

HARTMUT POSCHWITZ, Dreieich

Unbegrenzte Möglichkeiten der Biotopgestaltung – Gehölzbewuchs als natürlicher Uferschutz unserer Bäche

Schlagworte/key words: Deutschland, Fließgewässer, Uferstreifen, Uferbepflanzung, Ufersicherung, Sträucher, Gehölze, Lebensräume

Einleitung

Naturnahe Verhältnisse, bei denen der Bach eine von Mischwäldern bestockte Talau durchzieht, und wo am fließenden Wasser Erlen stehen, findet man in unseren dichtbesiedelten Landschaften kaum noch. Das Übliche sind galerie-waldartige, gewässerbegleitende Gehölzbestände, die den Lauf des Baches markieren und in der Regel an Wiesenland grenzen. Meist blieben sie erhalten, weil ihre Wuchsplätze für eine landwirtschaftliche Nutzung wertlos waren. Sie wurden aber jahrhundertlang nicht nur geduldet, sondern auch extensiv bewirtschaftet und dabei mehr oder weniger pfleglich behandelt.

Neben beidseitig geschlossenen, gegen das freie Land bis an den Boden von einem Waldmantel bekleideten Saumgehölzen gibt es alle Übergänge von lückigen, vom Vieh verbissenen, nur noch auf einer Seite stehenden Baumstreifen bis hin zu lockeren Gruppen und Einzelbäumen. Gut ausgebildete Bestände stehen meist an entlegenen Bachabschnitten im Kontakt mit extensiv genutzten Flächen, manchmal auch oberhalb von Wassermühlen, wo sie früher sorgfältig gepflegt wurden.

Fließgewässer sind komplexe Ökosysteme, die sich aus unterschiedlichen Lebensräumen

(Biotopen) und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) zusammensetzen. Wasserkörper und Gewässerbett (aquatischer Bereich), Wasserwechselzone (amphibischer Bereich) und vom Gewässer beeinflusstes Umland (terrestrischer Bereich) werden jeweils durch spezifische Faktoren geprägt und weisen dementsprechend charakteristische Biozönosen auf.

Wasserkörper, Gewässerbett, Uferbereich und Umland bilden ein kompliziertes Wirkungsgefüge. Hiervon ist eine vielfältige Flora und Fauna abhängig, die in der Regel sehr spezielle Ansprüche an das Vorhandensein bestimmter Kleinbiotope stellt.

Wasserläufe mit ihrem Bewuchs sind ein wesentliches Element der Landschaft. Breite Gewässer wirken allein schon durch ihre Wasserfläche. Je schmaler die Wasserläufe, umso größer wird die Bedeutung der Ufergehölze. Sind Bäume und Sträucher vorhanden, so markieren sie weithin sichtbar den Verlauf und zeichnen Schleifen und Windungen nach. Fehlen sie aber, geraten die Gewässer leicht aus dem Blickfeld und büßen ihre Rolle als landschaftsgliederndes Element ein.

Eine alleeartige Aufreihung hochstämmiger Bäume, z.B. Pappeln auf der Böschungsoberkante, sollte in der freien Landschaft vermieden

werden, weil Alleen nicht dem natürlichen Bewuchs eines Wasserlaufes entsprechen.

Röhrichtpflanzungen und Uferstauden können gezielt als Gestaltungselemente eingesetzt werden.

Als ein weiteres Gestaltungselement können Rasenflächen dort dienen, wo der freie Blick auf das Gewässer erwünscht ist. Bei in ihrer Intensität abgestufter Pflege sind diese gehölzfreien Flächen Lebensraum für eine erhebliche Artenvielfalt und heben sich vor allem während der Blütezeit der Stauden positiv ab.

Werden die aufgeführten Gestaltungselemente in geeigneter Form kombiniert, so entsteht nicht nur eine ästhetisch befriedigende Gewässerlandschaft, sondern auch der Naturhaushalt erfährt eine wesentliche Bereicherung. Beides lässt sich im Allgemeinen mit den technischen Anforderungen, die an ein Fließgewässer gestellt werden, vereinbaren.

