



УДК 378.4(477)

KLEIDUNG AUS DEM DRUCKER – SO SIEHT DIE ZUKUNFT AUS

Studentin M. Bordiuk, Gr. BPD-16

Wissenschaftliche Betreuerin Sprachdozentin T.M. Ketova

Kyiver nationale Universität für Technologie und Design

Modedesigner sind von Berufs wegen dazu gezwungen, immer am Puls der Zeit zu sein. Wer vorauszusehen vermag, welcher Geschmack in zwei, drei oder fünf Jahren herrschen wird, kann auf dem Markt ein Vermögen verdienen.

Bisher kommt die Welt des Durchschnittsbürgers mit 3D-Druckern eher selten in Berührung, werden diese doch vor allem in der Industrie und Wissenschaft eingesetzt. Doch das alles könnte sich ändern, wenn jene Zukunftsvision Realität wird, an der derzeit unter anderem in London und Amsterdam geforscht wird: Kleidung aus dem Drucker.

Schon jetzt ist per 3D-Druck hergestellter Körperschmuck zu haben, vor allem in Form von Accessoires wie Ringen, Broschen und Anhängern.

American Pearl hat sich darauf spezialisiert, Schmuckstücke von Fotos aus Plastik nachzubilden. Diese Formen können dann mit Metall nach eigener Wahl gefüllt werden, Steine werden per Hand gesetzt - so kann man Collier der Großmutter für einen Bruchteil des Originalpreises nachgefertigt tragen.

Aber auch das Prinzip der gedruckten Kleidung ist definitiv zukunftsfähig, weil sich die Designs schnell ändern lassen und die Prozesse komplett digital ablaufen können. Der traditionelle Produktionsprozess wird somit revolutioniert, da aufwendige Schnittmuster, das Zuschneiden und Nähte keine Rolle mehr spielen.

Bald müssen wir nicht mehr ins Geschäft gehen, um Kleidung einzukaufen – wir laden sie aus dem Internet und drucken sie auf dem 3D-Drucker aus. Davon ist die israelische Designerin Danit Peleg überzeugt und beweist es mit ihrer Kollektion.

Eine junge israelische Modedesignerin über ihren Einstieg in die 3D-gedruckte Fashion-Welt, Danit Peleg sagt, für sie fühlt es sich an wie eine Revolution. Für ihre Abschlussarbeit vor zwei Jahren hat sie ein ambitioniertes Projekt ins Auge gefasst: Die erste komplett 3D-gedruckte Kollektion, die sich zu Hause ausdrucken lässt. Von zu Hause aus die eigenen Textilien entwerfen und dann eigenständig ausdrucken – für die frisch diplomierte Designerin eine ganz neue Form der Unabhängigkeit bei ihrer Arbeit.

Schon bald will sie ihre Vision in die Wirklichkeit umsetzen und ihre Designs über das Internet lediglich als CAD-Datei vertreiben.

In Zukunft hofft Danit auf bessere Materialien für 3D-Drucker.

Danit ist nicht die Erste, die 3D-Drucker in der Modewelt einsetzt. Bereits 2009 präsentierte die Holländerin Iris van Herpens ihr erstes ausgedrucktes Kleid auf der Londoner Fashion Week. Die 30-Jährige ist begeistert von der Produktionsweise: "Keine Schnittmuster, kein Materialverlust, keine Nähte, kein Bügeln." Daran, dass sich das Verfahren im großen Stil durchsetzen wird, zweifelt sie nicht, es sei nur eine Frage der Zeit, bis die Technologie tragbare Alltagskleidung produziert würde.

Auf der Pariser Fashion Week hat Fashion-Designerin Iris van Herpen eine Innovation im Mode-Bereich vorgestellt, nämlich ein Eiskleid für Frauen.

Wie das Magazin *Ecouterre* berichtet, hat Fashion-Designerin Iris Van Herpen in Zusammenarbeit mit Architekt Niccolo Casas und dem Unternehmen 3D Systems aus Tennessee das neue „Eis-Kleid“ entwickelt. Dieses stammt aus einem 3D-Drucker und wurde dem Model Iekeliene Stange auf ihre Maße perfekt zugeschnitten. Das Kleid sieht sehr detailliert designed aus. Die Form und die Strukturen wurden offenbar von einer Meisterin definiert. Die Zuschauer der berühmtesten Mode-Messe der Welt waren auf den ersten Blick von dem Eiskleid überwältigt, denn viele dachten es handelt sich bei dem transparenten Material tatsächlich um zu Eis gewordenes Wasser. Die Presse wurde aber im Anschluss leider enttäuscht, denn es handelte sich nur um eine extrem gut gelungene Illusion. Das Kleid aus Eis wurde mit Hilfe von 3D Systems aus einem speziellen Kunststoff gefertigt, welches es wie echte Eis aussehen lassen hat.

Im Folgenden werden wir Vorteile 3D gedruckte Kleider erörtern.



Nicht nur fällt so kein Abfall mehr bei der Produktion an. Auch Ladenhüter werden der Vergangenheit angehören, da nur noch auf Nachfrage selbst produziert wird. Die Liste der Vorteile ist lang, so wird beispielsweise auch kein Wasser mehr benötigt, wie das bei der Baumwollproduktion massenhaft der Fall ist.

