

Forelle 2010 - Restrukturieren von Großstadtbächen mit engagierten Bürgern

Dr. Ludwig Tent

keywords: Hamburg, Stadtbach, Wandse, Bachpaten, Forelle, norddeutsches Tiefland

1 Vorab

Auf der DGL-Tagung 1997 in Frankfurt/Main (Tent 1998a) führte meine letzte Folie zu einer gefühlsbetonten Diskussion. Die Folie zeigte ein blaues Ortsschild in der Landschaft, auf dem ein Forellenumriss, ein Foto einer Bachforelle und – weiß auf blau – „Wandsbek / Forelle 2010“ zu lesen ist (Bild 1) – die Stadt Skive, DK, möge meine Computer-Spielerei verzeihen.



Bild 1: Agenda 21 im Hamburger Bezirk Wandsbek, ohne Vision keine Entwicklung

Ernsthafter Hintergrund war die vorgetragene, fortgesetzte extreme Zerstörung der Forellenbäche des norddeutschen Tieflandes durch harte Gewässerunterhaltung und die in Projekten wie Lachs 2000 und der Limnologie allgemein weitgehend vernachlässigte Restrukturierung von Laich- und Aufwuchsbiotopen unserer Kieslaicher. Die Botschaft hieß: „Es wird keine Nachhaltigkeit in Programmen wie Lachs 2000 geben ohne parallel großflächig laufende Projekte wie Forelle 2010.“ Auf die Wiedergabe damals zitierter Literatur wird im Folgenden verzichtet – die Lachsprojekte heißen inzwischen „Lachs 2020“.

2 Gewässer und Bürger in der Stadt

Die Bedeutung von Fließgewässern als Lebensraum und naturbezogener Erholungs- und Erlebnisbereich wird in Städten wieder entdeckt (Bild 2). Einsatzfreudige Bürgerinnen und

Bürger finden in Bachpatenschaften interessante Betätigungsfelder. Derartige handlungsbezogenen Projekte können Städter in ihrem Wohnumfeld heimischer werden lassen. Um diese Gruppen von Laien fachlich zu unterstützen, bietet das Bezirksamt Wandsbek Hilfestellung, u.a. in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden (Tent 1998b).

Im Bezirk Wandsbek bestehen seit vielen Jahren über 80 Bachpatenschaften mit ca. 30 Schulen, einigen Vereinen und einer Vielzahl kleiner Nachbarschaftsgruppen. Dies ist eine der best practices von Agenda 21-Aktivitäten in der Metropolregion Hamburg (Lenkungsausschuß ... 1999). Mehr als 800 Aktive – vom jungen bis zum älteren Menschen – engagieren sich für die Verbesserung der Stadtgewässer „vor ihrer Haustür“. Ihr Arbeitseinsatz hat dazu beigetragen, Turbulenz und Eigendynamik der Bäche wieder zu erlangen und sie so für die Tier- und Pflanzenwelt, aber auch für den Menschen attraktiver zu machen: „Rauschen“ kann man sehen, hören und fühlen.



Bild 2: Bäche in der Stadt können auch bei extrem ausgebautem Umfeld für den Menschen interessant sein; hier im Bereich des Einkaufszentrums Rahlstedt.

Durch die Schlußdiskussion im Rahmen der Limnologentagung 1997 beflügelt ist es in der Zwischenzeit gelungen, „Forelle 2010“ für den Pilotbach Wandse zu organisieren. Der BUND Hamburg trägt die Renaturierungsmaßnahmen in Kooperation mit dem Bezirksamt Wandsbek und den Bachpaten. Gefördert wird das Projekt von der Umweltstiftung der HEW.

3 Zielsetzung

Die Frage nach den Zielen von „Forelle 2010“ war zu klären. – Glücklicherweise haben wir die oft sogenannte „gute alte Zeit“ hinter uns, in der es hieß „*Es würde zu weit führen, wollte ich die von uns in Wandsbeck beobachteten verunreinigenden Zuflüsse zur Wandse alle einzeln namhaft machen*“. Während der Bachoberlauf bakteriologisch als „*reines Naturwasser*“ beschrieben wird, bietet der weitere Bach „*eine recht lehrreiche Studie darüber, wie weit gelegentlich selbst eine Stadt von der Größe Wandsbeck's in der Hintansetzung aller sanitären, ästhetischen und nachbarlichen Rücksichten zu gehen vermag.*“ (Zitate nach: Senats-Commission 1894). In diesen im Hinblick auf Gewässerschutz wohl eher „bad old days“ wäre die Forelle als Leitorganismus künftigen Handelns nicht auf Akzeptanz gestoßen. – Ein Leitbild „Wandse vor 100 Jahren“ kann also kein geeignetes Ziel sein. Entsprechend heutiger Vorstellungen geht es dagegen darum, am Leitbild des kiesgeprägten Fließgewässers auf Moräne dem Bach seine gestohlene Steinfraktion zurückzugeben und durch Strukturverbesserung Lebensmöglichkeiten

