

Kein Platz für Schwemmholz

Corinne Buchser (Text) · Fotos (S. 127 Kanton Bern, S. 128 Valérie Chételat)

«Alles, was gegen die Natur ist, bat auf die Dauer keinen Bestand.» (Charles Darwin)

«Mit dem Westwind kommt auch das Schwemmholz», sagt Silvan Kocher vom Strasseninspektorat der Stadt Biel. Dann heisst es ausrücken, um die Bielerbucht und die Hafenanlagen zu «reinigen».

Dann ist auch der stellvertretende Kanalmeister Michael Etter im Einsatz. «Die Angestellten der Stadt Biel fischen jährlich rund 20 bis 30 Tonnen Material aus dem See», sagt Michael Etter. Das Schwemmholz landet zusammen mit Pet-Flaschen, Kaffeepappbechern und Plastiksäcken in der Bieler Kehrrichtverbrennungsanlage. «Was nicht verunreinigt ist, wird kompostiert. Doch das ist ein kleiner Teil.»

Die sporadischen Putzaktionen fallen in der Regel auf einen Freitag. «Damit es am Wochenende einigermaßen aussieht», so Etter.

Schwemmholz wird als Unordnung, als Störfaktor in der idyllischen Seelandschaft gesehen. Aber auch als Sicherheitsrisiko. Da sind die Boote und Schiffe, die Fischer, die Schwimmer, die Surfer, die Ruderer. Und da sind die Anwohner. Gemäss Gesetz wird dem See gerade mal ein «Raumbedarf», eine freie Uferzone von mindestens 15 Meter zugestanden. Diese Grenze kann in dicht bebauten Gebieten sogar noch überschritten werden.

Aufgeräumt, verbaut und übernutzt – das ist unsere Landschaft gerade auch auf und um den See.

«Der Druck auf den See hat zugenommen. Der Platz wird überall ausgereizt, man geht ans Limit», sagt Melchior Dodel, Fachbereichsleiter Juragewässerkorrektion beim Amt für Wasser und Abfall (AWA).

Dass Holz länger am Ufer liegen bleibt, das kommt am Bielersee praktisch nur noch beim von Rütte-Gut und in den Naturschutzgebieten vor, zwischen Mörigen und Hagneckkanal und auf der Petersinsel.

Bei den letzten Auenwäldern und Feuchtgebieten also, die den langen Saum aus Ufermauern, Jacht- und Bootshäfen, Einfamilienhäusern, Strandbungalows, Campingplätzen und akkurat geschnittenen Rasenflächen unterbrechen; in dieser fast schon vergessenen Welt aus Silberweiden, Schwarzerlen, Schwertlilien und zart leuchtendem Röhricht, wo das Quaken der Frösche noch nicht verstummt ist.

Hier, wo das Wasser noch ungehindert zum Festland übergeht, trifft man sie noch an die knorrigen Äste, die Baumstrünke und verwaschenen Baumstämme. Das Schwemm- und Totholz, wie es heisst, das tote Holz. Scheinbar nutzlos liegt es herum, ist ungeplant gestrandet. Doch das Totholz ist alles andere als tot. Es sorgt für Leben im Wasser! Ja, es ist für unzählige Lebewesen und Organismen sogar überlebenswichtig.

«Wasser ist als Lebensraum noch völlig unbekannt. Wir haben häufig keine Vorstellung von den komplexen ökologischen Vorgängen», sagt Urs Tester, Geschäftsleitungsmitglied und Leiter der Abteilung Biotope und Arten von Pro Natura. Unsichtbar für unser Auge bildet das Holz im Wasser einen einmaligen Mikrokosmos. «Das Holz bietet Amphibien und Fischen nicht nur Unterschlupf, sondern dient ihnen auch als Laichplatz», sagt Urs Tester. Speziell Egli legen hier gerne ihre Laichschnüre ab. Für die geschlüpften Jungfische ist der Schutz des Holzes besonders wichtig.

Zudem stellt das Holz für die Fische eine wichtige Nahrungsquelle dar: Hier wimmelt es nur so von Insekten, Kä-

fern und Larven. Untersuchungen zeigten: Rund 40 Tierarten leben direkt am Totholz und über 80 im Umfeld davon. Zudem sorgt der Film aus Algen, Pilzen und Bakterien, der sich rasch auf dem Holz bildet, für eine biologische Selbstreinigung und wirkt sich positiv auf die Wasserqualität aus.

«Totholz hat eine magische Anziehungskraft für Fische», sagt Daniel Bernet, Bereichsleiter beim Fischereiinspektorat des Kantons Bern. Gerade Egli, Hecht, Rotaugen, Lauben, Stichling und Alet würden sich sehr gerne in der Nähe von Totholz aufhalten. Fazit: Liegt Holz im Wasser herum, gibt es nicht nur mehr, sondern auch mehr verschiedene Fische. Zudem dienen die aus dem Wasser ragenden Äste Warte und Nistplatz für zahlreiche Vögel.

