Sneature

waste based footwear
schoeisel op basis van afval

Hosted by: Emilie Burfeind

Project Information (EN)

Biological Material Cycle

Sneakers are among the clothing products that are often thrown away after a short life span. The complicated construction and the use of different synthetic materials makes it almost impossible to recycle a pair of trainers. Compared to conventional trainers, Sneature is reduced to minimal components and consists of only three parts: An upper, a transition area and a sole. For each of the three raw materials, a material cycle was developed that incorporates a low energy input in production. The final prototype consists of a 3D-knitted membrane made of canine hair (Chiengora supplied by Modus Intarsia), a transition area made of natural rubber and a 3D-printed sole made of mushroom mycelium. Here, not only digital design methods are used to adapt the product to the user, but also, in combination with additive manufacturing processes such as 3D printing or 3D knitting, demonstrate the possibility of being able to produce even a small number of shoes locally in micro-factories. After its use, Sneature can be disassembled, repaired or industrially decomposed and returned as nutrients to the natural material cycle.

Projectinformatie (NL)

Cyclus biologisch materiaal

Sportschoenen behoren tot de kledingstukken die vaak na een korte levensduur worden weggegooid. De ingewikkelde constructie en het gebruik van verschillende synthetische materialen maakt het bijna onmogelijk om een paar sportschoenen te recycleren. In vergelijking met conventionele sportschoenen is Sneature gereduceerd tot minimale onderdelen en bestaat het uit slechts drie delen: Een bovendeel, een overgangsgedeelte en een zool. Voor elk van de drie grondstoffen werd een materiaalcyclus ontwikkeld die een lage energie-input integreert in de productie. Het uiteindelijke prototype bestaat uit een 3D-gebreid membraan van hondenhaar (Chiengora geleverd door Modus Intarsia), een overgangsgebied van natuurrubber en een 3D-geprinte zool van paddenstoelenmycelium. Hier worden niet alleen digitale ontwerpmethoden gebruikt om het product aan de gebruiker aan te passen, maar wordt ook, in combinatie met additieve fabricageprocessen zoals 3D-printen of 3D-breien, de mogelijkheid gedemonstreerd om zelfs een klein aantal schoenen ter plaatse in microfabrieken te kunnen produceren. Na gebruik is Sneature biologisch afbreekbaar.

Image List

Filename	Caption	Credit
ddw21-sneature_1630423722.jpg	Sneature is a fusion of sneaker and nature.	Emilie Burfeind
02-presentation_1631701136.jpg	The design is based on thorough material research.	Emilie Burfeind
07-spinning-process-fibre_1631703246.jpg	Spinning raw fiber to yarn.	Emilie Burfeind
09-sneature-prozess-8_1631701828.jpg	Iterative development of the knitting pattern.	Emilie Burfeind

Filename	Caption	Credit
sneature-reworked_1631702911.jpg	After its use, Sneature is biodegradable.	

The images above are included in the ZIP under `/images`.