standorttypischer Arten zurückzugewinnen. Die Bachoberläufe mit ihrer eiszeitlich geprägten Geologie wären im Naturzustand von Organismen der Forellen- und Äschenregion besiedelt. Die Forelle im Projektnamen dient (lediglich) als Indikator- und Identifikations-Art.

Dabei gilt es, gute Kenntnisse der regionalen Gewässerökologie, nicht zuletzt die ausgezeichneten praxisbezogenen Erfahrungen dänischer Fachleute, einzubeziehen (RA/SJA/DFU 1997, Spratte und Hartmann 1998, Janssen 1999, LANU-SH 1999, SJA 2000, VA/SJA 2000, vgl. auch Tent 1998a sowie Madsen und Tent 2000). Ansonsten besteht leicht die Gefahr, dass gerade dynamischschwache Bäche in Sandgebieten wie der schleswig-holsteinischen Vorgeest schon bei der Zielsetzung als Sandgewässer fehlinterpretiert werden (LANU-SH 2000). Glücklicherweise scheint sich die vorab fehl gehende Diskussion innerhalb der LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) inzwischen auf die regionalen Besonderheiten der Moränengebiete zu besinnen – nur so wird der von der EU-Wasserrahmenrichtlinie geforderte gute Lebensraum (gute Gewässerqualität) zu erreichen sein.

4 Vorprüfungen

Vorliegende Daten zeigten, dass Temperaturhaushalt und Chemismus keine unüberwindbaren Probleme für das hoch gesteckte Entwicklungsziel bedeuten. Hauptproblem der Wandse sind die eintönige Gewässerstruktur (Bild 3) und das durch Parkteiche zerstörte Fließkontinuum (Tent 2001). Die Teiche bewirken neben einem gestörten Temperaturhaushalt die üblichen Probleme eu- bis hypertropher Gewässer, von möglichen Sauerstoffkalamitäten über extreme pH-Schwankungen bis hin zu Nitritkonzentrationen im chronisch toxischen Bereich für die Larvalentwicklung empfindlicher Organismen. – Jeweils im Frühjahr 1999 und 2000 wurde mit WV-Boxen (Whitlock-Vibert) geprüft, ob die Wandse Bachforellen erfolgreich erbrüten kann. Dieses Experiment führte eine Jugendgruppe des Landessportfischerverbandes durch.



Bild 3: Der im Niedrig- und Mittelwasserbett überbreite, naturfern ausgebaute Bach mit standortuntypischem Sand- / Schlammbett.

5 Das Projekt, bisherige Ergebnisse

Nach den Vorprüfungen, beide Erbrütungsversuche verliefen erfolgreich, startete das Projekt im Mai 2000 unterhalb der sommertrockenen Strecke im Ortsteil Rahlstedt. Es umfaßt in seiner ersten, dreijährigen Phase ca. 3 km Bachlauf. Baumaßnahmen der Bachpaten haben zum Ziel, Abstürze zu entfernen oder mindestens passierbar zu machen, sowie die Bachstruktur mit Kolk-Rausche-Abfolgen und internem Mäandrieren im heute zu breiten Niedrig- und

Mittelwasserprofil zu provozieren (Bild 4). Die Erbrütung von Bachforelleneiern in WV-Boxen wird fortgesetzt.

