

Tafel 3: Der Haltenbach

Der Haltenbach

Ein vielfältiger Gewässerlebensraum

Der Haltenbach ist aufgrund seiner Ufervegetation ein typischer Wildbach. Gefälle und Wasserführung sind stellenweise vergleichbar mit dem strom Wildbach.

Durch die unterschiedlich ausgebildeten Gewässerbereiche entsteht eine Vielfalt an Kleinstrukturen, die Nischen für eine reiche Tierwelt bieten. Unter den Vögeln kommen folgende Arten vor: Schilfröhler, Kiebitz, Tannenmeise, Rotkehlchen, Zaunkönig, Wassermolch, Bachstelze. Die Wassermolch ist eine weichen schlammigen Gewässer und deshalb typisch für den Haltenbach.

Die Uferbestockung des Haltenbaches weist eine besondere Anzahl Gehölzarten auf. Einige Arten, wie die Hasel, sind stark dominant, wodurch die Entwicklung konkurrenzschwächerer Arten behindert wird.

Der naturschützerische Wert des Gewässers

Die Bedeutung des Gewässers als Lebensraum hängt primär von der Beschaffenheit des Gerinnes (Ufer, Sohle, Vegetation) und von der angrenzenden Bewaldung ab. Existiert ein wenig verästeltes Bachlauf mit einer natürlichen Sohle und einer standortgerechten Uferbefestigung wie beim Haltenbach, bieten sich für die Tierwelt insbesondere für Vögel und Kleinsäuger zahlreiche Lebensräume.

Naturnahe Gewässer und deren Uferbestockung verbinden getrennte Lebensräume miteinander. Dadurch wird ein für das Überleben der Populationen wichtiger Austausch ermöglicht. Ein intaktes Netz miteinander verbundener Lebensräume ist die Grundlage für eine artreiche Tier- und Pflanzenwelt in unserer Kulturlandschaft.

Heimliche Bachbewohner

Wer sich etwas Zeit nimmt, kann im Haltenbach die nachtaktiven Seifenschilder beobachten oder zumindest ihre unheimlichen Rufe hören. Die großflügeligen Tiere, die in Familiengruppen zusammenleben, machen einen echten Winterlärm – angeblich während kalten Monaten – mit etwas Glück kann eine besondere Art beobachtet werden: die Wassergrünchen. Diese Art ist stark an Wasser gebunden und hat ihre Ernährung ganz auf Insekten in den Gewässern umgestellt. Ihre Nahrungssuche bedarf somit intensiver Tauchgänge.

Auch Säugtiere wie Fledermäuse (v.a. Zwergfledermaus) streifen auf ihren Jagdfügen dem Haltenbach entlang, um Insekten zu erhaschen. Amphibien wie Feuer salamander und Bergmolche nutzen den Haltenbach als Laichgewässer und Lebensraum. Sie laichen jedes Frühjahr aus ihrem Überwinterungsquartieren, dem unterirdischen Wässern, zum Bach zurück und verweilen bis zum Herbst am und im Gewässer.



Die Seifenschilder leben in der Ufervegetation des Haltenbaches.

Charakter eines Wildbaches

Der Haltenbach hat den Charakter Bächen schon vor vielen hundert Jahren. Sagen und Rumoren berichten, Gewitterstürme und Schneeschmelze waren besonders gefährlich. Bei solchen Ereignissen schwoll der Haltenbach zu einem riesigen Gewässer an, überflutete angrenzende Gebiete und riefte durch die mitgeführten Gesteine zu grassen Schäden. Ansonsten kann der Haltenbach während der Sommermonate austrocknen. Dies sind Eigenschaften eines typischen Wildbaches, wie sie im Jung und in den Alpen häufig vorkommen. Entsprechend schwierig sind die Lebensbedingungen für die Tierwelt im Wasser. Dieser setzt sich zu einem großen Teil aus hochenergiegen aquatischen, die sich während ihrer Jugend im Wasser aufhalten und als Erwachsene das Meiste an Land und außerhalb des Gewässers leben. Die Tierwelt im Haltenbach ist trotz der geringen Wassermenge relativ artreich. Vermutlich kommt die wechselnde Wasserführung und das geringe Nährstoffangebot nur wenigen Wasserlebewesen entgegen.



Die Wasserschilfröhler sind ein typischer Wildbachbewohner.

Tafel 5: Der Wald

Der Wald

Der Mensch bestimmt seit langer Zeit das Aussehen unserer Wälder

Mitropa war ursprünglich weit über 90% mit Wald bewachsen. Der Mensch griff aber schon früh in das vorhandene Waldgefüge ein. Er rodet, benützt Wälder als Weide und betreibt immer wieder Rodungen an den Holzvorräten. Einzelne Baumarten wie die Eiche oder Wildobstbäume wurden aufgrund ihrer Nützlichkeit auf Kosten anderer Baumarten massiv gefördert. Andere Arten wie die Eibe wurde wegen ihrer wertvollen Harze übermäßig genutzt. Von letzten Jahrhundert an stand die Erzeugung von Bauholz im Vordergrund. Deshalb wurden fast überall Fichten angepflanzt.