Standortgerechte Uferbepflanzung

Ufergehölze sind Lebensräume (Unterstände und Rückzugsräume für Fische, Brutplätze für Vögel) und Nahrungsgrundlage (Laubeintrag ins Gewässer) von am und im Gewässer lebenden Tieren, vor allem Insekten, Fische, Amphibien, Vögel sowie Kleinsäuger, z.B. Wasser- und Sumpfspitzmaus, oder den sehr seltenen Fischotter.

Sie haben Hochwasserrückhaltefunktion, erhöhen den Fließwiderstand des Wassers, halten Treibholz zurück und bremsen abfließendes Wasser.

Ufer- und Böschungsbefestigungen verhindern, dass die Wurzeln von bachbegleitenden Gehölzen in das Wasser wachsen können. Natürlicherweise im Wurzelbereich entstehende Unterspülungen, die von der Bachforelle als Unterstände genutzt werden, können sich nicht entwickeln. Außerdem bewirken Uferbefestigungen ein monotones Fließverhalten des Wassers. Strömungsarme Abschnitte, die vor allem im ufernahen Bereich durch kleinräumige Anlandungen entstehen, und in denen sich die Jungfische aufhalten, können sich dann nicht bilden.

Ein mehrstöckiger Gehölzsaum vermindert erheblich den Nährstoffeintrag von angrenzenden

Nutzflächen in das Gewässer und durch die Beschattung wird eine übermäßige Wasserpflanzenentwicklung verhindert. Dadurch entfallen ökonomisch aufwändige Entkrautungen der Gewässersohle.

Außerdem tragen die Ufergehölze zur Landschaftsgliederung und zur Vernetzung von Lebensräumen bei. Standortgerechte, einheimische Gehölze haben sich jahrhundertlang optimal an die Umweltbedingungen (Klima, Höhenlage, Feuchtigkeits- und Bodenverhältnisse) in einem bestimmten Naturraum angepasst und besitzen daher eine regionaltypische, genetische Ausstattung. Auf Grund dieses Prozesses sind sie unempfindlich gegen kurzzeitige Klimaschwankungen (z.B. trockene Sommer, schneereiche Winter) und besonders widerstandsfähig gegen Schädlinge sowie Krankheiten.

Die Uferbepflanzung ist auf die jeweiligen Standortgegebenheiten abzustimmen. Vor der Gehölzartenwahl sollten Naturraum, Landschaft, Geologie, Klima, Bodenverhältnisse und vorhandene Pflanzengesellschaften näher bestimmt werden. Die wildwachsenden Bestände können eine wichtige Hilfe bei der Auswahl sein. Immer ist darauf zu achten, dass die Funktionen des Fließgewässers als Vorfluter und zur Abführung von Hochwasser erhalten bleiben. Anhand älterer und neuer Luftbilder lässt sich die Entwicklung von Landschaft und Vegetation gut nachvollziehen bzw. dokumentieren.

Im Unterwasserbereich stellen sich die den Standortverhältnissen entsprechenden Pflanzenarten normalerweise von selbst ein. Dagegen können gezielte Anpflanzungen im Wasserwechselbereich eine nützliche „Starthilfe“ sein. Einerseits, um schneller einen dichteren Bestand zu erreichen. Andererseits könnten bestimmte Arten wegen Überdüngung bevorzugt gedeihen. Standortspezifische Pflanzen und Bäume würden dadurch am Aufkommen gehindert.

Neupflanzungen müssen intensiv gepflegt werden. Insbesondere ist in den ersten drei bis fünf Jahren der Kraut- und Graswuchs durch Mähen zu beseitigen, wobei Neophyten (z.B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) usw. umgehend zu entfernen

