



© Dacrom / PIXELIO

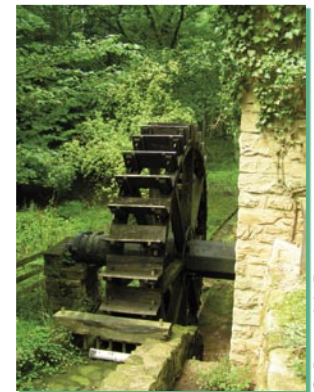
Susanne Wittemann, Freiburg

*Wir bauen ein Wasserrad***WASSERKRAFT**

Das Element Wasser bietet insbesondere für kleine Kinder immer wieder motivierende Zugänge zu den unterschiedlichsten Themenbereichen. Zur Thematik Wasserkraft haben die Kinder bereits viele unbewusste und bewusste Handlungserfahrungen gemacht und verfügen auch bereits über diverses Vorwissen. Aber auch in ihrer direkten Umwelt gibt es viele begehbare Beispiele für Wasserkraft. In dieser Unterrichtseinheit bauen die Schüler ein einfaches Wasserrad, welches sie selbstverständlich auch am Wasser ausprobieren.

LERN- BZW. KOMPETENZZIEL

Die Schüler beschäftigen sich mit Naturphänomenen und entwickeln eigene Erklärungsansätze. Sie stellen exemplarisch ein Wasserrad her und können so die Kraft des Wassers visualisieren. Sie beziehen ihre neuen Handlungserfahrungen in ihr Vorwissen ein. Sie lernen die Wasserkraft als eine erneuerbare Energie kennen und können Beispiele aus ihrer Lebenswelt dazu benennen. **Kreative Schwerpunkte** setzen Sie, indem Ihre Schüler eigene Lösungsansätze zur Aufgabe „Wasserkraft“ im Versuchsaufbau darstellen. Außerdem entwickeln sie Zukunftsvisionen zu erneuerbaren Energien.



© Beate-M. Dapper

DIFFERENZIERUNGS-FORSCHERFRAGEN

Wenn Sie mit Ihren Schülern das Wasserrad gebaut haben, können Sie noch die „Motivation zur Selbsterfahrung“ verstärken, indem Sie beispielsweise diese Fragen und Anregungen geben: Wie viel Kraft hat euer Wasserrad? – Wiegt die Gegenstände, die ihr an den Faden bindet. Ändert bei eurem Versuch nicht die Kraft des Wasserstrahls oder die Entfernung zum Wasserstrahl. Dokumentiert, was ihr vom Wasserrad hochziehen lasst und wie schwer der Gegenstand ist. Bei welchem Gewicht ist die Grenze der Wasserkraft erreicht? Was passiert, wenn ihr den Wasserstrahl stärker einstellt? Was geschieht, wenn ihn mit dem Wasserstrahl näher heran oder weiter weg geht?