Wälder sind reichhaltige Lebensgemeinschaften

In den Wäldern Mitropas leben über 4000 Pflanzen- und 6000 Tierarten. Die Artenzusammensetzung ändert sich mit dem Bestandalter. Besonders wertvoll sind alte Baumbestände mit einem hohen Totholzanteil. Sie beherbergen vielfältige Lebensgemeinschaften, die sich von verrottendem Holz ernähren. In den durch Blitze, Fäule oder Spechthiebe entstandenen Höhlen wohnen zudem Vögel, Fledermäuse, Marder, Hermeline und andere mehr.



Der Wald besteht aus verschiedenen Stockwerken

Die strukturelle Pflanzendecke mit Moos-, Kraut-, Strauch- und Baum- und Flechtenschiefer bildet die Grundlage für das vielfältige Leben im Wald. Jede Ebene hat ihre Besonderheiten. Die Moosschicht beispielsweise ist wesentlich für den ausgezeichneten Feuchtigkeitgehalt im Oberboden verantwortlich. In der Krautschicht leben vor allem Insektenlarven. Sie wachsen im zeitigen Frühjahr heran, bevor die Laubbäume austreiben. Die Strauchschicht stellt Vögeln, Rehen und vielen anderen Tieren ausreichend Nahrung zur Verfügung. Die Baumschicht ist das prägendste Element des Waldes. Sie bestimmt in starkem Maße die ökologischen Bedingungen in den darunter liegenden Schichten.



Das Reh ist eigentlich ein Bewohner der offenen Landschaft. Im Wald ist aber ein wichtiger Teil, um es geschützt zu sein.

Der Waldboden ist voller Leben

Im Waldboden leben unzählige Organismen. Die meisten sind in irgendeiner Form an der Zersetzung der herabfallenden Blätter, Nadeln und Äste beteiligt. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Pilze, die in einer engen Lebensgemeinschaft mit Waldbäumen leben. Die Wurzeln vieler Baumarten sind von einem Geflecht aus Pilzhyphen umspinnen. Die Pilzhyphen helfen dem Baum, Wasser und Nährstoffe aus dem Boden aufzunehmen. Der Pilz selbst profitiert von diesem engen Zusammenleben, indem er in die Äste von Zellschichten der Wurzeln eindringt und dem Baum Pflanzenschutz entzieht.



Der Wald ist auch für uns Menschen enorm nützlich

Wälder regulieren den Wasserhaushalt. Sie beeinflussen das Klima in einer günstigen Weise und verbessern die Luftqualität. Wälder schützen wirksam vor Erosion und Lawasen. Sie liefern uns nicht nur Holz, sondern auch Beeren und Pilze. Wälder gliedern die Landschaft und sind für viele Menschen wichtige Erholungsräume.



Tafel 4: Der Chatzestäge-Wasserfall

Der Chatzestäge-Wasserfall

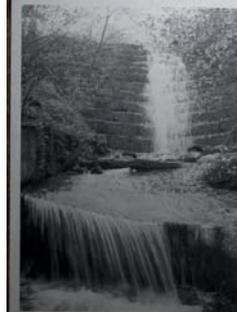
Verheerende Hochwasser des Haltenbaches

Schon vor vielen hundert Jahren war der Haltenbach ein Sorgenkind der Befahrer Bevölkerung. Besonders in Gewitterstürmen und bei Schneeschmelze waren unter Hochwasser gefürchtet. Zudem führte der Bach viel Geröll in Form von Kies, Stein und Sand mit sich zu Tal.

Schon vor 450 Jahren wurde das Problem systematisch angegangen, indem ein Teil des Wassers in Richtung Oberlauf abgelenkt wurde, um es zum Baderbach zu führen. Inzwischen waren weitere Bachverläufe zur Führung des Haltenbaches nötig.

In steilen Gräben (Gerinne Lössschutt) befindet sich eine erste Bachfassung, die im Volksmund "Ob Chatzestäge" genannt wird. Weiter unten und bereits im 14. Jahrhundert Verläufe errichtet worden, die heute verschunden und kaum mehr sichtbar sind. Das Wasser soll dort zu einem Weiler aufgestaut werden. Dem Lauf des Haltenbaches weiter folgend, befindet sich am Ende des Haltenbachtälchens die größte und am besten instabile Wasserstufe, die "Chatzestäge".

Etwa 200 m weiter unten steht heute noch das alte Röhrenbrühl als Übergang für die Strasse nach Lössen. An dieser Stelle führt auch noch eine alte Wasserleitung zum Baderbach. Diese wurde im 17. Jahrhundert nach Mitropas wurde eine Knochentreppe errichtet, in der mit vier oder fünf großen Eichenstämmen die Knochen herabstiegen. Das Geröll, das nun an der Baderbachseite steht, wurde in ein Wehr aus untauglichen Teufelsteinen Anton Ra. 1829, Paul Flur (Baderbach) 1877.



Typischer Wildbachlauf, Paul Flur, 1877.

