

Interview mit der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V.

Gewässerschutz seit dem Wiederaufbau

Die Vereinigung deutscher Gewässerschutz e.V. gründete sich bereits 1951 mit dem Vorsatz sauberes Wasser für Mensch und Natur zu erhalten. Die Gründungsmitglieder der Vereinigung erkannten schon in der Nachkriegszeit, dass Wasser unser wichtigstes Lebensmittel ist und hohe Trinkwasserqualität eine hohe Gewässergüte der Binnengewässer und Rohwässer - generell eine unbelastete Umwelt - voraussetzt.

Um ihre Ziele zu erreichen, koordinieren die Mitglieder die Erstellung und Verteilung von Informationsmaterialien und betreiben aktiv Öffentlichkeitsarbeit. Durch die Herausgabe einer großen Auswahl an Informations- und auch Unterrichtsmaterialien soll in der Öffentlichkeit ein Bewusstsein für den Wert von Wasser geschaffen werden. Durch aktuelle Projekte, wie dem Projekt "Virtuelles Wasser - versteckt im Einkaufskorb", wird aufgezeigt, dass man den Wasserverbrauch nicht nur im eigenen Haushalt regulieren müsste, sondern auch den Wasserverbrauch bei Produktion und Transport mitbedenken sollte.

Während ihrer jahrzehntelangen Arbeit wurde schon viel für die Gewässer erreicht. Die Schadstoffbelastung hat erheblich abgenommen und durch Renaturierungsmaßnahmen gibt es wieder mehr Leben im Wasser. Trotzdem rät uns die Vereinigung die Hände nicht in den Schoß zu legen, denn es stellen sich dem Gewässerschutz immer neue Probleme in den Weg.

Wir danken Herrn Prof. Dr. Köpke für die Beantwortung unserer Interviewfragen.

BUZ: Das Trinkwasser in Bonn kommt aus der Wahnbachtalsperre und aus Grundwasserbrunnen des Hennefer Siegbogens sowie aus Meindorf. Können alle Schadstoffe aus dem Wasser gefiltert werden? Ist die Reinheit des Trinkwassers gewährleistet und wie wird dies sichergestellt?

Ulrich Köpke: Grundlage der hohen Qualität des Bonner Trinkwassers ist zunächst ein wirksamer Gewässerschutz in den Einzugsgebieten gefolgt von einer mehrstufigen Aufbereitung in einem 'Multi-Barrieren-System'. Dessen Komponenten sind die Überwachung der Einzugsgebiete zum Beispiel der Talsperre und ihrer Zuläufe, der Roh- und Reinwasser der Trinkwasseraufbereitungsanlagen und der Phosphoreliminierungsanlage sowie des Trinkwassers im Verteilungsnetz. Die Kooperation mit der Landwirtschaft ist Teil effektiver Vermeidung von Belastungen der Rohwässer. Gewässerschonende Maßnahmen wie Zwischenfruchtanbau oder reduzierte Bodenbearbeitungsintensität werden gefördert; ihr Erfolg dokumentiert sich durch geringere Phosphatgehalte der Oberflächengewässer oder verminderten Nitratreintrag ins Grundwasser.

Die Reinheit des Trinkwassers wird gewährleistet durch modernste Aufbereitungstechnik des Rohwassers mit den Komponenten Flockung, Mehrschicht-Filtration, Ultraschall (zur Inaktivierung von Plankton); zur Desinfektion wird ultraviolettes Licht eingesetzt. Die Inaktivierung von Plankton-Mikroorganismen durch Ultraschall ist übrigens eine vom Wahnbachtalsperrenverband entwickelte Weltneuheit.

Im Rohwasser befinden sich zahlreiche gelöste Stoffe wie natürliche Humusstoffe oder Eisen und Mangan aber auch organische Stoffe von Algen und Bakterien. Unsachgemäße Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Gewässerunfälle mit Chemikalien, Mineralölen, Lösungsmitteln oder Bestandteile von Reinigungsmitteln können das Rohwasser belasten. Vorteilhaft ist sicherlich die umfangreiche ökologische Bewirtschaftung des Hennefer Siegbogens. Im Ökologischen Landbau werden keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt.

