

# Klausurübung

## Kunststoffe

- 1 Teilen Sie Kunststoffe nach ihren Eigenschaften ein, zeichnen Sie die jeweiligen Strukturen und geben Sie jeweils ein Beispiel an!
- 2 Teilen Sie Kunststoffe nach ihren Reaktionsarten ein und beschreiben Sie diese (insbesondere die Unterschiede).
- 3 Formulieren Sie die Reaktionsgleichung für die Bildung von Teflon durch Polymerisation. Weshalb wird es bei Bratpfannen verwendet?
- 4 Beschreiben Sie den Versuch zur Bildung des Polyamids Nylon. Geben Sie auch die Reaktionsgleichung an und benennen Sie den Reaktionstyp.
- 5 Geben Sie zwei Monomere an, aus denen Polyamide erzeugt werden können.
- 6 Welche Eigenschaften müssen Monomere für die Polykondensation besitzen und welche der nachfolgenden sind dann geeignet?  
Methanol, Propantriol, Methansäure, 1,2-Diaminopentan und Aminohexansäure
- 7 Erläutern Sie die Möglichkeiten des Recyclings von Kunststoffen und bewerten Sie diese Verfahren nach ihrer Umweltrelevanz!  
Diskutieren Sie die Forderung, die „gelbe Tonne“ durch ein flexibleres System zu ersetzen, bei dem die Kunststoffe nach Sorten getrennt werden!

## Farbstoffe

- 8 Erklären Sie mithilfe des Farbkreises, weshalb eine rote Blume rot ist.
- 9 Lycopin ist der Farbstoff in Tomatensaft.  
Erklären Sie an diesem Molekül unter Verwendung der Fachsprache die Begriffe Farbe und Farbstoff.  
Nennen und erklären Sie welche Farbänderungen zu beobachten wären, wenn an den Enden des Chromophors dieses Moleküls Brom durch Addition angelagert würde?  
Wie würde sich eine noch größere Brom-Menge auf die Farbigkeit auswirken?
- 10 Erklären Sie, weshalb Cyanine schon mit zwei konjugierten Doppelbindungen farbig erscheinen!