

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

30. September 2021 || Seite 1 | 7



Werte statt Wachstum: Aachener Institute läuten die Produktionswende ein

»Statt auf Wachstum müssen wir auf Werte setzen!« – diesen Merksatz von BASF-Vorständin Saori Dubourg nahmen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquiums (AWK) am 23. September 2021 mit auf den Heimweg. Mehr als 1400 Fach- und Führungskräfte aus den Managementetagen der produzierenden Industrie waren dem Aufruf des Werkzeugmaschinenlabors WZL der RWTH Aachen und des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie IPT zum traditionellen Netzwerktreffen gefolgt: Nach coronabedingter Verschiebung fand das AWK nun unter dem Motto »Internet of Production – Turning Data into Sustainability« als eine der ersten großen Präsenzveranstaltungen wieder vor Ort in Aachen und zeitgleich als Online-Konferenz statt.

Anspruch der Veranstalter war es, mit dem AWK'21 eine Wertediskussion in der Produktionstechnik zu entfachen: Nachdem das Kolloquium, anfangs noch unter der Überschrift »Turning Data into Value« geplant, gleich zweimal verschoben werden musste, war es gelungen, das Thema mit dem gezielten Blick auf eine nachhaltige Wertschöpfung stärker zu fokussieren. Die Frage, wie Unternehmen durch nachhaltige und resiliente Produktion ihre zukünftige Wettbewerbsfähigkeit sichern können, zog sich wie ein roter Faden durch alle Vorträge, Diskussionen und Ausstellungen im Aachener Eurogress und in den beiden gastgebenden Instituten.

Als Auslöser für die dringend geforderte Produktionswende sehen die vier führenden Köpfe der Aachener Produktionstechnik, die Professoren Thomas Bergs, Christian Brecher, Robert Schmitt und Günther Schuh, neben der aktuellen gesellschaftlichen Wertediskussion auch die daraus folgenden Veränderungen am Kapitalmarkt – von einer rein finanziellen Betrachtung der Produktivität hin zu einer stärkeren Orientierung an der Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen sowie der dazugehörigen

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN**

Herstellungsprozesse. Als wichtigsten Befähiger dieser Produktionswende nennen sie das Internet of Production: die durchgängige Digitalisierung und Vernetzung von Maschinen und Anlagen innerhalb der Produktions- und Wertschöpfungskette.

PRESSEINFORMATION

30. September 2021 || Seite 2 | 7

Nachhaltigkeit wird in verschiedenen Industriezweigen bereits gelebt

Wie dies in der industriellen Praxis funktionieren kann, zeigten Referentinnen und Referenten, die einen Teil dieses Weges mit ihren Unternehmen bereits erfolgreich gegangen sind: Exemplarisch für die Zukunft der Metallindustrie wies Professorin Katja Windt von der SMS Group einen Weg zur dekarbonisierten Stahlproduktion. In ihrem Vortrag ging sie beispielhaft auf die Zusammenhänge zwischen einer Senkung der CO₂-Emissionen durch Wasserstofftechnologie und der Digitalisierung von Hochofenprozessen ein, die schließlich in neue, hybride Geschäftsmodelle münden können.

Zu den Potenzialen, die sich durch neue und verbesserte Antriebskonzepte in der Luftfahrt ergeben könnten, sprach Lars Wagner, COO der MTU Aero Engines AG. Mit dem Ziel, sowohl die herkömmlichen Triebwerkmodelle als auch neue, brennstoffzellenbasierte Antriebe fertigen zu können, stellte Wagner einen Ausschnitt aus der Digitalisierungsstrategie des Unternehmens von KI-gestützter Simulation bis zur Predictive Maintenance vor. Mit Blick auf die schnelle Umsetzung der weltweiten Klimaziele betonte er, wie wichtig die enge Zusammenarbeit in Innovationsnetzwerken sei.

