

# Wie funktioniert Klebstoff?

## Was wir über unsere Klebstofftests wissen müssen

### Hintergrund:

Du hast Klebstoff hergestellt und ihn auf verschiedenen Materialien getestet.

Ergebnis: Dein Klebstoff klebt bestimmte Materialien ziemlich gut, andere hingegen gar nicht. Warum das so ist, haben wir grob im einfachen Teilchenmodell erklärt:

"Zwischen den Teilchen des Klebstoffs und den Gegenstandsteilchen wirken starke Anziehungskräfte".

Das Modell soll im Folgenden verfeinert werden, um erklären zu können, weshalb Klebstoffteilchen offenbar nicht zu allen Gegenstandsteilchen gleich starke Anziehungskräfte ausbilden können.

### Sachinformation und Modell:

In unserem ursprünglichen Modell fehlen Lösemittelteilchen. Diese müssen heute berücksichtigt werden. Flüssiger Klebstoff besteht dann aus Lösemittelteilchen und Klebstoffteilchen, fester Kleber nur aus Klebstoffteilchen.

### Modell:

Woolfaden: Klebstoffteilchen

weiße Kugeln: Lösemittelteilchen

bunte Zettel: Gegenstandsteilchen. Darauf:  
Strukturformeln der Moleküle.

Auf Papier:

Strukturformeln der verschiedenen  
Klebstoffteilchen.

### Aufgabe (PA -> GA):

PA: Entwickle ein Modell, mit dem du den Klebevorgang von der Zugabe flüssigen Klebers auf eine Klebestelle bis zur festen Klebeverbindung erklären kannst.

GA (4, gleicher Klebstoff): Erstellt das Ergebnis:

*Vergleicht eure Modelle, entwickelt ein optimales Modell.*

*Erläutert jeden wichtigen Schritt stichpunktartig.*

Das Ergebnis wird im Rahmen eines Galeriegangs vorgestellt, muss also selbsterklärend sein.

### Form des Ergebnisses - Auswahl:

(Eine genauere Erklärung zu jeder Variante liegt auf dem Pult)

A) "Filmleiste" auf einem Plakat.

B) Erklärvideo

### Struktur des Ergebnisses:

Modelliert und erklärt werden 3 Schritte:

1. Flüssiger Klebstoff wurde soeben auf die Klebestelle gegeben

2. Der Kleber wird langsam fest.

3. feste Klebestelle.

### Hilfe zum Modell:

Wende dich mit einer genau überlegten Frage an den Lehrer. Befrage vorher Mitschüler.

**Weiterdenker-Frage:** Erläutert an eurem Modell, wie man eine feste Klebeverbindung wieder lösen kann.