

Nanotechnologie auf dem Vormarsch



1.

Verbinde die Satzteile richtig, indem du die Buchstaben in die Kästchen einträgst.

- | | | |
|--|----------------------------|--|
| Das Wort „Nano“ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> f | ist ein Baustein eines festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffes. |
| Das Wort „Partikel“ <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> g | vermindert die Oberflächenspannung von Flüssigkeiten. |
| Ein Molekül <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> h | ist die kleinste Einheit einer chemischen Verbindung. |
| Ein Atom <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> i | stammt aus dem Griechischen und heißt „Zwerg“. |
| Ein Tensid <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> j | stammt aus dem Lateinischen und heißt „Teilchen“. |

2.

Kreuze die jeweils richtige Lösung an.

- | | |
|---|---|
| Ein Meter hat ... | Aluminium-Nanopartikel können auch als ... |
| <input type="radio"/> a) eine Million Nanometer. | <input type="radio"/> a) Pflanzendünger eingesetzt werden. |
| <input type="radio"/> b) eine Milliarde Nanometer. | <input type="radio"/> b) Raketentreibstoff verwendet werden. |
| Der Größenunterschied eines Nanoteilchens zu einer Orange ist ... | Nanopartikel aus Silber ... |
| <input type="radio"/> a) wie eine Orange zur Erde. | <input type="radio"/> a) sind in der Schmuckherstellung sehr beliebt. |
| <input type="radio"/> b) Österreich zur Erde. | <input type="radio"/> b) helfen bei der Wundheilung. |

3.

Nanotechnologie findet in verschiedensten Bereichen Anwendung. Lies den TOPIC-Artikel auf S. 12/13 und schreibe in kurzen Sätzen auf, was die Technologie in den vier unten genannten Bereichen bewirken kann.

Kleidung: _____

Medizin: _____

Ernährung: _____

Waschmittelflaschen: _____

4.

Schon erstaunlich, was die Wissenschaft heutzutage alles entwickelt. Unter anderem den kleinsten Düsenantrieb der Welt. Auf dieser Internetseite wird die Erfindung kurz vorgestellt:

www.wasistwas.de/archiv-wissenschaft-details/der-kleinste-duesenantrieb-der-welt.html

In dem Text unten haben sich leider ein paar nicht ganz so winzige Fehler eingeschlichen.

Streiche die vier falschen Begriffe an und trage darüber die richtigen aus der Box ein.

Sauerstoffblasen – Medikamente – Styroporkügelchen – Magnetfelder

Die Forscher haben den Antrieb entwickelt, um etwa Blutkörperchen im Körper zu transportieren. Für die Fortbewegung verwenden die Nanoraketen Wasser. Steuern lassen sie sich von außen durch Stromstöße. In ersten Versuchen wurden bis zu 60 Elektronen und Nanoplättchen durch die Flüssigkeit transportiert.



<https://www.wasistwas.de/archiv-wissenschaft-details/der-kleinste-duesenantrieb-der-welt.html>



Information für Lehrer/innen

→ **Bildungsstandards / Kompetenzfelder**

Lesen

- Ein allgemeines Verständnis des Textes entwickeln
- Explizite Informationen ermitteln
- Eine textbezogene Interpretation entwickeln

Schreiben

- Texte verfassen
- Texte überarbeiten