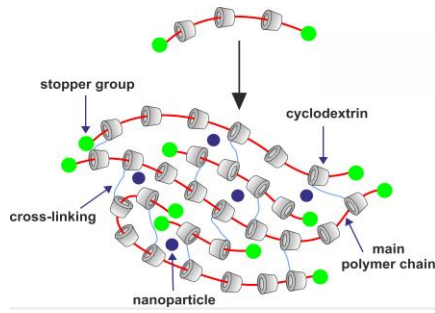
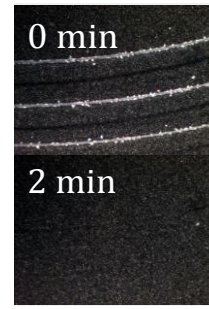




Oberflächliche Beschädigungen (Mikrokratzer) auf Decklack



Strukturmodell Polyrotaxan-Nanokomposite (Slide-Ring Gele)



Selbstheilung bei 100 °C



## LABORTECHNOLOGIE

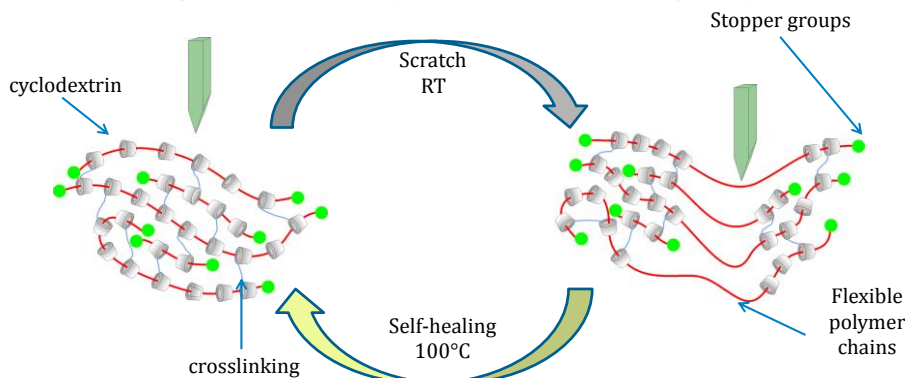
### TRANSPARENTE NANOMER®-BESCHICHTUNGEN MIT SELBSTHEILUNGSFUNKTION GEGEN MIKROKRATZER

#### ZIEL

- ▶ Transparente (ggfs. pigmentierbare) Schutzbeschichtung die oberflächliche Beschädigungen (z.B. optisch sichtbare Mikrokratzer) bei milden Temperaturen von 80 °C – 100 °C innerhalb weniger Minuten ausheilen kann

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Dünnschichtwerkstoff; geringe Materialmengen
- ▶ Optisch transparente Schichten mit sehr guter Haftung auf Kunststoffen, Lacken und Metallen
- ▶ Beschichtung aus Slide-Ring-Gelen (vernetzte Polyrotaxane) mit oberflächenmodifizierten Nanopartikeln
- ▶ Heilungsmechanismus (Modell eines Slide-Ring Gels):



- ▶ Bewitterungsstabilität über Einbau spezieller Nanopartikel
- ▶ Applikation: z. B. Sprühen, Tauchen u.a.
- ▶ Härtung: thermisch und / oder photochemisch (UV)

#### ANWENDUNGEN

- ▶ Untergründe: Kunststoff, Lackoberflächen, verschiedene Metalle
- ▶ Anwendungsbereiche: z.B. Autolacke, Displaytechnik, uvm...

#### ENTWICKLUNGSSTADIUM

- ▶ Basiszusammensetzungen im Labormaßstab erhältlich
- ▶ Anpassung an Anforderungen neuer Anwendungsfelder durch entsprechende F&E-Projekte / Technologie-Transfer-Projekte

#### KONTAKT

INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH  
Campus D2 2  
66123 Saarbrücken  
[www.leibniz-inm.de](http://www.leibniz-inm.de)

Dr.-Ing. Carsten Becker-Willinger  
Leiter Nanomere®

nanomere@leibniz-inm.de  
Tel: 0681-9300-196  
Fax: 0681-9300-279