

Hilfen zu „Kunststoffe und andere Werkstoffe“

Seite 347

M1 Aufgabe 2

Nutze folgende Begriffe:

Grundbausteine - Ketten - verknüpfen

Aufgabe 3

Tipp: Polymere bestehen aus vielen Tausend Monomeren.

P2 Aufgabe 3

Numeriere die Proben. Lege eine Tabelle zu deinen Beobachtungen an.

Aufgabe 4

Setze die erhitzte Nadel an der Oberfläche der Proben an. Beobachte und notiere, wie weit die Nadel in die jeweilige Probe eingedrückt werden kann.

Seite 348

M3 Aufgabe 3

Tipp: Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen werden oft als „Biokunststoffe“ bezeichnet.

Seite 349

M4 Aufgabe 2

Wähle ein Beispiel aus der oben stehenden Grafik aus und beschreibe dieses genau.

Aufgabe 3

Überlege, welche Vorteile Kunststoffe haben.

M5 Aufgabe 1

Nutze folgenden Satzanfang:

- Die Produktionsmengen haben weltweit von 1950 ..

Aufgabe 2

Beachte den unterschiedlichen Entwicklungsstand der Länder weltweit.

Seite 351

M1 Aufgabe 2

Tipp: Zwischen den Makromolekülen wirken Anziehungskräfte. Erwärmen bedeutet Zufuhr von Energie. Die Anziehungskräfte können damit überwunden werden.

Aufgabe 3

Nutze zur Erklärung den strukturellen Aufbau der verschiedenen Kunststoffe.

Seite 353

M2 Aufgabe 3

Überlege, welche Eigenschaften die jeweiligen Gegenstände haben.

M3 Aufgabe 1

Nutze folgenden Satzanfang:

- In dem Diagramm sind die Festigkeiten der Kunststoffe PU und PET bei zunehmender Temperatur dargestellt ...

Aufgabe 2

Tipp: Thermoplasten werden beim Erwärmen weich.

Aufgabe 3

Tipp: Kochtöpfe sind hohen Temperaturen ausgesetzt.

Seite 355

M1 Aufgabe 2

Unterscheide dabei zwischen Wasserdampf und Wassertropfen.

Seite 356

M2 Aufgabe 2

Beschreibe, wie sich die Wasserteilchen in die Struktur der Molekülketten des Superabsorbers hineinbewegen.

Seite 359

M1 Aufgabe 2

Tipp: Beachte, wie viele Flügel ein Pinguin hat.

M2 Aufgabe 2

Nutze folgende Begriffe:

Doppelbindung - Ketten - verknüpfen

Aufgabe 3

Beschreibe, was mit der Doppelbindung bei der Polymerisation passiert.

Seite 360

M3 Aufgabe 3

Beachte dabei auch die Veränderungen an den Monomeren.

Seite 363

M1 Aufgabe 2

Beachte, wie stark die Kunststoffe in dem jeweiligen Verfahren verändert werden.

Aufgabe 3

Bei der Hydrierung werden Kunststoffe in kleinere chemische Bausteine zerlegt. Dabei entstehen gasförmige und ölig-flüssige Produkte.

Seite 365

M1 Aufgabe 2

Beachte und beschreibe, aus welchem Material die jeweiligen Stoffe sind.

Seite 367

M1 Aufgabe 2

Beachte die Struktur des Quarz-Kristalls.

Aufgabe 3

Überlege, ob Glas ein Reinstoff oder ein Stoffgemisch ist.

Seite 367

M2 Aufgabe 2

Nutze folgende Begriffe:

magnetisch - sieben - Schmelztemperatur.

Seite 369

M1 Aufgabe 3

Überlege, was beim Brennen bzw. Löschen auf stofflicher Ebene passiert.

Aufgabe 4

Tipp: In der Natur kommt gibt es den natürlichen Kalkkreislauf.

Seite 371

M2 Aufgabe 2

Beschreibe, was jeweils zusammengegeben wird, was daraus entsteht und wie es dann weiterverarbeitet wird.

Aufgabe 3

Nutze folgenden Satzanfang: Der Zementklinker wird fein gemahlen und mit versetzt.