Inzwischen ist ein Großteil der vielen kleinen Wanderhindernisse entfernt. Statt dessen sind mit Geröll, Kies und Störsteinen potentielle Laich- und Aufwuchsareale hergestellt worden (Bild 5 und 6). Diese werden nicht primär als Bauwerke gesehen, sondern als Angebot an den Bach, sie entsprechend seiner Charakteristik selbst umzuformen (vgl. z.B. Madsen & Tent 2000). Die Arbeiten der Bachpaten waren meist von einer interessierten Öffentlichkeit begleitet. Eine Befragung von Passanten zeigte das Interesse und die Begeisterungsfähigkeit für diese Verbesserungsarbeiten am Bach auf. Die ersten beiden von der Wandse erbrüteten Bachforellen-Jahrgänge konnten durch Elektrofischung nachgewiesen werden (Tent 2002). Detaillierte Erfolgskontrollen mit Schwerpunkt auf der Besiedlung mit Wirbellosen sollen in einigen Jahren folgen.

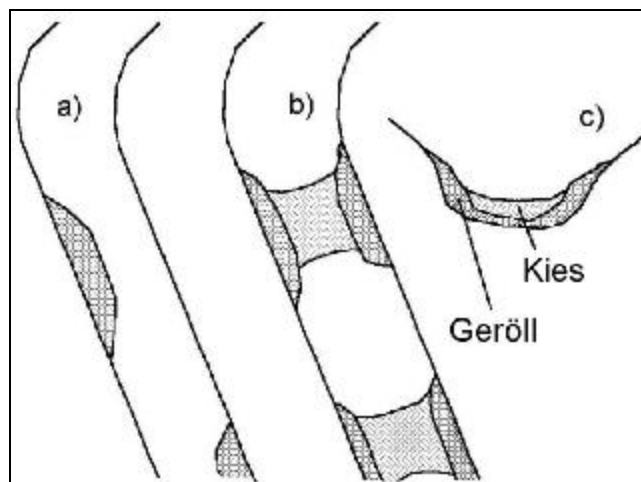


Bild 4: Seiteneinengungen und Laichbetten (Rauschen, riffles) aus Kies und Geröll geben dem Bach seine Dynamik zurück (aus: Tent 2001).



Bild 5: Störsteine sorgen für Turbulenz (links: glatt, Spiegelung).



Bild 6: Eine das Niedrig- und Mittelwasserprofil belebende Rausche, aufgenommen an der selben Position wie Bild 3.

Ein größerer Absturz innerhalb der Projektstrecke 1 (Bild 7a) wurde durch eine raue Rampe ersetzt (Bild 7b).

Neben den vielfältigen Aktivitäten der Bachpaten hat auch die Verwaltung ihre Arbeiten zielgerichtet durchgeführt. So wurde bisher ein Teich vom Bach getrennt (Bild 8, kurz nach der Fertigstellung). Dies hat nicht nur die ökologisch erwünschten positiven Folgen für den Bach – im Winter kann auf dem Teich gefahrlos Schlittschuh gelaufen werden, nachdem die Einflüsse des Fließgewässers entfallen sind.

Die an der Wandse beispielhaft gewonnenen Erfahrungen können problemlos auf vergleichbare Gewässer übertragen werden.



Bild 7a / b: Absturz Amtsstraße, Rahlstedt, vor und nach Umbau zur rauhen Rampe.



Bild 8: Der jetzt von der Wandse getrennte Liliencronteich.

6 Problemfelder

Verschiedene Themen erschweren oder gefährden den Erfolg, einen lebendigen Stadtbach dauerhaft wieder herzustellen. Neben Fragen einer generellen Vermüllung, der hydraulischen Überlastung bzw. Austrocknungsgefahr durch frühere Bebauungsplanungen und dem Eintrag ungereinigter Straßenabwässer, die auf andere Weise gelöst werden müssen, mögen sie unbedeutend erscheinen. Sie ergeben jedoch in ihrer Gesamtheit ein erhebliches Gefährdungspotential. Hier seien nur Stichworte genannt:

- Putzwasser gehört nicht in den Regen-Kanal (Bild 9). In Niedrigwasserperioden reichen derartige, scheinbar geringfügige chronische Störungen zur Verödung langer Bachstrecken aus.
- Die Anwendung von Pestiziden auf nicht genutzten Flächen (hier i. W. Fußwege und Plätze) ist verboten gem. § 6 (2) Pflanzenschutzgesetz – gleichwohl kümmert sich kaum jemand um dieses Verbot. Hier liegt ein weites Betätigungsfeld zuständiger Verwaltungen – angefangen bei Bundesministerien und der Biologischen Bundesanstalt Braunschweig (Zulassung des Gebrauchs von Giften in Laienhand, Gebrauchsanweisung, unzulässige Werbung, Sachkunde).
- Das (übermäßige) Füttern von Wassergeflügel und Tauben im Gewässerumfeld.
- Das neue Stichwort „halboffene Weidelandschaft“ im Naturschutz gefährdet Bäche durch Zertrampeln, Fäkalieintrag und erheblichen Bodeneintrag durch Erosion, wenn die zugehörige extensive Haltung des Viehs nicht eingehalten wird.



