



© Riverwatch

Querbauwerke, wie hier am Kamp bei Rosenberg, haben einen sehr großen Einfluss auf das Flußökosystem. Ihre Entfernung ist ein wichtiger Beitrag zur Wiederherstellung lebendiger Flüsse.

Sarah Gross

Vernetzung von Flusssystemen

Flüsse fließen und das nicht nur in eine Richtung! Denkt man an einen typischen Fluss in Österreich, hat man oft das Bild einer „Autobahn“ vor Augen. Ein gerader, schnell fließender, eingetiefter Fluss, wie etwa die Donau in Wien. Die Längsverbindung eines Flusses als „Lebensader“ steht dabei für viele Betrachter als wichtigste Komponente der Vernetzung eines Flusses im Vordergrund. Ein Fluss verbindet aber viel mehr: den Hauptarm und die Auen, die Freiwasserzone mit dem Grundwasser und als vierte Dimension spielt auch die Zeit, in der die verschiedenen Austauschprozesse stattfinden, eine zentrale Rolle.

Die vier Dimensionen eines Fließgewässers wurden erstmals 1989 von J. W. Ward beschrieben, in der Hoffnung, ein besseres Verständnis natürlicher Flussökosysteme zu schaffen und damit auch menschliche Eingriffe und Beeinträchtigungen besser zu verstehen. Zuvor stand die Konnektivität in Fließrichtung im Vordergrund der Untersuchungen, wie das populäre und viel zitierte „River Continuum Concept“ (Vannote et al., 1980) zeigt. Heute

steht das „Meta-Ecosystem-Konzept“ im Vordergrund, bei dem biologische und physikalische Austauschprozesse mit menschlichen Aktivitäten und Ökosystemfunktionen zusammen gedacht werden, um das Gesamtsystem besser zu verstehen.

Viele Organismen sind auf funktionierende Verbindungen zwischen unterschiedlichen Systemen angewiesen. Dies betrifft nicht nur die Wanderung von Organismen zwischen verschiedenen Lebensräumen, sondern auch den stofflichen Transport von organischem Material, Nährstoffen, Sedimenten oder Sauerstoff.

Die Ansprüche des Menschen an Fließgewässer haben sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert und damit auch die Möglichkeiten, Fließgewässer nach unseren Wünschen zu gestalten. Flüsse sollen uns gleichzeitig mit Strom und Wasser versorgen, unsere Güter transportieren und uns als Naherholungsorte dienen. Dabei wurde die Vernetzung der Flusssysteme immer weiter minimiert. Kraftwerke unterbrechen den Hauptarm und damit die Wanderung der Fische, auch in die Nebenarme. Hochwasserschutzdämme und Mittelwasserregulierungen, aber auch die enorme Eintiefung vieler Flüsse verhindern den Transport von Sedimenten und organischem Material und die Wanderung von Organismen vom Hauptarm in die Auen und

von den Auen in den Hauptarm. Staurobspülungen verschließen die Porenräume im Sediment und verhindern die Wanderung von im Wasser lebenden Wirbellosen ins Interstitial (=Hohlraumsystem zwischen den Sedimenten) und Grundwasser. Aber auch für viele Fische, die im Sediment laichen, ist ein Verstopfen der Sedimentzwischenräume durch die Ablagerung von feinem Sediment im Flussbett ein großes Problem.

Lasst uns die Gewässer wieder vernetzen!

Als Erstes fällt vielen die Durchgängigkeit in Fließrichtung ein, also Fischaufstiegshilfen. Funktionierende Fischaufstiegshilfen sind für das Auffinden geeigneter Lebensräume für mittel- und langdistanzwandernde Fische unerlässlich. Natürliche Lösungen sind dabei in der Regel besser als technische, wobei immer darauf geachtet werden muss, dass offene Uferbereiche z.B. mit Weiden bepflanzt werden, um die Ausbreitung von Neophyten zu verhindern. Durch verschiedene Maßnahmen wie die Wiederanbindung von Altarmen, das Absenken eines Treppelweges oder die Entfernung von Uferbefestigungen können Auen

und Hauptarm wieder besser miteinander vernetzt werden. Um negative Auswirkungen von Staurobspülungen zu verhindern, können Feinsedimente aus dem Stauro aus entweder über einen Sedimentbypass oder durch regelmäßiges Ausbaggern des Stauro in den Unterwasserbereich transportiert werden.