Erhaltenswertes Kulturerbe

Die Chatzestäge ist eine beeindruckende Anlage, welche das große Gefälle des Baches überbrückt. Die mit der Chatzestäge herabfließende Quadermaße wurde vermutlich im Zeitraum von 1778 - 1780 errichtet. Die zwölfköpfige, bogenförmige Anlage aus Kalkstein trägt auf einem Quader der wertvollsten, schichtweise die Jahre 1782, die Jahre 1783, der Post 2 im Jahr. Die Quadermaße sind im hohen Toppas aus dem Jahr 1783 von einer alten Steinmauer (die "Chatzestäge").

Wegen dem Bauwerk liegen sich das Geröll ab und das Gefälle des Baches wird überhalb der Sperrmauer vermindert. Die Knochentreppe ist durch den Bauwerk ab und das Gefälle des Baches wird überhalb der Sperrmauer vermindert. Die Knochentreppe ist durch den Bauwerk ab und das Gefälle des Baches wird überhalb der Sperrmauer vermindert.

Im Jahre 1950 wurde diese Anlage von einer vollständig überdeckenden Geröllschicht verdeckt, sodass die gesamte Anlage sichtbar wurde.

Die Chatzestäge ist für die gesamte Zeit als Schutz- und auch ausserordentlich hochwertiges Kulturerbe zu erhalten.

Der Mensch zogen eine historischen Verfassungsgeschichte an einen alljährlichen Abbau zu schützen, und weil man Sand, er Jahre 1829 in der Umklekabine der öffentlichen Abwasser aufgegeben werden, wurde er als Kulturerbe des Baches im Jahr 1980 vom B. 2. 1987 unter Naturschutz gestellt.

Mit der Übersetzung des Naturschutzgesetzes (1985) wurden alle Einzelstücke aus dem Naturschutz-Schutzgebiet entfernt. Die Gemeinde hat ein eigenes Gesetz über Naturschutzbestimmungen erlassen. Im Jahr der Ortsumgehung (1989/1990) sind Naturschutzbestimmungen Kulturerbe geschützt.

Tafel 6: Die Hecke

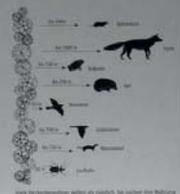
Die Hecke

Ein Lebensraum aus Menschenhand

Hecken wurden schon von unseren Vorfahren zur Abgrenzung und zum Schutz von Siedlungen und Feldern angelegt. Andere Hecken wachsen spontan an Standorten, die für die landschaftliche Natur ungenutzt waren. Obwohl Hecken durch menschliche Tätigkeit entstanden, sind sie ein Stück Natur. Denn es sind gerade die natürlichen Effekte, die jeder Hecke ihren eigenständigen Charakter verleihen.

Hecken sind ausgesprochen nützlich

Hecken herrschen auf kleinstem Raum ganz unterschiedlichen Lebensbedingungen. Mehr als 1000 verschiedene Tierarten finden in strukturellen Hecken Schutz, Nahrung, geeignete Brutstätten und Überwinterungsquartiere. Auch verschwindende Tier in der Landschaft so geschützten Nistplätze verbringen einen Teil ihres Lebens in Hecken. Besonders wertvoll sind für viele Arten die hochgehenden Hecken. Diese sind die Heckenbewohner vor Feinden gut geschützt. Hecken sind auch in vieler Hinsicht nützlich: Sie bremsen den Wind ab, mildern die Extreme des Lokalklimas, tragen zur Verschönerung der Landschaft bei, verhindern Erosion, helfen Auhäfen wie Brennholz, Nüsse, Früchte, Heilkräuter und sind eine hervorragende Biennensiede.



Nur einheimische Wildsträucher bieten den Tieren ausreichend Nahrung

Die Strauchunterbewaldung entscheidet über den Tierreichtum in einer Hecke. Exotische Sträucher sind für die heimische Fauna praktisch wertlos. An den Früchten der einheimischen Vogelfrüchte kann sich über 60 verschiedene Vogelarten ernähren. Dagegen werden die Beeren der häufig gepflanzten Forsythien nur von einem einzigen Vogel genutzt. Ebenso verhält es sich bei den Insekten. Am einheimischen Schwarzdorn leben bis zu 200 Insektenarten. An dem meisten Exoten sind es nur einige wenige.



Die Strauchunterbewaldung entscheidet über den Tierreichtum in einer Hecke.

Eine Hecke ohne Krautstauden ist nur eine halbe Hecke

Entweder genutzte Heckenstauden und echte Paradiese für eine Vielzahl von Wildkräutern. Hier finden zudem Bodenfüßer ungehindert Nistplätze. Käfer benutzen sie zum Überwintern. Bienen und Schmetterlinge profitieren von reicher Blütenangebot, und Heuschrecken können sich darin auch dann noch ernähren, wenn die angrenzenden Felder großflächig abgemäht sind.



Der Heuschrecken sind wichtige Nahrung für viele Insekten. Der Heuschrecken sind wichtige Nahrung für viele Insekten.

