weiher

Der Natur auf der Spur



Herausgegeben von David Horisberger und Familie Stöckli

Autoren:

Lisa Grolimund

David Horisberger

Adrian Nufer

Niklaus Rutishauser

Franziska Rüegger

Laura Stöckli

Thomas Stöckli

Ernst Walter

Gewidmet

Karl-Emil und Nelly Steiger

Herausgeber:

David Horisberger und Familie Stöckli

Druck:

Druckerei Jäggi, Bellach

Fotos:

Fabian Horlacher / Michael Stöckli

Layout:

Fabian Horlacher

© 2004 David Horisberger / Laura Stöckli / Thomas Stöckli

INHALT

VORWORT <i>Ernst Walter, Gemeindepräsident</i>	6	ENTSTEHUNG UND GESCHICHTE DES WEIHERS <i>David Horisberger</i>	44
EINLEITUNG <i>Laura und Thomas Stöckli</i>	8	RÖDIGER AUF WEIHERHOF <i>Lisa Grolimund</i>	46
DER BELLACHER WEIHER ALS KULTIVIERTE NATUR <i>David Horisberger</i> <i>Franziska Rüegger</i>	12	ÖKOLOGISCHE DIAGNOSE VON 1987 <i>David Horisberger</i>	50
DER WEIHERGARTEN – EIN ÄSTHETISCHES GEGENÜBER <i>Laura Stöckli</i> <i>Lisa Grolimund</i>	14	FRITZ ISCHI: POLITISCHES ENGAGEMENT FÜR DEN WEIHER <i>David Horisberger</i>	52
DAS PROJEKT „SANFTE WEIHERSANIERUNG“ <i>Laura und Thomas Stöckli</i>	20	DEN WEIHER ÜBER FÜNFZIG JAHRE IM BLICKFELD <i>David Horisberger</i>	54
AKTUELLE MASSNAHMEN – VERSUCH MIT DEM PLOCHER-SYSTEM <i>Thomas Stöckli</i>	24	ÖKOLOGIE IN BEWEGUNG <i>David Horisberger</i>	60
DIE WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG DES VERSUCHS <i>Niklaus Rutishauser</i>	28	ZU DEN AUTOREN	62
SEESANIERUNG MIT DER PLOCHER-TECHNOLOGIE <i>Adrian Nufer</i>	31		
DIE LANDSCHAFTSFORM – ERGEBNIS DER EISZEIT <i>David Horisberger</i>	36		
WASSER IN DER WEIHERUMGEBUNG <i>David Horisberger</i>	38		
NATURLEHRPFAD – DER NATUR AUF DER SPUR <i>Lisa Grolimund</i>	42		

VORWORT

SANFTE SANIERUNG DES BELLACHER WEIHERS

Wer würde heute bei einem Spaziergang um den Bellacher Weiher so ohne weiteres annehmen, dass dieses Gewässer in der Mitte des 15. Jahrhunderts künstlich angelegt wurde? Und dann stellt sich sofort die Frage; wenn unsere Vorfahren diesen Weiher nicht geschaffen hätten, dürften wir das heute noch? Wohl kaum, denn unser Staat erträgt anscheinend derlei Freiheiten nicht mehr.

In einer wechselvollen Geschichte, Fischzucht, Eisgewinnung bis in die Anfänge des 20. Jahrhunderts, Nutzung der Wasserkraft im 19. Jahrhundert, dann in den 1950/60-er Jahren nochmals Fischzucht, gab es ein Konstante: das Eislaufvergnügen für die Jugend, immer dann, wenn ein genügend kalter Winter für eine tragfähige Eisdecke sorgte.

Das fehlende Nutzungsinteresse in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts hat leider dazu geführt, dass der Weiher auch nicht mehr gepflegt wurde und deshalb der zunehmenden Verkrautung und Verlandung anheim fiel. Mit der Inbetriebnahme der Abwasserreinigungsanlage Bellach-Lommiswil wurde zwar die Überdüngung des Weiher verlangsamt, aber zugleich reduzierte sich auch der Wasserzufluss und der Wasserumsatz im Weiher, was das Ökosystem wiederum negativ beeinflusste.

Der Idylle Bellacher Weiher oder „Schwarzes Meer“, wie die Einheimischen sagen, tat dies allerdings keinen Abbruch.

Der markante Schilfgürtel und die Seerosen, welche die Wasserfläche im Sommer gänzlich bedecken, erfreuten die Besucher des Naherholungsgebietes.

Mit dem Eigentumswechsel zur Familie Stöckli ist nun eine Wende eingetreten. Mit dem angelaufenen Sanierungsprojekt soll das Ökosystem Bellacher Weiher wieder in einen ausgewogenen natürlichen Zustand zurückgeführt werden mit einer vielfältigen Flora und Fauna. Neben behutsamen mechanischen Eingriffen werden als Versuch auch Produkte der Firma Plocher eingesetzt.

Persönlich habe ich Ende der 1980-er Jahre zum ersten Mal von der Plocher-Methode gehört, später bin ich durch zwei Fernsehsendungen auf den Einsatz der Produkte bei der Sanierung von toten Gewässern aufmerksam geworden und habe, bei aller Skepsis gegenüber dem wissenschaftlich umstrittenen System, schon damals spontan gedacht, das könnte doch auch etwas für unseren Weiher sein. Nun bin ich natürlich, zusammen mit der Familie Stöckli und allen anderen Beteiligten, sehr gespannt auf die Resultate, die sich in etwa drei Jahren präsentieren werden.

Die Gemeinde Bellach ist sehr erfreut, dass sich die neuen Besitzer ernsthaft um den Weiher, seine Gesundung und seinen Fortbestand in die Zukunft kümmern. Sie unterstützt deshalb die Weihersanierung aus den Mitteln des Fonds für die Erhaltung des Bellacher Weiher. Dieser Fonds ist von

der Familie Schwarz, welche in Bellach früher eine grosse Baumwollweberei betrieb und die Wasserkraft des in ihrem Besitz stehenden Weiher nutzte, in den letzten 20 Jahren geäußert worden und kann jetzt seiner Zweckbestimmung zugeführt werden.

Der Bellacher Weiher und das westlich gelegene Weihertäli, welches sich gegen Selzach erstreckt, stellen ein wertvolles, idyllisches Naherholungsgebiet für unsere Bevölkerung dar. Alles, was dem Erhalt und der Aufwertung dieses Kleinods dient, ist der Gemeinde Bellach und allen BenutzerInnen sehr willkommen. In diesem Sinne gilt mein herzlicher Dank der Familie Stöckli für ihr grosses Engagement.

Möge das grosse Vorhaben, welches gleichzeitig auch ein Experiment ist, gelingen!

Ernst Walter, Gemeindepräsident

EINLEITUNG

Die Herausgeber möchten mit dieser Publikation verschiedene Anliegen verbinden. Einerseits soll die Leserschaft ein regionales Naherholungsgebiet von neuen Seiten her kennen lernen. Was bewegt die Menschen, welche sich mit diesem kantonalen Naturschutzgebiet Tag für Tag und über Jahre befassen? Welche Menschen wohnen (oder wohnten) in dieser Gegend?

Das Grundanliegen jedoch ist, dieses Naturkleinod als Anregung und Ausgangsort zu verstehen für neue Ideen im ökologischen Verständnis und für ein ökologisches Engagement, dort wo der Einzelne wohnt, Nischen und Oasen zu schaffen, ob in einem Stadtpark oder dem eigenen Garten, ob in der Pflege des Waldes oder einem Tümpel. Die Forschungsberichte, welche kürzlich durch die Presse gingen, sprechen eine deutliche Sprache: „Die Natur schreibt rote Zahlen“ war der Titel in der Solothurner Zeitung vom 14. Oktober 2004. Von einer „Verarmung der Schweiz“ ist die Rede – in Bezug auf die sogenannte Biodiversität. Der Rückgang der Vielfalt in der Natur sei alarmierend, besonders stark in Gewässern und Feuchtgebieten.

Wenn wir als „Weiherfamilie“ uns engagieren für dieses kleine Gewässer haben wir natürlich keine Illusionen – es ist fast nur ein Tropfen auf den heissen Stein – aber eben nur „fast“. Die Tropfen könnten sich ja mit vielen andern guten Wassern verbinden und Teil einer Bewegung sein, einer Umweltbewegung, welche auf sanfte und bewusste

Art langsame Prozesse in Gang setzt. Dazu braucht es auch Politikerinnen und Politiker, welche nicht nur bis zur nächsten Wahl denken, sondern in Jahrhunderten! Denn es ist klar: Grüne Inseln alleine reichen nicht aus. Es braucht „vernetzte Räume“ und dabei auch gezielte Massnahmen in der ganzen Schweiz.

Wir sind dankbar, dass wir im Kleinen und Bescheidenen mit der Natur zusammen wirken dürfen. Und dies gemeinsam mit Menschen, welche dieses Engagement auch in sich tragen. Zum Beispiel ein Gemeindepräsident, bei dem nicht nur eine tiefe Beziehung zu diesem Weiher zu erleben ist, sondern auch eine Kompetenz, was die ganze Naturumgebung betrifft. Dazu kommt eine sehr naturverbundene Nachbar- und Anwohnerschaft. Auch fanden wir Wissenschaftler, welche offen sind für ein naturnahes Denken und naturfreundliche wissenschaftliche Theorien mit einem wirklichen Pionier auf dem Gebiet der Wasserökologie, der biologische Präparate herstellt, welche in sanfter Art auf die Naturprozesse eingehen. In regelmässigen Abständen reist der vielbeschäftigte und bekannte Forscher zu uns an den Weiher.

Am beeindruckendsten waren für uns seit wir hier tätig sind die engagierten jungen Menschen, welche viele Tage an diesem Ort verbracht haben, welche inmitten der Natur, ohne jede Ablenkung durch Medien oder anderes, sich der Stille dieses Ortes hingaben und dabei tätig wurden – wie die Berichte in diesem Buch zeigen. Hier sei stellvertretend für alle andern der junge Geographiestudent David Horisberger namentlich

erwähnt. Er hat sich weit über das reguläre Engagement eines Zivildienstleistenden eingesetzt, war über Wochen am Weiher tätig und entwickelte dabei ein Verständnis für diesen geographischen Ort, das für seine weiteren Studien sicherlich richtungsweisend sein wird.

Wir haben auch dieses Jahr wieder unzählige Stunden mit diesem Weiher verbracht, ihn beobachtet, auf ihm die Präparate ausgebracht, ihn „vermessen“ und auch auf ihm gefischt, wir haben ihn täglich umwandert und viele neue und alte Bekannte an diesem Ort begrüssen dürfen und konnten vom guten Geist der Natur immer neu Kraft schöpfen.

Wir möchten an dieser Stelle Frau Schwarz dankend erwähnen, welche durch ein Legat noch vor ihrem Tod bis heute das Projekt „Sanfte Weihersanierung“ ermöglicht hat, so dass die Gemeinde Bellach aus diesem zweckgebundenen „Weiher-Fonds“ alle anfallenden Kosten dieser Weihersanierung bezahlen konnte.

Das Buch wie all unser Wirken widmen wir persönlich unsern beiden Verwandten Karl-Emil und Nelly Steiger, welche uns ermöglicht haben, dass dieser Traum Wirklichkeit wird – für uns und für alle Beteiligten!

*Laura und Thomas Stöckli
mit der ganzen Weiherfamilie*

DIE VIER JAHRESZEITEN



DER BELLACHER WEIHER ALS KULTIVIERTE NATUR

Der Begriff „Natur“ gehört zu unserem täglichen Wortschatz. Er wird aber oft strapaziert und mit verschiedenen Inhalten gefüllt, die zum Teil widersprüchlich sind. Manche Menschen verbinden eine grüne Landschaft bereits mit Natur, obwohl es sich vielleicht um einen Golfplatz handelt, dessen Artenvielfalt sich auf eine einzige Grassorte beschränkt. Für andere Menschen bedeutet Natur ein vom Menschen unberührtes Gebiet, in dem die Natur auf sich alleine gestellt ist; in diesem Fall wird der Mensch eher als störendes, sich der Natur widersetzendes Element empfunden.

Welche Rolle spielt also der Mensch im Zusammenhang mit der Natur? Grundsätzlich ist wohl davon auszugehen, dass der Mensch ein Element der Natur ist. Ein Element allerdings, das im Gegensatz zu allen anderen Kreaturen die Erde durch bewusste Tätigkeit verändert, in sie eingreift und gestalten kann. Der Mensch trägt somit innerhalb der Natur eine Verantwortung, insbesondere an Orten, die durch sein Tun tangiert werden.

UNSERE UMGEBUNG – EIN KULTURRAUM

Nimmt man die Alpen aus dem Blickfeld, ist in der Schweiz der bewusst durch den Menschen gestaltete Raum inzwischen fast flächendeckend. Gerade das Mittelland ist ein von Menschenhand geschaffener Kulturraum, der über keine Flächen mehr verfügt, die sich dem menschlichen Einfluss entziehen. Begradigte Fluss- und Bachläufe, mit Wegen und Strassen erschlossene Wälder und durch Drainagen elimi-

nierte Sumpfgebiete ermöglichen eine hohe Wirtschaftlichkeit des Espace Mittelland.