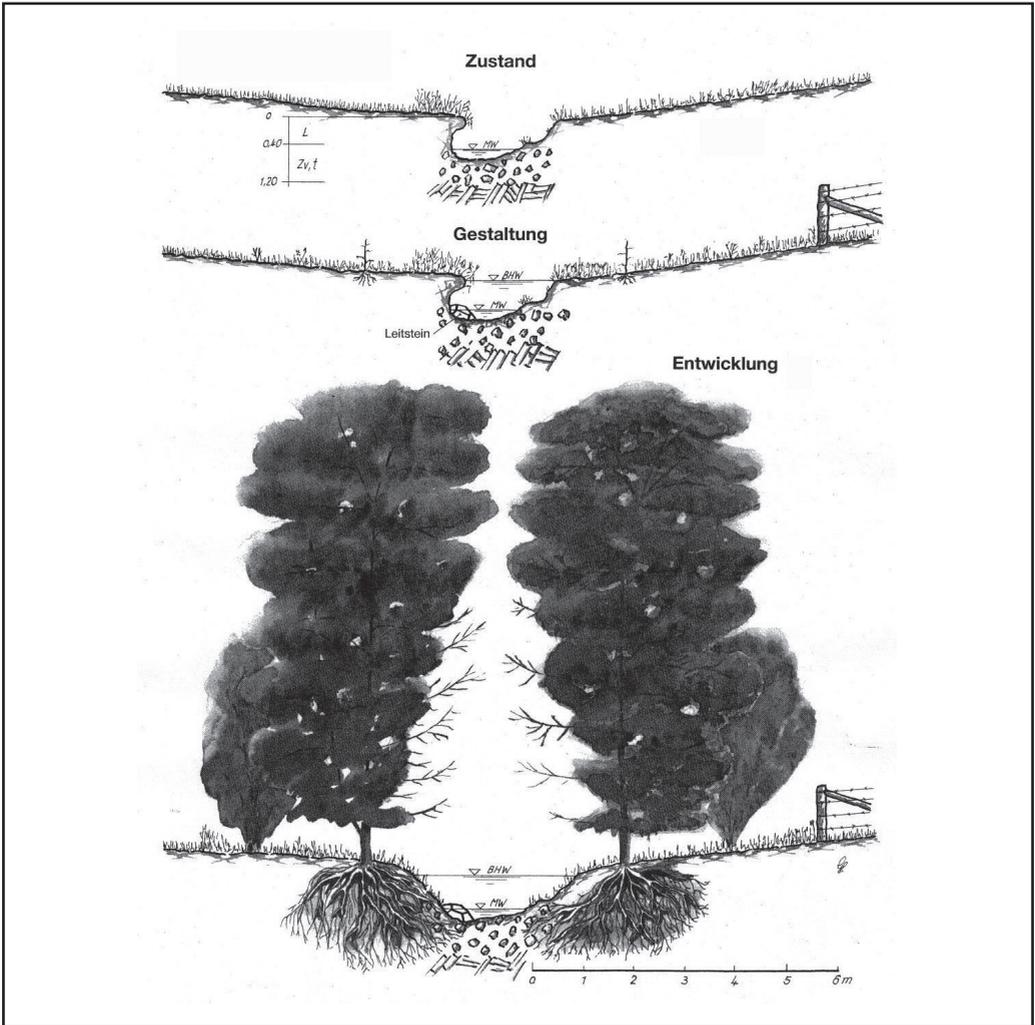


Abb. 1 Aufbau eines 2-seitigen, schmalen Gehölzstreifens an einem kleinen Bach (Landesamt für Wasser und Abfall NRW, 1989)

sind. Hacken und Mulchen ergänzen die Pflege. Später kommt dann noch als winterliche Arbeit der „Stockhieb“ hinzu. Er dient der Verjüngung des Bestandes. Durch diese Pflegearbeiten soll ein artenreicher, mehrstufig aufgebauter Gehölzsaum erreicht bzw. erhalten werden.

Als sehr nützlich hat sich auch das Schaffen geeigneter Nistmöglichkeiten bzw. das Aufhängen von künstlichen Nisthöhlen erwiesen, denn dadurch finden auch seltenere Vogelarten (z.B. Sumpfmehse, Bartmehse, Weidenmehse, Eisvogel, Halsbandschnäpper, Zaunkönig, Bachstel-

ze, Gebirgsstelze, Schafstelze, Wassermehse, Steinkauz etc.) einen geschützten Nistplatz. Ist der Uferstreifen breit genug und wird er von dichten Hecken gebildet, bietet er als Gegengewicht zur ausgeräumten Feldflur gute Unterschlupfmöglichkeiten für das stark bedrohte Rebhuhn, den Fasan und den Feldhasen.

