

## Material für den Unterricht:

Deutschland befindet sich in einer Energiekrise und das nicht erst seit dem Ukraine-Krieg. Im internationalen Vergleich gehört Deutschland zu den Ländern mit den höchsten Strom- und Energiekosten. Auf die Politiker schimpfen und den Kopf in den Sand zu stecken, nutzt aber auch nichts. Wir müssen selber handeln.

### Wie kann man den Wasserverbrauch eines Duschkopfes einordnen?

- |                   |   |                  |                                  |
|-------------------|---|------------------|----------------------------------|
| • 15 bis 18 Liter | – | Minute bei 3 Bar | Hoher Verbrauch                  |
| • 11 bis 15 Liter | – | Minute bei 3 Bar | Durchschnittlicher Verbrauch     |
| • 7 bis 11 Liter  | – | Minute bei 3 Bar | sparsamer Verbrauch              |
| • 5 bis 7 Liter   | – | Minute bei 3 Bar | extrem wassersparender Duschkopf |

### Wie Sparduschköpfe Wasser sparen

1. Wassersparende Duschköpfe weisen häufig einen kleineren Kopf auf und konzentrieren den Wasserstrahl auf eine kleinere Fläche, was zu einem geringeren Wasserverbrauch im Vergleich zu größeren Duschköpfen führt.
2. Andere wassersparende Duschköpfe verwenden extrem kleine Wasserdüsen, um den Wasserdruck zu erhöhen und dennoch Wasser zu sparen. Es ist jedoch zu beachten, dass diese wasserarmen Brausen bei kalkhaltigem Wasser schneller verkalken können. Achten Sie bei diesen Modellen darauf, dass die Wasserdüsen leicht zu reinigen sind.
3. Einige wassersparende Duschköpfe verfügen über einen einfachen Durchflussbegrenzer, der den Wasserdurchfluss einschränkt. Diese Lösung ist zwar effizient in Bezug auf Wassereinsparungen, kann jedoch den Wasserdruck und das Duschgefühl beeinträchtigen.
4. **Hochwertige Duschköpfe mischen Luft in die Strahlscheibe, wodurch der Wasserverbrauch reduziert wird. Dies führt zu weicheren und volleren Wassertropfen, was das Duscherlebnis verbessert.**

## Wie viel Duschen verträgt die Haut:

Beim Duschen wird die Haut auf verschiedene Weisen beeinflusst, was sich auf ihre Gesundheit und Schutzfunktion auswirken kann. Um dies zu verstehen, betrachten wir zunächst die oberflächliche Beschaffenheit der Haut. Die Haut übernimmt die Aufgabe potenzielle Erreger abzuwehren und benötigt dafür einen Schutzfilm namens Säureschutzmantel. Dieser Schutzfilm setzt sich hauptsächlich aus Talg, Schweiß und Bestandteilen der Hornzellen zusammen und schafft ein ideales Milieu für gesunde Hautflora, die schädlichen Bakterien oder Pilzen den Raum nimmt, sich zu vermehren. Der Säureschutzmantel spielt daher eine entscheidende Rolle bei der Abwehr von Krankheiten.

Doch was geschieht während des Duschens? Einfach ausgedrückt, spült Wasser die natürlichen Fette aus der obersten Hautschicht heraus, wobei Seife diesen Effekt verstärken kann. Die Fette dienen als Klebstoff zwischen den Hornzellen der Haut. Wenn sie abgewaschen werden, kann die Haut anfälliger für schädliche Keime werden.

Die Dauer des Duschens spielt ebenfalls eine Rolle. Je länger die Dusche dauert, desto stärker wird die Haut durch das Wasser belastet. Aus diesem Grund empfehlen viele Experten, die Duschzeit auf drei bis vier Minuten zu begrenzen.

Interessanterweise duschen 87 % der Deutschen täglich. Laut Experten kann normale Haut zwar eine tägliche Dusche vertragen, wäre jedoch auch mit weniger zufrieden. Es wird generell empfohlen, sich drei bis vier Mal pro Woche zu duschen, anstatt dies jeden Tag zu tun. Bestimmte Bereiche wie Achseln, Leisten und das Gesäß sollten jedoch häufiger mit einem Waschlappen gereinigt werden. In den Sommermonaten, wenn vermehrtes Schwitzen oder nach dem Sport, kann eine tägliche Dusche angebracht sein. Das gilt auch für Menschen, die körperlich arbeiten.

## Worauf du beim Duschen achten kannst:

- **Duschkopf:** Ein wassersparender Duschkopf ist das effektivste Mittel, um das Klima und den Geldbeutel zu schonen. Messe den Verbrauch und ersetze den Duschkopf gegebenenfalls.
- **Duschkdauer:** Reduziere die Duschkdauer auf max. fünf Minuten. Mit jeder Minute weniger kannst du die Kosten für Wasser und Energie extrem senken.
- **Pausen einlegen:** Dreh den Wasserhahn ab, während du dich einseifst. Dadurch kannst du viel heißes Wasser sparen.
- **Temperatur:** Wenn du die Wassertemperatur ein wenig hinuntersetzt, sparst du viel Energie. Jedes Grad bringt viel. Das Wasser muss nicht unbedingt superheiß sein.