AUSWIRKUNGEN AUF DIE ARTENVIELFALT

Die Kultivierung einer Landschaft ermöglicht vielen Tier- und Pflanzenarten überhaupt erst, in bestimmten Gebieten heimisch zu werden. Andere Arten wiederum können nur dann ihren Platz behalten, wenn Gebiete, die uns unwirtschaftlich erscheinen, erhalten bleiben: schützendes Schilf für junge Enten, tote Bäume als Nahrung für Insekten und offenes Gewässer für Frösche und Kröten.

Solche Orte sind aber rar geworden. Überschwemmte noch vor wenigen Jahrhunderten die Aare alljährlich nach der Schneeschmelze oder bei kräftigen Niederschlägen das ganze Aaretal, so bleibt sie heute in ihrem kanalisierten Lauf. Einerseits bleiben dadurch Siedlungen und Ernten von den gefürchteten Naturgewalten verschont, andererseits ist auch das dynamische Entstehen und Verlanden von Kleingewässern – so etwa Altläufe von fliessenden Gewässern oder bei Überschwemmungen entstandene Tümpel – unterbunden. Diese wertvollen und für unsere Gegend ursprünglich typischen Lebensräume müssen heute durch bewusste, pflegerische Eingriffe erhalten und geschaffen werden.

ERHALTUNG DES BELLACHER WEIHERS

Der Bellacher Weiher – 1456 aus wirtschaftlichen Gründen aufgestaut – wurde bereits 1945 zum Kantonalen Naturschutzgebiet erklärt. Er ist heute das einzige kleine Stehgewässer in der Region, das verschiedenen selten gewordenen Arten eine Heimat und dem Menschen Ruhe und Erholung bietet. Ohne pflegerische Massnahmen würde das nährstoffreiche Gewässer in wenigen Jahrzehnten verlanden und mit ihm ein wertvolles Biotop für seltene, einheimische Arten. Natur ist in unserer vom Menschen geprägten Landschaft nur durch Kultivierung herstellbar. Sich selbst überlassen, ist ihr ökologischer und ästhetischer Nutzen gering.

Die nötigen pflegerischen Eingriffe werden heute am Bellacher Weiher von der Familie Stöckli als Leiter des Projekts „Sanfte Weihersanierung“ sowie von verschiedenen Personen im Sinne einer Arbeitsleistung als Dienst an Natur und Gesellschaft erbracht. Ein Schülerin beschreibt in ihrem Tagebucheintrag einen Einsatztag auf dem Weiher.

David Horisberger

AUS DEM ARBEITSTAGEBUCH EINER JUGENDLICHEN

«Ankommen, umziehen, einladen und losfahren. Mit zwei Sägen zogen wir wieder in den hintersten Teil des Weihers los. Erst heute bemerkte ich die kleinen quietschgrünen Läuse, die auf meiner Haut waren, sobald ich am Schilf auch nur ankam. Natürlich stresste mich diese Tatsache und es begann mich überall zu jucken. Schilf zurückschneiden lautet unser erstes Vorhaben. Dabei zerschnitt ich mir immer wieder die Hände an den scharfen Gräsern. Zweite Aktion war die Weiden zurückzuschneiden und die Äste ins Boot zu laden, da wir sie für eine Entenplattform brauchen wollten. Also luden wir das Boot solange voll, bis es fast nur noch grün war. Nun musste über den ganzen Weiher zurückgerudert werden. Ich muss wohl nicht sagen, dass das Rudern eher schwierig war. Daher überließ ich dies den Männern, setzte mich hinten aufs Grüne und fühlte mich dabei wie ein Bauernmädchen auf einem Heuwagen. Wären da nicht überall dieses Ungeziefer gewesen, hätte ich die Arbeit noch mehr genießen können.

Zu meinem Glück schalteten wir am Nachmittag das Tempo einen Gang zurück. Wir begannen mit unserer Entenplattform. Die Herren bauten das Gerüst, während ich zuerst noch vergessenes Werkzeug holte und dann begann die Weiden zurückzuschneiden. Nach einer gemütlichen Dessertpause bei Familie Stöckli konnten wir mit Flechten beginnen. Zuerst noch skeptisch, begann ich mich bald für diese Idee zu begeistern.»

Franziska Rüeegger

DER WEIHERGARTEN – EIN ÄSTHETISCHES GEGENÜBER

AUSGANGSLAGE

Auf unserem Grundstück konnte ich eine langgehegte Idee, einen Naturgarten von der Idee bis zur Durchführung und nun zur kontinuierlichen Pflege realisieren. Das Grundstück war zum Teil verwildert, zum Teil war es Wiese; die früheren Besitzer haben das 25 a grosse Grundstück dem Schicksal, den Brombeerhecken, den Nesseln und einen Teil (rund zehn Aren) dem Bauern zum Mähen überlassen. Zuerst musste viel Rodungsarbeit geleistet werden. Zwei Kirschbäume, welche zu nahe beieinander standen, wurden gefällt und das Wiesland musste von wuchernden Brombeerhecken befreit und umgepflügt werden, damit Sträucher, Bäume und Blumen wieder wachsen können.

ZIEL DES PROJEKTS

In direkter Umgebung des Bellacher Weihers, welcher als Naturschutz-Zone und Naherholungsgebiet gepflegt wird, sollte ein ästhetisch ansprechender Naturbesinnungsgarten als „Gegenüber“ zum Weiher entstehen. In unserer heutigen Zeit hat man die Tendenz, auch Kinder und Jugendliche immer mehr in eine teilweise künstliche Umwelt einzubinden. Der Weihergarten soll durch seine Präsenz, durch seine Ausstrahlung, durch die Vielfalt, die Farben, die Düfte, die Schmetterlinge, die Gesamtposition, die versteckten „Überraschungen“ Passanten und Besucher wieder näher zur Natur und deren Wundern „verlocken“.

Es ist unsere Überzeugung, dass nur durch direkte und einfühlbare Naturbegegnungen der moderne Mensch psychisch und auch körperlich gesund bleiben kann. Naturbegegnungen

können auch „human resources“ frei setzen, welche auf keinem künstlichen Wege mobilisiert werden können.

AUFBAU DES GARTENS

Der Garten ist als 8- speichiges Sonnenrad (germanisch die wichtigste Rune – die „Hagal-Rune“) aufgebaut. Das vordere Feld Ost ist der „ipf-Spirale“ gewidmet, welche ein Vorbild von menschlicher Entwicklung darstellt und viele Natur- und Seelengeheimnisse enthält. Dieser Teil hat auch Überraschungen für Kinder versteckt: Zwerge, Feen, Steine, kleine Kunstwerke.

Was ist von der Natur selber geschaffen und wo haben wir nachgeholfen? Der Mittelteil des Gartens, der grüne Graskreis, ist der Kraftort des ganzen Weiergebietes. Der Ort bleibt offen, bleibt „leerer Krafraum“ – der gegenwärtige Mensch kann ihm Leben und Gestalt verleihen. Der Garten kann auf den verschlungenen Pfaden oder auf den Sonnenspeichen „durchwandert“ werden.

DIE BLUMEN UND „BELLA-CH“

Auf dem ganzen Areal befinden sich ca. 120 verschiedene Blumenarten, einjährige, mehrjährige, Stauden und auch Sträucher. Zu jeder Pflanzenart wird ein kleiner botanischer Steckbrief erstellt und dabei auch eine erweiterte Dimension einbezogen (Symbolik, Heilkräuter, seelisch-geistige Wirkung).

Wir pflegen einen schönen Kontakt mit dem erfahrenen Floristen Edwin Rohrer aus Bellach, mit dem wir gemein-



Der Weihergarten bildet ein ästhetisches Gegenüber zum Weiher



Die „ipf-Spirale“ ist ein Element der Gartengestaltung und symbolisiert die menschliche Entwicklung

sam eine Ausstellung „Natur und Kunst in Bella-CH“ im Dorfmuseum Bellach planen.

AUCH EIN PÄDAGOGISCHES PROJEKT

Den Garten stellte ich in den Gesamtzusammenhang eines pädagogischen Projektes durch ipf (Initiative für Praxisforschung). So finden hier Jugendliche den Weg in den Garten und übernehmen darin Beobachtungsaufgaben oder helfen in der Gestaltung mit, wie der folgende Beitrag zeigt.

Laura Stöckli

AUS DEM ARBEITSTAGEBUCH EINER JUGENDLICHEN

Im Rahmen einer Praktikumsstelle der Initiative für Praxisforschung (www.ipf-ipr.net) arbeitet eine Schülerin am Weihergarten mit. Der folgende Tagebucheintrag soll einen Einblick in ihre Arbeit gewähren.

«Auch diesen Tag verbrachte ich in Bellach, wo mir neue Arbeiten zugeteilt wurden. Zuerst beendete ich die gestern begonnene Aufgabe. Ich schrieb also nochmals etwa 20 dieser Kärtchen und steckte diejenigen, deren zutreffende Blume ich fand, ein. Während ich das machte, lief ich durch den Garten und versuchte mich an die jeweiligen Namen der Pflanzen zu erinnern. Ich merkte, dass es einige gab, die ich vorher noch nicht hätte benennen können: Staudenphlox, kalifornischer Mohn, Spinnenpflanze, kleinblütige Königskerze, Garten- und rispiger Fuchsschwanz, Schmuckkorbchen und Purpursonnenhut.

Danach erstellte ich eine Liste mit allen Blumen und Kräutern, die ich beschriftet hatte. Auf diese Liste kam der jeweilige deutsche, lateinische und der Familienname.

Diese Arbeit dauerte bis zur Mittagspause. Danach ging ich mit Herrn und Frau Stöckli in den Garten und steckte die Kärtchen, deren zutreffende Blume ich am Morgen nicht gefunden hatte, mit ihnen ein. Wir fanden auch noch ein paar, die noch nicht beschriftet waren.

Nachdem wir zurückkamen schrieb ich auf dem Laptop mit Hilfe vieler Bücher Texte über bestimmte Pflanzen.

Ich begann mit Sanddorn, rotem Fingerhut, Malve und Kornblume. Die Aufgabe besteht darin bis Ende Woche 20 A4-Seiten mit je dem Beschrieb einer Blume zu machen. Darin enthalten sollten sein:

1. Fakten
2. Verwendung
3. Heilwirkung
4. Symbolik

Leider konnte ich die Texte der vier Pflanzen, die ich heute ausgewählt habe, noch nicht ganz beenden, da mir zum Teil die Unterlagen zur Symbolik und Heilwirkung fehlten.»

Lisa Grolimund



Im Jahreslauf verändert sich die Blütenpracht und verleiht dem Garten eine eigene Dynamik

ZWEI BOTANISCHE STECKBRIEFE

DER LAVENDEL

Lavendula angustifolia nennt sich der echte Lavendel. Er umfasst etwa 25 Sorten, die alle zu der Lamiceae-Familie gehören. Seine ursprüngliche Abstammung liegt im Mittelmeerraum, den Kanaren, in Nordafrika bis Südwestasien und in Indien. Am schönsten gedeiht er auf Bergwiesen und ist Licht und Wärme liebend.

Der Duft des Lavendels macht ihn unverwechselbar. Die Blätter, die Nadeln ähnlich sehen, sind sehr weich und an den Blatträndern meistens leicht eingerollt.

Die sanft blauen, purpurroten oder weisslichen Blüten sind für Bienen sehr attraktiv.

Die Vermehrung kann im Frühjahr oder Herbst durch die Aussaat in einen kalten Kasten gemacht werden.

Laut der Feng-Shui Theorie hilft der Lavendel sein eigenes Schicksal zu bestimmen. Lavendel besänftigt und ist nervenstärkend. Er beruhigt, ist schlafbringend, krampflösend, belebend und regt den Stoffwechsel an. Der Duft des Lavendels strahlt eine sanfte Ruhe aus und wird deswegen oft als Badezusatz verwendet. Ausserdem reinigt er, wirkt gegen Depressionen und hilft Inspiration, Intuition und Liebeslüste anzuregen.

DIE KLEINBLÜTIGE KÖNIGSKERZE

Die Königskerze weist viele verschiedene Arten auf. Verbauscum thabsus nennt sich die Kleinblütige, welche in diesem Garten zu finden ist. Sie stammt von der Scrophulariaceae-Familie ab und wächst gross und aufrecht in gelber Farbe. Ihre ursprüngliche Herkunft zieht sich von Europa bis über Westchina.

Königskerzen sind zweijährige Pflanzen. Im ersten Jahr bilden sie eine Blattrosette, im zweiten Jahr blühen sie. Wenn die Blüte vorbei ist, säen sich die bis zu 180 cm grossen Königskerzen aus und sterben dann ab. Nur wenige der vielen tausend Samen keimen aus, noch weniger kommen zur Blüte.

Früher diente die Blume als Wetterorakel: Wenn sich die Spitze der Königskerze nach Westen neigte, bedeutete das schlechtes Wetter; richtete sie sich nach Osten, sagte man gutes Wetter voraus.

Die Wurzel der Pflanze soll vor ungewollter Schwangerschaft und Schlaganfällen schützen, sagt die alte Volksmedizin. Es gibt sehr viele alte Zauber über die Königskerze, die sich durch die Schleimbildung, welche bis in die Blütenblätter dringt, vor der holzigen Erstarrung schützt. Wenn man aus der Königskerze Tee macht, hilft dieser gegen Husten, Heiserkeit und Beschwerden mit den Bronchien. Es ist empfehlenswert, die Blüten der Königskerze mit anderen Pflanzen zu mischen, die den Husten heilen. So kann man z.B. Malve, Wegerich oder Thymian dazu verwenden.