Auch gewässergebundene Tierarten, wie der seltene Fischotter, der z.B. in Brandenburg noch ein geschlossenes Verbreitungsgebiet hat, sind an naturnahe Lebensräume gebunden. Neben Steilufern, die für das Anlegen entsprechend

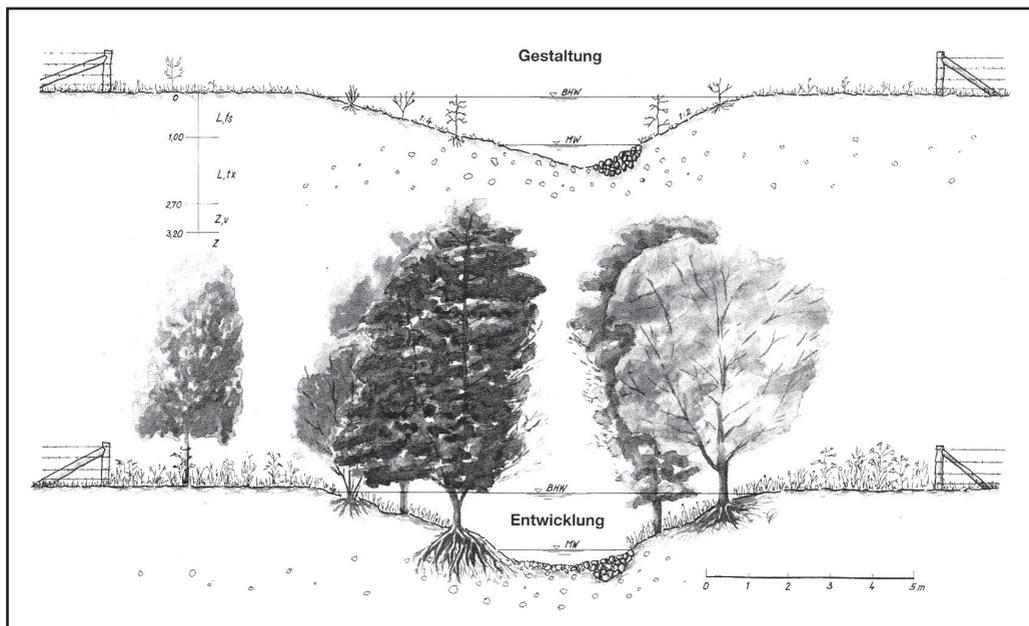


Abb. 2 Aufbau eines 2-seitigen, breiten Gehölzstreifens an einem kleinen Bach (Landesamt für Wasser und Abfall NRW, 1989)

geschützter Baue erforderlich sind und in ihrer Hangbefestigung vom Durchwurzelungsgrad der Gehölze abhängen, sind gleichermaßen Flachwasserbereiche der Wassergüteklasse II zu sichern, in denen das Fortpflanzungsgeschehen und der Beutefang erfolgen.

Erlen, Eschen, Ulmen und Ahorn sind als Uferschutzgehölze in Fischottergebieten besonders geeignet. Nur dort, wo bei lang anhaltenden Überstauungen Gehölze versagen, sollten ab dem Mittelwasserbereich Röhrichtpflanzungen (Schilf, Rohrglanzgras, Igelkolben, Rohrkolben, Großseggen, Teichsimse etc.) angelegt werden, um ökonomische Aufwendungen der Instandhaltung und -setzung auf ein Minimum zu reduzieren (WEISE, G.; JORGA, W. 1989).

Geeignete Sträucher und Gehölze

Im Folgenden ist eine Auswahl an geeigneten Gehölzen, Sträuchern und Pflanzen für den Uferbereich und die Wasserwechselzone aufgelistet.