Was wird getan für das Holz im Bielersee? «Totholz ist für uns ein wichtiges und aktuelles Thema», sagt Daniel Bernet. «Wir versuchen heute bei Revitalisierungsprojekten immer, so viel Totholz wie möglich als Strukturelemente einzubringen.» Die Fördermassnahmen würden sich aber vorwiegend auf Fliessgewässer begrenzen. Revitalisierungsprojekte seien dort viel häufiger als in stehenden Gewässern. «In den Bächen und Flüssen ist das Totholzdefizit wegen der Hochwasserschutzüberlegungen und der oft harten Verbauungsart noch akuter», so Daniel Bernet.

Hier sieht Urs Tester Nachholbedarf: «Der Bedarf an Totholz besteht für die Lebewesen in den Seen genauso.»

Im Briensersee wird seit ein paar Jahren vermehrt mit Holz gearbeitet. Hier werden die gefällten Bäume am Ufer wenn möglich nicht mehr weggeräumt und mit dem Helikopter hinausgeflogen, sondern im Wasser liegengelassen und mit Stahlseilen gesichert.

«Es sind kleine Massnahmen, die wenig kosten, aber viel bringen – und die nächsten hundert Jahre bestehen bleiben», sagt Fischereiaufseher Martin Flück. So ist etwa am Uferweg zwischen den Giessbachfällen und Iseltwald eine faszinierende Unterwasserwelt entstanden. «Es braucht oft viel Überzeugungsarbeit. Doch wenn die Leute sehen, dass es beim Holz im Wasser nur so von Fischen wimmelt, finden sie es schlussendlich gut.»

Die Bedeutung von Schwemm- und Totholz wurde lange verkannt und ist in der Öffentlichkeit noch nicht allzu lange ein Thema.

Doch seit verschiedene Untersuchungen gezeigt haben, dass der allgemeine Rückgang der Fischbestände und die Abnahme und das Verschwinden einzelner Arten auch auf den Holzmangel in unseren Gewässern zurückzuführen ist, findet ein Umdenken statt.

Im Gewässerunterhalt gibt es Parallelen zur Waldwirtschaft: Auch im Wald war man sich der wichtigen Funktion von Totholz lange nicht bewusst: Wurde verrottetes und abgestorbenes Holz im Wald früher als Unordnung, als nachlässige Bewirtschaftung gesehen, so gilt es heute als Zeichen einer fortschrittlichen und nachhaltigen Bewirtschaftung.

Und wie man heute weiss, ist Holz auch für den Ufer- und Hochwasserschutz von grosser Bedeutung. Wie am Bielersee sind so etwa auch beim Hagneck-Wasserkraftwerk der Bielersee Kraftwerke respektive der BKW Energie AG so genannte Raubäume zu sehen. Mit Seilen gesichert, hängen die Bäume parallel zum Ufer in der Strömung.

Der Hagneck-Kanal, die eigentliche Schlüsselstelle der ausgeklügelten Juragewässerkorrektur – einem der grössten Natureingriffe in der Schweiz –, ist in der Vergangenheit wiederholt an seine Grenzen gelangt: Es hätte teilweise nicht mehr viel gefehlt und die Böschungen wären gerutscht und die Dämme gebrochen.

Der Hagneckkanal wird nun saniert und an ein paar Stellen renaturiert. Da, wo die Aare einst abgeleitet und kanalisiert wurde, soll das Wasser wieder ein Stück weit aus dem Korsett befreit werden. Und da, wo der Auenwald einst abgeholzt wurde, soll wieder einer entstehen: Die äusserst artenreichen Auenwälder und Tothholzlieferanten par excellence gehören zu den bedrohtesten Lebensräumen der Schweiz. Im Mittelland sind heute nicht einmal mehr zwei Prozent des natürlichen Bestandes erhalten.

Mit einem Durchstich des Seerückens wurde 1878 die Aare durch den Hagneck-Kanal neu in den Bielersee geleitet. Vorher floss der «Aareteufel», wie die wilde Aare einst genannt wurde, von Aarberg direkt nach Meienried.

Während etwa der Thuner- und der Brienersee durch jeweils mehrere und relativ wilde Flüsse gespeist werden, hat der Bielersee mit der Aare einen grossen Zufluss: Rund 80 % des Wassers stammen aus der Aare. Durch die Einleitung der Aare in den Bielersee hat sich das Einzugsgebiet mehr als verdoppelt.