Organische Partikel und Trübstoffe stammen von lebenden oder abgestorbenen Bakterien, Algen und Wassertieren. Mineralische Trübstoffe wie Eisen und Mangan treten insbesondere nach Starkniederschlägen und Abschwemmungen auf, Krankheitserreger durch Abwässer und Tierfäkalien. Wöchentliche vielortige Probenahmen des Grundwassers, ein umfassendes Monitoring der Rohwässer im Einzugsgebiet lassen mögliche Belastungen frühzeitig erkennen; besondere Maßnahmen der Aufbereitung wie zum Beispiel der Einsatz von Aktivkohlefiltern können dann eingeleitet werden.

Mit den genannten Aufbereitungstechniken lassen sich aber die Spuren unserer Zivilisation in den Fließgewässern - beispielsweise Mikrokonzentrationen von Arzneimittelrückständen, die die Kläranlagen passieren - nicht vollständig eliminieren.

BUZ: Welche besonderen Schadstoffquellen verunreinigen heutzutage die Binnengewässer? Hat sich dies im Vergleich zu früher geändert?

Ulrich Köpke: Die potentiellen Schadstoff-



Sieg bei Hennef. Naturbelassener Verlauf und hohe Gewässergüte.

quellen haben sich im Vergleich zu früher nicht geändert, wenn man einmal von Rückständen/Mikroverunreinigungen durch Kontrazeptiva ("Anti-Babypille") absieht. Sie können mit ihrer östrogenen Wirkung negative Wirkungen in der Umwelt, z. B. in den Fließgewässern bei Fischen auslösen. Wohl aber ist die Analytik deutlich verbessert worden. Spuren weit unterhalb kritischer Werte können deshalb im Vergleich zu früher detektiert werden. Bei Pflanzenschutzmitteln und Arzneimitteln treten immer wieder neue Wirkstoffe auf. Um jegliches Risiko einer möglichen Veränderung der komplexen Verbindungen zu vermeiden, wird deshalb auf den Einsatz von Ozon bei der Wasseraufbereitung verzichtet.

BUZ: Welche Schadstoffe können durch Selbstreinigung neutralisiert werden? Wo sind die Grenzen der Selbstreinigung erreicht?

Ulrich Köpke: In der Regel werden organische Stoffe durch Selbstreinigung weitgehend neutralisiert. Grenzen der Selbstreinigung ergeben sich bei komplexen Arzneimittelwirkstoffen. Hier müssen die Bürger umsichtiger entsorgen. Zudem muss ein Eintrag dieser Stoffe ins Grund- und Oberflächenwasser aus der Kanalisation verhindert werden.

BUZ: Inwiefern haben sich die Lebensbedingungen für Wassertiere und -pflanzen im Einzugsgebiet des Rheins verbessert? Kommen bestimmte Wanderfische oder Leitarten wieder häufiger vor?

Ulrich Köpke: Die Lebensbedingungen für Wassertiere und Wasserpflanzen im Einzugsgebiet des Rheins haben sich in den letzten Dekaden als Folge verbesserter Wasserqualität grundsätzlich verbessert. Bestimmte Wanderfische oder Leitarten kommen wieder häufiger vor; sowohl im Rhein als auch in seinen Zuflüssen (z.B. Sieg/Agger-System).

Die Nährstoffbelastung (v. a. Phosphat) der Wasserkörper ist deutlich zurückgegangen. Die Gewässer entwickeln sich von der vormalig eher eutrophen Stufe in Richtung meso- bzw. oligotrophe Stufe. Das hat z. B. zur Folge, dass bspw. Leitarten der Barbenregion - wie die Barbe und die Nase - die in unsere hiesigen Ge-

wässer gehören, wieder stärker vertreten sind. Rotaugen und Brachsen, die deutlich überrepräsentiert waren, entwickeln sich derzeit eher in Richtung 'Normalbestand'. Beim Maifisch sind einzelne Rückkehrer beobachtet worden, sein Wiedereinführungsprogramm wird erfolgreich durchgeführt. Beim Lachs werden in der Sieg regelmäßig 1.000 bis 2.000 wiederkehrende Tiere beobachtet. Es handelt sich dabei aber um einen regelmäßig durch Besatz aufgefrischten Bestand. Für die Agger wird vermutet, dass der Bestand sich mittlerweile selbst erhalten kann.

BUZ: Welche problematischen Spurenstoffe gibt es in unseren Abwässern? Raten Sie dazu die derzeit eingesetzten 3-stufigen Kläranlagen mit Aktivkohle-Adsorptionsverfahren (vierte Stufe) zu ergänzen?

