designtransfer

Ausstellung

Berlin, 23. Januar 2019

RAPID – 3D Druck von Algorithmen bis Zitronenpresse
Projekte aus der UdK Berlin kuratiert von designtransfer

Die Pop Up Ausstellung im Kunstgewerbemuseum Berlin in Kooperation mit designtransfer, UdK Berlin, gibt Einblicke in 3D Druck Experimente, Prototypen und Produktionsprozesse von UdK Studierenden und Alumni der letzten Jahre – von individualisierten Schuhen, Brillen und Sport BHs bis edukativen Keramikdruckern und filigranen Netzstrukturen.

Die Projekte erkunden die Gestaltungsmöglichkeiten der Digitaltechnik mit Algorithmen und Skripten, traditionellem Handwerk, neuen Materialien, Anwendungen und Typologien.

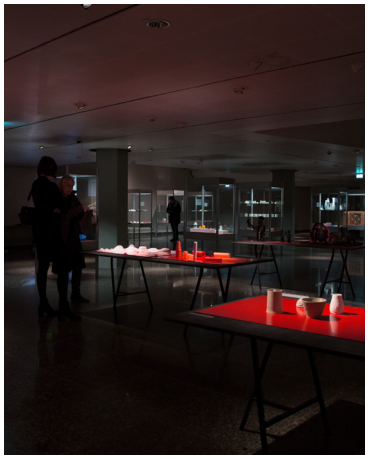
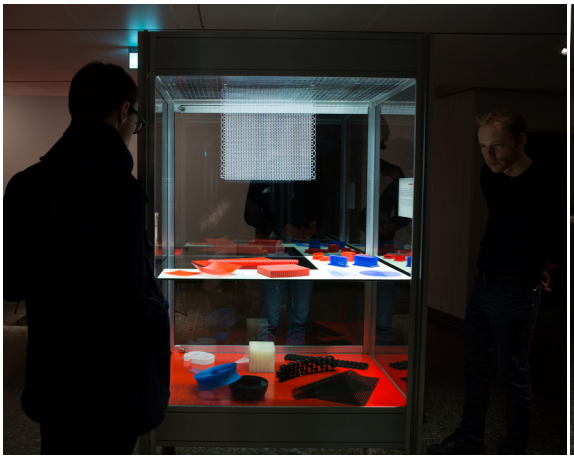
This Pop up exhibition at the Arts and Crafts Museum, Berlin, is in cooperation with designtransfer, UdK Berlin. It gives an insight into experiments, prototypes and production processes in 3D printing from UdK students and alumni over the recent years – from individualised shoes, glasses and sport bras to educational ceramic printers and filigree mesh structures.

The projects explore design possibilities of the digital technology with algorithms and scripts, traditional crafts, new materials, applications and typologies.

mit Eric Esser, Joana Schmitz & Denis Risse, Yair Kira, Daniel Valencia Ferrá, Cindy Valdez, Vlasta Kubušová & Miroslav Král (crafting plastics! studio), Sophia Guggenberger, Cathryn McAnespy, Takuya Koyama & Kohei Kimura & Mizuki Tanaka, Laureanne Kootstra

Eröffnung: Donnerstag 17. Januar 2019, 20:00
Ausstellung bis 24. Februar
Veranstaltungsort: Kunstgewerbemuseum Berlin am Matthäikirchplatz, 10785 Berlin

Staatliche Museen zu Berlin
Preußischer Kulturbesitz

Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Joana Schmitz & Denis Risse, Creative Prototyping Scholarship
M3rlin