Lisa Grolimund



Lavendel mit Schmetterling



Die Königskerze - als Heilmittel vielfältig verwendbar

DAS PROJEKT „SANFTE WEIHERSANIERUNG“

DIE AUSGANGSLAGE IM JAHRE 2001

In den Jahrzehnten der früheren Überdüngung des Weihers haben sich eine Überzahl von Wasserpflanzen gebildet (quirlblättriges Tausendblatt, Grünalgen und Seerosen). Die grosse jährlich absinkende Biomasse reicherte den Schlamm auf dem Weihergrund jedes Jahr an, so dass der Weiher heute nur noch maximal 220 cm tief ist und am Westende sogar nur noch ca. 30 cm! Die Dicke der Sedimentschicht beträgt nach unseren diesjährigen Messungen im Westteil des Weihers zwischen 115 cm und fast 200 cm, im übrigen Weiher bewegt sich die Schlammtiefe von 35 cm bis 140 cm. Der Schilfgürtel und die Binsen breiten sich jedes Jahr weiter aus, wobei am Westende die Verlandung rasant fortschreitet mit dickem Schilfbewuchs, Binsen und Baumwachstum (vor allem Erlen und Weiden). Die Wasserqualität verbesserte sich zum Glück seit 1987 zusehends, wie auch die diesjährigen Messungen zeigten.

ZIEL UND MITTEL DES PROJEKTS

Ziel des Projektes „Sanfte Weihersanierung“ ist es, durch ständige und möglichst präzise eingesetzte, ganzheitlich konzipierte Massnahmen der offensichtlich schnell fortschreitenden Verlandung des Weihers entgegenzuwirken und diese auf dem jetzigen Stand zu halten.

Wir beziehen uns bei unseren Sanierungsarbeiten einerseits auf die „Ökologische Diagnose“, welche 1987 im Auftrag der Gemeinde Bellach und des Kantons Solothurn/ Abt. Gewässerschutz des Amtes für Umweltschutz erstellt wurde, auf eigene Beobachtungen und Überlegungen sowie

auf Gespräche mit Fachleuten und die Beratung durch das Kantonale Amt für Raumplanung, Abt. Natur und Landschaft. Anfallende Sanierungskosten können dank eines Legats der Nachkommen der Familie Schwarz beglichen werden, welche bei der Gemeinde Bellach einen Fond zur Weiherpflege einrichteten.

ERSTE MASSNAHMEN

Nach eingehendem Studium der bestehenden „Ökologischen Diagnose und Sanierungsvorschläge“ zum Weiher vom AONL (Büro für angewandte Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege) entschlossen wir uns – nach diversen Gesprächen mit Fachleuten und Studium von neuerer Fachliteratur – eine dort abgegebene Empfehlung in die Tat umzusetzen, nämlich die Entfernung stark wachsender Wasserpflanzen (Tausendblatt) und der sich ausbreitenden Algen (ohne Tangierung der Seerosen). Wir wollten diesen „sanften Sanierungsversuch“ ohne Mähboot angehen und die Pflanzen von eigener Hand mit den Wurzeln ausreissen. Wir haben uns dabei auf den vordersten Siebtel (Ostseite) des Weihers konzentriert, vom Bootshaus im Süden bis zum nördlichen Schilfufer. Dafür verwendeten wir unsere Sommerferien, wir waren während vier Schulferienwochen fast täglich auf dem Weiher. Es gelang uns, diesen begrenzten Bereich von Algen und Tausendblatt fast vollständig freizubekommen.



Schweisstreibende Handarbeit bei der „Sanften Weihersanierung“



Quirlblättriges Tausendblatt, mit der Wurzel entfernt und an Land gezogen

PERSÖNLICHE MOTIVATION

Im Herbst 2001 sind wir ins Haus an der Weiherstrasse umgezogen. Für uns war dabei der Naturschutzgedanke eine zentrale Motivation. Der Weiher sollte für dessen Flora und Fauna und auch als einzigartiges Naturobjekt des Kantons der jetzigen und zukünftigen Generation erhalten bleiben.

Im Jahr 2002 konnten wir uns vorerst einmal am Weiher einleben und sahen, welche Aufgaben mit einem naturschützerischen Auftrag der Weiherpflege verbunden sind. Bei einem Treffen mit dem Gemeindepräsidenten Ernst Walter im Sommer 2002 nahm dieser positive Kenntnis von unseren Bemühungen zum Erhalt des Weihers. Der Gemeinderat verwaltet den „Weiher-Fonds“ zur Weiherpflege und Sanierung, welche von Frau Schwarz und deren Nachkommen zweckgebunden gespendet wurden. Mit ihren Nachkommen haben wir bereits persönlichen Kontakt. Wir können nun bei Bedarf jeweils ein Gesuch für finanzielle Unterstützung für Weihersanierungsvorhaben an die Gemeinderatskommission richten. Auch beim Kanton können wir im Rahmen des Projektes „Sanfte Weihersanierung“ finanzielle Unterstützung beantragen.

Wir selber sehen unseren Beitrag vor allem in unentgeltlich erbrachten Arbeitsleistungen im Zusammenhang mit der täglichen Weiherpflege und dem Projekt „Sanfte Weihersanierung“ und allem, was im Zusammenhang mit diesem Naturschutzprojekt anfällt.

Laura und Thomas Stöckli



Der Weiher soll als einzigartiges Naturobjekt auch zukünftigen Generationen erhalten bleiben



AKTUELLE MASSNAHMEN – VERSUCH MIT DEM PLOCHER-SYSTEM

ZUM PROBLEM VERKRAUTUNG UND SCHLAMM

Bekanntlich wird der Bellacher Weiher jeden Sommer von Seerosen und Tausendblatt fast vollständig überwachsen (dies war bereits vor 80 Jahren so wie alte Photos zeigen). Jedes Jahr bildet sich dadurch eine grosse absinkende Biomasse, welche die dicke Schlammschicht auf dem Grund des Weihers bildet.

DIE VERSUCHE DER LETZTEN BEIDEN JAHRE

In den letzten Jahren versuchten wir mit grossem Arbeitsaufwand die Verkräutung etwas einzudämmen, entfernten tonnenweise Tausendkraut und mähten auch die Seerosenbestände mit einer „Seekuh“. Wie im Weiherbereich Ost zu sehen ist, hat die Entfernung des Tausendblattes eine Lichtung der Wasseroberfläche bewirken können. Die Grösse der gesamten Wasseroberfläche zeigte uns jedoch die Grenzen dieses Versuchs.

VERSUCH MIT DEM PLOCHER-ENERGIE-SYSTEM AB 2004

Durch den Biochemiker Dr. Niklaus Rutishauser aus Solothurn wurden wir auf das Plocher-Energie-System aufmerksam gemacht. Nach eingehender Auseinandersetzung mit diesem alternativen Sanierungssystem, einem Besuch von Roland Plocher persönlich am Weiher in Bellach und zahlreichen Gesprächen mit Experten und auch mit den zuständigen Behörden möchten wir diesem System eine Chance geben und es in unser laufendes Projekt „Sanfte Weihersanierung“ einbeziehen.

Wir sehen die Möglichkeit, dadurch vermehrt ursacheno-rientiert und gleichzeitig kostengünstig das Problem des Schlammes anzugehen.

Ein Absaugen des Schlammes wäre nicht nur ein kostspie-liges und für den Bellacher Weiher nicht finanzierbares Unternehmen, sondern würde auch einen groben Eingriff in das Ökosystem des Weihers darstellen.

PROJEKT-KONZEPT, VORGEHEN UND LAUFENDE ARBEITEN

Laura und Thomas Stöckli koordinieren als Leiter des Gesamtprojekts „Sanfte Weihersanierung“ diesen Versuch und bringen in ca. dreiwöchigen Abständen die Plocher-Produkte (informiertes Quarzmehl) mit einer Pumpe auf dem Weiher aus.

Dr. Niklaus Rutishauser leitet als Fachperson den Bereich Messungen und Analysen. In die Messungen einbezogen ist auch die ARA Bellach sowie ein assistierender Student der Universität Zürich.

EINIGE INFORMATIONEN ÜBER DAS PLOCHER-SYSTEM

Das Plocher-System arbeitet mit gezielten katalytischen Wirkungen, welche in terrestrischen und aquatischen Systemen angewandt werden können.

Die durch das Plocher-System gezielt herbeigeführten Wirkungen beruhen auf natürlichen Stoffwechselfvorgängen. Diese werden katalytisch aktiviert und in die erwünschte Richtung gesteuert. In der Oberflächenwassersanierung

bietet das Plocher-Energie-System folgende nachhaltige Sanierungsmöglichkeiten:

- Algen- und Verkräutungsreduktion,
- Sichttiefenverbesserung
- Schlammreduktion (um ca. 2/3)
- Verbesserung der Gewässergüteklassifizierung

Das Plocher-System wurde vor gut 20 Jahren entwickelt und wird seitdem vielseitig und erfolgreich eingesetzt. In der Schweiz und in Österreich wurden unter anderem folgende Gewässer damit saniert:

- Emmerzer Weiher, Illighausen
- Heidsee, Lenzerheide
- Badensee Oedt, Stadt Traun
- Tierpark Goldau, Innerschweiz

Berichte über den Einsatz der Plocher-Technologie finden sich im Internet unter www.plocher.de

VORGEHEN

Die Weihersanierung (Phase 1) umfasst die Behandlung des Weiherwassers und des Sediments. Kernpunkt ist die Aktivierung und Umsetzung der anaeroben, obersten Sedimentschicht. Dazu ist während der ersten Phase von 1-2 Jahren das gleichmäßige Ausbringen von Plocher-Produkten (im Abstand von 3-8 Wochen; bedarfsbedingt) notwendig. Des Weiteren wurde ein Bio-Katalysator (Ø 80 x 500 mm Länge) in Form einer geschlossenen Röhre an einer ausgewählten Stelle im See verankert.



Die beiden Hauptelemente zur Weiherbehandlung sind der Biokatalysator ...

An dieser einfachen Holzkonstruktion hängt der Biokatalysator im Bellacher Weiher



... und das informierte Quarzmehl der Firma Plocher

Voller Einsatz auf dem Ruderboot



Die Familie Stöckli bringt das im Wasser gelöste Quarzmehl auf dem Weiher aus

Roland Plocher am Bellacher Weiher - Bauer B. Hunziker wendet die Plocher-Produkte an



DIE WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG DES VERSUCHS

BERICHT ZUR ANALYTIK

Die Auswirkungen und Resultate der sanften Sanierung des Bellacher Weihers mit dem Plocher-Energie-System müssen nachvollziehbar sein und deshalb erhoben und dokumentiert werden. Nur so kann der Erfolg der getroffenen Massnahmen belegt werden.

Zu diesem Zweck lassen sich zwei unabhängige Beurteilungskriterien, einerseits die visuelle Beobachtung und andererseits die analytische Erhebung von diversen Parametern, heranziehen.

Dabei gilt es, vor der ersten Behandlung mit Plocher-Produkten über alle zur Beurteilung herangezogenen Parameter einen Ist-Zustand zu bestimmen und anschliessend nach einem definierten Zeitraster dieselben Parameter wieder zu messen und mit den Ausgangswerten zu vergleichen.

VISUELLE BEOBACHTUNGEN

Diese zielen hauptsächlich ab auf Reaktionen bzw. Veränderungen der Flora und Fauna, hervorgerufen durch die jeweiligen Behandlungsschritte.

Bei der Flora sind es die Wachstumsraten von Wasserpflanzen wie Algen, quirliges Tausendblatt, Seerosen, Schilf sowie das Auftreten und Verschwinden von Schwimmschlamm; bei der Fauna beobachtet man die Veränderungen in der Population von Wasserinsekten, Amphibien, Reptilien, Plankton (Wasserfloh etc.), Wasservögeln und Fischen.

ANALYTISCHE ERHEBUNGEN

Für diese Aufgabe beabsichtigte man ursprünglich den Beizug eines renommierten Instituts auf diesem Gebiet, der EAWAG, mit Herrn Dr. Beat Müller vom Forschungszentrum für Limnologie in Kastanienbaum.

Nach einer Begehung des Weihers Ende Mai 04 wurde von Herrn Dr. Müller ein Vorgehens- und Kostenvoranschlag für eine umfassende analytisch-chemische Begleitung ausgearbeitet.

Aus finanziellen Gründen (ca. 85'000.- Fr. in drei Jahren) musste man dann aber von diesem eigentlich sehr aussagekräftigen Vorhaben Abstand nehmen, und man einigte sich mit den zuständigen Instanzen (Weiher-Besitzer, Gemeinde Bellach, Amt für Raumplanung des Kt. Solothurn, Abt. für Naturschutz sowie der Firma Roland Plocher) auf ein bescheideneres Programm, welches nun unter der Leitung von Herrn Dr. Niklaus Rutishauser mit Privatpersonen und unter Einbezug des Labors der ARA Bellach realisiert wird.

DAS ANALYSEPROGRAMM BIS 2007

Als Beprobungsstandorte wurden vier gleichmässig über die Weiheroberfläche verteilte Stellen definiert, dazu kommen der Zu- und der Abfluss des Weihers.