## Eine einfache und erstaunliche Rechnung

Wenn in einem Haushalt mit drei Personen täglich, das heißt sieben Mal pro Woche, jeweils zehn Minuten lang bei einer Wassertemperatur von 38 Grad Celsius geduscht wird, führt dies im Verlauf eines Jahres zu einem Stromverbrauch von insgesamt 4.713,51 kWh und einer CO<sub>2</sub>-Emission von 2.012,67 Kilogramm. Dies verursacht Wasser- und Abwasserkosten in Höhe von 616,71 Euro sowie Energiekosten von 1.272,65 Euro. Insgesamt belaufen sich die jährlichen Kosten allein für das Duschen somit auf 1.889,36 Euro.

Bezogen auf jeden einzelnen Duschvorgang bedeuten diese Kosten, dass etwa 0,56 Euro für Wasser und Abwasser sowie etwa 1,16 Euro für Strom anfallen. Somit ergeben sich pro Dusche Gesamtkosten in Höhe von 1,72 Euro.

Ein paar einfache Maßnahmen können dazu führen, Kosten einzusparen, ohne dabei auf den Komfort beim Duschen zu verzichten. Wenn man zum Beispiel einen Duschkopf verwendet, der nur 9 Liter Wasser pro Minute verbraucht, sinken die Ausgaben pro Duschgang auf 1,41 Euro, was eine Einsparung von 31 Cent bedeutet. Über das Jahr hinweg ergibt dies eine Gesamtersparnis von 274,50 Euro.

Zusätzlich zur Verwendung eines wassersparenden Duschkopfes kann auch die Duschkdauer von zehn auf neun Minuten reduziert werden, wodurch die Kosten pro Duschgang auf 1,27 Euro sinken. Die Gesamtkosten belaufen sich dann auf 1.169,25 Euro pro Jahr. Durch diese beiden kleinen Änderungen ergibt sich eine Ersparnis von insgesamt 411,11 Euro pro Jahr.

Wenn die Duschzeit von zehn auf acht Minuten weiter reduziert wird, sinken die Jahreskosten sogar um 565,33 Euro auf insgesamt 1.324,03 Euro. In diesem Fall betragen die Kosten pro Duschgang nur noch 1,13 Euro und sind somit fast 60 Cent günstiger.

Animierender Text:

## **Der Sparduschkopf – du sparst Wasser, Energie und Geld**

Stell dir vor, du könntest die Welt retten, während du dich gleichzeitig erfrischt und revitalisiert. Klingt fantastisch, oder? Nun, das ist genau das, was ein sparsamer Duschkopf für dich tun kann! In diesem Text erfährst du, warum es sich lohnt, auf einen sparsamen Duschkopf umzusteigen, wieso tägliches Duschen für deinen Körper und das Klima nicht sinnvoll ist und wie du dabei Wasser, Energie und Geld sparen kannst. Mach dich bereit für eine Reise in die Welt des nachhaltigen Duschens!

### **Warum ein sparsamer Duschkopf?**

Den richtigen Duschkopf zu wählen, mag wie eine kleine Entscheidung erscheinen, aber sie kann einen gewaltigen Unterschied machen. Ein sparsamer Duschkopf reduziert den Wasserverbrauch erheblich, indem er die Wasserströmung effizienter gestaltet. Das bedeutet, dass du nicht nur weniger Wasser verbrauchst, sondern auch weniger Energie benötigst, um dieses Wasser zu erwärmen. Ein win-win für deinen Geldbeutel und unseren Planeten!

### **Tägliches Duschen: Ist das wirklich notwendig?**

Sicher, eine erfrischende Dusche kann ein großartiger Start in den Tag sein. Aber tägliches Duschen ist weder für deinen Körper noch für das Klima unbedingt erforderlich. In der Tat kann zu häufiges Duschen die natürlichen Öle deiner Haut entfernen, was zu Trockenheit und Irritationen führen kann.

### **Was du gewinnen kannst: Wasser, Energie und Geld**

Jetzt kommt der aufregende Teil! Wenn du dich für einen sparsamen Duschkopf entscheidest und deine Duschgewohnheiten überdenkst, kannst du eine erstaunliche Menge Wasser, Energie und Geld sparen.

1. **Wasser:** Ein sparsamer Duschkopf kann den Wasserverbrauch um bis zu 60 % reduzieren. Das bedeutet, dass du weniger kostbares Wasser verschwendest und gleichzeitig Wasserressourcen für kommende Generationen erhältst.
2. **Energie:** Weniger Wasser bedeutet auch weniger Energie, die benötigt wird, um das Wasser zu erwärmen. Das ist nicht nur gut für deine Stromrechnung, sondern auch für die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, die durch die Wassererhitzung entstehen.
3. **Geld:** Sparsam zu duschen und einen effizienten Duschkopf zu verwenden, führt zu erheblichen Einsparungen bei deinen monatlichen Ausgaben. Du wirst feststellen, dass deine Wasser- und Energierechnungen deutlich niedriger ausfallen.

### **Fazit: Deine Entscheidung zählt!**

Die Wahl eines sparsamen Duschkopfs und die Überprüfung deiner Duschgewohnheiten sind nicht nur eine Win-Win-Situation für dich selbst, sondern auch für die Umwelt. Du kannst aktiv dazu beitragen, Wasser zu sparen, Energie zu reduzieren und Geld in deiner Tasche zu behalten. Also, worauf wartest du noch?