

Janina Gastauer

Räumliche Auxetik – von der Fläche zum Volumen

Nach einem kurzen Exkurs habe ich mich wieder auf die auxetischen Strukturen zurückbesonnen. Die Chancen dabei sind: verbesserte Steifigkeit, kleines Transportvolumen – man hat eine relativ zweidimensionale Struktur, die man durch Auseinanderziehen in eine dreidimensionale Form überführen kann. Dadurch erweitert sich das Volumen, was Stoß- und Vibrationsdämpfung ermöglichen kann. Und das Ganze ist in unterschiedlichen Materialien anwendbar.

Mögliche Anwendungsbereiche: Gastronomie und private Küche, medizinischer Bereich, Textilbereich, Katastrophenschutz und Architektur.

Ein bereits existierendes Produkt hat genau das schon einmal ausgearbeitet: Man bekommt eine flache Platte, zieht sie auseinander und erhält eine Schale oder ein Sieb. In einem weichen, gummiartigen Material vorgestellt: Eine Schneidematte, die man auseinanderzieht und zur Schale wird, um Obst oder Gemüse aufzubewahren oder zu waschen.

Im medizinischen Bereich wird bereits geforscht – zum Beispiel Stents, die sich durch Auseinanderziehen oder Innendruck an die Außenkontur anpassen. Ich möchte mich eher im architektonischen Bereich aufhalten: als Verschattungselement oder als modulare Inflatables, die man zusammenrollen und an wenigen Punkten fixieren kann.