

## EXZELLENZINITIATIVE NEWS

### Vier Fragen an:

Dipl.-Ing. Cathrin Wesch-Potente  
Geschäftsführerin  
des Exzellenzclusters  
Integrative Produktionstechnik  
für Hochlohnländer  
Telefon: +49 (0) 241 80 27590  
C.Wesch@wzl.rwth-aachen.de  
www.production-research.de



### 1. Was interessiert Sie an Ihrem Job besonders?

Die Begeisterung und Energie, mit der die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler interdisziplinär bei uns im Exzellenzcluster zusammenarbeiten und gemeinsam die Herausforderung von Produktion in Hochlohnländern wie Deutschland angehen, beeindruckt mich. Für diese Kollaboration tragfähige und nachhaltige Strukturen und Mechanismen aufzubauen, die über die Exzellenzinitiative hinausgehen, finde ich unheimlich spannend.

### 2. Was ist Ihr nächstes Ziel?

Ziel ist es natürlich, den Mehrwert, den wir durch die integrative Zusammenarbeit in den vergangenen Jahren geschaffen haben, langfristig strukturell zu verankern. Bisher sind aus dem Exzellenzcluster schon unterschiedlichste Projekte entstanden, die unsere Ideen weitertreiben und so Produktionstechnik aus Aachen weithin sichtbar machen. Mit dem RWTH Campus haben wir die Möglichkeit, für dieses Thema reale Räume zu schaffen.

### 3. Was ist Ihr Lieblingsplatz in Aachen?

Oh, da gibt es viele, das variiert je nach Jahreszeit und Stimmung. Ich habe in Aachen Maschinenbau studiert und verbinde sehr viele schöne Erinnerungen mit unterschiedlichsten Plätzen. Seit der Geburt unserer Zwillinge lerne ich aber auch noch mal völlig neue Seiten an Aachen kennen, z.B. das Spielschiff vor der Mayerschen.

### 4. Wo können Sie am besten nachdenken?

Draußen an der frischen Luft.

Cathrin Wesch-Potente ist seit April 2012 Geschäftsführerin des Exzellenzclusters Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer. Zuvor arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen im Bereich Produktionsmanagement und leitete die Gruppe Montageorganisation.

### Aachener Produktionstechnik führt zu Paradigmenwechsel

Als das Exzellenzcluster Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer im Juni 2012 eine weitere Bewilligung bis zum Jahr 2017 erhielt, unterstrich die Bundesregierung mit dieser umfassenden Förderung ihr Vorhaben, innerhalb der bundesweiten Exzellenzinitiative die lokale Produktion und ihre Wichtigkeit für den internationalen Standort Deutschland weiter zu stärken.

Damit hat die RWTH Aachen die Möglichkeit, nachhaltige Lösungen zu erarbeiten, die dem globalen Wettbewerbsdruck in der Produktionstechnologie gerade in Hochlohnländern standhalten und eine zukunftsfähige Perspektive bieten.

## EXZELLENZINITIATIVE NEWS

Das Exzellenzcluster führt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Ingenieur-, Natur-, Material-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Mathematik und Psychologie mit führenden Unternehmen aus dem Bereich Produktion zusammen, um gemeinsam nachhaltige Lösungen integrativ zu bearbeiten und nun auch die Ergebnisse aus der ersten Förderphase weiterzuentwickeln. Auf diesem Weg führt das Cluster hin zu einem Paradigmenwechsel, der die Herangehensweise von Forscherinnen und Forschern innerhalb der Produktionstechnologie verändert, um den steigenden Herausforderungen, welche die globalisierte Welt an Hochlohnländer stellt, gewachsen zu sein.

Darüber hinaus wird in Verbindung mit dem Kompetenznetzwerk „PROTECA“ (PRoduktionsTEchnologieAachen) die enge Kooperation zwischen Wissenschaft und regionaler Industrie gefördert. Dieser Austausch zwischen Forschung und Industrie schafft eine fruchtbare Basis für Innovationen, von denen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen innerhalb des Netzwerks profitieren sollen.