Geeignete Arten längs der Uferlinie von Bächen und Flüssen:

Erlengewässer: An Bächen und kleinen Flüssen, die im Sommerhalbjahr höchstens ein paar Tage lang über die Ufer treten, herrscht im Mittelwasserbereich die Schwarzerle vor. Deshalb heißen diese Gewässer Erlengewässer, auch wenn hier zugleich verschiedene Baumweiden und gebietsweise die Esche zu Hause sind:

Schwarzerle/Roterle (*Alnus glutinosa*)

und Baumweiden:

Bruchweide (*Salix fragiles*)

Fahlweide (*Salix rubens*)

Silberweide (*Salix alba*)

Esche (*Fraxinus excelsior*)

Weidengewässer: Flüsse, die während der Sommermonate länger anhaltend Hochwasser führen, werden fast ausschließlich von schmalblättrigen Baumweiden und, wo sie breiter sind, auch von Strauchweiden eingefasst. Man nennt sie darum auch Weidengewässer:

Baumweiden (s.o.)

Strauchweiden (z.B. Ohrweide *Salix aurita*,

Grauweide *Salix cinerea*)

Geeignete Arten für die Böschung oberhalb des Mittelwasserbereiches:

Bäume 1. Ordnung, die über 25 m hoch werden können:

Stieleiche (*Quercus robur*) auf nahezu allen Böden unter 400 m ü. NN
 Vogelkirsche (*Prunus avium*) auf mittleren und reicheren Böden
 Esche (*Fraxinus excelsior*)
 Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) im Bergland
 Spitzahorn (*Acer platanoides*)
 Ulme (*Ulmus minor*)

Bäume 2. Ordnung, die 25 m Höhe nicht erreichen:

Moorbirke (*Betula pubescens*) auf armen Böden
 Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
 Sandbirke (*Betula pendula*) in Lagen unterhalb 500 m
 Traubenkirsche (*Prunus padus*) auf mittleren und reicheren Böden
 Hainbuche (*Carpinus betulus*)
 Feldahorn (*Acer campestre*) auf reicheren Böden