Die Stellen im Weiher wurden je mit einem eingerammten Holzpfahl zwecks jeweiligem Auffinden der identischen Probenahmestelle markiert.

Der Beginn der Messungen fand im Juli 2004 statt und zwar vor Beginn der Behandlung mit dem Plocher-Energie-System, um den Ist-Zustand des Weihers zu ermitteln.



Die Wasserproben werden im Labor der ARA in Bellach untersucht

Der Chalenbach wird zur Messung der Zuflussmengen aufgestaut



Messanlage zum Ermitteln der Zuflussmenge

Pro Minute verlassen den Weiher rund 300 Liter Wasser über den Abfluss



Die Messstandorte wurden mit vier Pfosten im Weiher markiert

Dipl. Natw. ETH Adrian Nufer beschäftigt sich seit sieben Jahren mit dem Plocher-System



Weitere Messungen werden nun halbjährlich, jeweils im Herbst und im Frühling, bis zum Jahr 2007 durchgeführt.

DIE ANALYSIERTEN PARAMETER

Nebst allgemeinen Daten wie Datum, Zeit und Witterung sind die Wasser- und Schlammparameter entscheidend. Sauerstoffgehalt, Schwebestoffe, Wassertemperatur, Sichttiefe, verschiedene Stickstoff und Phosphorverbindungen und der pH-Wert werden dabei untersucht. Die Mächtigkeit der Faulschlammschicht wird regelmässig überprüft und Proben davon werden durch ein Plexiglasrohr an die Oberfläche geholt und optisch beurteilt.

ERGEBNISSE DER ERSTEN MESSUNG (IST-ZUSTAND)

Die ersten Messungen im Juli 2004 – erhoben vor dem ersten Einsatz der Plocher-Produkte – haben grundsätzlich kein schlechtes Bild ergeben. Trotzdem ist der Bellacher Weiher nach wie vor in einem hoch nährstoffreichen Zustand (Phosphat, Nitrat), was eine hohe Biomassenproduktion fördert und alljährlich zu einer neuen Schicht Faulschlamm führt, deren Mächtigkeit Jahr für Jahr zunimmt. Um dem Ziel der Sanierung, die Verlandung des Weihers zu stoppen, näher zu kommen, muss der Weiher von einem hoch nährstoffreichen in ein mässig nährstoffreiches Gewässer überführt werden. Ob dies mit dem Plocher-Energie-System gelingt, werden die Messungen in den nächsten Jahren zeigen.

Das gesamte Analyseprogramm und die jeweils aktuellen Messdaten sind auf der Website www.bellacherweiher.ch abrufbar.

Niklaus Rutishauser

SEESANIERUNG MIT DER PLOCHER-TECHNOLOGIE

EINFÜHRUNG

Die Plocher-Technologie ist ein neuartiges Verfahren zur Durchführung naturnaher und nachhaltiger Umweltsanierungen. Es ermöglicht eine gezielte Aktivierung biokatalytischer Prozesse in Umweltsystemen. Die Prozesse werden durch die Anwendung von informierten Substanzen ausgelöst. Diese Substanzen bestehen aus chemisch neutralen Trägermaterialien, welchen durch Informationsübertragung ihre spezifischen Wirkeigenschaften aufgeprägt wurden.

Die Informationsübertragung erfolgt durch ein vom deutschen Erfinder Roland Plocher entwickeltes Informationsgerät. Die informierten Materialien werden in geringen Mengen eingesetzt und zeichnen sich durch hohe Effizienz und Umweltverträglichkeit aus.

Die Information wirkt auf einer Ebene, welche physikalische, chemische und biologische Prozesse gleichermaßen betrifft (siehe Tabelle). Die informierten Produkte aktivieren Prozesse, welche am Einsatzort nicht von selbst anlaufen können.

Die Information „Sauerstoff“ kann beispielsweise eine aerobe Kompostierung bewirken, welche in einem sauerstoffarmen Umfeld eigentlich nicht stattfinden würde. Diesen Effekt verwendet Roland Plocher zur Sanierung belasteter Gewässer. Bei der Kompostierung von anaerober (=verfaulter) Gülle

oder zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit ist diese Methode ebenfalls von zentraler Bedeutung.

Mögliche Auswirkungen von Sauerstoffinformation auf Organismen im Wasser

	physikalische Ebene	chemische Ebene	biologische Ebene
im Wasser	verbesserte O2 Diffusion	erhöhte O2 Reaktivität	Selektion aerober Organismen
im Organismus	bessere O2 Aufnahme	optimierter Stoffwechsel	höhere Vitalität

Die wissenschaftliche Erforschung des der Plocher-Technologie zugrunde liegenden Prinzips befindet sich noch im Anfangsstadium. Die Anwendbarkeit wissenschaftlicher Methodik zur Erforschung dieses Prinzips ist jedoch gesichert, da das Verfahren von Ort, Zeit und Person unabhängig ist. Ein experimenteller Nachweis der Wirksamkeit wurde z.B. anhand einer Untersuchung des Keimwachstums auf Kontaktlinsen erbracht (vgl. Untersuchung von ROTH 2002, www.NUFERscience.ch).

DAS PLOCHER-INFORMATIONSGERÄT

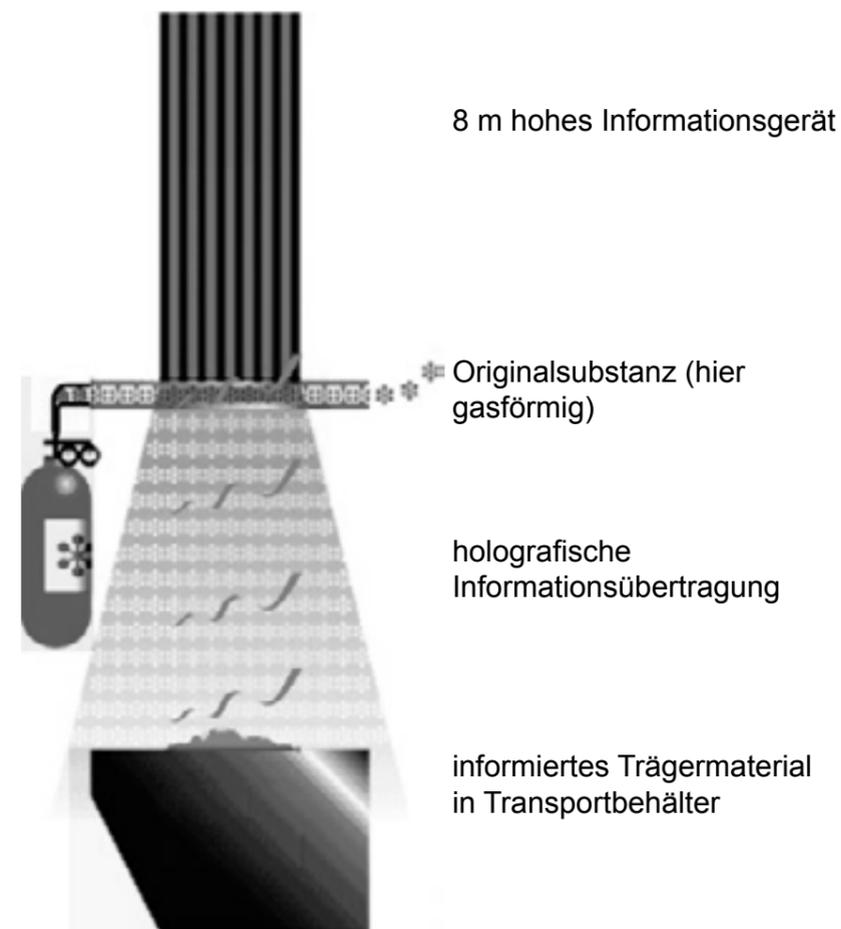
Mit dem von Roland Plocher 1982 entwickelten und seither im Aufbau unveränderten Informationsgerät wird das für die Informationsübertragung verwendete Feld erzeugt.

Die Apparatur ist 8 m hoch und projiziert das Feld von oben nach unten auf eine Arbeitsfläche. Am Austrittsbereich des Feldes wird die gewünschte Originalsubstanz in fester, flüssiger oder gasförmiger Form eingebracht. Die Arbeitsfläche wird durch eine automatische Förderanlage laufend mit Trägermaterial beschickt. Das Feld nimmt die Schwingungen der Originalsubstanz auf und projiziert sie holografisch auf das darunter liegende Trägermaterial.

Die fertig informierten Trägermaterialien werden verpackt und als biokatalytisch wirksame Produkte ausgeliefert. Die darauf aufgebrachte Information ist nicht beeinflussbar und kann ohne erneuten Informationsvorgang nicht verändert werden.

Der innere Aufbau des Informationsgerätes wird aus patentrechtlichen Gründen zur Zeit nicht offen gelegt. Die wissenschaftliche Forschung erfährt dadurch keine wesentliche Einschränkung, da für anerkannte Forschungsprojekte jederzeit Messungen an den von aussen zugänglichen Teilen der Apparatur durchgeführt werden können. Beliebige Stoffe können zum Experimentieren mit frei wählbaren Informationen versehen werden. Zudem sind mittels des Informationsgerätes kleinere Versuchsanordnungen herstellbar, deren informierende Wirkung im Labormassstab getestet werden kann.

SCHEMA DES INFORMATIONSVORGANGES



Quarzmehl während dem Informationsvorgang in der Firma Plocher



Verschiedene Originalsubstanzen, die zur Informierung eines Trägermaterials verwendet werden

DIE SANIERUNG BELASTETER GEWÄSSER

Ein zentrales Umweltproblem von modernen Industriegesellschaften ist die Sauberhaltung der Gewässer. Zwar wurden durch den Bau von Kläranlagen und der Einführung des Phosphatverbots in Waschmitteln über die Jahrzehnte entscheidende Verbesserungen erzielt. Die intensive landwirtschaftliche Produktion und die Verwendung zahlreicher synthetischer Verbindungen überall führen aber weiterhin zu einer erheblichen Belastung unserer Gewässer. Vor allem die Mittellandseen in der Schweiz sind seit langer Zeit an der Grenze ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft. Besonders belasteten Seen, wie z.B. dem Baldeggersee, wird künstlich Sauerstoff zugeführt, damit die Fische überleben können.

Die künstliche Zufuhr von Sauerstoff ist reine Symptombekämpfung. Ein Abstellen der Anlage würde nach kurzer Zeit wieder zum Absinken des Sauerstoffgehalts führen, da die Ursachen der Sauerstoffarmut nicht behoben wurden. Im Gegensatz dazu ist die Sanierung mit der Plocher-Technologie eine Ursachenbehandlung, welche einerseits den Schlamm am Seegrund teilweise abbaut und andererseits das landwirtschaftliche Umfeld in die Sanierung einbezieht. Die Schlammschicht am Seegrund entstand als Folge der Überdüngung durch Landwirtschaft, Haus- und Industrieabwässer. Zur Reduktion der Belastung durch Haus- und Industrieabwässer wurden Kläranlagen gebaut. Die Düngebelastung aus der Landwirtschaft konnte aber bisher nur ungenügend reduziert werden.

Die Schlammschicht am Seegrund besteht aus organischen Stoffen, welche durch die ungenügende Sauerstoffversorgung

nicht vollständig abgebaut werden konnten. Der Grund dafür liegt im begrenzten Sauerstoffvorrat des Tiefenwassers, welcher für den Abbau des abgestorbenen Algenmaterials eines überdüngten Sees nicht ausreicht. Wenn nun der gesamte Vorrat an gelöstem Sauerstoff aufgebraucht ist, werden aus dem verbleibenden Schlamm weitere Nährstoffe an das Wasser abgegeben, was die Überdüngung zusätzlich verstärkt.

Ein solcher See bezeichnet man als „gekippt“, da die Überdüngung des Wassers die Ablagerung von Schlamm bewirkt, welcher wiederum das Wasser düngt. Das System See hat sich diesen überdüngten Zustand „gemerkt“. Mit Hilfe der Plocher-Technologie kann nun diesem verschmutzten Zustand auf der materiellen Ebene ein unverschmutzter auf der Informationsebene überlagert werden. Der „Verschmutzungsspeicher“ wird dadurch „gelöscht“ und das System See „erinnert“ sich an seinen unverschmutzten Zustand. Dadurch werden die Selbstregenerationskräfte des Sees aktiviert.

Dies geschieht durch röhrenförmige Biokatalysatoren, welche u.a. die Information von Sauerstoff ins Wasser abgeben. Zusätzlich werden mehrmals pro Jahr informierte Gesteinsmischungen über die gesamte Seeoberfläche verteilt. Diese bewirken nach dem Absinken die aerobe Umsetzung des Schlammes auf dem Seegrund. Durch die starke Aktivierung des Schlammes kann es anfänglich zu einer deutlich sichtbaren Reaktion kommen, da die Nährstoffe schlagartig freigesetzt werden. Diese kann sich in

einer Grünfärbung des Wassers oder in der Bildung eines Algenteppichs äussern. Fische kommen aber dadurch nicht zu Schaden.