Das Spezielle ist: Obwohl der Bielersee für seine Grösse ein riesiges Einzugsgebiet hat, gelangt aus der Aare im Normalfall kaum Schwemmholz in den See. Doch wenn das Schwemmholz kommt, dann richtig. Dann verwandelt sich das unscheinbare Holz in eine gigantische Holzmasse und wird für uns zur Katastrophe.

«Für dieses Phänomen spielen die Wasserkraftwerke eine entscheidende Rolle», sagt Christoph Iseli, Forstingenieur beim Landschaftswerk Biel-Seeland. Iseli hat bereits 1992 in der ersten Schwemmholz-Studie für den Bieler-, Thuner und Brienersee darauf hingewiesen: Normalerweise bleibt das Schwemmholz in der Aare grösstenteils in den Rechen der Wasserkraftwerke hängen, die zwischen Bern und Bielersee stehen. Und das sind eine ganze Reihe, nämlich fünf an der Zahl: Ausser dem Hagneck-Kraftwerk sind da die Elektrizitätskraftwerke Felsenau, Niederried, Aarberg sowie Mühleberg. Dazu kommt noch das AKW Mühleberg.

Laut Pressesprecher Antonio Somavilla fallen bei den Kraftwerken der BKW und der BIK im Seeland so jährlich zwischen 600 und 800 Tonnen Holz sowie so genanntes Geschwemmel aus Wasserpflanzen, Laub und Zivilisationsmüll an. Die Kraftwerksbetreiber sind gemäss dem eidgenössischen Gewässerschutzgesetz und der kantonalen Gewässerschutzverordnung dazu verpflichtet, dieses Schwemmgut zu bergen und zu entsorgen.

Anders sieht es jedoch bei Hochwasser aus. Dann ist das Holz für die Kraftwerksbetreiber nicht mehr nur ein Kostenfaktor, sondern wird zum Sicherheitsrisiko.

«Da bleibt den Kraftwerken nichts anderes mehr übrig, als die Wehre zu öffnen. Die Wehre würden sonst bersten», sagt der ehemalige Bieler Regierungsrat Werner Könitzer, der von 1992 bis 2013 im Amt und bei verschiedenen Hochwasserereignissen im Einsatz war.

«Die Kraftwerke haben weder den nötigen Stauraum noch die Kapazitäten, um die riesigen Holzmassen aufzunehmen.»

Bei Hochwasser gelangt das meiste Holz über Sense, Schwarzwasser und Saane in die Aare. Die oberhalb liegen-

den Seen, der Wohlen- und der Thunersee, halten das Holz weitgehend zurück.

Donnern die Holzmassen auf die Wehre zu, wird die Stromproduktion vorübergehend eingestellt, damit die Turbinen nicht verstopfen, und das Holz wird durch das Wehr geschickt.

Und so werden Tausende von Tonnen Holz wie durch einen Flaschenhals durch den Hagneck-Kanal in den Bielersee hinauskatapultiert. Dort breitet sich das Holz zu einem riesigen Teppich aus, zu einer wankenden Plattform im See.

Sobald sich das Holz auf dem See befindet, muss sich der Kanton darum kümmern: Dann ist das Amt für Wasser und Abfall für die Organisation, Koordination sowie für die Entsorgung des Schwemmholzes zuständig. Für das Seeufer selbst sind grundsätzlich die jeweiligen Anstösser verantwortlich.

Das Thema Schwemmholz wurde am Bielersee nach den äusserst starken Niederschlägen im Sommer 1990 erstmals so richtig ein Thema. Seither haben sich die Jahrhundertereignisse und Schwemmholzansammlungen auf dem Bielersee und anderen Seen gehäuft: 1999, 2003, 2005, 2007, 2011.

Hochwasser gab es schon immer, doch weshalb kommt plötzlich so viel Holz? Weil man heute das alte Holz in den Wäldern stehen und herumliegen lässt, heisst es etwa. Verschiedene Studien kommen jedoch zu dem Schluss: Bei den letzten Hochwassern wurde in den Bächen und Flüssen mehr frisches Holz als Tothholz mitgerissen. In natürlichen Flussläufen würde dieses Schwemmholz irgendwo am Ufer liegen bleiben, spätestens an einer Flusskrümmung.

Doch durch Begradigung und Kanalisation fliesst das Wasser schnell und hat eine grosse Schleppkraft. Es frisst sich

immer tiefer ins Flussbett und führt zur Erosion der Böschungen.

Auch die Asphaltierung der Landschaft spielt eine Rolle: «Wegen der starken Versiegelung des Bodens kann das Wasser nicht mehr versickern. So gelangt bei Niederschlägen sehr schnell, sehr viel Wasser in die Flüsse.»

Tatsache ist: Folgenreiche Unwetterkatastrophen haben sich in letzter Zeit gehäuft.

«Für Schwemmholzereignisse besteht heute ein Notfalldispositiv», sagt Melchior Dodel vom Amt für Wasser und Abfall.