Die richtige Pflege erhöht den ökologischen Wert der Hecke

Die Pflege der Hecke ist nicht nur notwendig, sie ist auch eine besondere Chance, der Artenvielfalt neue Impulse zu geben. Die fachgerechte Pflege einer Hecke trägt den unterschiedlichen Wachstumsstadien der Sträucher Rechnung, ermöglicht den Strukturraum zu steuern und verbessert dadurch die Lebensbedingungen der typischen Heckenbewohner.



Tafel 11: Das Schilfröhricht

Das Schilfröhricht

Schilf ist eine spezialisierte Sumpfpflanze
Die Schilfpflanze hat sich an die speziellen Bedingungen, welche im sauberen Wasser herrschen, angepasst. Sie besitzt hohle Wurzeln, die die Belüftung der im Wasser liegenden Triebe bis zu den Wurzelspitzen gewährleisten. So ist es ihr möglich, vom Sauerstoff in den See hinauszuatmen. Das Wachstum ist enorm. In der Hauptwachstumsperiode verlängern sich die unterirdischen Triebe täglich bis zu 3 cm. Große Schilfbestände können so aus einer einzigen Pflanze entstehen. Die ältesten Wurzeln sind bereits 100 Jahre alt. Die jungen Triebe aber leben weiter. Eine Schilfpflanze kann auf diese Weise mehrere Tausend Jahre alt werden.

Das Schilfröhricht beherbergt eine vielfältige Lebensgemeinschaft
Wo Schilfröhre wächst, bildet es meist dichte Bestände, in denen nur wenige andere Pflanzenarten aufkommen können. Hier lebt eine charakteristische Kleintierwelt, bestehend aus einer Fülle von Insekten, Spinnen und Schnecken. Besonders Blausäuger fallen im Herbst in Schilfbeständen ein, um sich von diesem Kleintier zu ernähren. Im Frühjahr und Herbst finden hier oft Tausende von Zikaden und Schwalben geeignete Schlafplätze. Zahlreiche andere Vögel wie beispielsweise der Haubentaucher brüten im Schilf. Auch verschiedene Fischearten benötigen die Schilfröhre für eine erfolgreiche Fortpflanzung.

Schilfröhricht ist ein natürlicher Wasserreiner
Das Röhricht schützt das Ufer vor Erosion und ist gleichzeitig eine wirksame biologische Kläranlage. Vier Quadratmeter Schilf verfügen die Abwässer eines Menschen zu reinigen. Das Röhricht entzieht dem Wasser Nährstoffe und giftige Verunreinigungen. Im weitverzweigten Wurzelstock der Schilfpflanze werden zudem Stoffe produziert, welche Bakterien, die in unseren Abwässern enthalten sind, abtöten.

Gefährdete Welt
Von den einst ausgedehnten Schilfbeständen sind meist nur noch kleine Reste übriggeblieben. Die Gründe für das Schilfsterben sind vielfältig. Durch Seespiegelabsenkungen, Entwässerungen und Aufschüttungen sind viele Flachwasserbereiche mit dem Schilfbeständen verlorengegangen. Andererseits führt Überdüngung der Schilfröhre schneller Wachstum und grösser werden. Diese Halme sind aber weniger kräftig und werden von Wind und Wellen leichter gebrochen.

Auch kulturhistorisch interessant
Das Schilfröhricht liefert auch für den Menschen vielseitig verwendbare Rohstoffe. Schilfbündel wurden über Jahrhunderte hinweg gemäht und als wertvolles Einstreuemittel genutzt. Die Wurzelknollen können zu Mehl verarbeitet, die jungen Triebe auch geistlich gegessen werden. In gewissen Gebieten wird die Pflanze als Zelluloselieferant genutzt. Der Ertrag ist beachtlich. Auf Schilfröhren wird heute Zellulose produziert als auf er gegessenen Fichtenkorparalle. Früher wurden aus Schilf auch Zäune geflochten, und noch heute werden in Nordbrunpa Dächer mit Schilf gedeckt.





Tafel 12: Die Schwalben in unseren Siedlungen

Die Schwalben in unseren Siedlungen

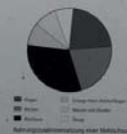
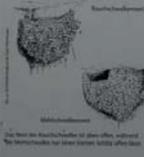
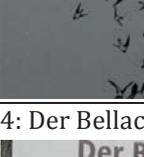
Typische Zugvögel
Schwalben sind ausgezeichnete Flieger, die sich fast ausschließlich von geflügelten Insekten ernähren. Sie finden bei uns nur im Sommerhalbjahr genügend Nahrung. Schon im Spätsommer sammeln sich die Vögel in Scharen, bevor sie gemeinsam den Zug in Gebiete südlich der Sahara antreten. In der Schweiz brüten vier Schwalbenarten. Uferschwalbe und Fehenschwalbe sind nur mit einigen tausend Paaren vertreten. Bedeutend häufiger, aber ebenfalls abnehmend, sind Rauch- und Mehlschwalbe, die als Kulturfolger vorwiegend in Siedlungsgebieten zu finden sind.

