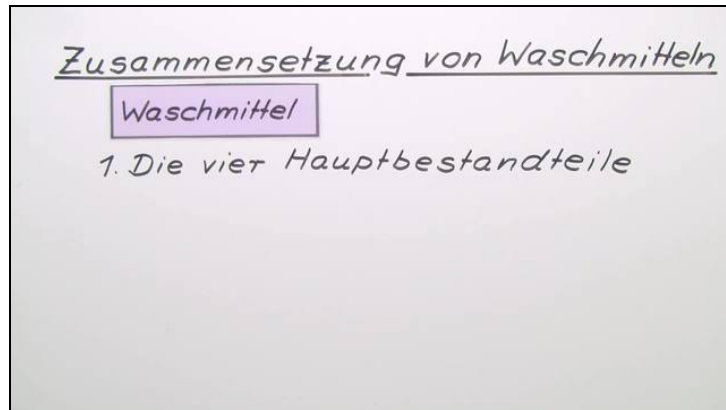




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Zusammensetzung von Waschmitteln



- 1 **Erkenne die Aufgaben der Gerüststoffe.**
- 2 Nenne die vier Hauptbestandteile eines Waschmittels.
- 3 Beschreibe die Wirkung der waschaktiven Substanz.
- 4 Vergleiche die unterschiedlichen Formen von Sauerstoff.
- 5 Ermittle die Wirkung der einzelnen Bestandteile des Waschmittels.
- 6 Bestimme die Relevanz der Waschmittelbestandteile bei einer Maschinenwäsche.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

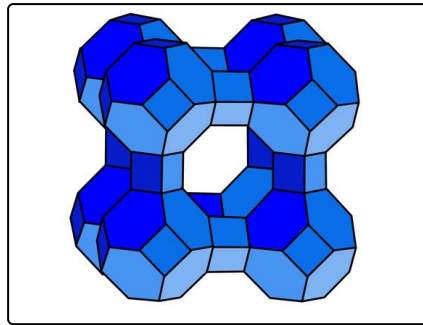


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Erkenne die Aufgaben der Gerüststoffe.

Markiere die richtigen Aussagen, die die nützliche Wirkung eines Gerüststoffs im Waschmittel belegen.



Aufgaben der Gerüststoffe

Gerüststoffe sind ein Hauptbestandteil im Waschmittel. Häufig werden Zeolithe verwendet. Sie sind Füllstoffe und sie dienen der Wasserenthärtung. Dabei entfernen sie Ionen einiger Metalle: Calcium, Magnesium, Natrium und Kalium, die für die Wasserhärte verantwortlich sind. Durch Gerüststoffe gibt es Ablagerungen auf der Wäsche. Gerüststoffe unterstützen die Waschwirkung.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Erkenne die Aufgaben der Gerüststoffe.

1. Tipp

Gerüststoffe sind recht teuer.

2. Tipp

Nicht alle Ionen machen Wasser hart.

3. Tipp

Ablagerungen werden durch kalkhaltiges Wasser verursacht.

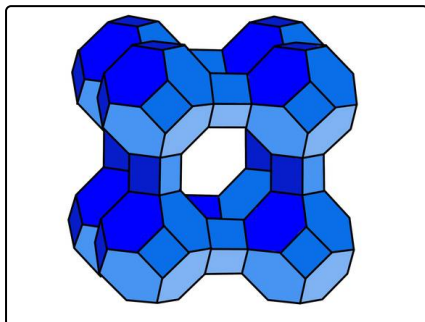


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Erkenne die Aufgaben der Gerüststoffe.

Lösungsschlüssel: Aufgaben der Gerüststoffe: 2, 3, 4, 8



Zeolithe werden nicht als Füllstoffe verwendet, da sie dazu zu teuer sind. Sie dienen in Waschmitteln als Wasserenthärter. Durch ihre Hohlraumstruktur werden Ionen wie Mg^{2+} und Ca^{2+} aus dem Wasser entfernt und somit wird das Wasser weicher gemacht. Durch weicherer Wasser wird die Waschwirkung der Tenside verbessert und Ablagerungen bedingt durch kalkhaltige, schwerlösliche Salze auf der Kleidung werden vermieden.

Gerüststoffe

Im Wasser Salz in Lösung ist,
ein Zeolith zeigt sein Gerüst.
Wasserenthärtung leicht ihm fällt,
als Füllstoff kostet er viel Geld.
Das Wasser hart machen Billionen
und aber Billionen an Metall – Ionen.
Doch welche, ist nicht einerlei,
sie stammen aus Hauptgruppe II.
Jeder Gerüststoff werkelt fein,
hält Textilien von der Schmutzschicht rein.
So hilft er mit mit aller Macht,
dass frische Wäsche uns entgegen lacht.

André Otto