

Wissens.Werkstatt

„Printed Phenomena“ und „Folded Spaces“

Sommerschule des Dresden Design Hub der TU Dresden
experimentierte im Makerspace der SLUB

von **JENS KRZYWINSKI**

Die dritte Summer School des Dresden Design Hub widmete sich im Mai gedruckten und gefalteten Objekten und den Phänomenen Fab Lab und Makerspace – treffenderweise im temporären Makerspace der SLUB. Für die Wissenschaft besitzt der Makerspace-Bewegung mindestens zwei überaus aktuelle und relevante Ansatzpunkte.

Da ist einerseits die Rückkehr zum Objekt als Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtungen quer durch alle Wissenschaftsdisziplinen. Dabei hat „das Objekt“ als Objekt des Erkenntnisinteresses wenig mit dem herkömmlichen Ding im Sinne eines notwendigerweise realen aber sonst stummen Gegenstandes zu tun, sondern ist Anker vielfältigster Informationen, die diskutiert, katalysiert und verknüpft in diesem Objekt zu tatsächlich neuen Erkenntnissen quer zu bisherigen disziplinären Grenzen führen. Ein interessantes Projekte in dieser Richtung hat die TU Dresden dazu gerade rund um das Thema Farbe („Farben! in Auge, Ohr und Mund. Farben sehen, Farben hören, über Farben sprechen“) im Rahmen der Ausschreibung Sprache der Objekte eingeworben. Solche Objekte werden zukünftig notwendigerweise in interdisziplinären, temporären und agilen Laboren entstehen – also in FabLabs oder Makerspaces!

Der zweite wesentliche Unterschied eines Makerspaces zum üblichen Wissenschaftsbetrieb ist die

extrem hohe Iterationsgeschwindigkeit, mit der hier gearbeitet wird. Diese steht zwar im dramatischen Widerspruch zum Perfektionsanspruch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern im Allgemeinen, ist aber innerhalb unserer komplexen Rahmenbedingungen und längst unübersichtlich gewordener Abhängigkeiten zukünftig ein mindestens gleichberechtigter Ansatz. Die immerwährende, spielerische Iteration zwischen synergetischem Machen und analytischem Auseinandernehmen – wiederum quer durch alle Disziplinen – ist, was zukünftige Erkenntnisse zwischen Technik und Mensch, Wirtschaft und Gesellschaft ausmachen wird.

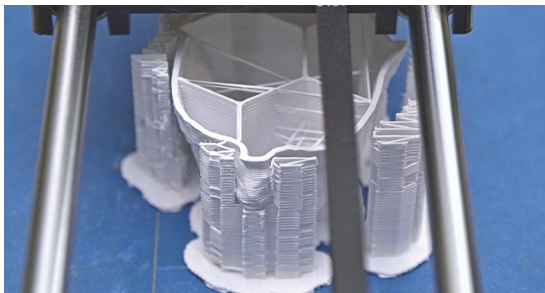
Die Juniorprofessur für Technisches Design, die Professur für Mediengestaltung, die Juniorprofessur für Wissensarchitektur und die Professur für Kommunikationsakustik der TU Dresden arbeiteten für die diesjährige Summer School erstmals mit externen Partnern zusammen. Die SLUB hat uns im Rahmen ihrer eigenen Auseinandersetzung mit der Zukunft der Bibliothek einen ihrer schönsten Räume zum Teil als Makerspace zur Verfügung gestellt. Der Werk.Stadt.Laden hat uns mit seinen 3D-Druckern und Lasercuttern sowie unendlich viel praktischer Erfahrung geholfen, die schönste Werkstatt Dresdens für einige Wochen lebendig werden zu lassen. Das selbst gesteckte Ziel im Rahmen der

Summer School zu zeigen, wie man wesentlich schneller und spielerischer als bisher Experimentier-, Lern- und Innovationszyklen erfolgreich durchläuft, haben wir nach Einschätzung aller erreicht und manche Erwartungen weit übertroffen.

Auf dem Plan der Sommerschule stand das Experimentieren mit gedruckten und gefalteten Objekten, um nur schwer greifbares und schwer vorstellbares Wissen explizit zu machen, austauschen und diskutieren zu können. Zu den Themen „Printed Phenomena“ und „Folded Spaces“ entwickelten elf Studenten in drei interdisziplinären Arbeitsgruppen mit Informatikern, Architekten und Designern zwanzig Objekte zu den selbst gewählten Begriffen Objekttranslator, Prosumer und Evolution.

