



### Künstliche Intelligenz als Werkzeug für eine nachhaltige Produktion

**20.02.2024** | Der im Juli 2023 von der EU-Kommission vorgestellte Verordnungsentwurf für Altfahrzeuge sieht vor, dass bis spätestens 2030 die Kunststoffbauteile in Neufahrzeugen aus mindestens 25 Prozent recyceltem Material bestehen müssen. Dies stellt nicht nur die Automobilindustrie vor großen Herausforderungen, auch weitere Spritzgussbranchen sind durch das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz und die geforderten Recyclingquoten betroffen. „Im internationalen Vergleich sind Mittelständige Unternehmen der Region bereits jetzt unter Druck die Forderungen bis 2030 umzusetzen.“ insistierte Thomas Willerer von Webasto in seinem Keynote Vortrag. Neben Herrn Willerer waren auch Vertreter von Mürdter, Gardena, Spulen Weisser sowie Bosch zum gemeinsamen Diskurs eingeladen.

Das Leitziel des Workshops von Professorin Dr. Nicole Stricker und Professorin Dr. Iman Taha fokussierte die bessere Ausrichtung der aktuellen Forschung im Hinblick auf die Belange der Produktion von morgen. „Es ist unerlässlich, dass die Forschung eine nachhaltige Produktion vorantreibt und sich mit den Herausforderungen bei der Verarbeitung von Post-Consumer-Material auseinandersetzt. Nur so können wir unsere begrenzten Ressourcen auch in Zukunft gezielt weiter verwerten.“, erklärte Frau Prof. Stricker. Im Mittelpunkt der Diskussionen stand die Rolle der künstlichen Intelligenz zur Strukturierung und Analyse der Daten für intelligente Assistenzsysteme in der Fertigung. Nach dem Impulsvortrag von Herrn Starnecker, Geschäftsführer der Weisser Spulenkörper GmbH zum Thema „Warum wir mehr künstliche Intelligenz in der Serienfertigung brauchen – am Bsp. Kunststoffspritzguss“, wurde rege darüber diskutiert welche Daten erhoben werden müssen, in wie fern Daten in der aktuellen Produktion bereits erhoben werden und welche Rückschlüsse zwischen Daten und Ergebnisse möglich sind.

### Hohe Qualitätsanforderungen als Herausforderungen für das Recycling

Besonders herausfordernd bezeichneten die Teilnehmenden die Anforderungen an die Materialqualität. Aktuell unterliege das recycelte Material noch hohen Schwankungen, welche nicht nur die Verarbeitbarkeit und Produktqualität, sondern auch das Aus-



sehen und den Geruch der hergestellten Bauteile betreffen. Die über Jahre gestiegenen Anforderungen an Design und Optik könne man häufig nur schwer in Einklang mit dem recycelten Material bringen. Prof. Taha erhielt einstimmigen Zuspruch für ihre Aussage: „Ein Umdenken hinsichtlich Design und Qualitätsanforderungen, auch seitens der Verbraucher, ist zum Wohle der Umwelt zwingend erforderlich. Wir diskutieren nicht über Sicherheitsanforderungen, aber kleine Farbabweichungen bei Produkten sollten zukünftig mehr Akzeptanz erhalten.“

Der Erfolg des Workshops spiegelte sich in der großen Einigkeit der Teilnehmer wieder: Eine Branchensicherung am Standort Deutschland wird zukünftig nur möglich sein, wenn ein ganzheitlicher Ansatz zur Wiederverwertung von Altkunststoffen verfolgt wird. Dies beginne bereits bei Recycling-gerechtem Design, gehe über angepasste Simulationsmethoden bis hin zur intelligenten Steuerung von Fertigungsprozessen. Die Möglichkeit, sich durch die entstandene Vernetzung den Problemen der Branche gemeinsam zu stellen, zeigte, dass auch in Zukunft die Nachfrage nach gemeinsamen Workshops mit der Hochschule Aalen gegeben wird.