Wert für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft in den Mittelpunkt stellen

Saori Dubourg, Mitglied des Vorstands der BASF SE, erklärte, dass – nicht zuletzt aufgrund gestiegener Kundenanfragen – Nachhaltigkeit »das neue Normal« werden müsse. Die Nachfrage der Märkte, aber auch politische Randbedingungen wie der European Green Deal werden den Trend beschleunigen und Unternehmen über kurz oder lang zur Transformation bewegen. Nachdrücklich warb Dubourg dafür, die Wirtschaftsrisiken durch den Klimawandel und ihre Bedeutung für die Industrie nicht länger zu unterschätzen: Ein Paradigmenwechsel vom Shareholder Value zu einem neuen Wertbeitrag, der Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft gemeinsam veranschlagt, sei in vollem Gang. »Langfristiger Erfolg bedeutet, Wert für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen«, betonte Dubourg in ihrem Schlusswort, das später auch von weiteren Referentinnen und Referenten in eigenen Worten immer wieder aufgegriffen wurde.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN**

Auf dem Weg in die Zukunft einer nachhaltigen Produktion

PRESSEINFORMATION

30. September 2021 || Seite 3 | 7

»Wir stehen vor einer Produktionswende: Wie, wo und was werden wir in Zukunft produzieren?«, fasste Professor Thomas Bergs, Inhaber des Lehrstuhls für Technologie der Fertigungsverfahren am WZL der RWTH Aachen und Mitglied des Direktoriums am Fraunhofer IPT, die neuen zentralen Fragen der Produktion zusammen. Die Nachhaltigkeit von Herstellungsprozessketten werde dabei zu einer essentiellen Bewertungsgröße, so Bergs. »Wie müssen nachhaltige Produktionszyklen in einer globalen Wirtschaft organisiert werden? Und welche Regulationsmechanismen kann und soll es geben, um Ressourcenverbräuche zu kontrollieren? Zweifellos wird es völlig neue Produkte und Fertigungstechnologien geben.« Hier gebe es noch viel zu tun und Konferenzen wie das AWK'21 könnten dazu beitragen, miteinander ins Gespräch zu kommen über die Bedingungen, unter denen die Produktion zukünftig gestaltet werden könnte.

Lösungsansätze sahen sowohl die Aachener Forschenden als auch die Vortragenden in den Digitaltechnologien zur Vernetzung wie Edge Cloud und 5G-Mobilfunktechnologie, in künstlicher Intelligenz und dem digitalen Zwilling von Produkt und Produktion. Diese Technologien sind bereits heute in Unternehmen im Einsatz und ihre Weiterentwicklung erfährt hohe Aufmerksamkeit in der Produktionsforschung.

Auch einen Blick in die Zukunftslabore und -maschinenhallen der Produktionstechnik konnten die Besucher des AWK'21 an beiden Veranstaltungstagen werfen: Ein strenges Hygienekonzept machte es vor Ort in den Instituten möglich, den Teilnehmenden zu zeigen, woran die Aachener Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bereits heute arbeiten. Ein besonderes Highlight war für viele Besucherinnen und Besucher die Besichtigung der neuen, 2400 Quadratmeter großen Maschinenhalle des Werkzeugmaschinenlabors, die nach dem verheerenden Brand im Februar 2016 in diesem Jahr endlich mit mehr als 70 Prüfständen bezogen werden konnte.

Insgesamt 800 Teilnehmende verfolgten das Digitalprogramm live an den Bildschirmen und konnten zusätzlich in der weltweit größten virtuellen Institutsbesichtigung durch die Maschinenhallen der beiden gastgebenden Institute navigieren. Exklusiv für das digitale Publikum diskutierten Professor Thomas Prefi von der umlaut SE und Dr. Tilman Buchner von der The Boston Consulting Group GmbH über das Thema »Vernetzte Daten in der Produktion – Pflicht der Zukunft oder Kür?«.

Zum Ende der Veranstaltung gab Professor Robert Schmitt, Inhaber des Lehrstuhls für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement am WZL und Direktoriumsmitglied des Fraunhofer IPT, einen Ausblick auf das nächste AWK. Am 11. und 12. Mai 2023 treffen sich Industrie und Wissenschaft wieder in Aachen – Arbeitstitel: »Technologies for CO₂ Neutrality«.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN**

Über das Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium

PRESSEINFORMATION

30. September 2021 || Seite 4 | 7

Das Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium ist Netzwerktreffen und Informations-Hub zugleich. Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlicher Disziplinen tauschen sich traditionell alle drei Jahre in Aachen über die Produktion von morgen aus. Zusätzlich zur gewohnten Präsenzveranstaltung gab es zum 30. Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium eine Premiere: Neben der analogen Veranstaltung im Aachener Eurogress wurden weite Teile des Veranstaltungsprogramms digital übertragen.