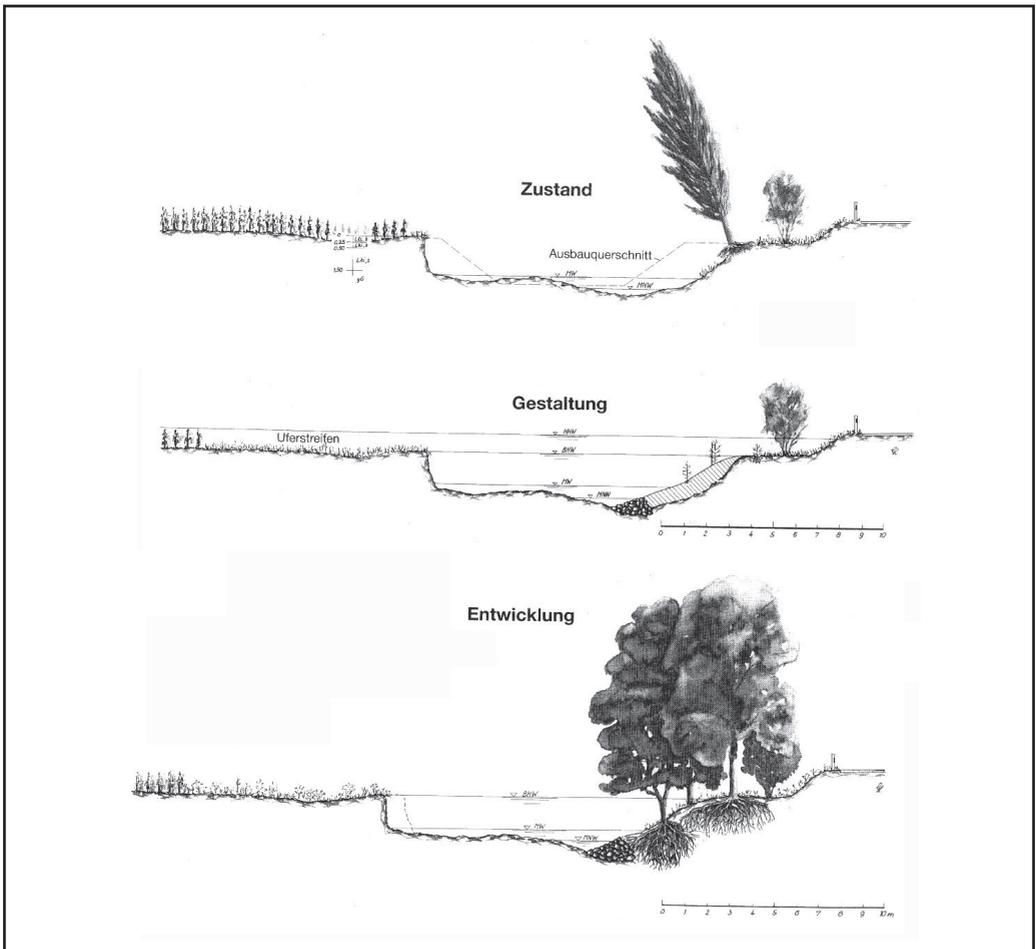


Abb. 3 Aufbau eines 1-seitigen, schmalen Gehölzstreifens an einem breiteren Fließgewässer (Landesamt für Wasser und Abfall NRW, 1989)

Sträucher:

- Faulbaum (*Frangula alnus*) auf armen Böden
 Ohrweide (*Salix aurita*)
 Grauweide (*Salix cinerea*)
 Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
 auf mittleren und reicheren Böden
 Hasel (*Corylus avellana*)
 auf mittleren und reicheren Böden
 Schlehe/Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)
 auf mittleren und reicheren Böden
 Hundsrose (*Rosa canina*)
 auf mittleren und reicheren Böden
 Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)
 auf reicheren Böden
 Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
 auf reicheren Böden
 Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*)
 auf reicheren Böden

Zur Ufersicherung:

Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) besiedelt die Wasserwechselzone, bildet kräftiges Wurzelwerk, legt sich bei höheren Wasserständen um und bildet kein starres Abflusshindernis

- Schlamm-Segge (*Carex limosa*)
 Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
 Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*)
 Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
 Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*)
 Pestwurz (*Petasites hybridus*)

Uferstreifen sollten in bebauten Ortsteilen mindestens 5 m breit sein, in der freien Landschaft 10 m.

Zur Anlage von Rasenflächen:

- Feinschwingel (*Festuca tenuifolia*)
 Schafschwingel (*Festuca ovina*)
 Gemeines Straußgras (*Agrostis capillaris*)
 für arme Sandböden
 Ausläufer-Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *rubra*)
 Horst-Rotschwingel (*Festuca nigrescens*)
 Wiesenrispengras (*Poa pratensis*)
 für Lehm- und Tonböden

Anpflanzungen an und in Gewässern zur Reinigung des Wassers:

- Gemeines Schilf (*Phragmites australis*)
 Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)
 Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*)
 Binse (*Juncus* sp.)
 Igelkolben (*Sparganium emersum*)
 Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*)

Zusammenfassung

Ein geschlossener Gehölzsaum am Gewässer bietet zahlreichen Tieren, vor allem Insekten, Fischen, Amphibien, Vögeln sowie Kleinsäugetern und seltenen Arten, wie dem Fischotter, Schutz und Lebensraum. Er verhindert bei entsprechender Auswahl der Baum- und Straucharten Uferschäden an angrenzenden Grundstücken. Die Beschattung wirkt der Verkräutung, der Wassererwärmung und der übermäßigen Algenbildung entgegen.

Dadurch wird auch die Selbstreinigungskraft des Gewässers wesentlich erhöht. Einmal vorhandene, aus standortgerechten Arten zusammengesetzte Ufergehölze, bedürfen kaum pflegender Eingriffe. Sie erfordern lediglich eine regelmäßige Gewässeraufsicht (jährliche Bachschau).

Will man im Interesse benachbarter landwirtschaftlicher Kulturen starken Schattenwurf vermeiden, so kann man den Galeriewald alle 10–20 Jahre „auf den Stock setzen“. Sämtliche Holzarten schlagen wieder gut aus. Nur sollte der „Abtrieb“ streckenweise und zeitlich gestaffelt erfolgen, damit eine vorübergehende radikale Ausräumung der Täler unterbleibt.