Ein natürlicher Fluss fließt in viele Richtungen und gehört so zu den artenreichsten und dynamischsten Lebensräumen der Welt. Dafür brauchen Flüsse Raum und Zeit. Geben wir ihnen das zurück.



Sarah Gross, BSc.

ist Gewässerökologin. Sie beschäftigt sich beim Naturschutzbund NÖ mit der Wiederherstellung von Mooren.

Hans-Martin Berg

Ein Vogel kommt selten allein

Das Reisen ist heutzutage für viele Menschen selbstverständlich. Wenn uns auf einer langen Fahrt Durst und Müdigkeit überfallen, macht es selten Probleme, denn die nächste erholsame Raststätte ist meist nicht weit. Doch wie geht es einem Zugvogel, der seinen Rastplatz plötzlich nicht mehr vorfindet oder für ihn lebensnotwendige Wasserstellen zum „Tanken“ versiegt sind?

Rastplätze sind für Menschen wie Vögel gleichermaßen wichtig. Jährlich machen sich immerhin etwa drei Milliarden Zugvögel zwischen Europa und Afrika auf den Weg ins Winterquartier und zurück. Doch während unsere „Tankstellen“ immer besser ausgestattet sind, sieht das für Zugvögel weniger rosig aus. Die uns oft vermittelten harmonischen Bilder von tausenden Zugvögeln im Wattenmeer oder rastenden Vögeln an einem Stillgewässer täuschen. Denn viele dieser Rastplätze sind durch landwirtschaftliche Nutzung, Entwässerung, Verbauung oder Freizeitnutzung längst vernichtet oder zunehmend beeinträchtigt worden.

Hierzulande fallen uns v.a. im Herbst und Winter die großen Scharen von Entenvögeln an der Donau, die zu den Schlafplätzen fliegenden Kormorane und Saatkrähen,

im Schilf nächtigende Stare oder Trupps von Kiebitzen in einem Feuchtgebiet auf. Auch Rotmilane bilden heute regional auffallende Schlafgesellschaften. Andere Arten wie Kornweihe oder Grauammer sind am Weg ins „Schlafzimmer“ diskreter, doch nicht minder spannend, wenn sie in einem kurzen Zeitfenster an den Tagesrändern ihre gemeinsamen Rastplätze aufsuchen.

Für die Wissenschaft und den Naturschutz sind diese Plätze eine effiziente Möglichkeit, Populationsentwicklungen zu verfolgen oder sich ändernde Umweltbedingungen, wie Klimawandel oder Habitatverluste und deren Folgen, zu dokumentieren. Nicht immer sind es alte Baumbestände, naturnahe Gewässer oder große Schilfbestände, die Vögel zum Verbleiben anziehen. Auch große, „öde“ Ackerflächen können für Offenlandarten wie den Goldregenpfeifer im Tiefland Niederösterreichs während des Zugs von Bedeutung sein. Selbst Strommasten ziehen mancherorts Hohлтаuben zum Nächtigen an. An letzteren Strukturen gibt es freilich keinen Mangel, umso mehr müssen wir uns v.a. um den Erhalt oder die Wiederherstellung von Auwäldern entlang der Flüsse – denen eine Leitlinienfunktion beim Vogelzug zukommen kann – und große Feuchtgebiete als wichtige Rastplätze kümmern. Zu groß waren hier die Verluste in der Vergangenheit! Das Renaturierungsgesetz und der für Mensch wie Natur mehr