Der Einsatz der Plocher-Technologie in Gewässern führt innert kurzer Zeit zu einer wesentlichen Verbesserung der Wasserqualität. Um aber eine nachhaltige Sanierung zu erreichen, muss das landwirtschaftliche Umfeld in das Projekt miteinbezogen werden, damit die Nährstofffracht langfristig reduziert werden kann. Am einfachsten geschieht dies ebenfalls mit Hilfe von Plocher-Produkten, welche zur Behandlung von Mist und Gülle auf den Landwirtschaftsbetrieben eingesetzt werden. Dadurch wird eine aerobe Umsetzung in Gang gebracht und so die Nährstoffauswaschung reduziert. Weitere Produkte verbessern die Tiergesundheit und die Fruchtbarkeit des Bodens, wodurch auch chemische Stoffe reduziert werden können.

Adrian Nufer

DIE LANDSCHAFTSFORM – ERGEBNIS DER EISZEIT

Vor rund 170'000 Jahren fand in der Schweiz die grösste Vergletscherung in der Zeit des Quartär statt (Riss-Eiszeit). In der Aare-Ebene lag ein dicker Eispanzer, der bei Solothurn bis auf die Höhe des Nesselbodens reichte.

Etwas später, bei der vorerst letzten Vergletscherung des Mittellandes vor ca. 20'000 Jahren, ragte das Eis rund 200 m über Lommiswil hinaus (Würm-Eiszeit).

DER RHONEGLETSCHER IN BELLACH

In Bellach wurde diese Vergletscherung durch die Ausdehnung des Rhone-Gletschers verursacht, der sich zu Beginn einer Eiszeit durch das Wallis zwängte, dann bei Genf durch das Zusammentreffen von Jura und Alpenbogen am Weiterfliessen gehindert wurde und schliesslich den Weg des geringsten Widerstandes nahm und sich durch das Mittelland bis in unsere Gegend vordrängte.

Diese Gletscher transportierten auf ihrer Oberfläche ständig Gesteinsschutt, der sich an der Gletscherzunge und an der Seite ablagerte. Zeugen dieses Vorgangs sind die sogenannten Erratischen Blöcke (Findlinge), die bei uns an verschiedenen Orten zum Vorschein kommen und deren Ursprung in den Walliser Alpen liegt. Nach einer Eiszeit, d.h. wenn der Gletscher vorgerückt war und sich wieder zurückgezogen hatte, blieb anschliessend eine Schicht dieses Schuttes – Moränenmaterial genannt – auf dem Untergrund liegen. Diese Moränendecke ist bei uns bis zu 20 m dick.

Wenn der Gletscher eine Weile weder vorrückte noch sich zurückzog, wurde sehr viel Moränenmaterial an einer Stelle abgelagert. Solche Orte zeigen sich heute durch sanfte

Hügelzüge in der Landschaft. Eine solche Seitenmoräne stellt der Hügelzug dar, welcher das Weihertäli zwischen Bellach und Selzach gegen Süden hin abgrenzt. Zusammen mit dem ansteigenden Fuss der Jurakette auf der Nordseite, dessen Oberfläche ebenfalls mit Moränenmaterial bedeckt ist, bildet diese Seitenmoräne eine Mulde, in der sich seither stets viel Wasser sammelte und somit ein sehr feuchtes, sumpfiges Gebiet entstand.

FEUCHTGEBIETE URSPRÜNGLICH TYPISCH IM MITTELLAND

Mit seinen sanften Hügelzügen und der grossen Feuchtigkeit stellt diese Gegend eine Landschaft dar, die für die ganze Aare-Ebene ursprünglich typisch war, durch Trockenlegungen und durch die beiden Juragewässerkorrekturen im 19. und 20. Jahrhundert aber mehrheitlich zugunsten von Agrarland und Siedlungsgebieten verschwunden ist.

Der heutige Weiher hat eine offene Wasserfläche von annähernd 3,35 Hektaren (gemäss Ökobericht 1987) und eine Wassertiefe von maximal 2,20 m, wobei die ökologische Diagnose von 1987 noch eine Höchsttiefe von knapp 3 m angibt.¹ Die maximale Tiefe schrumpfte innerhalb der letzten 17 Jahre durch die jährliche Anhäufung von Faulschlamm also um einen guten Viertel.

David Horisberger

¹ Ökologische Diagnose und Sanierungsvorschläge, Büro für Angewandte Ökologie, Naturschutz u. Landschaftspflege (AONL), Biel 1987.



WASSER IN DER WEIHERUMGEBUNG

Das Gebiet des Weihertäli zwischen Bellach und Selzach ist seit der letzten Eiszeit ein sehr feuchtes Gebiet. Im Allgemeinen läuft das Wasser sowohl als Oberflächenwasser wie auch als sickernendes Grundwasser vom Nord- und vom Südhang in der Mulde zusammen. Vor allem der westliche Teil auf Selzacher Boden wurde bereits im 19. Jahrhundert drainagiert (durch unterirdische Leitungen entwässert), um das Land für die Landwirtschaft nutzbar zu machen. Das Grundwasser in diesem Gebiet stammt vor allem aus dem Känelmoos.

Im Jahre 1948 baute die Gemeinde Bellach nach verschiedenen Probebohrungen im Seuset westlich des Weihers auf Selzacher Boden das Grundwasserpumpwerk Weiher. Aus dem 13 m tiefen Vertikalbrunnen werden rund 1000 Liter pro Minute (l/min.) gefördert. Das Restwasser dieser Grundwasservorkommen wird drainagiert und über den Chalenbach dem Bellacher Weiher zugeführt.

DER WASSERZUFLUSS DES WEIHERS

Der Chalenbach entspringt auf Lommiswiler Boden. Er speist sich hauptsächlich aus den Niederschlägen, welche auf den Landwirtschaftsflächen innerhalb der Bahndammkurve des Regionalverkehr Mittelland (RM) in Lommiswil versickert. Der Chalenbach spricht deshalb sehr stark auf Niederschlag an und kann bei längeren Trockenperioden auch ganz versiegen. Der Wasserzufluss des Bellacher Weihers entstammt also zur Hauptsache der Restwassermenge des Grundwasserpumpwerkes Weiher im Seuset, andererseits

dem Chalenbach, dessen Wassermenge stark variieren kann. Ende September 2004 wurde bei diesem Hauptzufluss die Wassermenge von 493 l/min. gemessen.

Ein Drainagerohr aus dem Weidebereich des Weiherhofes, unmittelbar westlich an den Weiher angrenzend, führte zum selben Zeitpunkt eine Menge von 82 l/min. in den Weiher, was eine total messbare Zuflussmenge von ca. 575 l/min. ergibt.

Der totale Zufluss kann aber kaum gemessen werden, da insbesondere aus dem wasserreichen Nordhang ständig Sickerwasser in den Weiher fliesst; nach Regentagen sind diese Einsickerungen am Ufer teilweise von Auge zu sehen.

ABFLUSS UND WASSERHAUSHALT

Der Weiher fliesst durch einen Abfluss auf der Ostseite des Weihers ab und mündet nach ca. 100 m in den Haltenbach. Die Messung der Abflussmenge (gleichzeitig mit den Zuflussmengen erhoben) betrug ca. 300 l/min. Die Differenz zwischen Zufluss und Abfluss von 275 l/min. entschwindet dem Weiher teils durch Versickerung und teils durch Verdunstung, wobei vermutlich der Hauptteil verdunstet. Die Verdunstung eines offenen Stehgewässers wie dem Bellacher Weiher ist aber sehr variabel und hängt von der Wassertemperatur, der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit ab.



Links: Ein Drainagerohr aus der Landwirtschaftszone mündet direkt in den Weiher



Links: Ein Hauptzufluss des Chalenbachs sind die Entwässerungsrohre der Felder in Selzach



Rechts: Der Chalenbach - hier das trockene Bachbett - reagiert stark auf Niederschlag und Trockenzeiten



Rechts: Der Nordhang des Weihertals speichert viel Wasser und speist mit unzähligen Quellen Weiher und Chalenbach

DER HALTENBACH – EIN EHEMALIGER ZUFLUSS

Auf der Ostseite des Weihers fliesst der Haltenbach, von Lommiswil her kommend, in Richtung Aare-Ebene. Dieser Bach verfügt heute noch über eine alte Röhrenverbindung zum Weiher, die einst zur Erhöhung der Wasserreserven diente, als das Weiherwasser noch zum Antrieb der Maschinen einer Weberei diente, die von 1857 bis 1974 am Haltenbach betrieben wurde. Doch diese alte Verbindung ist inzwischen defekt und nicht mehr verwendbar.

HISTORISCHES

«Bis in die Anfänge des 20. Jahrhunderts war in Bellach die Wasserversorgung Privatsache, es gab keine öffentliche Wasserversorgung.

Ab 1912 wurde die heute bestehende öffentliche Wasserversorgung, mit dem Reservoir im Busletenwald, schrittweise ausgebaut. Dabei hat die Gemeinde anfänglich private Quellen erworben oder sich in solche eingekauft. Nach 1945 musste dringend zusätzliches Wasser beschafft werden. Die ergiebigen Quellen in der Römersmatt waren seit dem 16. Jahrhundert im Besitz der Stadt Solothurn und standen damit der Gemeinde nicht zur Verfügung, allerdings gehörten zu vielen Liegenschaften im Ostteil des Dorfes Wasserrechte, die von der „Stadtleitung“ gespiesen wurden. Nach verschiedenen Probebohrungen, u.a. im Gebiet Grederhof, wurde man schliesslich auf Selzacher Boden, im Seuset, westlich des Bellacher Weihers fündig und erbaute 1948 das Grundwasserpumpwerk Weiher und anschliessend das Reservoir auf dem Hubel für die untere Zone.

Nach dem Wachstumsschub in den fünfziger und sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts, machte sich wieder Wassermangel bemerkbar. Da unterdessen die „Bellacherquellen“ für die Versorgung der Stadt Solothurn längst nicht mehr genügten und sich die Stadt ergiebige Grundwasservorkommen im nahen Wasseramt erschlossen hatte, konnte die Gemeinde die Quellen in der Römersmatt von der Stadt Solothurn zurückkaufen. Mit dem Bau des Pumpwerkes in der Römersmatt, von dem aus die ganzen Anlagen überwacht und gesteuert werden, entstand 1975 die heutige Wasserversorgung.»

EIN NEUES RESERVOIR IM BAU

Zur Zeit ist ein neues Reservoir auf dem Hubel im Bau, um die totale Wasserreserve von 800 auf 2500 Kubikmeter zu erhöhen. Gespiesen wird das neue Reservoir von sechs der acht Quellen in der Römersmatt.

David Horisberger

QUELLE

Der historische Teil entstammt der Website www.bellach.ch



Links: Im Hintergrund des Weihertals erstreckt sich die erste Jurakette



Links: Das Einzugsgebiet des Chalenbachs auf Lommiswiler Boden

Rechts: Sanfte Hügelzüge begrenzen das „Weihertäli“ - Blick von Selzach her Richtung Osten



Rechts: Das Grundwasserpumpwerk „Weiher“ fördert pro Minute 1'000 Liter Trinkwasser zu Tage



NATURLEHRPFAD – DER NATUR AUF DER SPUR

Unter der Projektleitung von Martin Huber, einem dipl. Biologen, wurde am Bellacher Weiher ein Naturlehrpfad für die Einwohnergemeinde Bellach errichtet.

Im Rahmen der Ortsplanungsrevision Bellach erstellte der Zivilschutz diese informative Spaziergangsmöglichkeit in den Jahren 1999/2000 zur Umsetzung des Naturkonzepts.

Mit einer Länge von rund 2.5 km gibt der Naturlehrpfad, der im Ganzen 18 Informationstafeln beinhaltet, den Passanten einen Einblick in verschiedene Lebensräume, in die Welt der Tiere und Pflanzen, Strauch- und Baumarten und bietet die Möglichkeit, einiges über die geschichtlichen Wurzeln des Weihers zu erfahren.

Nachträglich in den Naturlehrpfad eingefügt wurden zwei Informationstafeln mit wechselnden, aktuellen Inhalten. Sie stehen unten am Weihergarten.

Durch die finanzielle Unterstützung einiger Institutionen und Firmen in Bellach und Umgebung wurde die Realisierung des Pfades möglich.

Es folgt ein Auszug von Beispielen der Informationstafeln am Bellacher Weiher:

DIE HECKE

Hecken wurden schon von unseren Vorfahren zur Abgrenzung und zum Schutz von Siedlungen und Feldern gepflanzt. Andere Hecken wuchsen spontan an Standorten, die für die landwirtschaftliche Nutzung ungeeignet waren. Obwohl Hecken durch menschliche Tätigkeit entstanden, sind sie ein Stück Natur. Denn es sind gerade die natürlichen Einflüsse, die jeder Hecke ihren eigentümlichen Charakter verleiht. Mehr als 1000 Tierarten finden in Hecken Schutz, Nahrung, geeignete Brutstätten und Überwinterungsquartiere. Hecken halten Wind ab, mildern die Extreme des Lokalklimas, verhindern Erosion und liefern Rohstoffe wie Brennholz, Heilkräuter und Früchte.

Exotische Hecken sind bei den Tieren eher unbeliebt, dagegen können in einheimischen Hecken bis zu 200 Insektenarten gefunden werden. Extensiv genutzte Heckensäume sind echte Paradiese für eine Vielzahl von Wildkräutern. Hier finden zudem Bodenbrüter ungestörte Nistplätze, Käfer benutzen sie zum Überwintern, Bienen und Schmetterlinge profitieren vom reichen Blütenangebot und Heuschrecken können sich darin auch dann noch ernähren, wenn die angrenzenden Felder grossflächig abgemäht sind. Die Pflege der Hecke ist sehr wichtig und bietet eine Chance, der Artenvielfalt neue Impulse zu geben.