Die Rauchschnalbe gilt als Frühlingsbote
Die ersten Rauchschnalben treffen bei uns schon Mitte März ein. Die meisten Artgenossen folgen aber erst Mitte April. Fast immer bauen sie ihr kuppelförmiges Nest in Ställen. Vor allem bei schlechtem Wetter fliegen sie im Taflugg über Felder und Wasserflächen, um Insekten zu jagen. Die Länge der Schwanzspitze ist ein Mass für die Vitalität der Rauchschnalbenmännchen. Die Weibchen bevorzugen deshalb bei der Partnersuche langschwänzige Männchen.

Die Mehlschnalbe brütet in Kolonien an Aussenwänden von Gebäuden
Die Mehlschnalbe kehrt etwa zwei Wochen später als die Rauchschnalbe aus Afrika zurück. Wie die Rauchschnalben suchen sie meist alle Jahre wieder dasselbe Nest auf. Sie können in rasendem Flug mit aufgereistem Schwanz grosse Mengen an Insekten verschlingen. Ihre langen Köpfe sind mit Futtermilch, die mit Speichel angereichert sind. Bei Kälte und Regen sammeln sich die Mehlschnalben an geschützten Plätzen und bilden dichte Klumpen, in denen sie sich vor Wärmeverlust schützen. Um Energie zu sparen, können sie ihre Körpertemperatur um einige Grad absenken.

Schwalben als fleissige Handwerker
Die Schwalben sind sehr geschickte Nestbauer. Mit Ausnahme der Uferschnalbe stellen alle heimischen Schwalbenarten ihre Brutstätte aus kleinen, fruchten Laubkumpen und Halmen her, die sie zur typischen Nestschale zusammenflicken und mit Federn oder feinen Pflanzenfasern isolieren. Das Nest kann oft mehrere Jahre benutzt werden. Die Schwalbenpaare finden sich zu einer Saison zusammen und ziehen meist zwei, gelegentlich sogar 3 Brutten auf. Die Nestungsbau wird gegenüber Eindringlingen heftig verteidigt.

So kann man Schwalben helfen
Schwalben leiden heute nicht nur unter Nahrungsmangel, sie haben auch immer mehr Mühe, geeignetes Nestmaterial zu finden. Fach durchgeführte Gebäudesanierungen und Stallschliessungen können zudem oft zum Verlust von Nistplätzen. Um Schwalben zu fördern, kann man Kunstnester anbringen oder geeignete Strohballen montieren. Ebenfalls sinnvoll ist das Bereitstellen von Nestmaterial, indem beispielsweise kleine Pfützen geschaffen werden. Wichtig ist, dass die Zugänge zu dem Nesten bereits bei der Ankunft ab Mitte März geöffnet sind. Um unermessliche Verschmutzung zu vermeiden, sollten Kunstnester an problematischen Stellen angebracht oder mit einem Korbnetz versehen werden.

Tafel 13: Der Bach

Der Bach

Bäche sind dynamische Lebensräume
Seit Jahrtausenden haben Bäche und Flüsse als gestaltende Elemente unsere Landschaft mitgeformt. Sie haben ganze Täler gebildet, aber auch tiefe Fluchten mit Kies und Geröll aufgeföhrt. Selbst die kleine, mäandrierende Wiesentbach ist kein statisches Lebensraum. Kiesabtrag wird Erosion weggeschwemmt an auch anderen Stellen wieder abgelagert. So entstehen stets neue Flächen, die von Pionierarten besiedelt werden können.

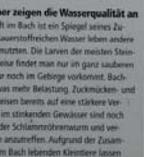
Naturnahe Bäche sind selten geworden
Bäche, die noch frei ihre Schlingen ziehen und ihren Lauf verfolgen können, gibt es heute in Europa nur noch selten. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts wurden Bäche gezähmt, kanalisiert und ihrer Dynamik beraubt. Von zehn ehemals natürlichen Bachläufen sind heute neun begradigt oder zerstört. Damit verschwinden Sand- und Kiesbänke ebenso wie die regelmäßig überschwemmten Auwälder und Sümpfe mit ihrer reichen Tier- und Pflanzenwelt.

Vielfältige Lebensräume
Jeder Bach ist eine kleine Welt für sich. Je nach Strömungsgeschwindigkeit, Lichtverhältnissen, Temperatur und Wasserchemie finden andere Organismen ein geeignetes Zuhause. Intakte Bäche beherbergen auf engem Raum eine enorm vielfältige Tier- und Pflanzenwelt. Auf einem einzigen Quadratmeter Bachsohle können über 50 000 winzige Tiere leben.

Wasserlebewesen zeigen unterschiedliche Anpassungen
Die Wasserbewohner haben sich den extremen Lebensbedingungen in der Strömung angepasst. Der Hainkriecher beispielsweise besitzt hakentartige Kiemen, mit denen er sich gut festhalten kann. Der Köpfer vieler Eintagsfliegen- und Steinfliegenlarven ist abgewinkelt, was dem Strömungsdruck stand hält. Egel besitzen Saugnapf, und Köcherfliegenlarven bauen sich ein Gehäuse aus Steinen, um der Strömung standzuhalten.