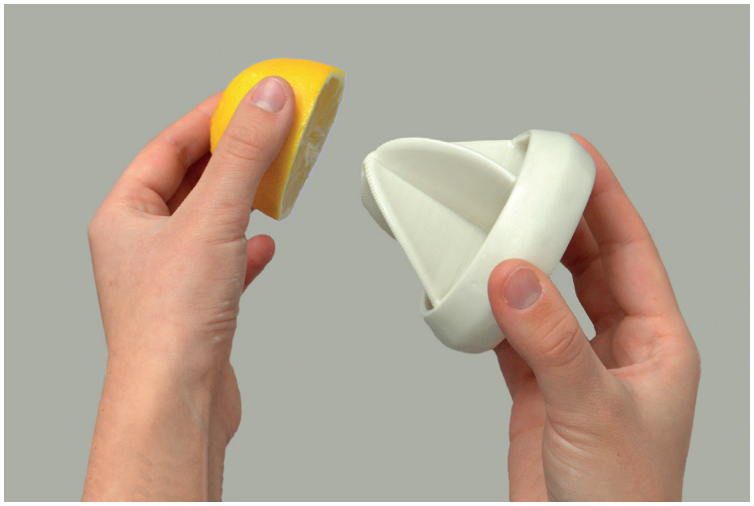
M3RLIN ist ein Keramik-3D-Drucker, der speziell für Bildungseinrichtungen und Neulinge konzipiert ist. Das Ziel ist es, den Einstieg in das Themenfeld 3D-Druck leichter zugänglich zu machen und einfacher zu gestalten. Notwendig dazu ist nicht nur ein bedienerfreundlicher 3D-Drucker, sondern auch ein Lehrprogramm mit Anleitmaterial für den kompakten Schnelleinstieg, sowie ein lokaler und persönlicher Support, der bei den ersten Schritten unterstützen soll.

M3rlin is a ceramic 3D Printer, that is specifically designed for newcomers and educational institutions. The goal is to create an easy and more accessible introduction to the thematic field of 3D Printing.
An easy to use 3D printer is not sufficient. This is why M3rlin offers an additional educational program with instructions for a compact, quick start with local and personal support.

Joana Schmitz, Master Studies
Funktionale 3D gedruckte Keramik Tools

Wie lassen sich die Materialeigenschaften von 3D-gedruckter Keramik funktional nutzen?
Im Gegensatz zum traditionellen Schlickerguss ermöglicht es der 3D-Drucker Strukturen zu realisieren, die bisher nicht entformbar waren. Die Keramikreibe macht sich dies zu Nutze. Die Transformation des Materials, ist wie auch beim traditionellen Verfahren, immer noch ein Thema. Die Spitze der Zitruspresse profitiert jedoch von diesem Effekt, der mit in das Design einfließt. Das Sieb für die Kerne, durch das der Saft laufen kann, lässt sich nur mit einem 3D-Drucker erzielen.

How can we use the material qualities of 3D printed ceramics in functional ways? Unlike traditional slip casting, 3D printing ceramics allows non-releasing forms. The ceramic grater takes advantage of that. As with slip casting, deformation is still an issue. The top of the citrus press benefits from this and incorporates it into the design. The sieve for the seeds, through which the juice flows, can only be realized in ceramics through 3D printing.



Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Yair Kira
IData

IData beschäftigt sich mit der Tatsache, dass sich Technologie schneller entwickelt als unser Verständnis für die Konsequenzen. Durch die ständige Veröffentlichung von Fotos, das Teilen von Standorten und das Veröffentlichen von privaten Daten über soziale Medien und Apps entsteht eine verzerrte persönliche Repräsentation. Wir verbinden uns mit intelligenten Geräten, die unseren Körper überwachen, und teilen diese Informationen unbesorgt online. Langsam übertragen wir unsere Identität in die virtuelle Welt, in der wir uns möglicherweise verlieren könten.

IData is a work dealing with the fact that, technology develops at a faster pace than our understanding of its consequences. The social discussion about how to use it stays, in most cases, far behind.
Our distorted personal representation is coming to life through constantly posting photos, sharing locations and publishing private details via social media and assistive apps. We connect ourselves to smart devices that monitor our body and share this information carelessly online. Slowly we are transmitting our identity into the virtual world, where we might get lost in the process.

Yair Kira, Bachelor 2017
Die Natur der Kunstformen

Das Projekt hinterfragt die allgemeine Wahrnehmung eines 3D-Druckers als geschlossene „Black Box", die versucht, ein digitales 3D-Modell präzise zu rekonstruieren. Der Drucker wird als Handwerkszeug in einem offenen Prozess verwendet. Die dicken Schichten setzen die Produktionstechnologie frei und binden verschiedene Materialien, um das Objekt mit neuen Eigenschaften zu bereichern. Die Formen werden mit systematisch Unregelmäßigkeiten erstellt, ähnlich den in der Natur gefundenen Prozessen.

