



Hochschule
Albstadt-Sigmaringen
Albstadt-Sigmaringen University

Fakultät Engineering
Textil- und Bekleidungstechnologie
& Sustainable Engineering

3D Druck auf Textilien – Gesellschaftsspiele neu gedacht

Simeon Triantafillidis, Emily
Pawlitschek, Carolin Kocher

Konzept

Das „Fused Desposition Modeling“ (kurz FDM) ist die populärste und einfachste 3D- Drucktechnologie. Dafür wird ein Druckbett, ein Druckknopf – auch Extruder genannt – und eine Rolle Filament als Druckmaterial benötigt. Zunächst wird das gewünschte Spiel im CAD- Programm digital erstellt. Nun wird zuerst das Filament abgerollt, im Anschluss vom Extruder geschmolzen und von diesem an der vorgegebenen Stelle auf dem Druckbett abgelegt. Mit Hilfe dieser Technologie wurde eine transportable Spieltasche mit 3D gedruckten Spielsteinen & Spielfeld. Der 3D - Druck ermöglicht neue Möglichkeiten, die sich von traditionellen Druckverfahren für Spiele unterscheiden.

Vorteile

- sehr leicht durch Materialauswahl und Herstellungsart
- Individuelle Anpassung möglich
- Kompakte und praktische Form
- Einfach zu handhaben und zu verstauen
- Wasserfest und damit überall nutzbar
- Mehrfache Nutzung des Spielfeldes sowie der Spielsteine möglich

Nachteile

- teilweise noch entwicklungsbedürftige Technologie
- Technik sehr fehleranfällig
- Herstellung sehr zeitintensiv

Ergebnisse

Die Herstellung leichter und kompakter Spiele mit Hilfe des 3D-Drucks bietet den Vorteil, dass sie sehr handlich und individuell anpassbar sind. Es ermöglicht die Erstellung von einzigartigen Designs und Formen, die mit herkömmlichen Herstellungsmethoden schwer zu erreichen wären. Jedoch gibt es noch Herausforderungen zu bewältigen, da die Technologie des 3D-Drucks auf Textilien noch nicht ausgereift ist und damit die Qualität und Haltbarkeit der gedruckten Textilien beeinträchtigt werden kann.