*Zusammenfassung
Lisa Grolimund*



Die Informationstafeln am Weihergarten geben mit wechselnden Inhalten laufend über aktuelle Tätigkeiten Auskunft



Der Natur auf der Spur: Seit einigen Jahren kann die Weiherumgebung entlang eines Naturlehrpfades mit 18 Informationstafeln begangen werden

ENTSTEHUNG UND GESCHICHTE DES WEIHERS

Die Geschichte des Bellacher Weiher ist schon vielfach erforscht und aufgeschrieben worden, besonders von den Bellacher Heimatkundlern Kurt Jäggi und Anton Ris. Sie soll deshalb an dieser Stelle nicht neu erfunden, sondern mit ausdrücklichem Hinweis auf die genannten Quellen in einem kurzen Abriss aus den bestehenden Schriften zusammengefasst werden.

ZUNÄCHST EIN FISCHTEICH

Die Entstehung des Bellacher Weiher ist nicht auf eine natürliche Begebenheit zurückzuführen, sondern er wurde von Menschenhand geschaffen. Die Stadt Solothurn beauftragte Mitte des 15. Jahrhunderts einen Dammbauer aus dem Aargau, das sumpfige Weihertäli zwischen Bellach und Selzach mit einem Damm abzuriegeln und so das Wasser zu einem ansehnlichen Weiher aufzustauen.

Diese Investition hatte natürlich ihren wirtschaftlichen Zweck. Der Weiher sollte dazu dienen, die Stadt mit Fischen und im Winter mit sauberem Eis zu versorgen.

Die Stadt scheint aber die Auslagen für den Betrieb dieses Fischweihers unterschätzt zu haben. Insbesondere das Einsetzen der Zuchtfische war eine kostspielige Angelegenheit. Der Reinerlös war von Jahr zu Jahr grossen Schwankungen ausgesetzt, ja er nahm tendenziell sogar ständig ab. Übrigens nicht zuletzt deshalb, weil die Stadtherren ihre Anwesenheit beim Fischen für unumgänglich hielten und sich dabei stets ein reichhaltiges „Zvieri“

ans Ufer servieren liessen. Der Rat erwog bereits 1513 den Verkauf des Weihers, weil er nicht mehr mit Gewinn betrieben wurde; dieser Verkauf kam jedoch nicht zustande.

Die Bellacher selbst hatten vom Weiher dahingehend einen Nutzen, als dass sie das abfliessende Wasser zur Bewässerung ihrer Felder verwenden durften.

DAS WASSER WIRD ALS INDUSTRIELLE ANTRIEBSKRAFT GENUTZT

Der Weiher blieb also im Besitz der Stadt, bis er im Jahre 1861 von der Baumwollweberei Schwarz & Co. gekauft wurde, um mit dem Wasser die Turbinen für die mechanische Weberei anzutreiben und Strom zu erzeugen. Aufgrund dieses damaligen Besitzers wird der Bellacher Weiher von vielen Einheimischen „Schwarzes Meer“ genannt. Der Weiher war damit seinem ursprünglichen Zweck aber nicht entzogen; denn die Baumwollweberei verpachtete den Weiher weiterhin zum Fischen.

Der Weiher ging 1955 in den Besitz der Baumwollweberei Leysinger AG über. Nach kurzer Zeit, im Jahr 1959, erwarb ihn René Gaschen und dieser verkaufte ihn 1971 an Max Gerber aus Niederwil. Seit 2001 ist er nun im Besitz der Familie Stöckli aus Bellach.

EIN NATURSCHUTZGEBIET SEIT 60 JAHREN

Seit 1945 steht das einzige stehende Gewässer der Region unter kantonalem Naturschutz. So gelang es anfangs der fünfziger Jahre dem Solothurner Regierungsrat und dem

Naturschutz, das Auffüllen des westlichen Weiherteils mit Aushubmaterial des damals erbauten Fabrikareals der Lanco in Langendorf zu stoppen. Seither ist der Weiher als zu schützendes Naturobjekt anerkannt.

David Horisberger

QUELLEN

„Wie der Bellacher Weiher entstand“, in: St. Ursen-Kalender, 1942.
Kurt Jäggi: „Der Bellacher Weiher“, in: Bellacher Kalender, 1977
Anton Ris: „Fische und Eis für die Stadt“, in: Das Dorf ist bemerkenswert, Bellach 2004.
Solothurner Zeitung vom 15. April 1987.

RÖDIGER AUF WEIHERHOF

AUS DEM LEBEN VON FRITZ RÖDIGER

Vor 180 Jahren, am 18.3.1824, kam im deutschen Bundesland Sachsen Fritz Rödiger zur Welt. Durch seine Eltern, die landwirtschaftlich tätig waren, war es ihm möglich eine gute Schulbildung und verschiedene Studien zu absolvieren. So erwarb er sich überdurchschnittliche Fähigkeiten in Botanik, Medizin und Geologie.

Als 1848 eine grosse Revolution im damaligen Königreich Sachsen ausbrach, hing Fritz Rödiger, 24-jährig, mitten drin. Er wurde zu einer längeren Zuchthausstrafe verurteilt und 1851 sogar des Landes verwiesen.

Da er über ein ansehnliches Vermögen verfügte, war es ihm möglich in die Schweiz auszuwandern. Er lebte fünf Jahre lang in Schaffhausen und emigrierte dann 1856 in den Kanton Aargau. In seiner Schaffhausener Zeit gründete er mit eigenen Mitteln die allgemeine Schweizerische Bauernzeitung und den ersten Schweizerischen landwirtschaftlichen Verein. Als er dann in den Aargau kam, kaufte er sich einen Bauernhof und eine alte Fabrik, in der Tonröhren hergestellt werden konnten.

Rödiger widmete sich in den darauf folgenden Jahren der Entwässerung versumpfter Felder, Wiesen und ausgetrockneten Landstücken. Durch seine Bauernzeitung, in der er seine Theorien, Anliegen und Verbesserungsvorschläge in die Öffentlichkeit trug, wurde er bekannt und mit Aufträgen

überschüttet. Er wurde zum Fachmann für die Sanierung veralteter Quellen und suchte nach neuen. So kam auch seine alte Röhrenfabrik zum Einsatz, da er die für die Sanierung notwendigen Röhren nun selbst herstellen konnte; er kam zu einem verhältnismässig hohen Verdienst. Man nannte ihn damals den findigsten „Wasserschmöcker“ in der ganzen Schweiz.

1858 war er dazu gezwungen, seine Bauernzeitung einzustellen, da seine kritische Schreibweise nicht mehr geduldet wurde. Erstaunlicherweise wurde er dann zwei Jahre später zum Redaktor der offiziellen Schweizerischen Bauernzeitung ernannt. Auch in dieser Arbeit war ihm die Propagierung moderner landwirtschaftlicher Methoden eines der grössten Anliegen.

Er verkaufte zu dieser Zeit seinen Bauernhof und seine Tonröhrenfabrik, packte sein ganzes Gut zusammen, zog nach Luzern und schlussendlich nach Solothurn. In Solothurn mietete er anfänglich eine Wohnung in der Stadt und wurde von Balm im Bucheggberg ins schweizerische Bürgerrecht aufgenommen.

Der vielseitig begabte Mann setzte sich für die Gründung landwirtschaftlicher Bezirksvereine ein, konstruierte und verkaufte landwirtschaftliche Geräte und propagierte den Kunstdünger.

Er wurde zum ersten Agent für die Magdeburger Hagelver-

sicherung in der Schweiz. Auch Ausstellungen für Zuchtvieh und Saatgut stellte er auf und versuchte eine Sonntagsschule aufzubauen, um den Bauern eine bessere Bildung zu ermöglichen. Letzteres gelang aber leider nicht.

Mitte des 19. Jahrhunderts begannen die ersten Eisenbahnbauten, Fritz Rödiger war natürlich auch da mittendrin, weil er einen grossen Fortschritt auch für die Landwirtschaft sah. Er wies Bauern auf zusätzliche Einnahmemöglichkeiten hin, indem er Werbung fürs Alkoholbrennen machte. Auch bei den reicheren Gesellschaften wies man ihn nicht ab; immer wieder wurde er von ihnen beauftragt, ihre Felder zu meliorieren.

Mitte der sechziger Jahre kam eine landwirtschaftliche Krise auf, weswegen er seine umfangreichen Aktivitäten etwas einschränken musste. Allerdings brachte ihn das auf neue Ideen.

1864 ersteigerte er den Weiherhof in Bellach, wo er fortan lebte. Er kaufte zudem einen Hof in Lommiswil, welchen er verpachtete. Um mehr Land zur Verfügung zu haben, legte er den oberen, westlichen Bellacher Weiher trocken, welcher seit dann aus der eidgenössischen Landeskarte verschwunden ist. Im oberen Leberberg wurde er Vizepräsident des Bauernvereins und führte unter dem Pseudonym „Friedrich von Balm“ seine Veröffentlichungen weiter.

Zu dieser Zeit wurde dann auch der Name „Rödiger auf Weiherhof“ bekannt. Fritz Rödiger wurde in die Bellacher Dorfgesellschaft aufgenommen und lebte sich ein. Ein Jahr

später versuchte er sich als Theaterregisseur beim gemischten Chor und feierte einen riesigen Erfolg. Theaterbesucher kamen mit ihren Pferdefuhrwerken nach Bellach, um ihn zu feiern. Der Erfolg motivierte Rödiger wieder, mit Schreiben zu beginnen. So weiss man von mindestens neun Werken, die unter seiner Leitung von der Musikgesellschaft, dem Männer- und gemischten Chor der Bellacher Gemeinde aufgeführt worden waren. Seinen grössten literarischen Erfolg feierte Rödiger mit seinem Werk „Schultheiss Niklaus Wengi“. Das dem schweizerischen Bundesrat gewidmete Werk erhielt von den Stadttheatern in Zürich, Luzern, Bern, Basel, Solothurn und St.Gallen beste Kritik.

Fritz Rödigers Tätigkeiten wurden immer umfangreicher und nennenswerter. Zu seinen Aktivitäten kam nun auch noch die Medizin, mit welcher er sich ja noch von Deutschland her auskannte. Neben neuen Zeitschriften, die er herausgab, entwickelte er ein Interesse für die Homöopathie. Es kam soweit, dass er eine eigene Praxis eröffnete und die Zeitschrift „Bauernzeitung und Dorfdoktor“ herausgab, in der er aber immer mehr über Medizin als über Landwirtschaft berichtete.

Im Jahre 1869 gründete er einen weiteren Verein: den „Schweizerischen Verein für Homöopathie und volkstümliche Gesundheitspflege“. Er wurde Redaktor der Zeitschrift „Schweizer Volksarzt“ und begann sich nun auch politisch zu engagieren. Es ist kaum vorstellbar, wie er das alles meisterte, doch er hatte Erfolg. Der aus seinem Heimatland verbannte, ehemalige Revolutionär wurde zum Volksredner,



Fritz Rödiger: 1864 - 1891 auf dem Weiherhof

schaffte sich aber mit seiner angriffigen und aggressiven Art einige Feinde.

Durch seine allgemein grosse Popularität erhielt er vom König Sachsens das Angebot, straffrei wieder nach Hause zurückkommen zu können. Aber Rödiger lehnte ab und widmete seine Aktivitäten, Interessen und Fähigkeiten weiterhin der Schweiz.

Wieder kam ein neues Interessengebiet zu seinen Tätigkeiten hinzu. Diesmal war es die Archäologie, wo er seine Theorie über Schalensteine vertrat. Er sah in ihnen allen eine prä-historische Landkarte und deutete in allen ungewohnten Bodenformationen eine frühere, keltische Erdburg.

1887 wurde er zum Sekretär und gleichzeitig zum Redaktor des Schweizerischen Alpwirtschaftlichen Vereins gewählt. Doch in all dem Erfolg musste früher oder später eine Niederlage kommen. Er wurde bereits nach zwei Jahren von seinem Amt abgesetzt und für kurze Zeit ins Gefängnis gesteckt. Obwohl ihm keine strafrelevanten Vergehen nachgewiesen werden konnten, war es Grund genug, dass er in seinem Amt sehr unordentlich und nachlässig gewesen war.

Im Alter von über 60 Jahren verliess er Bellach und zog nach Biel. Er versuchte dort mit seinen journalistischen und homöopathischen Aktivitäten fortzufahren, erhielt aber nur wenig Aufmerksamkeit und mässigen Erfolg.

Durch all seine Tätigkeiten und Erfolge in Solothurn, Bellach und Umgebung hatte sich Fritz Rödiger ein Vermögen erar-

beitet. 18 Jahre nachdem er Bellach verlassen hatte, starb er am 25.11.1909 im Alter von 85 Jahren in einem Armenhaus in Worben im Seeland, von all den Menschen, von denen er einst so bewundert worden war, verlassen.

