



Foto: Heike Schollmeyer,  
Westfälische Hochschule, Standort Recklinghausen

## NATÜRLICH KLEBEN

1 Dieser Klebstoff basiert auf dem nachwachsenden Rohstoff Polymilchsäure.



### NACHHALTIG

**Ökologie/Ökonomie:** Mehr als 820 000 Tonnen Klebstoff wurden 2010 in Deutschland produziert, so der Industrieverband Klebstoffe. Bisher wird ein Großteil auf Erdölbasis hergestellt. Erst langsam bietet die Industrie auch Klebstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Stärke, Cellulose, Dextrinen und Proteinen an. Erste Produkte sind zum Beispiel Tapetenkleister und Klebstifte. Das Projekt hilft, die Rohstoffbasis für Klebstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen zu erweitern.

### MEHR INFOS

[s.fhg.de/natuerlich-kleben](http://s.fhg.de/natuerlich-kleben)



Klebstoffe werden bislang meist auf Erdölbasis gefertigt. Doch sie lassen sich auch aus nachwachsenden Rohstoffen gewinnen – etwa aus Proteinen, Naturkautschuk, Stärke oder Cellulose. Fraunhofer UMSICHT entwickelt neue Klebstoffrezepturen auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen. Haftklebstoffe, wie sie unter anderem in Heftpflastern, Selbstklebeetiketten oder Klebebändern im Einsatz sind, stehen ebenso auf dem Entwicklungsplan wie Klebstoffsysteme, die sowohl den hohen Qualitätsanforderungen von kaschierten Artikeln entsprechen als auch kompostierbar sind.

---

### HAFTEN MIT POLYMILCHSÄURE

---

Gemeinsam mit der Westfälischen Hochschule, Standort Recklinghausen, und den Unternehmen Jowat, Logo tape und Novamelt entwickelt Fraunhofer UMSICHT einen Haftklebstoff für industrielle Anwendungen. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz fördert das Forschungsvorhaben.

Die Basis der Haftklebstoffe bilden die Rückgratpolymere. Sie geben den Klebstoffen ihre innere Festigkeit (Kohäsion). Aufgabe der UMSICHT-Forscher ist es nun, ein Rückgratpolymer aus dem Rohstoff Polymilchsäure zu entwickeln. Der biologische Werkstoff hat einen entscheidenden Vorteil: Da Milchsäure im industriellen Maßstab produziert wird, lässt sie sich günstig herstellen.

---

### VERPACKUNGEN MIT KOMPOSTIERBAREN FOLIEN

---

Kaschierte Folien schützen Lebensmittel vor Schmutz, Feuchtigkeit und Chemikalien. Dabei werden bedruckte Verpackungen und Druckartikel aus Papier ein- oder beidseitig mit einer transparenten, glänzenden, matten oder geprägten Kunststoffolie überzogen. In einem Verbundprojekt entwickeln UMSICHT-Wissenschaftler mit den Firmen Achilles Papierveredelung Bielefeld, Jowat und Consult IM Managementberatung neuartige Klebstoffsysteme für kaschierte Folien. Die Forscher setzen dafür auf überwiegend wasserbasierte Dispersionsklebstoffe. Bei diesen Materialien sind die Klebstoffbestandteile sehr fein in Wasser verteilt. Sie werden einseitig aufgetragen und nass gefügt.

---

### KONTAKT

Dr. rer. nat. Inna Bretz | Gruppenleiterin Polymerchemie | Telefon 0208 8598-1313 | [inna.bretz@umsicht.fraunhofer.de](mailto:inna.bretz@umsicht.fraunhofer.de)

Fraunhofer UMSICHT