

Gewässertyp des Jahres

Naturnahe Gewässer bilden für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren wertvolle Lebensräume. Die Gewässer unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Größe und ihrem Vorkommen in den Ökoregionen und Höhenlagen Deutschlands und werden in charakteristische Gewässertypen eingestuft. Diese bilden verschiedenste Lebensräume aus und beherbergen typspezifische Lebensgemeinschaften. Der Gewässertyp des Jahres 2023 ist der „Mittelgebirgsfluss“.

Lebensraum

Der Mittelgebirgsfluss ist ein typischer Fluss unserer Mittelgebirgslandschaften, der aus zahlreichen Bächen gespeist wird und sich allmählich zu einem Fluss entwickelt.

Im natürlichen Zustand weist dieses Gewässer eine sehr hohe Dynamik auf. Niederschläge in den Einzugsgebieten des Mittelgebirgsflusses werden kaum zwischengespeichert und führen schnell zu ansteigenden Abflüssen und Hochwasser. Durch die Abflusssdynamik bewegt der Fluss Schotter, Steine und Kiese und bildet Nebengerinne, Inseln und Altwässer aus.

Der typische Mittelgebirgsfluss ist sehr flach, variiert in seiner Breite und verlagert sich schnell.

Der Mittelgebirgsfluss bietet vielen Tieren und Pflanzen Lebensräume. Auf größeren umströmten Steinen im Fluss siedeln sich Kleinlebewesen, wie Muscheln und Schnecken, Eintags-, Stein- und Köcherfliegen an.

Die eher kiesig-sandigen Ablagerungen werden bevorzugt von Großmuscheln, wie der gemeinen Flussmuschel besiedelt. Typisch ist zudem das flächendeckende Vorkommen von großen Wasserpflanzen, beispielsweise dem flutenden Hahnenfuß oder dem glänzenden Laichkraut.

Die artenreiche Fischfauna besteht je nach Flussabschnitt überwiegend aus Äsche, Bachforelle, Groppe oder Hasel. In feineren Sedimenten leben Bachneunaugen. Der Lachs nutzt den Mittelgebirgsfluss als Wanderroute, um in den Mittelgebirgsbächen zu laichen.

Die Ufer des Mittelgebirgsflusses sind mit Erlen, Eichen, Eschen und Ulmen sowie von Weiden oder Röhrichtern und Hochstauden bewachsen.

Nutzung, Belastung, Maßnahmen

Die Mittelgebirgsflüsse sind aufgrund der intensiven Nutzung und den Belastungen nur noch selten in einem natürlichen Zustand.

Zur Nutzung der Auen als landwirtschaftliche und urbane Flächen, für den Hochwasserschutz oder für die Wasserkraftnutzung wurden der Gewässerlauf begradigt und die Ufer befestigt. Dies hat den natürlichen Flusslauf über Jahre verändert und die Lebensräume für Tiere und Pflanzen stark verringert.

Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft und aus Kläranlagen vermindern die Wasserqualität. In fast zwei Drittel der Mittelgebirgsflüsse sind die Nährstoffkonzentrationen zu hoch. Neben Einträgen aus der Landwirtschaft sind vor allem die Abwässer aus Kommunen dafür verantwortlich.

Auch die regenerative Stromerzeugung aus Wasserkraft belastet die Mittelgebirgsflüsse. Fast zwei Drittel werden energetisch genutzt. Die Querbauwerke verhindern die Wanderungen von Äsche oder Lachs und der Aufstau des Wassers verändert die natürliche Fließdynamik des Mittelgebirgsflusses.

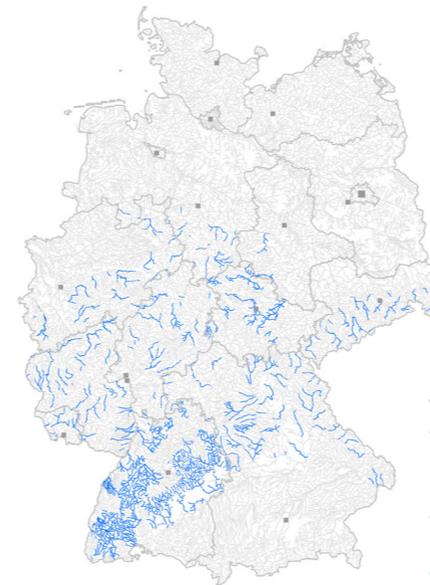
Der Klimawandel wird die bereits bestehende Belastungssituation der Mittelgebirgsbäche verstärken.

