

# 1 Synthetics

## a Lesen Sie den Text.

### Bedeutung der Synthetics

Synthetics sind Chemiefasern aus synthetischen (=künstlichen) Polymeren. In Deutschland werden große Mengen Synthetics produziert, insbesondere Polyester. Zur Herstellung von Polyamid (PA), Polyacryl (PAN) oder Polyester (PES) wird **Erdöl** bzw. werden **Kohlenwasserstoffmoleküle** benötigt. Kohlenwasserstoffmoleküle binden sich leicht. Um Chemiefasern herzustellen, benötigt man zähe, fadenziehende Flüssigkeiten. Das durch Lösen und Erhitzen entstandene Material heißt Spinnmasse. **Synthetische Fasern** werden hergestellt, um Bekleidung und Heimtextilien (Vorhang, Putzlappen, Möbelbezüge) zu produzieren.

### Eigenschaften von Synthetics

Synthetics haben viele Vorteile für den Verbraucher, sie sind sehr **strapazierfähig, dehnbar** und **elastisch**. Waschbare Artikel sind **scheuerfest** und **formbeständig** auch bei hoher Waschbewegung. Polyester, Polyamid und Polyacryl sind sehr **formstabil** und **knittern wenig**. Ihre Dehnbarkeit liegt bei 30%, genauso gut wie bei Wolle. Bekleidung aus synthetischen Fasern ist **pflegeleicht**, sie muss nicht gebügelt werden. Bei Mischgewebe von Polyester und Baumwolle (CO) knittert Baumwolle weniger und muss kaum gebügelt werden. PA, PAN und PES sind **hydrophil**, d. h. sie nehmen gut Feuchtigkeit auf. Bei Synthetics bleibt die Feuchtigkeit beim Schwitzen auf der Faseroberfläche, wo sie von den körpereigenen Keimen zersetzt wird. Sportbekleidung ist deshalb meist aus synthetischen Fasern. Da keine Feuchtigkeit in die Fasern eindringt, sind PA, PAN und PES **einlaufsicher**. Die synthetischen Chemiefasern laden sich **elektrostatisch auf**, zum Beispiel beim Laufen auf Teppichböden. Auch der Schmutz wird angezogen. Bekleidung aus Synthetics ist **schmutzanfällig** und muss oft gewaschen werden. Bekleidung aus synthetischen Chemiefasern zeigt beim Waschen kein **Abfärben**, kein **Ausbluten**. Die Fasern wurden schon in der Spinnmasse gefärbt. Trotzdem muss beim Waschen in der Waschmaschine die Bekleidung aus Synthetics beim Spülen **stufenweise abgekühlt** werden, damit keine Waschknitterfalten

entstehen. Beim Trocknen im Trockner muss man auf die Textilkennzeichnung achten. Besser ist es Synthetics **tropfnass aufzuhängen**. Alle synthetischen Chemiefasern sind **thermoplastisch**, sie sind bei Hitze **dauerhaft verformbar**, z.B. kann man beim Bügeln Falten einbügeln. Zu hohe Temperaturen können zu Schmelzschäden an der Ware führen. Chemisch Reinigen ist ohne Probleme möglich, weil Synthetics pflegeleicht sind. Die Polyamid-Faser **vergilbt (bleicht)** und ist wenig lichtbeständig. Wird Polyamid mit Wolle gemischt, dann filzt die Wolle weniger. Polyacryl ist die **wetterbeständigste** Textilfaser. Polyacryl ist gekräuselt und **bauschelastisch** und ist sehr **leicht**. Polyacryl wird häufig zu Wolle gemischt. Es wird auch als Fasermaterial bei Decken eingesetzt. Polyester ist sehr **formstabil** und leicht zu verarbeiten.

### Einsatzgebiete von Synthetics

Polyamid	Polyacryl	Polyester
Damenfeinstrumpfhosen	Markisen	Kleider, Anzüge
Damenwäsche	Sonnenschirme	Krawatten
Futterstoffe	Wagenplanen	Tücher
Regenmäntel	Wollpullover	Nähfäden
Winterpullover	Decken	Kissenfüllung
Strümpfe	Kissenfüllung	Pullover

**b Besprechen Sie mit einem Partner den Inhalt des Fachtextes. Schreiben Sie in Partnerarbeit alle Eigenschaften (Adjektive) von Synthetics aus dem Text heraus.**

pflegeleicht  
 synthetischen  
 strapazierfähig  
 scheuerfest  
 dehnbar  
 elastisch  
 formstabil  
 hydrophil



einlaufsicher.  
 elektrostatisch  
 schmutzanfällig  
 thermoplastisch  
 dauerhaft verformbar,  
 leicht  
 wetterbeständig  
 bauschelastisch

**c Bestimmen Sie die Worte in der Tabelle.**

<b>Wort</b>	<b>Was ist das für ein Wort?</b>
Erdöl	<i>Nomen, Sg., das Erdöl</i>
Kohlenwasserstoffmoleküle	<i>Nomen, Pl., =&gt; (Sg.) das Kohlenwasserstoffmolekül</i>
bauschelastisch	<i>Adjektiv =&gt; Verb: bauschen, aufbauschen; Adjektiv: elastisch</i>
Fasern	<i>Nomen, Pl., =&gt; (Sg.) die Faser</i>
Abfärben	<i>Nomen, Sg., das Abfärben (Nominalisierung von abfärben)</i>
Ausbluten	<i>Nomen, Sg., das Ausbluten (Nominalisierung von ausbluten)</i>
tropfnass aufhängen	<i>Adjektiv, Verb: Nomen: der Tropfen, Adjektiv: nass, Verb: er, sie, es hängt auf =&gt; Verbklammer!</i>
wetterbeständigste	<i>Adjektiv=&gt; Nomen: das Wetter, Adjektiv: beständig =&gt; Nomen: der Bestand</i>

**d Schreiben Sie mit dem Fachvokabular vollständige Sätze. Es können auch mehrere Adjektive in einem Satz verwendet werden.**

*individuelle Lösungen*

**e Beantworten Sie die Fragen in ganzen Sätzen.**

**1 Was braucht man für die Herstellung von PA, PAN oder PES?**

*Man braucht Erdöl, genauer Kohlenwasserstoffmoleküle.*

**2 Zählen Sie ein bis drei Eigenschaften von Synthetics auf:**

*strapazierfähig, scheuerfest, dehnbar, elastisch...*

**3 Warum muss man Kleidung aus Synthetics nicht bügeln?**

*Synthetics sind pflegeleicht.*

**4 Was passiert, wenn CO und PES gemischt werden?**

*CO knittert weniger und muss kaum gebügelt werden.*

**5 Was macht Bekleidung aus Synthetics schmutzanfällig?**

*Synthetics laden sich elektrostatisch auf. Der Schmutz wird angezogen. Man muss sie oft waschen.*

**6 Kann man Synthetics waschen?**

*Waschen ist kein Problem. Synthetics bluten nicht aus, sie färben nicht ab.*

**7 Wie sollten Synthetics getrocknet werden?**

*Sie sollten beim Spülen stufenweise abgekühlt werden. Sie können tropfnass aufgehängt werden.*

**8 Was heißt synthetische Chemiefasern sind thermoplastisch?**

*Synthetics sind dauerhaft verformbar, zum Beispiel kann man Bügelfalten einbügeln.*