Fritz Rödiger schrieb insgesamt neun Bühnenstücke, die zu seiner Zeit der kulturelle Höhepunkt im Dorfleben von Bellach und in der Umgebung der Stadt Solothurn waren. Zu Rödigers erfolgreichstem Werk „Schultheiss Niklaus Wengi“ schrieb der Verfasser selbst, dass seine bescheidene Schöpfung keineswegs auf eine streng geschichtliche Darstellung Anspruch erhebe, sondern sie möchte nur ein möglichst getreues Bild des Volkslebens jener Zeit sein. Es sei wie ein frischer Blumenkranz, der das Völkerleben in Zeiten des Sturmes bieten könne. Das Stück sei nicht nur mit schönen Handlungen dargestellt, es kämen auch eckige Szenen ohne besonders „Duft“ vor.

DIE SOLOTHURNER ZEITUNG SCHRIEB DAMALS

«Die Aufführung des Wengi von Fritz Rödiger war eine in jeder Beziehung gelungene. Die Dichtung selbst hat uns erfreulich überrascht. Einzelne Szenen sind geradezu meisterhaft und deshalb auch von durchschlagender Wirkung. Wir gratulieren dem Dichter.»

«Von allen dramatischen Werken, welche in der Neuzeit für die Bühne geschrieben wurden, verdient das vorbenannte Schauspiel Wengi von unserem Landsmann Fritz Rödiger die vollste Anerkennung und gerechtes Lob.»

Alle Werke wurden in das Deutsche Theaterlexikon aufgenommen. Heute sind seine Werke jedoch nicht mehr aktuell

und kaum mehr Thema literarischer Kenner. Im Protokoll des Bellacher Gemeinderats 1898 steht, dass Fritz Rödiger ihm ein seltsames Angebot gemacht hätte. Es handelte sich um Wasserrechte, die er als die Seinen angab und Bellach überlassen würde, wenn sie im Gegenzug seine Nichte und deren Familie ins Bellacher Bürgerrecht aufnehmen würden. Da die aus Nord-Bayern stammende Familie gute Zeugnisse vorlegen konnte, wurde beschlossen, die Aufnahme an der Gemeindeversammlung vom 13.8.1889 zu beantragen. Es kam jedoch nie zur Einbürgerung der Familie Rucktaschl, da man wenige Zeit später herausfand, dass Fritz Rödiger diese als Gegentausch angebotenen Wasserrechte gar nicht besass.

Fritz Rödiger war ein aus seinem Heimatland verbannter Revolutionär, Volksredner, Techniker, Archäologe, Homöopath, Botaniker, Fabrikant, Geologe, Schriftsteller, Redaktor und Theaterregisseur. Er war in Solothurn und vor allem in Bellach während seines 27-jährigen Wirkens die wohl originellste, bekannteste aber auch umstrittenste Persönlichkeit.

Lisa Grolimund

QUELLEN

Bellacher Buch
Anton Ris, „Das Dorf ist bemerkenswert“, Bellach 2004
Fritz Rödiger, „Schultheiss Wengi“, 3.Auflage, Aarau 1895.

ÖKOLOGISCHE DIAGNOSE VON 1987

In den Jahren 1986/87 beauftragten die Gemeinde Bellach und der Kanton Solothurn das Büro für Angewandte Ökologie Naturschutz und Landschaftspflege (AONL) in Biel mit einer umfassenden ökologischen Diagnose des Bellacher Weihers. Das beauftragte Büro erstellte daraufhin einen Bericht mit der verlangten Diagnose und verschiedenen Sanierungsvorschlägen. In der darauffolgenden Zeit wurden verschiedene dieser Vorschläge umgesetzt, einige aber auch nicht.

Beim folgenden Text handelt es sich um die Zusammenfassung der Diagnose und der Sanierungsvorschläge, die dem offiziellen Bericht vorangestellt wurde:

«...Der Weiher befindet sich in Bezug auf Nährstoffwerte (Phosphat, Nitrat) in einem hoch-nährstoffreichen Zustand... An Nährstoffquellen sind feststellbar: Landwirtschaftliche Intensivnutzung im Grossteil des Einzugsgebietes bis in mässig geneigte Hanglagen ..., eine in den sechziger Jahren erstellte grosse Deponie westlich des Weihers (belastete Sickerwasser), mindestens zeitweise fließende Wässer aus dem Raum der Siedlung nördlich des Weihers (Grubenüberläufe, Abwasser, evtl. Silowässer), Niederschläge und externer Eintrag (Laub, Vogelkot).

... Vegetationskundliche Daten zeigen, dass der Weiher eine reiche auf nährstoffreiche Verhältnisse angewiesene Flora aufweist. Besonderen Wert besitzen die in dieser Form sehr seltenen Wasserpflanzenfluren (Tausendblatt, Laichkräuter und Seerosen) und die Übergänge zu den

echten Röhrrieten. Schilfröhrriete befinden sich im südwestlichen Weiherareal in Auflösung, bedingt durch sauerstoffarme Verhältnisse im stark erhöhten Sediment (Bildung von giftigen Schwefelwasserstoffen unter sauerstofffreien Bedingungen im Herbst).

An Massnahmen für die Verbesserung der kritischen Nährstoffverhältnisse drängen sich auf: extern die Drosselung der Nährstoffzufuhr aus Kulturland, Siedlung und Deponie (Anlage von Pufferzonen, Filterstrecken, Fassung von Grubenüberläufen und Abwässern) sowie schonende Grünlandnutzung der direkten Umgebung des Weihers (1-2 schürige Wieslandnutzung ohne Düngung unter vollständiger Entfernung des Mähgutes).

An internen Sanierungsmassnahmen bieten sich an: Entnahme stark nährstoffbelasteter Weihersedimente auf einem Grossteil des Gewässeruntergrundes (Dicke zu entfernende Schicht: minimal 15 cm, auf Teilflächen mit hohen Sedimentschichten über 50 cm), Nutzung der Landröhrriete als Seggenrieder und/oder Hochstaudenrieder, Eindämmung des Laubfalles durch verstärkte Nutzung der Auengehölze sowie Bau einer Filterstrecke im Raum des Deltas des einfließenden Baches. Als Pilotanlage ist weiter zu prüfen die Unterwassermahd von Teilen der üppig wachsenden Wasserpflanzen (inklusive Entfernung des Mähgutes).

Die längerfristig günstige Entwicklung des Weihers (Erreichen des mässig nährstoffreichen Zustandes) lässt am optimalsten durch einen Verbund externer und interner Massnahmen

erreichen. Einzelne ergriffene Massnahmen können höchstens den momentanen Zustand stabilisieren.»

Von den vorgeschlagenen Massnahmen wurden bis anhin vor allem die sogenannt externen umgesetzt. Interne Massnahmen wurden bisher aber nicht vorgenommen. Dies hat zur Folge, dass die Faulschlammschicht weiter angewachsen ist und sich die Weihertiefe Jahr für Jahr verringert. Hat die AONL Diagnose noch eine Höchsttiefe von knapp 3 m gemessen, so sind es im Jahr 2004 nur noch 2.20 m – verursacht durch die jährliche Faulschlamm-Bildung. Es gilt also, auch die internen Massnahmen so schnell wie möglich umzusetzen. Mit der Anwendung des Plocher-Energie-Systems wird nun dahingehend ein Versuch unternommen.

David Horisberger

QUELLE

Bellacher Weiher, Ökologische Diagnose und Sanierungsvorschläge, Büro für Angewandte Ökologie Naturschutz und Landschaftspflege (AONL), Biel, 1987.

FRITZ ISCHI: POLITISCHES ENGAGEMENT FÜR DEN WEIHER

Dass der nährstoffreiche Bellacher Weiher einer starken Verlandung ausgesetzt ist, ist keine neue Erkenntnis. Schon in den 1960er Jahren gab es Leute, welche diese Entwicklung beobachtet und darauf hingewiesen haben.

Einer der aber nicht nur beobachtete sondern auch tätig wurde, war der Bellacher Fritz Ischi. Am 21. August 1984 reichte der damalige Statthalter beim Bellacher Gemeinderat eine Motion ein, auf dass gegen die drohende Verlandung wirkungsvolle Massnahmen ergriffen würden. Er fand im Rat grosse Unterstützung für sein Anliegen und die Motion wurde einstimmig für erheblich erklärt.

Im Oktober desselben Jahres hat der Gemeinderat einen dreiköpfigen Ausschuss gewählt, der sich der Sache konkret annahm. Mitglieder dieses Ausschusses waren der Motionär Fritz Ischi selbst, Peter Junker und der heutige Gemeindepräsident von Bellach, Ernst Walter. Diese drei gelangten mit ihrem Anliegen an den kantonalen Natur- und Heimatschutz, der sich zur Mithilfe bereit erklärte. Im März 1986 erteilte man dem Büro für Angewandte Ökologie Naturschutz und Landschaftspflege (AONL) den Auftrag zur Ausarbeitung eines Schutzkonzepts für den Weiher.

Dieser Bericht lag ein knappes Jahr später vor. Eine Reihe von sogenannten weihertexternen und -internen Massnahmen wurden darin vorgeschlagen. Fritz Ischi machte sich mit seinem Ausschuss auch sogleich daran, diese vorgeschla-

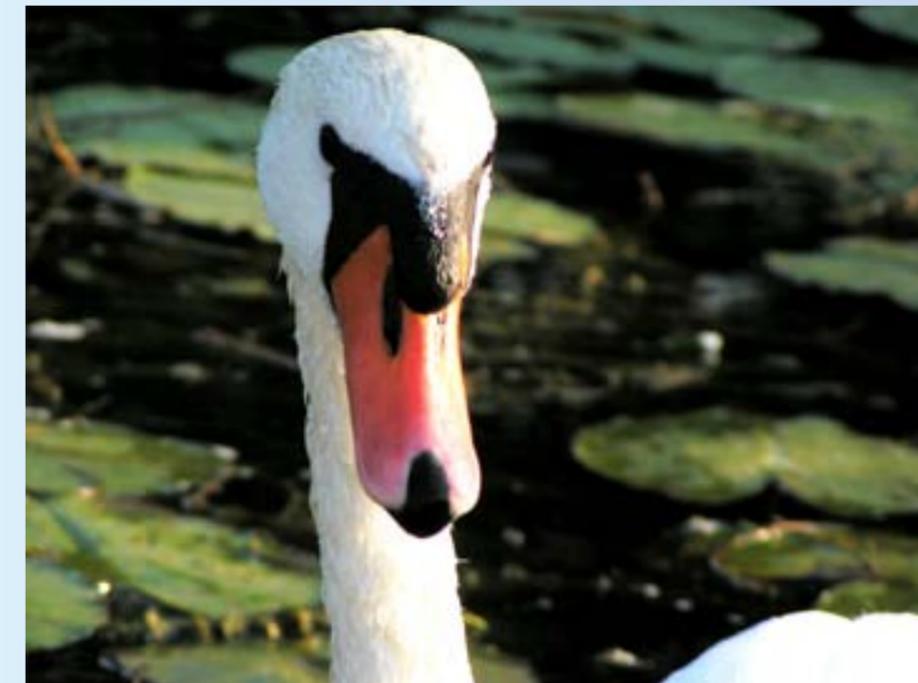
genen Massnahmen in die Tat umzusetzen – und einiges ist auch gelungen.

Eine der wichtigsten Errungenschaften ist wohl die Fassung der Grubenüberläufe der drei Häuser im Norden des Weihers, welche für einen beträchtlichen Nährstoffeintrag in den Weiher sorgten. Diese drei Häuser sind seit 1989 der Kanalisation angeschlossen.

Die zweite sehr wesentliche Massnahme, die auf das Engagement von Fritz Ischi zurückzuführen ist, betrifft die agrarische Bewirtschaftung der unmittelbaren Weiherumgebung. Die Bauern verpflichteten sich, den Grasstreifen zwischen Weiher und Strasse extensiv zu bewirtschaften und werden für diese ökologischen Ausgleichsflächen vom Kanton entschädigt.

Dass die umgesetzten Massnahmen fast allesamt externe waren, d.h. die direkte Umgebung des Weihers betrafen, jedoch nicht den Weiher selbst, lag daran, dass der damalige Weiherbesitzer nicht voll mitgezogen hat. Heute kann nun mit dem damals begonnenen Werk weitergefahren und auch die weihertinternen Massnahmen können umgesetzt werden. Der Grundstein für sämtliche Aktivitäten gegen die Verlandung des Bellacher Weihers wurde also bereits in den achtziger Jahren gelegt. Dank dem politischen Engagement von Fritz Ischi können wir bei der heutigen Arbeit am Weiher auf vielem aufbauen.

David Horisberger



DEN WEIHER ÜBER FÜNFZIG JAHRE IM BLICKFELD

Herr Burkhardt ist 84-jährig und wohnt mit seiner Frau seit 1950 am Bellacher Weiher. In einem Gespräch erzählte der Naturfreund von seinen eigenen Beobachtungen, die er in den letzten 54 Jahren im Naturschutzgebiet und in seiner Umgebung machen konnte.

«Während und nach dem Zweiten Weltkrieg hat das Landwirtschaftsdepartement des Bundes den Verkauf der Bauernhöfe kontrolliert und die Preise festgesetzt. Eine Familie erwarb den Hof oberhalb unseres heutigen Hauses, um sich dort eine Existenz aufzubauen. Schon nach kurzer Zeit stellte sich jedoch heraus, dass auf dem steilen Stück Land nicht genug erwirtschaftet werden konnte, so dass ein Teil des Landes zum Verkauf angeboten wurde. Wir bewarben uns darum und mit ein wenig Glück erhielten wir den Zuschlag für diesen wunderbaren Ort.

