



Alles nur fiktiv? Ein Japaner hat überprüft, inwieweit Bananen wirklich schlüpfrig sind

KURIOSE FORSCHUNG

WISSENSAUSRUTSCHER

Sind Bananenschalen auf dem Boden wirklich so glitschig, wie in Comics dargestellt? Kiyoshi Mabuchi, Professor für Biomechanik an der Kitasato University in Sagamihara, Japan, hat es erforscht

GEO: Herr Professor Mabuchi, Bananen sind rutschig. Was gibt es da noch zu klären?

Mabuchi: Seit 30 Jahren habe ich Bananenschalen als Vergleich herangezogen, wenn ich Studenten die Gleitfähigkeit von Gelenken erklärt habe. Irgendwann wollte ich dann einmal nachschlagen, wie glitschig Bananenschalen eigentlich genau sind. Aber es gab keine Studien über den Reibungskoeffizienten. Also haben wir dafür Bananenschalen mit der Innenseite nach unten auf verschiedene Fußbodenmaterialien gelegt und diese auf einem Kraftmesser fixiert. Danach habe ich meinen Schuh vorsichtig auf die Schale gedrückt ...

... und?

Bananenschalen verringern die Reibung zwischen Schuhsohle und Boden um das Sechsfache! Auf Linoleum etwa beträgt der Reibungskoeffizient nur 0,07 – das ist ähnlich rutschig wie ein Ski auf Schnee. Und viel rutschiger als andere Obstschalen. Als wir die Bananenschale unter dem Mikroskop untersuchten, entdeckten wir wenige Mikrometer große Follikel. Tritt man auf die Schale, verschwinden diese – und es bildet sich eine schmierige Dispersion. Dieser Schmierfilm, vermutlich aus Polysacchariden, sorgt für die einzigartige Gleitfähigkeit der Banane. Um auszurutschen, müssen Sie aber möglichst schräg auf die Schale treten.

Und Ihr Vergleich von Gelenk und Bananenschale?

Der hinkt leider. Ein gesundes Gelenk ist rutschiger als die Banane. Aber die Reibung der Bananenschale am Boden entspricht zumindest ungefähr der Reibung, die in kranken Gelenken auftritt.

1 FRAGE - 3 ANTWORTEN

WAS IST VERSCHWENDUNG?

1. NIKO PAECH

Volkswirtschaftler an der Universität Oldenburg
Ökonomen sprechen von Verschwendung, wenn für ein Ziel mehr Mittel eingesetzt werden als nötig – Verschwendung nutzt Ressourcen ineffizient. Aber Effizienz ist nur ein relatives Maß: Vom absoluten Ressourcenverbrauch betrachtet, ist selbst das effizienteste Kreuzfahrtschiff eine ökologische Katastrophe, verglichen mit ineffizienten Bussen oder mit Fahrrädern. Effizienz heiligt zu oft jeden infernal Einsatz von Rohstoffen, solange der nur eine noch verschwenderischere Lösung ersetzt.

2. REINER HOLZNAGEL

Präsident des Bundes der Steuerzahler, Berlin
Verschwendung ist der unverantwortliche Umgang mit Steuergeld: Gesetzlich ist geregelt, dass öffentliche Ausgaben wirtschaftlich und maßvoll sein sollen. Leider gerät das oft aus dem Blick. Projekte werden dann nach dem Motto „Ist ja nicht mein Geld“ auf Steuerzahlerkosten realisiert. Bei unseren Recherchen fragen wir Entscheider oft: Hätten Sie genauso gestimmt, wenn es um Ihr privates Geld gegangen wäre? Welche Alternativen hätte es gegeben? Lagen alle Fakten auf dem Tisch? Solche Recherchen sind wichtig, nur so ist die Grenze zwischen einer zwar üppigen, aber vertretbaren, und einer verschwenderischen Ausgabe zu ziehen.

3. KARIN-SIMONE FUHS

Direktorin von ecosign/Akademie für Gestaltung in Köln

Auf übersättigten Märkten ist Verschwendung in den Augen vieler Firmen ein Muss, um überhaupt noch Waren absetzen zu können. Viele Produkte sind bewusst so gestaltet, dass sie rasch kaputtgehen oder aus der Mode geraten – eine Verschwendung, die nicht nur der Umwelt schadet, sondern auch zu Ungerechtigkeiten führt: Gehypte Handys ersetzen voll funktionsfähige Geräte, während anderswo die Menschen in Plastikmüll und giftigen Produktionsrückständen ersticken. Folgen wie diese blendet verschwenderisches Design aus. Aber es gibt eine starke Gegenbewegung: Immer mehr Designer machen ihre Produkte lange haltbar, sorgen für unkompliziertes Recycling, liefern Ideen zur Weiterverwendung. Auf diesen Trend springen auch etablierte Firmen auf: Auch den Kunden gilt Verschwendung zunehmend nicht mehr als Zeichen von Luxus, sondern schlicht als unverantwortlich.