Bild 9: Ausgeschüttetes Putzwasser hat in Niedrigwassersituationen unmittelbare Schädigung. – Der Durchmesser des Zulaufs lässt die hydraulische Situation beim Starkregeneignis erahnen.

Zu den drei erstgenannten Themenfeldern sind intensive Information der Bevölkerung, ggf. gekoppelt mit restriktivem Verwaltungshandeln erforderlich. Gute Erfahrungen aus der Umweltberatung mit Presseinformationen, Veranstaltungen und Postwurfsendungen im Bereich von „hot spots“ liegen vor.

7 Ausblick

Für größere, nur mit höherem Maschinenaufwand zu beseitigende Abstürze wurden Diplom-Arbeiten bzw. Projektierungen erstellt, so auch für die Entrohrung des wichtigen Nebengewässers Stellau im Bereich des Freibades Rahlstedt. Letzteres wird durch die im Rahmen von Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen vorgesehene Anlage eines naturnahen Bachs innerhalb des Freibad-Geländes erheblich an Attraktivität gewinnen.

Projektphase 2, der Umbau eines von der Wandse durchflossenen Teichs bachabwärts der Phase 1-Strecke in eine bei Regen überflutbare Auenlandschaft ist Ende 2002 genehmigt worden.

Im weiteren Verlauf bachabwärts sind Umgehungsgerinne um die Parkteiche und hydrologische Überprüfungen von Teileinzugsgebieten geplant. Wesentlich ist die besondere Situation der Großstadt: Das erstrebte lebendige Gewässer muss sicherstellen, dass Überflutungen von Kellerräumen nicht in höherem Maße stattfinden als derzeit. Ein Ziel insbesondere beim Erstellen von Bebauungsplänen ist, die Hochwassersituation zu entschärfen und damit letztlich auch die Niedrigwasserführung zu verbessern.

Die Arbeiten der Bachpaten werden auch in diesen Strecken unverzichtbaren Anteil an den Strukturverbesserungen haben.

Bestandsaufnahmen von Fischfauna und Wirbellosen werden in Kenntnis der Ausgangssituation die erreichten Veränderungen dokumentieren.

Bezogen auf das Elbe-Einzugsgebiet und die Forderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU 2000, LAWA 2001) steht mittelfristig die Frage nach dem freien Organismenwechsel zwischen Wandse, Alster und Elbe an. Angesichts der vorhandenen Hochwasserschutzstrukturen wird insbesondere die letzte Verbindung weder einfach noch billig zu haben sein. Erst nach ihrer Realisierung ist aber von einem gesunden Flusssystem in der Großstadt Hamburg zu sprechen, in das auch Langstreckenwanderer aus dem Elbmündungsbereich und dem Meer wieder hineinziehen und ihre Laichgründe und Aufwuchsareale finden und nutzen können. Erste Arbeiten haben Ende 2002 durch Studenten des Bereichs Landschaftsarchitektur der TU Dresden begonnen.



Bild 10: Die Werbung der Hamburger Stadtentwässerung sagt es „Das Ziel ist klar.“.

