

Wissen, was (wieder) abgeht Kleben und kleben lassen!

Wenn man zwei Dinge miteinander verbinden möchte, dann kann man sie verschrauben, ein Band um sie wickeln oder – einen Klebstoff benutzen. Menschen kleben schon länger Dinge zusammen als sie die Rezepte für die Klebstoffe aufschreiben können. Erfunden haben sie das Kleben aber nicht! Überall in der Natur nutzen Pflanzen und Tiere Klebstoffe, um ihre Beute zu fangen oder ihre Behausungen zu bauen.

Nun sollst du selber einen Klebstoff herstellen, untersuchen, beurteilen und verbessern, damit du hinterher weißt, was (nicht wieder) abgeht!



Die Experimente:

1. Stelle einen möglichst guten Klebstoff her. Erprobe dafür eigene Mischungen oder suche nach Anleitungen. Im einfachsten Fall kannst du aus warmem Wasser und Zucker einen dickflüssigen Sirup anrühren.
2. Vergleiche die Klebeeigenschaften deines besten Klebstoffs mit einem lösemittelfreien flüssigen Bastelklebstoff und einem festen Klebestift beim Kleben von Papier. Du kannst beispielsweise untersuchen, ob sich die Klebstoffe gut dosieren und auftragen lassen, wie schnell sie trocknen und wie gut die Klebestelle hält.

Dein Versuchsbericht:

Beschreibe die durchgeführten Versuche und deine Beobachtungen möglichst genau und vollständig. Ergänze deine Darstellung durch Fotos, Zeichnungen und Tabellen. Schülerinnen und Schüler der Klassen 4 bis 6 haben damit die Aufgabe erfüllt, sie dürfen aber gerne auch mehr machen!

Zusätzlich für Klasse 7-10:

Untersuche, wie gut dein Klebstoff andere Materialien klebt (z.B. Holz, Glas, Metall, Stein).

Zusätzlich für Klasse 9/10:

Für viele Materialien gibt es Spezialklebstoffe. Wähle einen aus und teste, bei welchen Materialien dein Klebstoff mit diesem Spezialklebstoff mithalten kann.

Vergleiche das grundlegende Funktionsprinzip deines Klebstoffs mit dem des Spezialklebstoffs.

Wohin mit dem Versuchsbericht?

Ihr könnt allein, zu zweit oder zu dritt arbeiten und den Versuchsbericht über eure Lehrerin oder Lehrer mit der Behördenpost senden an: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, z.Hd. Dr. Sandra Haubrich, Stichwort „NATEX“, LZ 745/5026, Felix-Dahn-Str. 3, 20357 Hamburg. Natürlich könnt ihr den Versuchsbericht auch mit der normalen Post an diese Adresse schicken. Beachtet die umseitigen Hinweise!

Einsendeschluss ist der **30. November 2013**. Leider können wir eure Versuchsberichte nicht zurückschicken. Es gibt Urkunden und Preise. Zusätzlich werden die besten Schülerinnen und Schüler, die an zwei Runden erfolgreich teilgenommen haben, im Rathaus geehrt. Ab Februar 2014 folgen die Aufgaben der nächsten Runde.