

Wie viel Wasser braucht der Rhein?

Es heißt ja in diesen Tagen des extremen Niedrigwassers immer, es müsse in der Schweiz und am Oberrhein einige Tage lang ordentlich regnen, dann wäre rasch wieder ein mittlerer Wasserstand erreicht. Wir wollten es genau wissen und haben einmal nachgerechnet. Tatsächlich "fehlen" dem Rhein aktuell pro Stromkilometer rund 800.000 Kubikmeter Wasser - das entspricht der Füllmenge von ungefähr 4 Millionen Badewannen. Wie gesagt: pro Stromkilometer! Hört sich schrecklich viel an und ist es auch. Auch wenn das Einzugsgebiet des großen Stroms um die 200.000 Quadratkilometer entspricht, reichen normale Niederschlagsmengen nicht. Da bleibt nur die Hoffnung auf ein mindestens durchschnittliches [Adventswasser](#).

So nennt man in der Binnenschifffahrt das Phänomen, dass nach den üblichen Regenfällen im Spätherbst und dem ersten Schnee in den Alpen und am Oberrhein das Wasser deutlich steigt; oft sogar in den Bereich von Hochwasser. Tatsächlich erleben wir in unserer Region häufig Anfang Januar hohe Pegelstände. Zuletzt um den Dreikönigstag 2018 herum, als der Rhein sogar das Untere Rheinwerft bei Düsseldorf überflutete - dies eine Folge des Adventswassers. In Köln erreichte das Hochwasser am 6. Januar die Marke von 8,30, sodass die Schifffahrt eingestellt werden musste. Dabei waren die Niederschlagsmengen zwischen Ende November und dem Beginn des neuen Jahres noch nicht einmal außergewöhnlich groß, allerdings langanhaltend. Es besteht also Hoffnung, dass die Wasserstände bis zum Jahreswechsel wieder halbwegs normale Werte erreichen; spektakuläres Hochwasser ist allerdings nicht zu erwarten.

Berechnungen

Tatsächlich kann man abschätzen, wie viel Wasser vom Himmel fallen muss, um den Rhein auf Normalmaß zu bringen. Bei Düsseldorf liegen zwischen dem Rekordniedrigwasser von knapp 20 Zentimetern und dem Mittelwert des Wasserstandes bei 2,84 Metern beispielsweise rund 2,6 Meter. Nimmt man die durchschnittliche Breite des Stroms mit rund 300 Metern an, dann "fehlen" dem Strom bei diesen geringen Pegelwerten pro Flusskilometer die erwähnten 800.000 Kubikmeter Wasser. Würde es im gesamten Einzugsgebiet eine Woche lang 12 Stunden pro Tag 5 Liter Regen bzw. Schnee pro Quadratmeter fallen, brächte das (rein theoretisch) ca. 2 Milliarden Kubikmeter aus dem Quellgebiet und über die Nebenflüsse in den Strom. In der Realität kommen natürlich nicht alle Niederschläge aus dem Einzugsgebiet wirklich im Rhein an; man rechnet mit maximal 5 Prozent; der Rest versickert oder verdunstet.

Aber selbst 100 Millionen Kubikmeter würden reichen, den Strom auf voller Länge - also gemessen vom Rheinfluss bei Schaffhausen bis zur Mündung der Waal in den Niederlanden - 50 Mal aufzufüllen, rein theoretisch, versteht sich...

[Titelbild: Kabelleger / David Gubler (<http://www.bahnbilder.ch>) via [Wikimedia](#) unter der Lizenz [CC BY-SA 3.0](#)]