8 Literatur

- EU (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. – Amtsbl. der Europäischen Gemeinschaften **L 327** vom 22.12.2000.
- Janssen, G. (1999): Bachrenaturierung als Möglichkeit zur Verbesserung von Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) am Beispiel Schleswig-Holsteins. – *Vogel und Umwelt* 10 (3): 103-121. ISSN 0173-0266.
- LANU-SH (1999, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein): Neunaugen und Fische der schleswig-holsteinischen Fließgewässer. – ISSN 0935-4697.
- LANU-SH (2001): Leitbilder für die Fließgewässer in Schleswig-Holstein. – ISBN 3-923339-59-3.
- LAWA (2001, Länderarbeitsgemeinschaft Wasser): EU-Wasserrahmenrichtlinie – Programm für die Zukunft im Gewässerschutz. Tagungsband des Symposiums zur Einführung der EU-Wasserrahmenrichtlinie am 13./14. Dezember 2000 in Schwerin. Kulturbuchverlag Berlin GmbH.
- Lenkungsausschuß ... (1999, Lenkungsausschuß der Gemeinsamen Landesplanung Hamburg/ Niedersachsen/ Schleswig-Holstein): Metropolregion Hamburg im Wettbewerb "Regionen der Zukunft" – Ziele, Strategien und Projekte für eine nachhaltige Entwicklung. Hamburg, Hannover, Kiel.
- Madsen, B. L. & Tent L. (2000): Lebendige Bäche und Flüsse – Praxistipps zur Gewässerunterhaltung und Revitalisierung von Tieflandgewässern. Libri-BoD. Hamburg. – ISBN 3-89811-546-1.
- RA/SJA/DFU (1997, Ribe Amt, Sønderjyllands Amt, Danmarks Fiskeriundersøgelse): Laksefiskene og fiskeriet i vadehavsområdet. – ISBN 87-7342-841-8.
- Senats-Commission (1894, Senats-Commission betreffend die Verunreinigung der Alster – Drucksache 4 –): Bericht des Hygienischen Instituts über die Verunreinigungen der Osterbeck und Eilbeck auf Preußischem Gebiet.
- SJA (2000, Sønderjyllands Amt): Sådan trives fiskene i de sønderjyske bække og åer. – ISBN 87-7486-379-7.
- Spratte, S. und U. Hartmann (1998): Fischartenkataster – Süßwasserfische und Neunaugen in Schleswig-Holstein. – *Min. f. ländl. Räume, Landw., Ernähr. u. Tourismus Schleswig-Holstein* (Hrsg.): ISSN 0935-4697.
- Tent, L. (1998a): Gesundung von Flachlandbächen durch Ändern der Gewässerunterhaltung. – *Deutsche Ges. f. Limnologie; Tagungsbericht 1997, Krefeld 1998, Band II: 862-866.*
- Tent, L. (1998b): Urban brooks: Task and pleasure for engaged citizens. – In: *Urban Ecology*, J. Breuste, Feldmann H. and Uhlmann O. (eds.), Springer Verlag Berlin Heidelberg. – ISBN 3-540-64617-5, pp. 315-319.
- Tent, L. (2001): Trout 2010 – Restructuring Urban Brooks with engaged Citizens. – In: *River Restoration in Europe; Practical Approaches*, H. Nijland, and Cals M. J. R. (eds.), *Proceedings of the Conference on River Restoration*, Wageningen, The Netherlands 2000. ECRR and RIZA. RIZA report nr. 2001.023, pp. 231-237.
- Tent, L. (2002a): Trout 2010 – Engaged Citizens Participate in Brook Restoration. – in: *Proceedings of the 13th International Salmonid Habitat Enhancement Workshop*, Irish freshwater fisheries ecology and management series, ISSN 1649-265Xp: 119-126.
- Tent, L. (2002b) *Bessere Bäche – Praxistipps – Bereits geringer bringt große Erfolge für den Lebensraum.* – Hrsg.: Edmund Siemers-Stiftung & Hanseatische Natur- und Umweltinitiative Hamburg. – Ad fontes Verlag, Hamburg, 68 S., ISBN 3-932681-3.
- VA/SJA (2000, Vejle Amt und Sønderjyllands Amt): *Bedre vandløb – en praktisk håndbog. Hvordan man med små midler kann forbedre de fysiske forhold i mindre vandløb.* – ISBN 87-7750-530-1.

9 Dank: Mein besonderer Dank gebührt den engagierten Bachpatengruppen, dem Projekt-Manager Wolfram Hammer (BUND Hamburg), Dieter Spangenberg mit seiner begeisterten Anglerjugendgruppe, den nimmermüden Umweltberaterinnen Helga Bahr, Angelika Gerlach und Verena Rabe mit ihrer qualifizierten Bachpatenbetreuung, dem allzeit unterstützenden Wasserwirtschafts-Ingenieur Peter Hilscher und – nicht zuletzt – dem Schirmherrn des Projekts, Bezirksamtsleiter Gerhard Fuchs.

Dr. Ludwig Tent, Bezirksamt Wandsbek / GU 40, Robert-Schuman-Brücke 8, 22041 Hamburg,
Tel. 040 / 428 81.2658, Fax .3172,
e-mail: ludwig.tent@wandsbek.hamburg.de
im Internet: www.umwelt-wandsbek.hamburg.de