This project challenges the common perception of a 3D printer as a closed 'black box', that attempts to precisely reconstruct a digital 3D model. In this project the printer is used as a crafting tool or even a co-creator, in an open process. The thick layers expose the production technology and bind various materials together to enrich the object with new characteristics such as color and flexibility. The forms are constructed using systematically embedded irregularities and errors, similar to processes found in nature.

Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Cathryn Mc Anespy, WS 2016/17
SCREWS

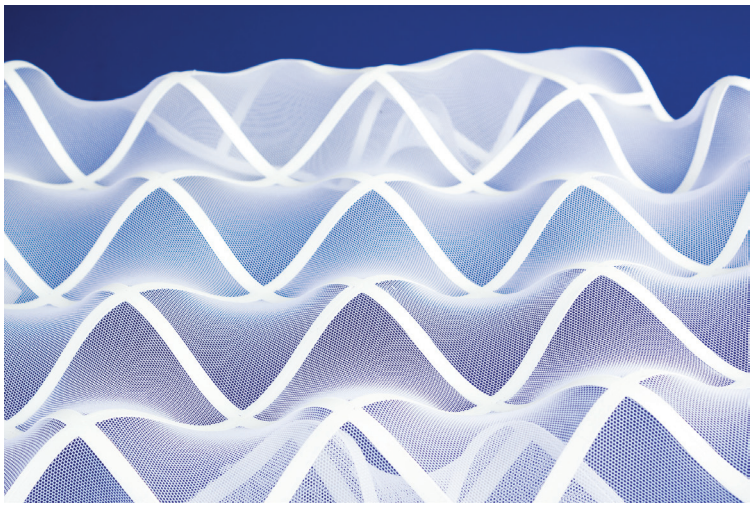
SCREW ist eine Reihe von 3D-gedruckten Behältern. Die Oberfläche jedes Behälters besteht aus einem durchgehenden Gewinde, das so zwei von ihnen erlaubt, sich ineinander zu drehen. Durch ein leicht konisches Ende können zwei Behälter fest miteinander verschraubt werden. Die Steigung des Gewindes, die Anzahl der Gewindezähne, sowie Durchmesser und Höhe des Containers bestimmen, wie schnell die Behälter sich verschrauben. Nach dem Babuschka-Prinzip lassen sich 12 Container ineinander schrauben und bieten so eine spielerische Interaktion.

SCREW is a set of 3D-printed containers. The body of each container is created from a continuous thread, allowing for two to rotate into each other. When used as a single container, the two pieces can be screwed tightly shut, clicking into the conic ends. The depth of the thread, as well as the number of threads, diameter of the cylinders and the height, defines how quickly and smoothly the containers screw into each other. As a nest, twelve pieces fit into each other like a Babushka, heightening the playful potential.

Cathryn Mc Anespy, Bachelor 2018
MORPHABLES

MORPHABLES ist ein Forschungsprojekt im Bereich von programmierbaren Textilien. Mit Hilfe von 3D Druck wird Kunststoff auf gespannte Textilien aufgebracht. Durch die Vorspannung wird Energie in das Textil eingebettet. Dabei steuert das 3D-Druckmuster die Umformung. Wenn das Textil freigegeben wird, findet die 3D-Transformation statt. In diesem Projekt ging es darum, die Möglichkeiten und Grenzen des Druckens auf Textilien zu erforschen und Einsatzmöglichkeiten zu erkunden.

MORPHABLES is a research project in the field of programmable textiles. By means of 3D printing, polymer is applied to stretched fabric. The act of pre-stressing the textile embeds energy into it. The 3D printed pattern acts as a constraint. When the textile is released the 3D transformation takes place. The aim of this project was to explore the possibilities and limitations of printing onto textiles and to explore possible uses.



Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

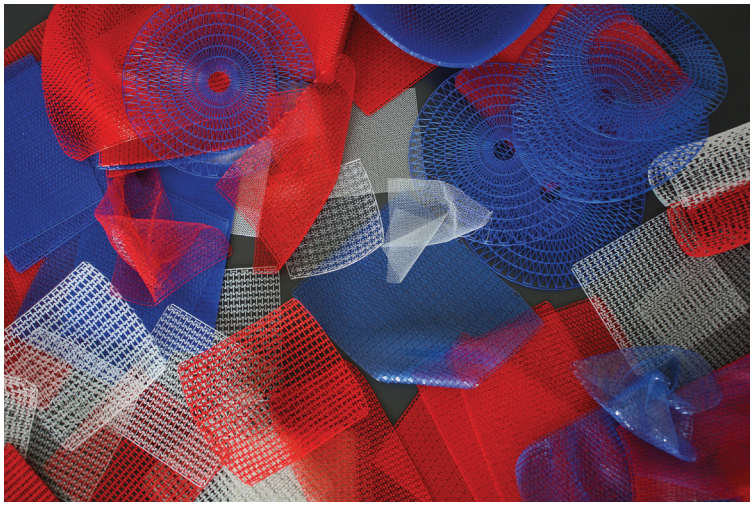
Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Eric Esser, Master 2017
Quantitative Explorationen

Durch den Einsatz der additiven Herstellungsverfahren (3D-Druck) eröffnen sich für das Design erstaunliche Möglichkeiten. In der Masterarbeit „Quantitative Explorationen" wurden verschiedene Prinzipien entwickelt, die speziell für das Extrusionsverfahren (FDM) entwickelt wurden und zu einer deutlichen Prozessoptimierung führten. Damit lassen sich die unterschiedlichsten Geometrien und Strukturen unkompliziert in höchster Güte realisieren, skalieren sowie individualisieren.

Additive manufacturing techniques (3D printing) open up amazing possibilities for design. In the master thesis „Quantitative Explorations" different principles were developed, specifically for the extrusion process (FDM) and led to significant process optimization. This enables a wide range of geometries and structures to be realized, scaled and individualized in an uncomplicated and high-quality process.



Takuya Koyama, Kohei Kimura, Mizuki Tanaka, Master Students
eGAMBIARRA

Das Projekt widmet sich der Herstellung von maßgefertigten Verbundmöbeln aus unverarbeitetem festen Abfall und 3D-gedruckten Verbindungsstücken. Gambiarra (aus dem Portugiesischen) bezeichnet eine schnelle provisorische Lösung, die unbeholfen aussehen kann, sich jedoch als sehr effektiv erweist, wenn man die eingesetzten Ressourcen bedenkt. Es verbindet die Neuerungen des 3D-Scannens und der CAD-Modellierung und entwickelt Ansätze für Form und Funktion von Verbindungsstücken für neuartige Möbelteile aus wiedergewonnenen Abfallmaterialien.

The project is concerned with producing customizable furniture from unprocessed solid waste using 3D-printed joints. "Gambiarra" (from Portuguese) is a term which describes a quick solution which may look clumsy, but proves to be very effective, considering the resources spent. Accordingly, this project offers a quick and flexible way of connecting randomly shaped solid waste materials, transforming them into durable and usable furniture. It combines the innovations of 3D scanning, CAD modelling and develops new approaches for forms and functions of connectors for new furniture made of recycled waste.

Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Daniel Valencia Ferrá, Bachelor 2017
CERAMETRICS

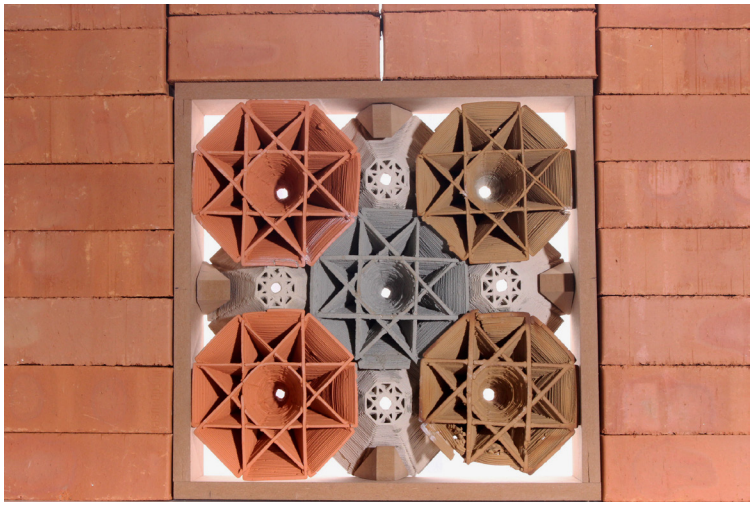
CERAMETRICS ist die Entwicklung eines digitalen Kunsthandwerk. Die Art und Weise, in der sich die Keramikpaste über sich selbst lagert gleicht der ältesten Art Keramik zu modellieren: Die Wulsttechnik. Die spiralförmige Extrusion des Materials erinnert an die Dynamik der Töpferscheibe. Es wurde eine parametrische Design-Strategie benutzt, die auf der Verwendung von Algorithmen basiert. Durch die Kombination von verschiedenen Algorithmen können komplexe Morphologien erreicht und die Limitierung durch den Hinterschnitt überwunden werden.

