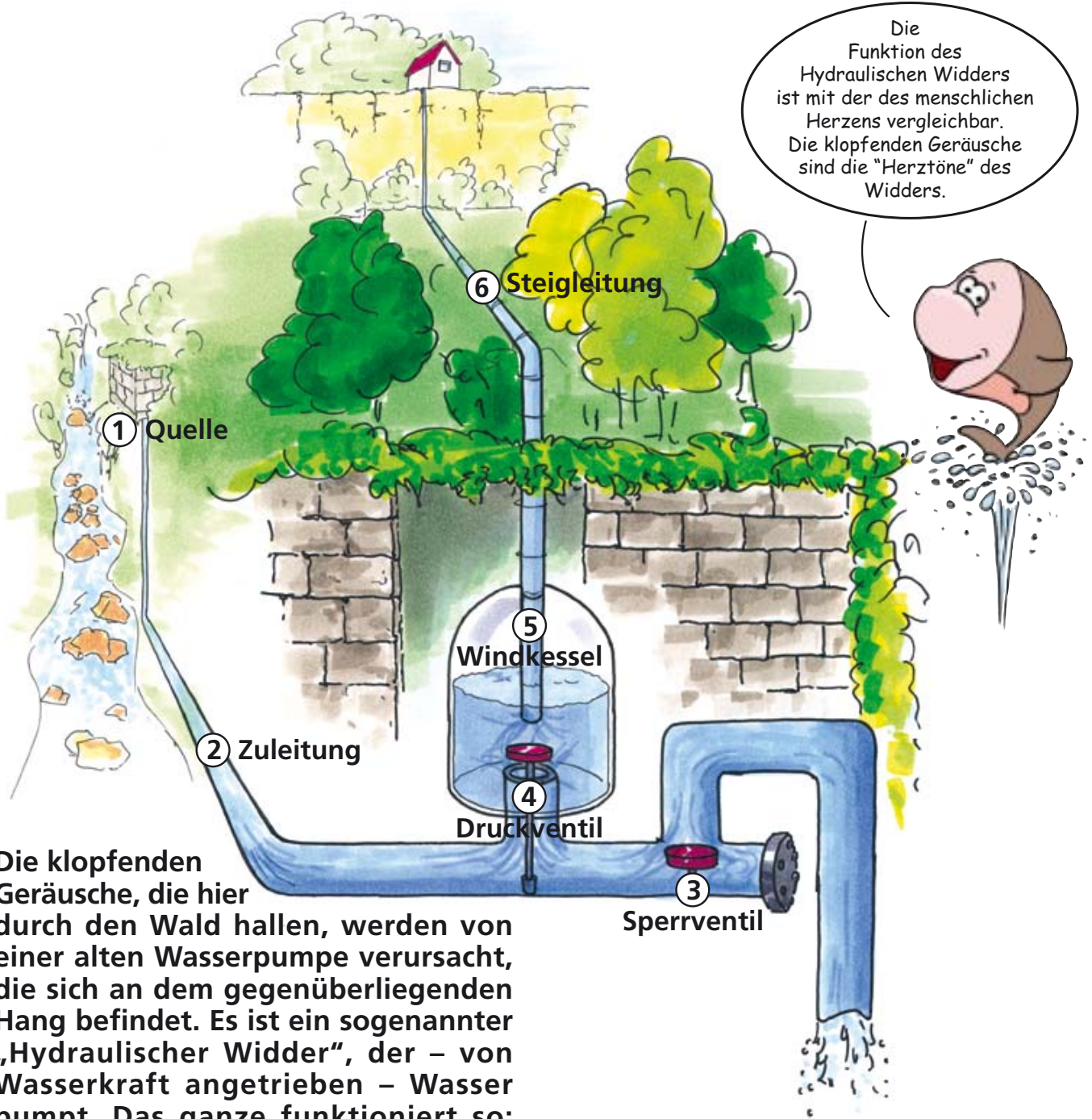


Die Kraft des Wassers

Ein "Widder" pumpt Wasser



Die klopfenden Geräusche, die hier durch den Wald hallen, werden von einer alten Wasserpumpe verursacht, die sich an dem gegenüberliegenden Hang befindet. Es ist ein sogenannter „Hydraulischer Widder“, der – von Wasserkraft angetrieben – Wasser pumpt. Das ganze funktioniert so:

Über die Zuleitung (2) fließt das Wasser aus der Quelle (1) zur Pumpe. Aufgrund des Gefälles ist das Wasser reich an Bewegungsenergie. Es fließt zunächst durch das geöffnete Sperrventil (3) hindurch, ohne dass etwas passiert. Durch die immer stärker werdende Strömung schließt sich das Sperrventil nach kurzer

Zeit und das Wasser wird schlagartig gestoppt. Dadurch entsteht ein Druckstoß, der das Druckventil (4) öffnet und das Wasser durch den Windkessel (5) in die Steigleitung (6) und schließlich zum Verbraucher drückt. Der Druck lässt das Wasser um ein Vielfaches (bis 20-fach) höher als das Niveau der Quelle steigen.

Übrigens:

Das Prinzip des Hydraulischen Widders wurde 1794 von dem Franzosen Montgolfier erfunden. Er verglich die Kraft, die beim Schließen des Stoßventils frei wird mit dem "Stoß eines Widders" und nannte die Pumpe "belier hydraulique" (= Hydraulischer Widder).