Die Wasserbewohner zeigen die Wasserqualität an
Die Lebensgemeinschaft im Bach ist ein Spiegel seines Zustandes. In sauberen, sauerstoffreichen Wasser leben andere Tierarten als in verschmutzten. Die Larven der meisten Steinfliegenarten beispielsweise findet man nur in ganz sauberen Wasser, wo es meist nur noch im Gebirge vorkommt. Bachfliegenlarven ertragen etwas mehr Belastung. Zuckerschnaken- und Köcherfliegenlarven vertragen besser auf eine stärkere Verschmutzung hin. Selbst im stinkenden Gewässer sind noch spezialisierte Tiere wie die Schlammröhrenwürmer und verschiedene Bluteglartern anzutreffen. Aufgrund der Zusammenfassung der in einem Bach lebenden Organismen lassen sich so Aussagen über die Wasserqualität machen.






Tafel 14: Der Bellacher Weiher – Kulturgeschichte

Der Bellacher Weiher – Kulturgeschichte

Ursprünglich ein Fischteich
1254 wurde der Dammbau (Ursch von Eghald von Schultheiss und dem Rat von Solothurn beauftragt, in Oberbellacher Weiher zu errichten, um damit die Stadt mit Fischen zu versorgen. Ein Wehlarbeiter mit mehreren Wächern hatten vorher nur dafür zu sorgen, dass keine Fische entweichen würden, sondern sie brachten auch den Unterhalt des Damms. Die Fische für den Verzehr der Fische waren gemäss dem Ertrag höher als erwartet, sodass der Rat zu Solothurn schon 1313 den Verkauf des Wehlers erzwang.

Der Bellacher Landbesitzer brachte der Weiher auch einigen Nutzen, da sie den Abfluss zur Brunnanlage ihrer Felder benutzen durften, und gelegentlich sogar auch ein paar Fische zum Hausgebrauch mitlaufen liessen.

Die heutige Wehlarbeiter entspricht dem damaligen Bauwerk und ist somit schon mehr als 500 Jahre alt. Die Wasserfläche war jedoch schon bedeutend grösser. Sie reichte bis zum Wehlarbeiter hinaus nach Westen. Der im Lauf der Zeit teilweise veränderte weidliche See wurde anfangs der sechste Jahre aufgeföhrt und zu Kulturland gemacht.

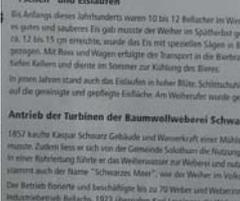
„Fischen“ und Eislaufen
Im Anfang des Jahrhunderts waren 10 bis 12 Bellacher im Winter mit der Eisauflösung beschäftigt. Dabei im guten und sauberen Eis gab musste der Weiher im Spätherbst gefroren werden. Wenn im Winter die Eisfläche ca. 12 bis 15 cm erreicht, wurde den Eis mit speziellen Sägen in Blöcke geschnitten und mit Haken an Land gezogen. Mit Ross und Wagen erfolgte der Transport in die Biberwälder nach Solothurn. Dort lagerte es in tiefen Kellern und diente im Sommer zur Kühlung des Bieres.

In jenen Jahren stand auch das Eislaufen in hoher Blüte. Schlittschuhläufer aus der ganzen Region kamen sonntags auf die geringste und gepflegte Eisfläche. Am Wehlarbeiter wurde gesteuert und es herrschte ein reger Festverkehr.

Antrieb der Turbinen der Baumwollweberei Schwarz & Co.
1857 kaufte Kaspar Schwarz Gebäude und Werkkraft einer Mühle am Halmloch, die den Betrieb aufgeben musste. Zudem liess er sich von der Gemeinde Solothurn die Nutzung des Wehlers des Bellacher Weiher abkaufen. In einer Röhre führte er das Wehlarwasser zur Weberei und nutzte es zum Antrieb der Maschinen. Von dieser stammt auch der Name „Schwarzer Mühle“, wo der Weiher im Volksmund oft genannt wird.

Der Betrieb florante und beschaffte bis zu 70 Weber und Webstühlen und war lange Zeit der grösste Industriebetrieb Bellachs. 1923 übernahm Karl Lejninger die Weberei. Er beschaffte damals 67 Arbeitskräfte an 120 Webmaschinen. 1934 wurde die Produktion eingestellt.

Textquellen: Kurt Diggel, Bellacher Kalender 1977.


Tafel 15: Das Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft

Das Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft des Kantons Solothurn

Kantonales Förderprogramm mit Pioniercharakter

Bereits 1981 hat der Kanton Solothurn den Verkauf von naturnahen Lebensräumen und den sozialen Anreizcharakter mit einem Pilotprojekt Einhalt gehalten, welches die Erhaltung der Lebenswelt zum Ziel hatte. Dieses wurde 1988 durch die - später landesweit als "Solothurner Modell" bekannt gewordene - Massnahme auf die blumenreichen Hochstaudenfluren ausgedehnt.