CERAMETRICS is the development of a digital craft. The way in which the ceramic paste is deposited on top of itself, resembles the most ancient way of building ceramics: the coiling technique. The spiral extrusion of the material, resembles the dynamics of the potter's wheel. To describe the tool path, a parametric design strategy was used based on the use of algorithms. Through the combination of different algorithms, intricate morphologies can be achieved and the limitations of undercuts are overcome.

Cindy Valdez, Bachelor 2018
BARROS

Der Ton aus Spanien und Brandenburg wurde durch den Zusatz von Biomaterialien an den 3D-Keramikdruck angepasst. Dies eröffnete die Möglichkeit, neue keramische Formen mit komplexen Geometrien zu entwickeln, die im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden können und somit als Bindeglied zwischen Architektur und Lehmbau dienen. Klassische geometrische Formen und Symbole werden durch den Einsatz moderner Technologie neu kreativ eingesetzt durch das Zusammenspiel von traditioneller Handwerkskunst und den Gestaltungsmöglichkeiten der Digitaltechnik.

Clay from Spain and Brandenburg were made more pliable for 3D ceramic printing by adding biomaterial. This opens up the possibility of developing new ceramic forms with complex geometries, which can be used indoors and outdoors, and thus may serve as a link between architecture and clay construction. The idea is to bring classic geometric shapes and symbols to new creative levels by using modern technology. The special feature of the individual elements lies precisely in this interplay of traditional craftsmanship and the design possibilities offered by digital technology.



Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

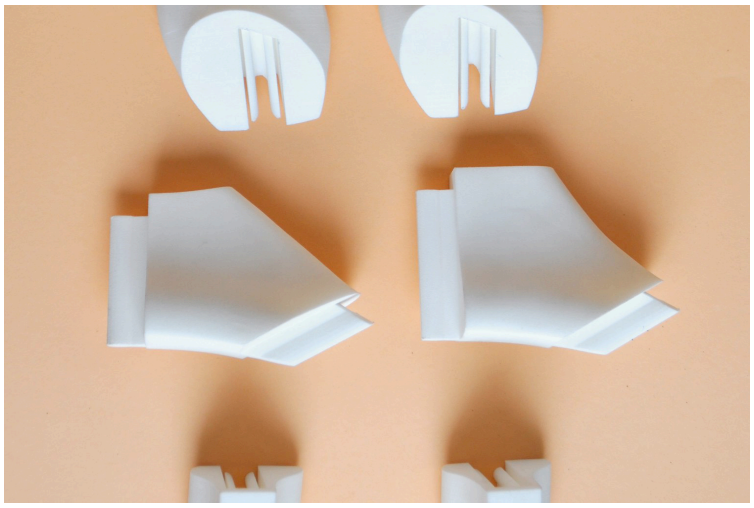
Laureanne Kootstra, Bachelor 2018
MASTERING THE MOULD

MASTERING THE MOULD kombiniert die digitale und analoge Herstellung von Giessformen. Die digitale Gestaltung von Giessformen kann die Herstellung von Keramiken beschleunigen, ermöglicht die Auslagerung von Herstellungsprozessen und kann so Kosten und Zeit reduzieren.
Die Master Molds der Vase, wurden mit einem 3D Drucker hergestellt. Dieses modulare Giessformen-System ermöglicht es verschiedene Vasen aus der gleichen Giessform herzustellen.