Bei Alarm wird eine riesige Maschinerie in Gang gesetzt, und das Holz wird zur Polizeiaufgabe. Die Seepolizei legt die 400 Meter langen Sperren aus, die auch für die Ölabwehr eingesetzt werden können, und bindet das Holz.

«Sobald man das Holz einzukreisen beginnt, spürt man das ganze Gewicht, die enormen Zugkräfte», sagt Michael Jungi, Chef der Seepolizei Bielersee. «Wenn das Unwetter anhält, muss man auch mal sagen: Mensch und Material gehen vor.»

«Eine grosse Herausforderung ist auch der Zeitdruck», sagt Melchior Dodel. «Denn je nach Wind und Strömung kann das Holz unter der Sperre hindurchgedrückt werden und sich wieder im Wasser verteilen.» In diesem Fall könne es nur noch mit allergrösstem Aufwand von Hand geborgen werden. »Das treibt die Kosten in die Höhe.« Denn schon bei kleineren Ereignissen würden sich die Bergungskosten für das Schwemmholz schnell gegen 100'000 Franken belaufen.

Sind die Sperren einmal ausgelegt, umgeben die aus dem Wasser ragenden gelben Schläuche wie riesige Ketten das Holz, wird es mit einem schwimmenden Seilbagger auf Lastschiffe verladen. Damit die grossen Schiffe das Holz am Ufer

abladen können, wurde anfangs der 90er-Jahre in Nidau eigens eine «Schwemmholzmole», eine Anlegestelle, gebaut.

Das Amt für Wasser und Abfall steuert nicht nur das Regulierwehr Port, sondern sorgt bei Schwemmholzereignissen auch für dessen Sicherheit. Der Kanton ist zudem dafür zuständig, dass die Kursschiffe auf dem Bielersee freie Fahrt haben. Und dass das Schilf vor dem Schwemmholz geschützt wird.

Das Schilf im Bielersee stellt einen sensiblen Punkt dar. «Wegen der stark verbauten Seeufer konzentriert sich das Holz je nach Wind und Strömung auf die letzten flachen Ufer, das heisst, auch auf das Schilf,» sagt Christoph Iseli vom Landschaftswerk Biel-Seeland. Durch den Wellengang, der durch den Boots- und Schiffsverkehr noch verstärkt wird, schlägt das Schwemmholz Schneisen in den Schilfgürtel.

«Es gilt hier zwei ökologische Aspekte gegeneinander abzuwägen: Einerseits ist das Holz ein wertvolles Strukturelement, andererseits zerstört es den Schilfgürtel, welcher ebenfalls einen wichtigen Lebensbereich für Fische und Vögel darstellt», so Iseli.

«Doch das Holz ist nicht das Hauptproblem, es bringt nur das Fass zum Überlaufen.»

Im Bielersee gibt es zwar grössere Schilfbestände als etwa im Thuner- und vor allem im Brienersee, doch es ist auch hier gefährdet. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde dem Schilf fast der Garaus gemacht. Nicht nur die Bauwut und der Beton, sondern auch die Folgen der Überdüngung des Wassers durch Nitrat und Phosphat haben dem Schilf zugesetzt. Auch leidet das Schilf unter der Erosion der Ufer: Die Absenkung des Seespiegels um zwei Meter bei der Juragewässerkorrektur wirkt bis heute nach.

Laut Melchior Dodel wurden allein beim Unwetter 2005 rund 1450 Tonnen Schwemmholz aus dem Bielersee geholt. Was passiert mit all dem Holz? «Das Holz wird bei der Mole in Nidau auf Camions verladen und in einer Bieler Recyclingfirma aufbereitet. Der überwiegende Anteil des Schwemmholzes gelangt anschliessend in die Verbrennungsanlage in Bern und in La Chaux-de-Fonds und liefert dort thermische Energie.» Wurzelstöcke sowie Restbestandteile wie Erde oder Sand würden gleich wie in der Gemeinde Biel in Kompostieranlagen gelangen.

Früher legte das Holz nach seiner Reise auf dem Wasser noch einen weiten Weg an Land zurück.

«Bevor es entsprechende Anlagen in der Schweiz gab, wurde das Schwemmholz noch in thermische Anlagen nach Deutschland gebracht oder nach Italien exportiert, wo es insbesondere für Spanplatten verwendet wurde», sagt ein langjähriger Mitarbeiter der Recyclingfirma.

Das Schwemmholz wurde einst auch als Heizstoff für die regionale Zementindustrie verwendet, wie eine vertrauenswürdige Quelle sagt. Vielleicht wurde damit ja jener Zement produziert, mit dem ein weiteres Stück Ufer zugebaut wurde. Ufer, an dem kein Platz für wuchernde Wildnis mehr ist. Und kein Platz für herumliegendes Holz.



