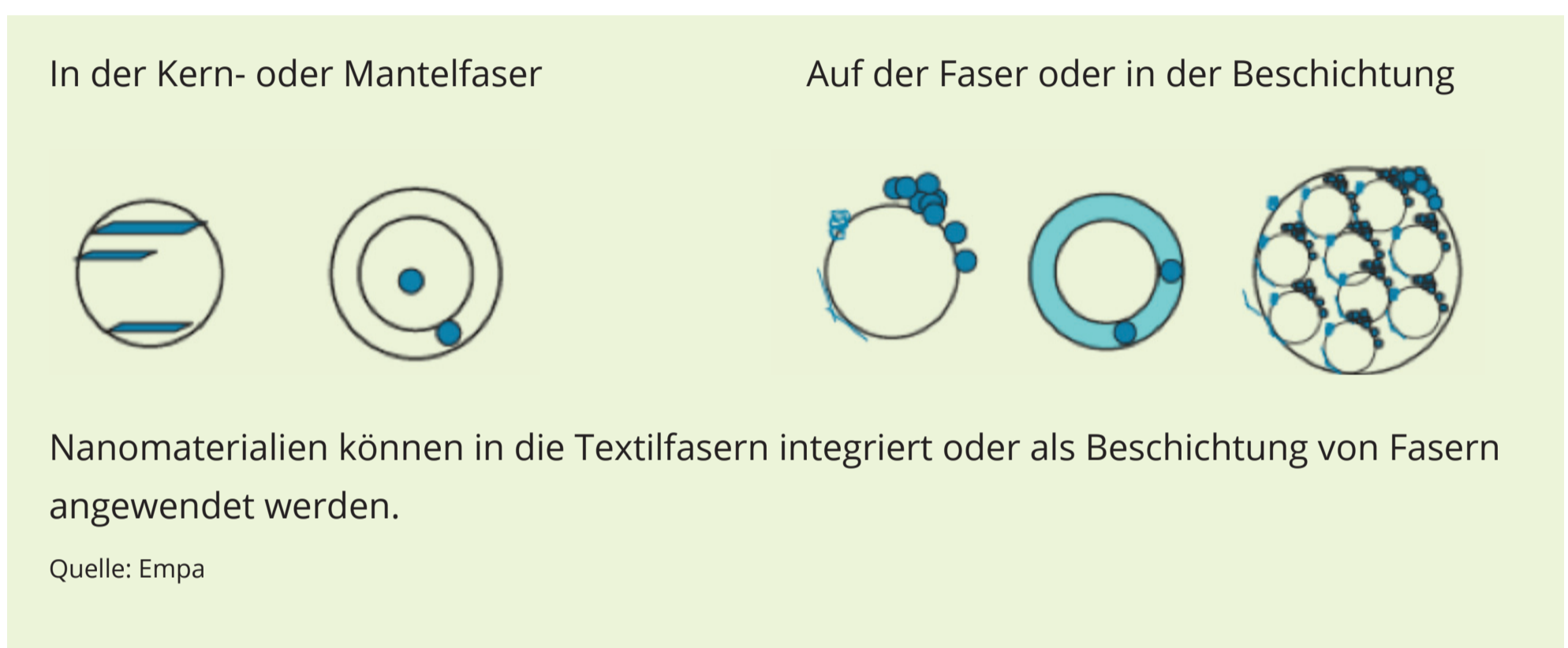


NANOMATERIALIEN IN TEXTILIEN

Die Bekleidung ist unsere zweite Haut und schützt uns vor Kälte, Wärme, Wasser und Sonnenstrahlen. Doch heute wird gerade von Sporttextilien noch mehr erwartet: Sie sollen den Schweiß laufend von der Haut wegtransportieren, vor UV-Strahlen schützen und nicht nach Schweiß riechen etc.. Nanomaterialien werden gezielt eingesetzt, um Textilien mit der benötigten Funktionalität auszustatten.

Wie kommt Nano in die Textilien?

Grundsätzlich gibt es zwei Varianten, wie die Nanomaterialien in die Textilien integriert und dadurch neue Funktionalitäten erzeugt werden: Entweder werden Nanopartikel, -fasern oder -plättchen in Pulverform in die Textilien eingearbeitet oder auf der Oberfläche aufgetragen. Eine Alternative ist die Erzeugung der Nanostruktur direkt im Textil.



Der Nutzen von Nano-Textilien

Die Funktionalitäten von Nanotextilien sind abhängig von den Eigenschaften der verwendeten Materialien: Nano-Silber hat eine antimikrobielle Wirkung und schützt Textilien vor Bakterien und dem unangenehmen Schweißgeruch. Nano-Titandioxid wird als Teil einer speziellen Beschichtung eingesetzt, die Wasser und Schmutz an der Textiloberfläche abperlen lässt. Nano-Titandioxid schützt auch gegen UV-Strahlung.

Werden die Nanomaterialien wieder abgesondert?

Qualität und Sicherheit von Nanotextilien sind direkt davon abhängig, wie stabil die Nanomaterialien in das Textil eingebunden sind. Je nach Verarbeitungstechnik können die Nanopartikel aus den Textilien ausgewaschen werden und teilweise in die Umwelt gelangen. Die Risikoanalyse von Produkten muss daher immer den ganzen Produktzyklus im Auge behalten. Die Verantwortung für die Sicherheit liegt beim Hersteller oder Importeur der Textilien.

➔ **Siehe auch Modul Umwelt**