AG Teleportation und Objekttranslator

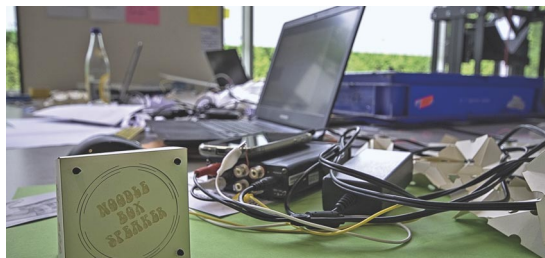
3D-Drucker und Laser Cutter arbeiten mit digitalen Daten. Datenübertragung und offen zugängliche Maschinenteknik ermöglichen die globale Reproduktion von Produkten, ohne dabei Zeit und Raum



berücksichtigen zu müssen (Teleportation). Durch verschiedene technische Umsetzungen kann das Produkt individuell verändert, verfremdet oder in ein anderes Objekt umgewandelt werden (Objekttranslator). Unser Fazit: Noch ist die perfekte Reproduktion nicht möglich. Aber vielleicht macht gerade diese Unvollkommenheit Gestaltungs- und Produktionsprozesse wirklich interessant, spannender und schließlich produktiver – nicht nur für uns Designer.

AG Prosumer

Der Prosumer ist die Verschmelzung des Produzenten mit dem Konsumenten. Prosumer entwerfen und bauen ihre individuellen Produkte selbst, ganz im Gegensatz zu Massenproduktion von austauschbarer Massenware. In Fablab- und Makerspace-Umgebungen wird ihnen die Möglichkeit gegeben, zu entwickeln, was für die Massenproduktion noch nicht oder nicht mehr interessant ist. Unser Fazit: Bau dir selbst, was du wirklich brauchst.



AG Evolution und generative Prozesse

Ausgangspunkt dieser Versuchsreihe war ein im 3D-Druck hergestellter T-Steckverbinder – ursprünglich verwendet für modulare Regalsysteme. Mit Hilfe eines Algorithmus (L-System) wurde dieser einfache T-Baustein generativ weitergebaut. Dabei legte das Computerprogramm fest, welche konkrete Form das Objekt im Laufe seiner Evolution annimmt. Durch verändern bestimmter Parameter in jeder Anwendung entstand aus dem T-Steckverbinder zum Beispiel ein Raumteiler oder eine Garderobe. Unser Fazit: Evolution ist zukünftig keine Sache mehr von Jahrtausenden sondern nur noch von Stunden und wenigen Zeilen Programmcode. Programmieren kann wirklich cool sein.

Die drei Beispielprojekte zeigen, wie in kurzer Zeit aus einem Makerspace eine Wissens.Werkstatt im eigentlichen Wortsinn geworden ist. Wir sind der SLUB dankbar für die Unterstützung dieses Experiments und möchten nun unsererseits dabei helfen eine derartige Werkstatt dauerhaft auf dem Campus der TU Dresden zu etablieren. Dass das funktionieren könnte, zeigen die vielen neugierigen Besucher und noch mehr die Teilnehmer an all den Vorträgen, Workshops und freien Werkstattterminen der vergangenen Wochen. Bis aus temporären und wechselnd genutzten Werkstätten tatsächlich Inkubatoren werden ist es noch ein Stück, aber die ersten Schritte sind getan.

Im Ergebnis unserer Wissens.Werkstatt haben wir einerseits viele weitere Interessenten und Mitstreiter quer durch die Dresdner Hochschullandschaft gefunden, mit denen im Sommer Ansätze für ein langfristiges Miteinander entwickelt werden sollen. Und wir haben inzwischen vier ehemalige Zeitschriftenschränke der SLUB in veritable Ausstellungs-möbel verwandelt. Sie werden auch nach Abschluss der Summer School exemplarisch zum Nachdenken und Mitmachen anstiften. Kurz: Wir werden sie brauchen diese Makerspaces. Erst recht in Universitäten, die Synergien suchen, und in Bibliotheken, die die digitale Welt mit der Welt der Bücherregale intelligent verknüpfen.



JENS
KRZYWINSKI