In zwei mal zwei parallelen Vortragssessions konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus erster Hand über die Ergebnisse angewandter Forschung und die praktische Umsetzung in der Produktion informieren. Die vier Sessions umfassten jeweils mehrere Vorträge zu den Themen »Architektur einer vernetzten, adaptiven Produktion«, »Der Digitale Zwilling im Production Cycle«, »Data Sciences in Production« sowie »Sustainable Productivity«.

Kontakt

Susanne Krause M.A. | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT | Telefon +49 241 8904-0 | Steinbachstraße 17 | 52074 Aachen | susanne.krause@ipt.fraunhofer.de | www.ipt.fraunhofer.de

Stefanie Strigl M.A. | Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen | Telefon +49 241 80-27554 | Campus-Boulevard 30 | 52074 Aachen | s.strigl@wzl.rwth-aachen.de | www.wzl.rwth-aachen.de

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN**

BILDMATERIAL

PRESSEINFORMATION

30. September 2021 || Seite 5 | 7



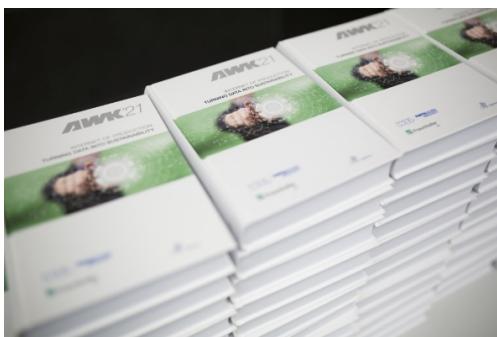
Endlich wieder in Präsenz! Industrie und Wissenschaft treffen sich zum AWK'21 im Aachener Eurogress.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Forschung hautnah: Nachhaltige Produktionstechnologien und Produktentwicklungen am WZL der RWTH Aachen.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Der Tagungsband des 30. AWK erscheint in Kürze auch in einer Open-Access-Ausgabe zum kostenlosen Download.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Austausch über die nachhaltige und resiliente Produktion für Luftfahrttechnologien.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)

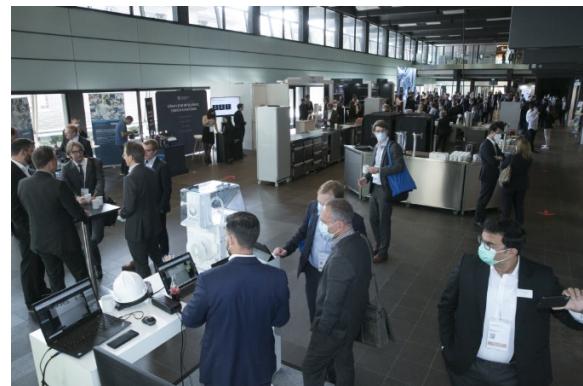
**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN****PRESSEINFORMATION**

30. September 2021 || Seite 6 | 7



Nachhaltigkeit: Das neue Normal: Der Vortrag von Saori Dubourg setzte deutliche Impulse für die gesamte Veranstaltung.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Die Industrieausstellung im Aachener Eurogress brachte Teilnehmende, Vortragende und Aussteller aus Industrie und Wissenschaft ins Gespräch.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Live für das Online-Publikum moderierte Oscar Malinowski vom WZL der RWTH Aachen durch das Digitalprogramm.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)



Intensiver Austausch vor Ort in der neuen WZL-Maschinenhalle.

(© AWK Verein, Foto: Foto Studio Strauch)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNOLOGIE IPT
WERKZEUGMASCHINENLABOR WZL DER RWTH AACHEN****PRESSEINFORMATION**

30. September 2021 || Seite 7 | 7



Grußwort von Aachens Oberbürgermeisterin Sibylle Keupen.

(© Fraunhofer IPT, Foto: Guido Flüchter)



Blick aus der Regie: In diesem Jahr fand das AWK erstmals sowohl als Präsenz- als auch als Digitalveranstaltung statt. Es spricht: Prof. Dr.-Ing. Katja Windt, Mitglied der Geschäftsführung bei der SMS group GmbH.

(© Fraunhofer IPT, Foto: Guido Flüchter)



Gelungener Abschluss: Die Professoren Günther Schuh, Christian Brecher, Thomas Bergs und Robert Schmitt freuen sich über die positive Resonanz der Veranstaltung.

(© Fraunhofer IPT, Foto: Guido Flüchter)