Heute kann die Wiederherstellung naturnaher Gewässerläufe mit begleitenden heimischen Gehölzstreifen nur im Zusammenwirken aller Betroffener, der Wasserwirtschaft, der Fischerei, der Jägerschaft, dem Naturschutz, der Landschaftspflege, der Landwirtschaft, der kommunalen Unterhaltungspflichtigen sowie den Anliegern und Gewässerbesitzern erreicht werden.

Summary

Woods near waters - important living spaces for animals

Trees and bushes at the banks of brooks or little rivers are very important living spaces for insects, amphibians, birds and rare mammals like otters.

Suitable grasses, bushes and trees to build up such woods are presented.

Literatur

- BAER, I.; GEORGE, V.; HANFLAND, S.; LEMCKE, R.; MEYER, L.; ZAHN, S. (2007): Gute fachliche Praxis fischereilicher Besatzmaßnahmen.– Offenbach am Main.
- BANFI, E.; CONSOLINO, F. (2002): Bäume in Garten, Park und freier Natur. – Klagenfurt.
- BARTH, W.-E. (1987): Praktischer Umwelt- und Naturschutz. – Hamburg und Berlin.
- BEGEMANN, W.; SCHIECHTL, H.M. (1994): Ingenieurbiologie – Handbuch zum ökologischen Wasser- und Erdbau. – Wiesbaden – Berlin.
- DVWK (1999): Ufergehölze und Gehölzpflege – Empfehlungen für den Gewässerunterhaltspflichtigen. – Mainz.
- DWA Landesverband Sachsen/Thüringen (2005): Gehölze an Fließgewässern Teil I und Teil II. – Dresden.
- ECKE, K.-H. (2004): Anlage von Feldgehölzen für den Wild- und Vogelschutz. – Berlin.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 5. Aufl.; Stuttgart.
- FELD, CH.K.; RÖDIGER, S.; SOMMERHÄUSER, M.; FRIEDRICH, G. (2005): Typologie, Bewertung, Management von Oberflächengewässern. – Stuttgart.
- FITSCHEN, J. (2007): Gehölzflora. – Wiebelsheim.
- GLAVAC, V. (1996): Vegetationsökologie. – Jena.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2004): Leitfaden für das Erkennen ökologisch kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen in Hessen – Handlungsanleitung und Begleitband. – Wiesbaden.
- HÜTTE, M. (2000): Ökologie und Wasserbau. – Berlin.
- Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen (1989): Richtlinien für naturnahen Ausbau und Unterhalt der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. – Düsseldorf.
- POSCHWITZ, H. (1991): Methoden der Gewässergüteuntersuchung und Renaturierungsmaßnahmen an kleinen Fließgewässern. – Jb. Nass. Ver. Naturk. **113**: 97–109; Wiesbaden.
- POSCHWITZ, H. (1994): Renaturierungsmaßnahmen an einem kleinen Fließgewässer am Beispiel des Wickerbaches. – Jb. Nass. Ver. Naturk. **115**: 81–162; Wiesbaden.
- POSCHWITZ, H. (1995): Darstellung von ökologischen Zuständen und Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern auf Basis der Topographischen Karte 1:25 000. – Jb. Nass Ver. Naturk. **116**: 103–112; Wiesbaden.
- Vereinigung Deutscher Gewässerschutz (2001): Ökologische Bewertung von Fließgewässern. – Bonn.
- WEISE, G.; JORGA, W. (1989): Ökotechnische Maßnahmen in Fischottergebieten. – In: STUBBE, M. (Hrsg): Populationsökologie marderartiger Säugetiere. – Wiss. Beitr. Univ. Halle 1989/**37 (P39)**: 243–262; Halle.

Anschrift des Verfassers:

Dr. HARTMUT POSCHWITZ
 Mariahallstraße 15
 D-63303 Dreieich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Poschwitz Hartmut

Artikel/Article: [Unbegrenzte Möglichkeiten der Biotopgestaltung – Gehölzbewuchs als natürlicher Uferschutz unserer Bäche 205-211](#)