Ulrich Köpke: Die schon erwähnten in Spuren auftretenden Arzneimittelrückstände sind mit der derzeit zur Verfügung stehenden Technologie nicht vollständig zu eliminieren. Das gilt auch für Aktivkohle-Adsorptionsverfahren. Pulveraktivkohle - nach der biologischen Klärstufe eingesetzt - kann abhängig vom jeweiligen Arzneimittel zwischen 50 - 90 Prozent des Wirkstoffes eliminieren. Hier muss aber generell an der Quelle, bei den Bürgern und ihrem Umgang mit Arzneimitteln angesetzt werden, um Einträge in die Fließgewässer zu minimieren.

Wasserschutzgebiete um Trinkwasserentnahmestellen sind von drei Zonen umgeben. Ein umzäunter Fassungsgebiet (Schutzzone I), die engere Schutzzone II im Bereich der 50-tägigen Verweildauer des zufließenden Grundwassers und daran anschließend die Schutzzone III. Während Zone II das Wasser von biologischen Verunreinigungen filtert, schützt Zone III vor chemischen Verunreinigungen des Zustroms.

BUZ: Können die Regelungen in den Wasserschutzgebieten, wie z. B. Mindestabstand bestimmter Nutzungen und Mindestverweildauer des Wassers, trotz fortwährendem Städtewachstums und Verdichtungsdrucks eingehalten werden? Oder in welchem Maße wurden sie bereits angepasst bzw. durch neuere Technik kompensiert?

Ulrich Köpke: Die Einteilung der Wasserschutzgebiete in drei Schutzzonen mit unter-



Prof. Dr. Ulrich Köpke, Vorstandsmitglied der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V.

schiedlichen Nutzungsaufgaben hat sich bewährt, ebenso wie die bestehenden Schutzgebietsverordnungen. Deshalb wird im Siegbogen bei Hennef die Schutzzone II weiterhin unbebaut bleiben aber auch nicht erweitert werden. Die Schutzzone I kann wegen des guten Schutzes sogar verkleinert werden; die Schutzzone III wird bei gegenüber früher verbessertem Zustand wohl vergrößert.

Kritisch sieht die Wasserwirtschaft die Aufbringung neuartiger Abfälle, wie z.B. Gärreste der Ko-Fermentierung aus Biogasanlagen oder Komposten unbekannter Zusammensetzung in den Schutzzonen II und III. Hingegen ist bei Wirtschaftsdüngern, wie z. B. Festmist aus der Rinderhaltung, der Besorgnisgrundsatz mit den bestehenden Schutzgebietsverordnungen hinreichend berücksichtigt worden.

BUZ: Haben Sie während Ihrer jahrzehntelangen Öffentlichkeitsarbeit ein Bewusstseinswandel in der Bevölkerung hinsichtlich des Umgangs mit Gewässern feststellen können?

Ulrich Köpke: Diejenigen, die unsere Ausstellungen oder die Wasserwerke besuchen oder sich in ihrer Freizeit mit Fragen des Natur- und Gewässerschutzes befassen, sind sich der Bedeutung und Notwendigkeit einer hohen Gewässerqualität bewusst. Diese Besucher hinterlassen bei uns insgesamt positive Eindrücke. Andererseits machen die Unachtsamkeiten mancher Bevölkerungskreise z. B. betreffend 'wilde Badestellen' am Siegufer mit Störung der beruhigten Uferzonen oder das Entsorgen von Arzneimitteln über das WC noch erheblichen Aufklärungsbedarf deutlich. Dieser muss Aufklärung an der Quelle, also beim Verkauf in den Apotheken beginnen und die Rücknahme von Arzneimittelresten und ihre ordnungsgemäße Entsorgung gesichert werden.

Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V.

Informationsmaterialien:

Die VDG bietet vielfältige Materialien zu unterschiedlichen Wassertemen für verschiedene Zielgruppen - Lernspiele, Bilderbücher, Unterrichtsmaterialien, Info-Broschüren, CDs und Poster.

Die Materialien sind Grundlage für die Informationsarbeit vor Ort, die von einem breiten Spektrum unterschiedlicher Multiplikatoren mitgetragen wird - Schulen und Lehrer, Wasserversorgungsunternehmen, Umweltzentren, Naturschutzgruppen und Angelvereine.

Informations- und Unterrichtsmaterialien kann man im Medien-Shop auf www.vdg-online.de einsehen und bestellen.

Kontakt:

Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V.
Josef-Wirmer-Str. 1-3
53123 Bonn

E-Mail: info@vdg-online.de
Tel. 0228 / 91 88 - 786
Fax 0228 / 91 88 - 748