Es wird erkannt, dass für die Erhaltung der einheimischen Tier- und Pflanzenarten das Projekt auf weitere Lebensräume wie Weiden, Hecken, Buchen usw. ausgedehnt werden müsse. So wurde 1990 ein "Kantonal-Massnahmen- und Wege für ein Programm Natur und Landschaft des Kantons Solothurn" ausgearbeitet, das die Grundlage für das Abgeltungsmodell war.

Am 22. Oktober 1992 hat der Kantonsrat einen Meilenstein für den Solothurner Natur- und Landschaftsschutz gesetzt. Für verschiedene Flächenkategorien zugunsten der Natur wurde ein Vergütungspaket mit 53 Millionen Franken für die nächsten 10 Jahre beschlossen. Die Finanzierung erfolgt aufgrund des resultierenden Planungs- und Baugesetzes über den Kantonalen Natur- und Landschaftsschutz, im Rahmen des Spargesetzes 1994 wurde das Mehrjahresprogramm um zwei Jahre bis 2004 erstreckt.



Fotografie von einer Hochstaudenflur des Kantons Solothurn.

Naturschutzleistungen auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit

Ziel des Konzeptes ist es, geeignete grosser Flächen auszuweisen, in denen die Natur Vorrang hat. Dabei sind unterschiedlichste Landschaftstypen des Kantons Rechnung getragen worden. Das Programm beruht auf einfachen, sachlich abgestützten Kriterien sowie auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit. Für besondere naturschutzliche Leistungen im Interesse der Öffentlichkeit richtet der Kanton dem Bewirtschaftler eine angemessene Abgeltung aus.

Programm gemäss Zwischenstand auf Zielkurs

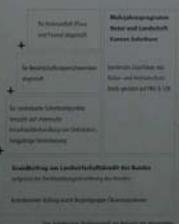
Nach dem Zwischenbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat über den Stand des Vollzuges vom Juni 1997 geht hervor, dass die Programme "Waldrenatur", "Hochstauden", "Weiden" und "Hecken" auf Zielkurs sind.

Bei den "Hecken" und "Büscheln" konnten die Ziele bisher nicht erreicht werden, bei diesen Programmen besteht bei "Natur bei Siedlungsorten" und bei den entsprechenden Zielgruppen.

Im Bereich "Herstellung von Lebensräumen" werden die Massnahmen streng auf die kantonalen Landschafts- und Schutzzone Weid konzentriert.

Mit den gemeinsamen Zielvorgaben kann sich für die Beschäftigten der 2004 neuen Programme "Vollständiger Ausgleich in intensiv genutzten Landschaftstypen" umsetzen lassen.

Der Zwischenbericht kommt zum Schluss, dass die 1992 festgelegten Ziele auch weiterhin richtig sind. Durch die Neuorientierung der Agrarpolitik des Bundes wird das kantonale Programm, das als Stufenmodell aufgebaut ist, in geeigneter Weise ergänzt.



Tafel 17: Die Hochstaudenflur

Die Hochstaudenflur

Hochstauden bevorzugen feuchte, nährstoffreiche Böden

Die großblättrigen Hochstauden gedeihen im Vorfeld auf nährstoffreichen, selten stark auskolkenden Böden. Sie wachsen entlang von Bächen, Wiesengraben oder in Mulden, Runnen und an Hangflüssen, wo sich Nährstoffe ansammeln. Hochstaudenfluren entstehen oft auch aus beschatteten oder gedüngten Feuchtwiesen. Häufig entwickeln sie sich auch in Randzonen von Flachmooren, wo der Boden durch Düngstoffe aus dem angrenzenden Kulturland reichlich mit Nährstoffen versorgt wird. So bilden sich spigig wachsende Hochstaudenfluren mit Mädesüß, Baldrian, Gilbweiderich, Kohlstel und vielen anderen Arten. In ihrer Zusammensetzung ähneln sie oft den Waldlichtungs-Krautfluren.

Hochstaudenfluren beherbergen eine vielfältige Tierwelt

Die Pflanzen dieser Gemeinschaft entwickeln sich erst im Hochsommer richtig und blühen meist im Spätsommer. Nicht selten sind sie zu dieser Zeit die einzigen noch blühenden Pflanzenbestände. Für nektarsuchende Fluginsekten wie Schmetterlinge, Bienen, Hummeln und Honigbienen ist dieses Blütenangebot oft überlebenswichtig. Zudem weisen viele pflanzenfressende Insekten eine enge Bindung an ganz bestimmte Pflanzenarten der Hochstaudenfluren auf. Dank der vielen, sich hier aufhaltenden Kleintiere und des hohen Samenangebotes sind Hochstaudenfluren auch für die Ernährung der Vogelwelt bedeutend.



Das Mädesüß ist die Charakterpflanze der Hochstaudenflur. Sie gilt als Übergangsform für Hochstaudenflur und Buchen-Weidenflur.

