



### Schlüsseltechnologie Kleben

*Andreas Groß*

Die Technik des Klebens und die wirtschaftliche Bedeutung von Klebstoffen werden zunächst dargestellt. Dann werden die Wirkmechanismen der bei einer Klebung wirkenden Adhäsions- und Kohäsionskräfte erläutert. Die Klebstoffe werden nach ihrem Verfestigungsmechanismus eingeteilt. Abschließend werden moderne Anwendungsbeispiele für Klebstoffe genannt.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 4

### Interview Klebstoffe

*Günter Wagner*

Eine interessante methodische Auflockerung und sinnvolle Ergänzung des Unterrichts kann die Durchführung eines Interviews mit außerschulischen Experten sein. Als Beispiel wird ein Interview mit der Firma Daimler Chrysler zum Thema „Klebstoffe im Automobilbau“ vorgestellt.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 34

### Kleben und Klebstoffe im Chemieunterricht

*Thomas Freiman*

Das Thema Klebstoffe und der Klebevorgang spielen im Chemieunterricht und auch in den Schulbüchern bisher kaum eine Rolle. Im fachdidaktischen Basisartikel werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie man das interessante Thema sowohl im Chemieunterricht der Sek. I als auch der Sek. II in motivierender Form behandeln kann.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 10

### Körpereigene Klebstoffe?! – Die Blutgerinnung

*Silke Schreiber*

Vorgestellt wird eine Unterrichtseinheit zum Thema „Blutgerinnung“. Mit der Unterrichtsfrequenz, die entweder in den Zusammenhang „Klebstoffe“ oder „Proteinchemie“ gestellt werden kann, erschließt sich den Schülerinnen und Schülern eine spannende, fächerübergreifende Thematik, die die Vorgänge in ihrem eigenen Organismus betrifft.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 36

### Schulexperimente von Klebstoffen

*Günter Wagner und Rudolf Zajuto*

Es werden ausgewählte, für den Unterricht der Sekundarstufe I gut geeignete und im eigenen Unterricht erprobte Schülerexperimente zur Produktion von Klebstoffen vorgestellt. Schülerinnen und Schüler stellen Klebstoffe aus Casein, Stärke, Dextrin, Tischtennisbällen, Polyvinylacetat, Polystyrol, Polyvinylalkohol und Polyester her.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 14

### In Zukunft (k)lebt sich's leichter

*Jürgen Sterzenbach*

Die Geschichte der Forschung und Entwicklung von Klebstoffen bei der Firma Henkel wird dargestellt. Zu den modernen Klebstoffprodukten gehören u. a. Wundklebstoffe, die farblosen, wässrigen Flüssigklebstoffe ersetzen in der chirurgischen Praxis mittlerweile immer öfter Nadel und Faden.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 40

### Kleber – bärenstark!

*Elke Schuhmacher*

„Kleber – bärenstark“, so lautete das Thema des Experimentalwettbewerbs „Chemie entdecken“ für Schülerinnen und Schüler der Klassen 5 bis 10 im Jahr 2001. Neben den Wettbewerbsaufgaben zum Thema „Kleben und Klebstoffe“ werden Beispiellösungen von Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Altersstufen vorgestellt.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 20

### Ein Stift geht um die Welt

*Horst Beck*

1969 feierte Pritt, der erste Klebstift der Welt, Premiere. Als Vorlage für die Verpackung diente der bekannte Lippenstift. Der Artikel beschreibt die Entwicklung des Pritt-Stiftes und informiert über die Anforderungen, die der neue Klebstift erfüllen musste.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 43

### Klebstoffe und Kunststoffe

*Almut Gruber-Schradin, Günter Wagner und Holger Wöhrmann*

Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den naturwissenschaftlichen Aspekten des Klebevorganges ist erst in der Sekundarstufe II möglich. In diesem Artikel wird ein Unterrichtsgang vorgestellt, bei dem die Klebstoffe zur Einführung der grundlegenden Begriffe aus der Polymerchemie dienen.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 24

### Vom Knochenleim zum Sekundenkleber

*Ansgar van Halteren*

Die Urbevölkerung benutzte bereits Naturklebstoffe wie Blut, Eiweiß und Baumharz. Die Sumerer stellten schon 3000 v. Chr. Leim aus tierischen Häuten her. In Form einer kurzen Übersicht wird die Geschichte der Klebstoffe von der Antike bis in die heutige Zeit dargestellt.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 44

### Nahrungsmittel als Klebstofflieferanten

*Isabel Wagner*

Für die Entwicklung dreier unterschiedlicher Klebprodukte aus Naturstoffen erhielt die Autorin beim Bundeswettbewerb Jugend Forscht 2003 den Preis für die beste interdisziplinäre Arbeit. Der Beitrag soll Lehrkräfte bei der Entwicklung und Betreuung von Fach- und Wettbewerbsarbeiten anregen, er soll außerdem Schülerinnen und Schüler ermutigen, selbst aktiv und kreativ zu werden.

UNTERRICHT CHEMIE 15/2004, Nr. 80, Seite 30