Renaturierungsmaßnahmen stellen die natürlichen Gewässerstrukturen wieder her und verbessern Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Wenn Uferbefestigungen zurückgebaut und ein natürlicher Verlauf des Gewässers wiederhergestellt werden, können sich zudem Hochwässer wieder in der Aue ausbreiten und schwächen Hochwasserspitzen ab.

Neben der Verminderung der Nähr- und Schadstoffeinträge sind vor allem Maßnahmen an Wasserkraftanlagen auch für einen besseren Ausgleich zwischen Klimaschutz und Gewässerschutz notwendig. So sind beispielsweise Mindestanforderungen für einen ausreichenden Wasserdurchfluss in den Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen einzuhalten und Maßnahmen für den umfassenden Fischschutz erforderlich.

Vorkommen

Beispiele von Mittelgebirgsflüssen sind Murg (Baden-Württemberg), Tauber (Bayern), Untere Eder und Lahn (Hessen), Leine (Niedersachsen), Wupper (Nordrhein-Westfalen), Selz (Rheinland-Pfalz), Prims (Saarland), Chemnitz (Sachsen), Bode (Sachsen-Anhalt) und Schwarza (Thüringen).



Vorkommen der Mittelgebirgsflüsse in Deutschland 2021; Details über interaktive Karte abrufbar: <http://gis.uba.de/website/apps/gdj>

Herausgeber: Umweltbundesamt | Postfach 14 06 | 06813 Dessau-Roßlau
E-Mail: buergerservice@uba.de | www.umweltbundesamt.de
Titelbild: River Wupper near Leverkusen © Bernhard / AdobeStock
Stand: März 2023

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

► Diese Publikation als Download:
www.umweltbundesamt.de/gewaessertyp-2023



Gewässertyp des Jahres Mittelgebirgsfluss

Für Mensch & Umwelt

Umwelt
Bundesamt

Größe	Flache Flüsse mit einer Einzugsgebietsgröße zwischen 100 und 1.000 Quadratkilometern. Die Aue kann bis zu 300 Meter breit sein.
Beispielgewässer	Bode (Sachsen-Anhalt), obere Unstrut (Thüringen), Sieber (Niedersachsen), Iltz, Schwarzach (Bayern), Bröl, Werre (Nordrhein-Westfalen), Sebnitz, Trieb, Wesenitz (Sachsen), Eder (Hessen)
Gewässerlauf	Sehr vielseitiger Flusslauf. In schmalen Tälern gestreckt, in breiten Sohlen- oder Muldentälern meist gewunden bis mäandrierend. Es kommen typische Prall- und Gleithänge vor. Der Flusslauf ist durch den Wechsel von flachen, schnell überströmten (Schnellen) und tieferen, langsamer fließenden (Stillen) Stellen gekennzeichnet.
Strömung	Vorherrschend schnell und turbulent fließend, kleinräumig große Strömungsvielfalt. Der Abfluss kann nach Regenereignissen sehr schnell ansteigen. Es treten große Abflussschwankungen auf.
Sohlmateriale und typische Habitate	Vor allem grobe Schotter und Steine und auch Kies. Feinere Sedimente wie Sand und Lehm, Laub und Totholz zwischen den Steinen oder im Uferbereich. Es werden ausgedehnte Schotter- und Kiesbänke mit einem sauerstoffreichen Kies-Lückensystem gebildet.
Lebensgemeinschaft	Sehr artenreiche Lebensgemeinschaft. In rasch überströmten Schnellen leben sauerstoff- und strömungsliebende Arten. Die sandig-schlammigen Ablagerungen zwischen Steinen, in Nebengerinnen und im Uferbereich werden von Arten der Feinsedimente besiedelt. Die Fischpopulation besteht hauptsächlich aus Bachforellen, Groppen und Äschen. Der Lachs nutzt den Mittelgebirgsfluss als Wanderroute. Mittelgebirgsflüsse sind zudem häufig reich an Wasserpflanzen.
Hauptbelastungsfaktoren	Veränderungen des Abflussverhaltens und Beeinträchtigung der Durchgängigkeit durch Querbauwerke und die Wasserkraftnutzung, Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge aus der Landwirtschaft und aus Punktquellen; Gewässerausbau
Ökologischer Zustand (2021)	3 Prozent sind in einem guten, 51 Prozent in einem mäßigen, 38 Prozent in einem unbefriedigenden und 8 Prozent in einem schlechten Zustand

Zustand

Aufgrund der intensiven Nutzung dieses Gewässertyps und den sich daraus ergebenden Belastungen erreichen derzeit nur drei Prozent der Mittelgebirgsflüsse einen guten Zustand. Mehr als 50 Prozent sind als mäßig eingestuft und nur eine Klasse von den Zielen entfernt.

Verbesserungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Lebensräume, zur Durchgängigkeit für wandernde Fischarten und zu einem naturnahen Wasserhaushalt werden dazu beitragen, die Ziele kurz- und mittelfristig zu erreichen.

Mehr als 40 Prozent der Mittelgebirgsflüsse sind als unbefriedigend und schlecht bewertet.

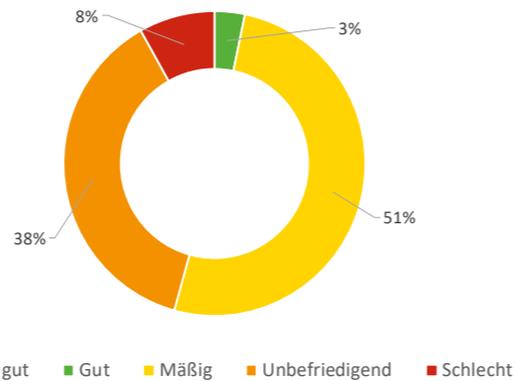


Abbildung: Ökologischer Zustand der Mittelgebirgsflüsse in Deutschland 2021

Typische Lebewesen

Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*)

Das glänzende oder auch spiegelnde Laichkraut ist eine mehrjährige Pflanze und bewohnt die eher langsam fließenden Gewässerabschnitte der Mittelgebirgsflüsse. Von der Pflanze ragen lediglich die länglichen Blütenstände aus dem Wasser. Sie benötigt ein natürliches Sediment für die Ausbildung der Wurzeln und ist auch in Gewässerabschnitten mit höheren Nährstoffkonzentrationen zu finden. Wie alle größeren Wasserpflanzen bietet sie den kleinen Wasserorganismen Halt und Schutz.



Links: Glänzendes Laichkraut / Foto: Andreas Rockstein
Rechts: Langtasterwasserkäfer / Foto: Brigitta und Frank Eiseler

Langtasterwasserkäfer (*Hydraena pulchella*)

Die Langtasterwasserkäfer leben vorrangig in den silikatisch geprägten Mittelgebirgsflüssen. In Deutschland gibt es über 50 unterschiedliche Arten, einige davon stehen auf der Roten Liste, wie *Hydraena pulchella*. Sie sind auf Fließgewässer angewiesen. Trotz ihrer Lebensweise in strömenden Gewässern können sie nicht schwimmen; vielmehr kriechen sie umher und sowohl die Larven als auch die adulten Käfer ernähren sich von Algen und höheren Pflanzen.

Äsche (*Thymallus thymallus*)

Viele Gewässerabschnitte der Mittelgebirgsflüsse werden als sogenannte „Äschenregion“ bezeichnet; die Äsche ist demzufolge der Leitfisch dieser Region.



Äsche / Foto: Winfried Tommerdich

Die Äsche stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität und steht in Deutschland auf der Roten Liste als „stark gefährdet“. Die Äsche ist ein Raubfisch und ihre große Rückenflosse wird als Äschenfahne bezeichnet. Sie ist ein beliebter Speisefisch und ihren lateinischen Namen „Thymallus“ verdankt sie ihrem Geruch nach Thymian.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter gehört zu den Mardern und ist ein sehr guter Schwimmer und Taucher. Er lebt an Flüssen, Bächen und Seen, aber auch Meeresufern und stellt aufgrund seiner Lebensweise sehr hohe Ansprüche an die Lebensraumqualität. Die Gewässer müssen sauber, fisch- und strukturreich mit natürlich bewachsenen Uferzonen und Überschwemmungsebenen sein. Der Rückgang solcher Lebensräume und die Bejagung haben dazu geführt, dass der Fischotter stellenweise verschwand und an vielen Stellen extrem selten geworden ist. Seit den 1990er Jahren breitet er sich in Deutschland langsam wieder aus. Dennoch wird der Fischotter auf der Roten Liste nach wie vor als gefährdet eingestuft.



Der Fischotter / Foto: Frank Hecker