Hochstaudenfluren sind schutzwürdig

In intensiv genutzten Regionen wurden die meisten Hochstaudenfluren zerstört. In solchen Gebieten ist es wichtig, dass die noch vorhandenen Bestände erhalten werden. Insgesamt sind sie jedoch kaum gefährdet, zumal viele Feuchtwiesen brachliegen, wodurch neue Hochstaudenfluren entstehen.

An Rande von Feuchtgebieten und entlang von Gewässern spielen Hochstaudenfluren als Pufferzone eine wichtige Rolle. Derartige Stäume erwirken sich auch als wichtige Lebensraumstrukturen. In ihnen breiten sich verschiedene Tierarten aus und besiedeln auf diese Weise neue Lebensräume.

Fremdländische Problemflanzen

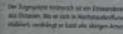
In jüngerer Zeit beginnen sich vor allem entlang von Bächen und Flüssen zahlreiche Gartenschlichtpflanzen wie die Kanadische Goldrute, das Drüsiges Spargelkraut und andere eingeschleppte Pflanzen auszubreiten. Dort, wo sie sich festsetzen, verdrängen sie die einheimische Flora.



Die Rote Gieseleria (Gieseleria) ist eine invasive Pflanze, die sich in Hochstaudenfluren ausbreitet.

Hochstaudenfluren werden selten oder gar nicht geschnitten

Früher wurden Hochstaudenfluren einmal im Jahr oder alle 2 Jahre im Frühjahr geschnitten. Das Schnittgut wurde als Einstreu für Vieh im Stall verwendet. Es ist auch aus naturschutzrechtlicher Sicht sinnvoll, derartige Hochstaudenfluren gelegentlich zu mähen. Je nach Einsparung genügt eine Mahd alle 2 bis 5 Jahre. Ein Teil der Fläche sollte immer unberührt bleiben, da sehr viele Insekten in oder an den Hochstauden überwintern.



Das Spargelkraut (Spargel) ist eine invasive Pflanze, die sich in Hochstaudenfluren ausbreitet.

Tafel 18: Der Baum in der Landschaft

Der Baum in der Landschaft

Lebende Zeugen der Zeit

Großere Bäume halten uns und zu erzählen, wenn sie sprechen könnten. Sie stehen schon zu einem Zeitpunkt an ihrem Platz, als die Landschaft noch völlig anders aussah. Auf diesen Bäumen können wir heute noch sehen, die Natur aus vergangenen Zeiten. Die ältesten Bäume der Erde werden auf mehr als 4000 Jahre geschätzt. Als Faustregel gilt: Der Stammdurchmesser von 1 m entspricht etwa einem Alter von 200 Jahren. So können Sie das Alter eines mittelgroßen Baumes schätzen.

Alte Bäume sind besonders wertvoll

Reife Bäume sind in der Landschaft nicht nur als tolle Landschaftsdekorations- und Schatten spendende Elemente, sondern auch als wertvolle Lebensräume. Sie sind Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen. Alte Bäume sind Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen. Sie sind Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen. Sie sind Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen.



In der Mythologie spielen Bäume eine wichtige Rolle

Fast alle Bäume galten früher als heilig. Vor allem alte Linden und Eichen wurden in der heidnischen Zeit verehrt und übernatürlich. Die Linde war der Baum des Volkes und Hirtin, der Gottin der Liebe geweiht, während die Eiche dem Göttergott Donar geweiht wurde. Die Linde symbolisiert das Weibliche, die Eiche das Männliche. Oft wurden diese Bäume von den Christen als Heiligensonne verehrt und aus der Landschaft entfernt oder mit christlichen Einrichtungen versehen. Tausende alte Bäume sind heute als Denkmäler und Baudenkmale unter Schutz. Viele davon wurden vielerorts auch Geistes- und Genesungsorten eingerichtet.

Vielzijdige Nutzung unserer Bäume

Holz begleitet den Menschen von der Wiege bis ins Grab - ohne Spinnweben hat auch im Zeitalter der Kunststoffe nichts von seiner Wichtigkeit verloren. Heute wird Holz wieder vermehrt als Bau- und Brennstoff geschätzt. Besonders vielfältige wie jedoch die höhere Nutzung. Man verwendet Holz auch für Schiffsbau und zur Kohle- oder Schmelzeherstellung. Der Zweig wurde als Flechtmaterial oder Flechtgut genutzt. Die Rinde diente zu Gerb- oder Färbestoffen, und die Früchte der Bäume stellten einen wesentlichen Teil der Nahrungsvorgabe sicher.



Ein Bienenstock in einem alten Baumstamm.

Bäume sollten erhalten und gefördert werden

In jüngerer Zeit wird die Bedeutung von freistehenden Einzelbäumen vermehrt erkannt, so dass in den letzten beiden Jahrzehnten mehr Jungbäume gepflanzt, als abgeerntet wurden. Eine volle Bestockung erlangen die angepflanzten Bäume jedoch im Alter von 50 bis 100 Jahren, wenn sie blühen, fruchten oder dicke Krusten mit viel Laub abgeben. In einem schattigen Bereich verschwinden Bäume jedoch nur allzu häufig, bevor sie ihre volle Frucht entfalten haben.



Ein alter Baum ist ein Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen.

