

Mitmachen als Teil des Ausstellungsconzeptes. Anfassen erlaubt. Durch interaktive Versuchsaufbauten konnten die Besucher smart materials direkt erleben und Experimente durchführen.



Material als Experiment

Das Ausstellungsprojekt »Material als Experiment« – ein disziplinübergreifendes Forschungslabor

Weitgefächerten Fragen rund um smart materials widmete sich das Ausstellungsprojekt »Material als Experiment« von Juli bis Oktober 2017 im Stahlhaus in Dessau-Törten. Drei der im Innovationsnetzwerk smart³ im Fokus stehenden Werkstoffe wurden dabei genauer unter die Lupe genommen: Formgedächtnislegierungen, Dielektrische Elastomere und Piezokeramiken. Durch die Verbindung des aktuellen Standes der technologischen Forschung mit Materialentwicklungen aus Gestaltung und Kunst wurde die Ausstellung zu einem disziplinübergreifenden Forschungslabor. Gemeinsam mit Wissenschaftlern, Gestaltern und Künstlern konnten die Besucher anhand von interaktiven Versuchsaufbauten und Hands-On Experimenten smart materials zum Klingen bringen, ihnen Formen antrainieren oder mit gestalterischen Methoden experimentieren.

Neben der Vermittlung von praktischem Wissen lag der Schwerpunkt auf relevanten kulturellen und gesellschaftlichen Fragen im Zusammenhang mit Materialforschung, die gemeinsam diskutiert wurden. In der gemeinschaftlich von der weißensee kunsthochschule berlin, Bereich Experimentelle Materialforschung, und der Stiftung Bauhaus Dessau als Teil des transdisziplinären Forschungsprojekts »smart materials satellites« konzipierten und durchgeführten Ausstellung ging es darum, Zugänge zu technologischer Materialforschung aus verschiedenen Perspektiven zu schaffen, um den Diskurs für das Arbeiten mit smart materials in der Zukunft zu öffnen. Jeder, ob Experte oder Laie, ganz gleich welchen Alters oder technischen Vorwissens, war eingeladen, sich zu beteiligen. Über den Ausstellungszeitraum wuchs der Wissensschatz zu smart materials in Form von Ideen und Materialexperimenten durch die Partizipation aller.



Die wachsende Ausstellung. Über den Zeitraum der Ausstellung wuchs das Wissen zu smart materials durch die partizipative Beteiligung der Besucher in Form von Experimenten.

Das »Mobile Laboratorium«

Nach Ausstellungsende entstand aus dieser vielfältigen Wissenssammlung ein mobiles Laboratorium, das seit 2018 auf Reisen ist. So macht es zum Beispiel Station in Dresden, wo es gemeinsam mit dem Projektpartner, den Technischen Sammlungen Dresden, für die Ausstellung »forschungswerkstatt smart materials« weiterentwickelt wurde. Im »Werkbundarchiv – Museum der Dinge« in Berlin wurde es mit dem Fokus auf der Untersuchung sinnlicher Materialeigenschaften ausgestellt. Gemeinsam mit der Zürcher Hochschule der Künste und dem Material Archiv in Zürich werden smart materials im Kontext von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft beleuchtet.

Disziplinübergreifende Forschung mit Material

Betrachtet man ein Material von seiner Entstehung, Verarbeitung bis hin zur Anwendung, erfährt man etwas über seine natürliche, kulturelle, geschichtliche, gesellschaftliche und politische Einbettung. Ebenso sind die persönlichen und sinnlichen Erfahrungen in der Wissensaneignung relevant. Umfassende Aspekte von Materialkenntnissen werden in der Gestaltung und den Künsten gleichwertig zu technologischem Wissen

betrachtet und fließen in Prozesse und Ergebnisse ein. Die Einbindung unterschiedlicher Betrachtungs- und Arbeitsweisen ist demnach elementar für das Sichtbarmachen des Wissens über smart materials.

Aktuelle Materialforschung ist ein disziplinübergreifendes Phänomen: Während Materialwissenschaftler heute tief in die Atomstrukturen der Elemente vordringen, diese verändern und Werkstoffe mit scheinbar magischen Eigenschaften entwickeln, gibt es ebenso in der Gestaltung, den Künsten und den Geisteswissenschaften eine starke Hinwendung zum Material. Gestalter werden zu den Alchemisten unserer Zeit. Hier sind es neben technologischen Prozessen vor allen Dingen Fragen zu Arbeitsprozessen, Gesellschaft und Nachhaltigkeit, die Ideen vorantreiben. Jede Disziplin hat eigene Zugänge zu Material.

Die Gegenüberstellung und die Grenzüberschreitung zwischen den Fachgebieten liefern wertvolle Erkenntnisse für das Arbeiten mit smart materials in der Zukunft. Um Innovationsprozesse durch transdisziplinäre Zusammenarbeit voranzutreiben, muss zukünftig untersucht werden, wie dieses Wissen auch in die Arbeitsprozesse der Materialwissenschaften einfließen kann.

Text: Lilo Viehweg, Julia Wolf