Wir zogen damals hierher, weil wir Naturfreunde sind. Für Leute, die sich nicht für die Natur interessieren, wäre dieser Platz sicher nicht geeignet, für uns und unsere vier Kinder war dieser Ort aber ideal. Zusammen mit den Nachbarskindern vom Weiherhof hatten unsere Kinder hier ein Paradies mit Wald, Feld und Weiher. Es kam vor, dass die Kinder von Hand Forellen im Bach fingen, um sie dann im Wald über dem Feuer zu braten.

EINE ARTENREICHE VOGELWELT

Meine persönliche Vorliebe gilt den Vögeln. Sporadisch konnte ich hier im Gebiet sehr seltene Vögel beobachten, die

aber oft nur ein bis zwei Tage da waren. So hatte ich zum Beispiel das Glück, in den fünfziger Jahren eine sehr seltene Rohrdommel beobachten zu können, die ich dann aber nie mehr zu Gesicht bekam. Etwa dreimal waren auch Wildgänse hier, die nach wenigen Stunden wieder entschwand. Ein See- oder Fischadler war zu Beginn der sechziger Jahre drei Mal im Februar da und bot mit seinem steil ins Wasser stehenden Angriffsflug ein spektakuläres Schauspiel. Weitere selten beobachtete Vogelarten sind Wiedehopf und Eisvogel. Es scheint, als kämen viele seltene Vögel hierher, um das Gebiet auf seine Brut- oder Lebensauglichkeit zu prüfen, es dann nicht für geeignet befinden (wahrscheinlich weil zu klein) und wieder abziehen.

Das Erlebnis einer solchen Begegnung ist aber trotz seiner Seltenheit unvergleichlich. Zeitweise sind unheimlich viele Arten zu sehen, es hat fast alles hier was im Mittelland heimisch ist. Es gibt auch Arten, die kommen in grosser Zahl und sind jedes Jahr wieder in unserer Gegend.

SCHWÄNE BRAUCHEN IHREN RAUM

Dauergäste sind seit 26 Jahren ein Schwanenpaar, das sich auf dem Weiher niedergelassen hat und Jahr für Jahr um Nachwuchs besorgt ist. Aufgrund der Grösse des Weihers hat es offenbar nur für ein Schwanenpaar genügend Raum, so dass die elterlichen Schwäne ihre Jungen alljährlich vertreiben. Dabei habe ich beobachtet, dass sie je nach Anzahl ihrer Jungschwäne anders vorgehen. Während zwei bis drei Schwäne aktiv vertrieben werden können, wird es ab vier Zöglingen schon schwieriger. In dieser Situation fliegen die



Links: Blässhühner gehören zu den zahlreichsten Bewohnern der Weiheroberfläche

Rechts: Ein Bussard kreist über dem Weihergebiet



Links: Ein Stockentenpaar, zur Zeit eine seltene Erscheinung auf dem Weiher

Rechts: Ein Amphibienleitsystem schützt die Kröten vor den Zivilisationsgefahren



Eltern einfach weg, bis sich die Jungen auf der Suche nach ihnen selber entfernen. Sobald die Jungen weg sind, kehrt das angestammte Schwanenpaar wieder an ihren Platz zurück.

Ein Hase in den Osterglocken

Während sich die Vogelwelt seit den fünfziger Jahren kaum veränderte, kann dies von den Landtieren nicht behauptet werden. So konnten wir früher viele Rehe beobachten, die auf der Wiese oberhalb unseres Hauses zum Äsen aus dem Wald kamen und sich hin und wieder sogar in unseren Garten verirrt.

Unvergesslich bleibt das Zusammentreffen mit einem Feldhasen, der sich an einem Ostermontag in unseren Osterglocken niederliess; doch das ist lange her. Waren Feldhasen in unserer Region damals noch weit verbreitet, haben sie sich bis heute mehr und mehr unseren Blicken entzogen. Noch in den siebziger Jahren hatte der grossflächige Raum zwischen Grenchen und Solothurn eine der höchsten Feldhasenpopulationen der Schweiz aufzuweisen, heute ist der Feldhase auf der roten Liste der vom Aussterben bedrohten Tiere zu finden. Einzig der Fuchs ist unvermindert präsent in der Gegend.

Zur Artendynamik im Weiher

Ursprünglich war der Bellacher Weiher ja zur Fischversorgung der Stadt gestaut worden. Eine solche Nutzung als Fischzuchtgewässer wurde auch in den sechziger Jahren wieder zum Thema, als ein Fischhandel aufgezogen wurde. Der Weiher wurde als ideales Hechtgewässer erkannt und

deshalb setzte man diese aus. Noch heute hat es nebst anderen Fischen eine grosse Anzahl Hechte im Weiher. Ich vermute aber, dass dieses Einsetzen der Hechte auf den Froschbestand eine weitreichende Auswirkung hatte; denn ab diesem Zeitpunkt nahm der Bestand an Fröschen kontinuierlich ab. Als wir 1950 hierher gezogen sind, war das Froschkonzert manchmal fast unerträglich laut. Doch mit einem Steinwurf ins Wasser konnte man die Frösche vorübergehend zum Schweigen bringen, bis der mutigste unter ihnen wieder zu quaken begann und das Konzert neu eröffnete. Bis heute kam dieser gewaltige Froschbestand aber bis auf wenige Exemplare fast zum Erliegen.

Auch die hier recht häufig vertretene Ringelnatter verzehrt hie und da gerne ein Fröschen. Die Langsamkeit, mit der die Ringelnatter dabei ans Werk geht und zunächst nur ein Fuss, dann langsam den Rumpf und schliesslich den ganzen Frosch verzehrt, empfinde ich als grässlich. Mit der Ringelnatter – manchmal auch auf unserem Grundstück anzutreffen – bin ich deshalb nicht besonders gut befreundet, denn die Frösche sind mir sehr ans Herz gewachsen.

Gesellschaftliche Veränderung zeigt sich am Weiher

Nebst der Flora und Fauna hat sich am Weiher auch der Mensch verändert. In den fünfziger Jahren waren es die Kinder, die das Gebiet des Weihers als Spiel- und Entdeckungsplatz benutzten, in kalten Wintern konnte man auch Schlittschuhlaufen. Ansonsten hatte eigentlich niemand grosses Interesse an diesem wunderbaren Ort; im Gegenteil: Der Weiher wurde von einigen eher als störend empfunden. Da der damalige Pächter auf dem Weiherhof



Das Schwanenjunge pflügt sich durch die überwachsene Weiheroberfläche



Die Schwanenfamilie putzt sich im schützenden Schilf

mehr Weideland wollte, begann eine Baufirma in den sechziger Jahren das sumpfige Verlandungsterrain westlich des Weihers mit Bauschutt und Aushubmaterial aufzufüllen. Auf einmal fuhren täglich gegen fünfzig Lastwagen über die Naturstrasse vor unserem Haus, verursachten Lärm und Staub, um den Schutt abzuladen. Für uns als Naturfreunde war das völlig unbegreiflich.

In all den Jahren seither hat sich die Gesellschaft sehr verändert. Als ich aus der Lehre kam, arbeitete man 48 Stunden pro Woche und hatte pro Jahr drei Tage Ferien. Heute aber haben die Leute Freizeit, arbeiten vielleicht noch 40 Stunden pro Woche und haben fünf Wochen Ferien im Jahr! In dieser Freizeit können die Leute mit ihren Kindern oder Hunden spazieren, sie joggen nach Feierabend eine Runde um den Weiher oder sitzen auf einer Bank am Waldrand und genießen die Natur. Die meisten dieser Leute haben das Bedürfnis, dass dieser schöne Erholungs- und Naturraum erhalten bleibt, und das entspricht natürlich auch unserem Wunsch.

Zwar ist der Weiher heute noch immer ein schöner Ort, und manches hat sich auch zum Guten entwickelt. So wurde die Strasse um den Weiher nach dem Auffüllen des Terrains von der Baufirma geteert. Später kam noch eine Beschränkung des Durchgangsverkehrs dazu, was natürlich das Naherholungsgebiet auch aufwertete.

Ob aber die riesigen Starenschwärme, die jeweils im Herbst sich hier abends versammelten, um im Schilf zu übernachten, Schwärme, die ohne Übertreibung den Himmel jeweils

verdunkelten, die wie mächtige Wolken sich komprimierten, dann sich wieder ausdehnten, sich bei Richtungswechseln gar überschlugen, ob dieses Schauspiel je wieder zu erleben ist? Schön wär's.»

David Horisberger

Aus einer Erzählung von Hans Burkhardt, Bellach



Die Ringelnatter - eine der acht einheimischen Schlangenarten



Der Winter - harte Zeiten für die Weiherfauna

ÖKOLOGIE IN BEWEGUNG

EIN WORT ZUM WEITERMACHEN STATT EINES SCHLUSSWORTES

Das Projekt der „Sanften Weihersanierung“ verfolgt seine Ziele mit dem Anspruch eines gesamtökologischen Ansatzes. Gesamtökologisch heisst in diesem Fall, dass nicht nur der Weiher selbst, sondern seine ganze Umgebung in die Betrachtungen und Prozesse miteingebunden werden.

Sich einlassen auf diesen gesamtökologischen Ansatz bedeutet eine ganz besondere Herausforderung. Denn weder räumlich noch zeitlich kommt man mit den Arbeiten und Nachforschungen je an ein Ende, immer findet man noch etwas, das auch irgendwie im Zusammenhang mit dem Weiher steht. Dieser Ansatz macht es möglich, ein natürliches Ökosystem als das zu sehen was es ist, nämlich als allseitig offen und vernetzt.

Was mich besonders begeisterte, war die Verbindung von konkretem ökologischem Arbeiten und theoretischer Reflexion. Mal wurde mit der Kettensäge kräftig ausgeholt, Markierungspfosten eingeschlagen oder mit dem Quarzmehl über den Weiher gerudert, mal war vor allem Zuhören gefragt, Menschen kennenlernen und dabei sich selbst einbringen, Gespräche reflektieren und natürlich auch Dokumentieren, Schreiben und Fotografieren.

Die Vielfältigkeit der Arbeiten und Themen, die sich am Bellacher Weiher begegnen, fordern einem auf vielen Ebenen heraus und berühren sämtliche Sinne.

Mit Sicherheit wird der Bellacher Weiher auch in Zukunft vielen Menschen Raum geben für Initiativen und Forschung im Bereich der konkreten Ökologie.

David Horisberger



ZU DEN AUTOREN

Lisa Grolimund	ist Schülerin der roj Mittelschulen Regio Jurasüdfuss und hat im Rahmen eines Praktikums bei der Initiative für Praxisforschung (ipf) an dieser Publikation mitgearbeitet.	Niklaus Rutishauser	Dr. Niklaus Rutishauser von der Firma R & P Consulting in Solothurn leitet die Analytik der wissenschaftlichen Begleitung des Versuchs mit dem Plocher-System.
David Horisberger	studiert Geschichte und Geografie an der Universität Zürich und begleitet das Projekt „Sanfte Weihersanierung“ im Rahmen eines Zivildiensteinsatzes.	Franziska Rüegger	ist Schülerin der roj Mittelschulen Regio Jurasüdfuss und leistete einen Pflege-Einsatz am Bellacher Weiher.
Fabian Horlacher	ist Schüler der roj Mittelschulen Regio Jurasüdfuss und arbeitete im Rahmen eines Praktikums am Weiher, an der Webseite des Weihers und an dieser Publikation mit.	Laura & Thomas Stöckli	leiten und koordinieren als Besitzer des Bellacher Weihers das Projekt „Sanfte Weihersanierung“.
Adrian Nufer	ist dipl. Natw. ETH und Inhaber der Firma NUFERscience in Winterthur. Er beschäftigt sich seit einigen Jahren von wissenschaftlicher Seite her mit dem Plocher-Energie-System.	Michael Stöckli	kreierte die Webseite zum Bellacher Weiher und kümmert sich um deren Aktualisierung; dokumentiert das Projekt fotografisch.
		Ernst Walter	kümmert sich als Gemeindepräsident von Bellach seit Jahren um die Erhaltung des Bellacher Weihers.

BESONDEREN DANK

Die vorliegende Publikation konnte dank der grosszügigen Unterstützung folgender Spender realisiert werden:

Familie Roth von Basel

Familie Stöckli von Bellach

Druckerei Jäggi in Bellach

Stiftung für Wirtschaft und Ökologie (SWO) in Dübendorf

Diesen Donatoren sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

Zu den Danksagungen im Vorwort möchten wir auch das Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft des Kantons Solothurn hinzufügen, welches die Kosten der Analytik (aller Messungen am Weiher) übernommen hat.

HINWEIS AUF WEBSEITEN

Die Webseite des Bellacher Weihers wird von ihrem Autor Michael Stöckli betreut. Aktuelle Daten und viele Fotos sind zu finden unter:

www.bellacherweiher.ch

Die Stiftung für Wirtschaft und Ökologie (SWO), die sich mit vielseitigem Engagement für eine lebenswerte Zukunft einsetzt.

www.swo-network.org

Die Initiative für Praxisforschung (ipf) gewährleistet die pädagogische Begleitung der Projekte mit Jugendlichen.

www.ipf-ipr.net

roj Mittelschulen Regio Jurasüdfuss

www.roj.ch

Die Webseite der Gemeinde Bellach

www.bellach.ch