MASTERING THE MOULD combines digital and analog mold making. Master Molds are designed to speed up the creation of the molds. By digitizing the mold making process it can speed up the production of ceramics, create opportunities to outsource, open source and reduce cost and time. The Master Molds for these vases are made using a 3D printer. This modular mold system creates different combinations of vases cast out of the same plaster molds. The aesthetics reflect its unique process.

Sophia Guggenberger, Master 2016, Creative Protoytyping Scholarship
thelasttools

thelasttools ist ein Research & Development Design Studio an der Schnittstelle zwischen Handwerk, Industrie und digitaler Fabrikation und entwickelt innovative Projekte zur nachhaltigen Konzeption und Herstellung von Schuhen, dabei werden die Grenzen zwischen Arbeitsformen, Disziplinen und Hintergründen überschritten um multiperspektivische Konzepte zu erarbeiten. thelasttools benutzt 3d-Druck in all seinen Erscheinungsformen als Produktionswerkzeug und Plattform für Experimentation.
.
thelasttools is a research & development design studio at the intersection between craft, industry and digital fabrication, developing innovative projects for the sustainable conception and production of footwear. The borders between different methodologies, disciplines and backgrounds are blurred to create multi perspective concepts. thelasttools uses 3D printing in its various forms as a production tool and as a platform for experimentation.



Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de

Vlasta Kubušová mit Miroslav Král,
crafting plastics studio, Master 2015 with Verena Michels, Berliner Startup Stipendium

crafting plastics! studio bringt NUATAN, neue Generation von Biokunststoff aus pflanzlichen Resources, auf der Ebene unseres Alltags - in Form von ready-to-wear Produkten. Dabei werden neue Möglichkeiten der Produktentwicklung, von der elementare craft - Ansätze bis hin zu High-Tech-Maschinen untersucht, um die Lebensdauer des Produkts vom Ursprung über das Endprodukt bis zum unvermeidlichen Verfall vollständig zu kontrollieren. Wissenschaft und Design werden kombiniert, um kreative Lösungen für die Integration nachhaltiger Materialien in verschiedene Produkte zu finden.

crafting plastics! studio introduces NUATAN, a new generation of bioplastics made out of plants. They are brought to our day-to-day life in the form of ready-to-wear products. New ways of developing products, from craft approaches to high-tech machinery are explored with the to be in full control of the product's lifespan; from its origin, through to the final product, until its inevitable decay. Science and design are combined to find creative solutions for the integration of sustainable materials into products.

Vlasta Kubušová mit Miroslav Král,
crafting plastics studio, Master 2015 with Verena Michels, Berliner Startup Stipendium

CP! Brillen sind das erste Produkt, das die Zielsetzung von dem crafting plastics! studio demonstriert. CP! Brillen sind ehrlich; ihr Material und der technische Ursprung fliessen direkt in das Design ein. Ihre Formen sind auf die elementaren Elemente reduziert, daher reflektieren sie den Konstruktionsprozess und ihre Entstehung. Jedes Stück ist handgefertigt mit einer einzigartigen Kombination von Farbe und Design. Um sicher zu gehen, dass das Produkt 100% kompostierbar ist, wenn es nicht mehr verwendet wird, hat jede Brille ein spezielles Design ohne Scharnier und ausschliesslich abbaubare Komponenten.

CP! eyewear as the first product to demonstrate our studio's ambition. CP! glasses are honest; their material and technological origins are directly translated into the design. Their shapes are reduced to their most basic elements, a result that reflects the construction processes used in their creation. Each piece is handcrafted into a unique combination of colors and design. To ensure the product it 100% compostable once no longer in use, each pair has a special design without hinges or other non-degradable components.

Ausstellungen
Veranstaltungen
Kooperationen

Arbeitsstelle für die Fakultät Gestaltung
Universität der Künste Berlin

designtransfer
Universität der Künste Berlin
Einsteinufer 43
10587 Berlin

Postanschrift
Postfach 120544, 10595 Berlin

Tel. +49 (0)30 3185-2858 / -2857
Fax +49 (0)30 3185-2859
designtransfer@udk-berlin.de

www.designtransfer.udk-berlin.de