Liebe Angehörige und Freunde der RWTH Aachen, vielleicht erinnern Sie sich an unseren online-Adventskalender aus dem vergangenen Jahr? Damals haben wir Ihnen Projekte und Maßnahmen aus der Exzellenzinitiative in der zweiten Phase vorgestellt. In diesem Jahr zeigen wir Ihnen eine „andere Seite“ unserer Hochschule: Wir haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Beschäftigte und Studierende der RWTH - insbesondere aus den Maßnahmen des Zukunftskonzepts in der Exzellenzinitiative - gebeten, uns Ihre ganz persönlichen Geschichten zu erzählen. Dabei ist ein sehr vielfältiges, farbenfrohes, offenes und lebendiges Bild aus dem Umfeld des Hochschulalltags entstanden. Es geht um Work-Life-Balance: um Karriere und Familie, um Barrierefreiheit, um Alltägliches und nicht-Alltägliches aus Lehre, Forschung oder Studium, um Weihnachten in der Ferne und vieles mehr. Die Beiträge zeigen, dass die Angehörigen der Hochschule ihren Alltag in Beruf, Studium und Privatleben engagiert meistern. Ebenso wird deutlich, dass es mit der Work-Life-Balance, der Vereinbarkeit von Kind und Karriere, dem Ehrenamt „trotz“ Hochleistungskultur oder der Barrierefreiheit nicht immer ganz so einfach ist, wie wir es uns wünschen. Einige Beiträge sind kurz, für andere müssen Sie sich ein wenig Zeit nehmen. Wir möchten Sie einladen, sich jeden Tag ein paar Minuten auf eine der vielfältigen Geschichten aus unserer Hochschule einzulassen: [www.rwth-aachen.de/aixini/adventskalender](http://www.rwth-aachen.de/aixini/adventskalender)  
Eine friedliche Zeit wünscht Ihnen  
Ihr Projektteam Aixlni

### Kontakt Aixlni-Team

Abteilung 6.1  
Annette Dederichs M.A. (Teamleitung)  
Telefon: +49 (0) 241 80 90116  
Annette.Dederichs@zhv.rwth-aachen.de  
[www.rwth-aachen.de/exzellenz](http://www.rwth-aachen.de/exzellenz)



## Der Profilbereich Molecular Science and Engineering - MSE

Der Profilbereich Molecular Science and Engineering – kurz MSE – erforscht Grundlagenwissen und technologisches Know-How für das Verständnis, das Design und die Entwicklung von chemischen Reaktionen, Prozessen und Materialien auf molekularer Ebene. Diese sollen mit ihrer Umgebung wechselwirken, so dass Sie sich je nach Bedarf an die äußeren Umstände anpassen können. Die so gebildeten komplexen, adaptiven Systeme umfassen alle Größenskalen vom einzelnen Molekül bis zum industriellen Reaktor. MSE bildet die interdisziplinäre Schnittstelle zwischen den grundlagenorientierten Naturwissenschaften, den ergebnisorientierten Materialwissenschaften und den anwendungs- und problemorientierten Ingenieur- und Medizinwissenschaften. Zum Steering Committee gehören die Professoren Walter Leitner (Sprecher), Stefan Jockenhövel, Walter Richtering, Ulrich Schwaneberg, Antje Spieß und Wolfgang Wiechert.

Der Profilbereich integriert bereits bewährte Institutionen der RWTH:

So ist das DWI führend im Bereich Interaktive Materialien und wird zum 1. Januar 2014 in die Leibniz Gemeinschaft aufgenommen. Im SFB 985 „Functional Microgels and Microgel Systems“, an dem auch das DWI beteiligt ist, wird die Integration der Forschung an einzelnen Partikeln, der Produktion in technischem Maßstab und der Formulierung von neuen Werkstoffen umgesetzt. Das erklärte Ziel von MSE ist es, diese Kompetenzen zu bündeln und neue Anwendungsmöglichkeiten, z.B. in den Bereichen Life Science und Verfahrenstechnik, zu entwickeln.



**SYNFLOW**



## Interactive Materials Research

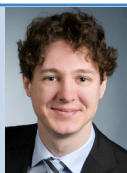
DWI an der RWTH Aachen e.V.

Auf dem Gebiet der molekularen Transformationen spielt die Katalyseforschung eine zentrale Rolle. Im Exzellenzcluster „Tailor-Made Fuels from Biomass“ (TMFB) arbeiten Chemiker, Biologen und Verfahrenstechniker gemeinsam an multifunktionalen Katalysatoren und integrierten Prozessen zur selektiven Umwandlung biogener Rohstoffe zu maßgeschneiderten Produkten.

Die Nutzung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Rohstoff wird u.a. im gemeinsam mit der Firma Bayer gegründeten Katalysezentrum „Catalytic Center“ (CAT) erforscht. Hier wird ein wichtiger Beitrag zur Entwicklung eines neuen industriellen Verfahrens zur Herstellung von Polyurethankingstoffen geleistet. Nachhaltige Produktionsverfahren für Feinchemikalien und Pharmazeutika werden in den vom Profilbereich koordinierten NRW Forschungscluster „Sustainable Chemical Synthesis“ und EU Projekt „SynFlow“ gemeinsam mit Partnern aus Akademie und Industrie erforscht.

