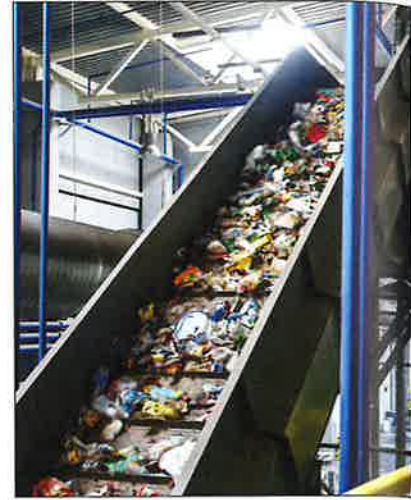


10 Plastikmüll und neue Alternativen in der Lebensmittelindustrie

a Sie lesen in einer Zeitschrift einen Artikel über Plastikmüll und Verpackungsalternativen. Ergänzen Sie im Text die Teilsätze. (Zwei Vorgaben passen nicht.)

Arbeiten Sie zu zweit. Vergleichen Sie die Ergebnisse mit anderen Kursteilnehmern.

- ☐ die den Wissenschaftlern gelungen sind
- ☐ bis sich ein Plastikgegenstand zersetzt
- ☐ die von Fischen oder Seevögeln gefressen werden
- ☐ die aus Mais produziert wurden
- ☒ ~~ist inzwischen allgemein bekannt~~
- ☐ der Rest landet in den Ozeanen
- ☐ das sich sehr gut in der Lebensmittelindustrie zur Konservierung und Verpackung von Lebensmitteln einsetzen lässt
- ☐ nachdem sich der Plastikgegenstand aufgelöst hat
- ☐ könnte der Müll bis zum Jahr 2050 auf mehr als 13 Milliarden Tonnen Plastik anwachsen
- ☐ die biologisch komplett abbaubar sind



■ Verpackungen für Lebensmittel

Das Plastik ökologisch
eine Gefahr für den Planeten darstellt, **(D)**. Nur ein winziger Teil der Kunststoffabfälle wird recycelt, ein Teil wird verbrannt, ... **(1)**. Wie viele Tonnen Plastik im Meer schwimmen, ist zwar nicht bekannt, sicher ist aber, dass wir fast an jedem Strand der Welt Plastikmüll finden. Sogar in der Tiefsee und im arktischen Eis konnten Kunststoffabfälle nachgewiesen werden.

Während die meisten Gebrauchsgegenstände aus Plastik (z.B. Tüten, Flaschen oder Lebensmittelverpackungen) oft nur eine Nutzungsdauer von ein paar Stunden oder Tagen haben, dauert es viele Jahre, ... **(2)**. Bei einer dünnen Plastiktüte sind es ungefähr 20 Jahre, bei einer Plastikflasche mehrere hundert Jahre. Das Plastik zerfällt zuerst in Bruchstücke, später in Mikroteile, ... **(3)**. Auf diese Weise gelangt es auch in die Nahrungskette und die Folgen für unsere Gesundheit sind nicht zu unterschätzen.

Und wenn es keine entscheidende Wende im Bereich der Plastikprodukte gibt, ... **(4)**.

Für einen kleinen Lichtblick bei der Bekämpfung der Plastikberge sorgen einige Erfindungen im Bereich der Verpackungsindustrie. Schon seit Längerem suchen Wissenschaftler nach neuen Materialien aus nachhaltigen natürlichen Ressourcen, ... **(5)**.



Einen interessanten Ansatz haben z.B. Forscher des Georgia Institute of Technology. Sie verwendeten als Ausgangsmaterialien für ihr neues Produkt Krabbenschalen und Baumfasern. Beides sind bereits vorhandene Stoffe aus der Zellulosepro-

duktion. Bei der Herstellung der Plastikalternative werden Chitinschichten* aus Krabbenschalen und Zellulose von Baumfasern miteinander verbunden. Dadurch wird ein flexibles und transparentes Material erzeugt, ... **(6)**. Nach Angabe der Wissenschaftler ist die Luftdurchlässigkeit sogar bis zu 67 Prozent geringer als bei herkömmlichen Materialien, sodass Lebensmittel länger haltbar bleiben.

Bereits 2015 veröffentlichte das deutsche Fraunhofer-Institut die Erfindung eines biologisch abbaubaren Kunststoffes aus ganz verschiedenen Stoffen, die aus Algen, Bananen- und Mandelschalen und der Schale von Krustentieren hergestellt werden.

Die Supermarktkette Totus in Peru hat den Ersatz von Plastik schon in die Praxis umgesetzt: Dort gibt es an den Kassen nur noch Tüten, ... **(7)**. Und nicht nur das: Sie riechen auch lecker nach Popcorn.

* Chitin: Bestandteil, der in der Körperhülle von Krebstieren vorkommt