

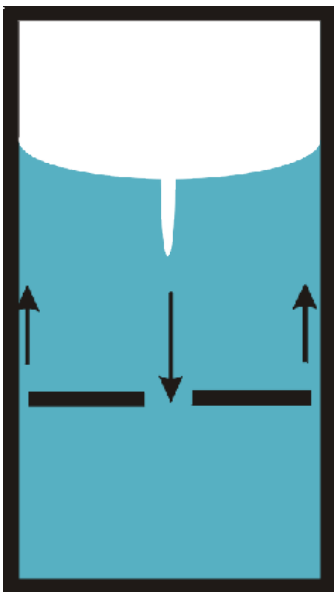
Wasserwirbel

Standort:
Lemgo, Lindenhaus

Handlungsanweisung:
Stecken Sie einen Finger in die Antriebsscheibe und drehen Sie diese gleichmäßig. Seien Sie geduldig, nach ca. 30 Sekunden bildet sich ein schöner Wirbel aus.

Erklärung:

Der Wasserzylinder wird durch eine Trennscheibe in zwei Kammern geteilt. Mit dem Schaufelrad wird das Wasser in der unteren Kammer in Rotation (Drehung) versetzt.



Dadurch wird es nach außen gedrückt (Fliehkraft) und verläßt die Kammer durch die Fuge zwischen Außenwand und Trennscheibe nach oben. Durch das zentrale Loch strömt eine entsprechende Menge Wasser in die untere Kammer nach. Im oberen Bereich entsteht langsam ein Wirbel, angetrieben von dem außen durch die Fuge aufströmendem Wasser. An der Wasseroberfläche bildet sich eine flache Mulde aus. Durch die zentrale Abwärtsströmung wird die Mulde vertieft und es bildet sich ein Wirbel aus, wie beim Ausfließen von Wasser aus einer Badewanne. Wenn Sie die Drehrichtung des Schaufelrades schnell wechseln, bleibt die Pumpwirkung der unteren Kammer bestehen und auch der Wirbel in der oberen Kammer bleibt (nach kurzer Abschwächung) bestehen, und zwar im gleichbleibenden Drehsinn. Erst nach längerer Zeit gelingt es dem durch die äußere Fuge nun im anderen Drehsinn nach oben gelangendem Wasser den Wirbel in der oberen Kammer ganz zu bremsen. Nun kann der Wirbel mit neuem Drehsinn neu erzeugt werden.