### Ansprechpartner

Dr. Andreas Uhe (Referent)  
Telefon: +49 (0) 241 80 26482  
mse@profileareas.rwth-aachen.de  
www.rwth-aachen.de/mse



## Profilbereich Materials Science & Engineering - MatSE

Im Profilbereich Materials Science & Engineering (MatSE) werden Themen von materialwissenschaftlichen Grundlagen bis hin zu werkstofftechnischen Anwendungen an der RWTH Aachen zusammengefasst. Die bestehenden Forschungsaktivitäten zeichnen sich durch einen hohen Querschnittcharakter aus und die etwa 60 beteiligten Lehrstühle und Lehr- und Forschungsgebiete integrieren fünf Fakultäten mit naturwissenschaftlichem und ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund. Das Steering Committee setzt sich aus den Professoren Joachim Mayer (Sprecher), Christoph Broeckmann, Andreas Bührig-Polaczek, Rafal Edward Dunin-Borkowski, Markus Feldmann, Andrei Vescan, Rainer Waser und Matthias Wuttig zusammen.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit umfasst dabei nicht nur gemeinsame Forschungsprojekte, wie z.B. zwei materialwissenschaftliche Sonderforschungsbereiche, sondern beinhaltet auch den Studiengang „Materialwissenschaften“, der gemeinsam ausgerichtet wird. Eine wesentliche Stärkung erfährt der Profilbereich zudem durch die Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich in der Jülich Aachen Research Alliance JARA, speziell in den Sektionen JARA-FIT und JARA-Energy.

Die Forschungsvorhaben im Profilbereich MatSE verfolgen meist einen ganzheitlichen Ansatz: im Fokus steht die umfassende Bearbeitung aller wissenschaftlichen Aspekte, vom theoretischen Verständnis mit ab initio-Methoden bis hin zur Konzipierung, Verarbeitung und technologischen Anwendung von neuen Hochleistungs-Werkstoffen.

Die Forschungsbereiche umfassen alle Materialgruppen, von den metallischen Werkstoffen, über Keramik und Glas bis hin zu Polymeren und Biomaterialien – sowohl für Strukturwerkstoffe im industriellen Einsatz (z.B. für den Automobilbau und das Bauingenieurwesen) als auch für Funktionswerkstoffe in zukünftigen Anwendungen (z.B. in der Informationstechnologie oder im biomedizinischen Bereich).

Im Bewusstsein, dass die Lösung der globalen Herausforderungen in vielen Fällen den Einsatz von Werkstoffen als Technologietreiber erfordert, hat sich der Profilbereich zum Ziel gesetzt, die internationale Konkurrenzfähigkeit der RWTH gerade in diesen Bereichen zu stärken. Der Profilbereich MatSE möchte die Entwicklung unkonventioneller Zukunftsthemen – wie der Anwendungen von Graphen, Neuer Materialien für elektrochemische Speicher oder Funktioneller Werkstoffe für die Gebäude der Zukunft – unterstützen und sieht sich hier hervorragend aufgestellt.

### Ansprechpartner

Dr. Dominique Peters (Referent)  
Telefon: +49 (0) 241 80 24027  
matse@profileareas.rwth-aachen.de  
www.rwth-aachen.de/matsceng



### Re-entry positions

Für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler bietet die RWTH Re-entry positions für den schnellen Wiedereinstieg nach elternbedingter Unterbrechung der Beschäftigung an. Die Re-entry positions beinhalten eine Vertragsverlängerungen um ein Jahr, die zu 50% über Exzellenzmittel finanziert wird. Somit wird ein Anreiz geboten, die wissenschaftliche Karriere nach der Geburt eines Kindes zügig wieder aufzunehmen.

Anträge können jederzeit an das IGaD gerichtet werden. Die Mittel stehen bis Oktober 2017 zur Verfügung; gefördert wird nach Eingang der Bewerbungen (Windhundverfahren). Aktuelle Fördervoraussetzungen und Antragsformulare finden Sie unter [www.rwth-aachen.de/diversityreentry](http://www.rwth-aachen.de/diversityreentry).

Als Ansprechpartnerin steht Ihnen Katrin Feldmann im IGaD zur Verfügung:  
katrin.feldmann@igad.rwth-aachen.de,  
Telefon: 80 90554