

NEWS

**Lieblings-Thermoplast? Schokolade!**

Weihnachts-Gastvorlesung an der Hochschule Aalen motivierte nicht nur für süße Werkstoffe

16.12.2023 | Manchmal sind reine Werkstoff-Kennwerte wie Megapascal, Prozent oder g/cm³ eine große Herausforderung zum Lernen. Erst recht, wenn die Vorlesung hierzu am letzten Tag vor Weihnachten stattfindet. Für die 14 Studierenden des international besuchten Studiengangs „Polymer Technology“ (PTC) und des Masterstudien-gangs „Leichtbau“ (LBM) an der Hochschule Aalen, hat es sich jedoch besonders ge-lohnt noch an der Vorlesung teilzunehmen.

Der Gastvortrag im Rahmen der englischsprachigen Vorlesung „Polymer Materials“ von Prof. Dr. Iman Taha fasste auf einer spannenden Art und Weise zusammen, welche Kennwerte der Kunststoffe wichtig sind zu wissen, woher diese Kennwerte kom- men und wie sie insbesondere bei der Simulation der Kunststoff-Verarbeitungsmetho- den angewandt werden. Dieses „Fingerspitzengefühl für die Werkstoffe“ hat Dr. Michael Bosse von der Simpatec GmbH Aachen nicht nur für die Studierenden, sondern auch dem Anlass entsprechend aufbereitet. Schokolade sei schließlich ein leckeres Beispiel für viele Aspekte der Kunststofftechnik: geheime Rezepturen, besondere Zu- satzstoffe, schonende Verarbeitung, hoch gefüllte Systeme, Multimaterialverbunde un- d faserverstärkte Strukturen lassen sich besonders gut von Schokoriegeln, Keksen o- der gefüllten Pralinen ableiten – und so, wie winzige Mengen Aromen einen besonde- ren Geschmack ausmachen, beeinflussen schon geringste Mengen an Gleitmitteln o- der Kristallisationsbeschleunigern das Verhalten von technischen Kunststoffen erheb- lich.

Durch reichlich süßes Anschauungsmaterial gestärkt, fiel die Überleitung zu den Kunststoffen besonders leicht. Rheologische Verhaltensweisen, Beschreibung der Er- starrungsvorgänge oder „Datenfitting“ der Messwerte für Simulationstools, wie „- Moldex3D“ standen ebenso auf der Tagesordnung wie die Anregung, im beruflichen Umfeld stets die Ergebnisse einer Simulation mit der Realität in der Fertigung abzu- gleichen. Auch eine Warnung erging an die Studierenden: „Vorsicht wenn du simulierst – alle glauben dir!“ Diese Einsicht des Autoren Umberto Eco gab Dr. Michael Bosse den Teilnehmenden mit auf den Weg, denn durch die scheinbare Offensichtlichkeit

von Simulationsergebnissen lassen wir uns schnell darauf ein, sie als Wahrheit anzusehen. Im Produktentstehungsprozess ist Simulation jedoch nur eins von zahlreichen wertvollen Werkzeugen, die alle mit der Vielfalt an Einflüssen auf die Produktion umgehen müssen. Erst die richtige Interpretation und der fachliche Austausch eröffnen die ganzen Möglichkeiten der rechnergestützten Verfahren – von CAD bis FEM.

Mit der Vorlesung nehmen die Studierenden ein paar sehr hilfreiche und praxisbezogene Informationen in das spätere Berufsleben oder in die anstehenden Abschlussarbeiten mit: die Speicherorte der Werkstoff-Datenbanken, Zusammenfassungen von wichtigen Prüfmethoden, eine Liste von 750 Kunststoff-Kurzzeichen und ein Blick in die Eigenschaften von PVC, Duroplasten und Elastomerwerkstoffen. Wer sich in den Bereichen Spritzgieß-Simulation oder Strukturmechanik betätigen will, hat mit Simpa-Tec zudem ab sofort einen guten Kontakt. Die Weihnachtsvorlesung wurde sowohl von den Studierenden als auch von Gastgeberin Prof. Dr. Iman Taha sehr geschätzt. Aufgrund der sehr positiven Resonanz soll die Weihnachtsveranstaltung in dieser Konstellation auch in diesem Jahr stattfinden.