Dabei sind die Kleider aus dem 3D-Drucker komplett aus Plastik. Nicht wirklich ein Material das man mit Umweltfreundlichkeit in Verbindung bringt. Doch ähnlich wie PET Flaschen, kann man auch Kleider komplett einschmelzen, um wiederum neue Kleidung auszudrucken.

Auch kann man Kleider bequem in der Geschirrspülmaschine abwaschen.

Es gibt inzwischen Ansätze, die die Technik der 3D-Drucker perfekt nutzen - und nicht nur alltagstaugliche Produkte herstellen, sondern Alltagsprobleme lösen können: Feetz etwa stellt den perfekt personalisierten Schuh her. Der Kunde schießt ein Foto seines nackten Fußes, woraufhin innerhalb einer Minute ein auf Millimeter genaues 3D-Model erstellt wird.

Zusätzlich werden Größe und Gewicht abgefragt, auch Farbe und Typ des fertigen Schuhs können angegeben werden. Dann wird mittels der „SizeMe Technologie“ ein digitaler 3D-Schuh erstellt. Innerhalb von drei Stunden ist der Fertigungsprozess abgeschlossen und nach spätestens einer Woche erreicht das fertige Schuhwerk den Kunden.

Ein weiteres einzigartiges modernisiertes Gerät, über das ich gerne sprechen würde ist „Kniterate“ - die digitale Strickmaschine. Mit Hilfe dieser digitalen Strickmaschine kannst du jetzt, auf den Leib geschneiderte Strickware wie Pullover, Kleider und Schals kreieren. Man muss einfach die dazugehörige App herunterladen, kann dort seine Designs entwerfen und dann direkt an die computergesteuerte Nadel schicken, die dann sofort anfängt dein neues Kleidungsstück zu stricken! Bis zu 6 Farben kann dein Design haben, da die Maschine sechs Garnzuführungen hat. Entweder ihr gestaltet eure eigenen Designs von Grund auf selbst oder arbeitet mit einer Vorlage aus der „Kniterate“-Bibliothek.

Gerard Rubio und sein Team hatten diese Idee und wollen sie in die Realität umsetzen und diese 3D-Druck-Nähmaschine für die ganze Welt produzieren.

Die derzeit in Entwicklung befindliche Software soll sowohl im Browser als auch browserunabhängig auf Mac und Windows laufen. Übertragen werden die Designs dann via SD-Karte oder USB. Versprochen wird die Anbindung an eine Bibliothek von Vorlagen, die dann auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden können. So können Bilder und Texte und andere Strickmuster in das Werkstück integriert werden.

Etwas teurer als die Rundstrickmaschine wird die Kniterate Strickmaschine: für rund 4.700 US-Dollars.

Es gibt noch ein Trend. Die belgische Designerin Jasna Rok erstellt Outfits, die Emotionen transportieren. Die futuristischen Aufsätze auf den Klamotten sind über Sensoren mit dem Gehirn verbunden und bewegen sich entsprechend. Bei einem Vorgängermodell passte sich das Kleid farblich der Gefühlslage des Trägers an - je nachdem, ob dieser konzentriert, frustriert oder entspannt ist. Aber will man überhaupt seine Emotionen so nach außen tragen? Jasna Rok sagt, es gehe eher darum, ein Bewusstsein zu schaffen. Darüber, was technisch möglich sei.

QUELLEN

1. Beckmann F. Kleidung aus dem Drucker – so sieht die Zukunft aus! [Electronic resource] / Fiona Beckmann // InStyle. 2017. – URL: <http://www.instyle.de/fashion/mode-drucker>
2. Gassner M. Ein luftiges Sommerkleid aus dem 3D-Drucker. [Electronic resource] / Martina Gassner // Schweizer Radio und Fernsehen (SRF). 2017. – URL: <https://www.srf.ch/radio-srf-virus/aktuell/ein-luftiges-sommerkleid-aus-dem-3d-drucker>
3. Nähen war gestern, jetzt wird gedruckt. Dreidimensionale Innovation kommt. Die Mode der Zukunft. [Electronic resource] / Der Tagesspiegel. 2017. – URL: <https://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/mode/mode-naehen-war-gestern-jetzt-wird-gedruckt-dreidimensionale-innovation-kommt-die-mode-der-zukunft>
4. Pittroff U., Bauling Ch. Look im Druck. [Electronic resource] / Uschka Pittroff, Christian Bauling // Manager Magazin. Lifestyle. 2015. – URL: <http://www.manager-magazin.de/lifestyle/mode/mode-aus-dem-3d-drucker-a-1029943.html>
5. So intelligent wird die Kleidung der Zukunft: Sieben Trends von der Messe "Fashiontech" [Electronic resource] / Südkurier. 2018. – URL: <https://www.suedkurier.de/nachrichten/panorama/So-intelligent-wird-die-Kleidung-der-Zukunft-Sieben-Trends-von-der-Messe-Fashiontech;art409965,9091886>