

## **PRESSEINFORMATION**

### **Forschung auf dem RWTH Aachen Campus**

**Die RWTH Aachen University entwickelt sich mit dem RWTH Aachen Campus zu einer der weltweit führenden technischen Universitäten. Mit 16 Forschungsclustern entsteht an der RWTH Aachen auf einer Fläche von 800.000 Quadratmetern eine der größten technologieorientierten Forschungslandschaften Europas.**

Das Campus-Projekt schafft einen Verbund mit dem Ziel, Antworten auf die Herausforderungen der Megatrends zu geben. Die entsprechenden langlebigen Themenbereiche werden durch die Cluster repräsentiert. In den Centern der Cluster arbeiten jeweils interdisziplinäre Wissenschaftlerteams und Industriekonsortien gemeinsam an relevanten Zukunftsfragen mit visionären Lösungsansätzen. Derzeit befinden sich sechs Cluster auf dem Campus Melaten in der Realisierung: Biomedizintechnik, Nachhaltige Energie, Photonik, Produktionstechnik, Schwerlastantriebe und Smart Logistik.

### **Über 300 Unternehmen engagieren sich bereits auf dem RWTH Aachen Campus**

Die Herausforderungen in der Forschung, die in den nächsten Jahren zu lösen sind, erfordern einen interdisziplinären Ansatz. Unternehmen – von mittelständischen Unternehmen bis hin zu Großkonzernen – können auf dem RWTH Aachen Campus durch die Kooperation mit Hochschulinstituten aktuelle und zukunftsrelevante Forschungsthemen mitgestalten. In einem Cluster werden gemeinsam Forschungsfragen ganzheitlich und interdisziplinär bearbeitet. Unternehmen teilen mit Hochschulinstituten Ressourcen, nutzen Synergieeffekte und tauschen ihr Wissen direkt vor Ort aus. Durch die enge Zusammenarbeit erleichtern sich Abstimmungsprozesse, erhöhen sich die Geschwindigkeit sowie die Qualität von Forschungsergebnissen und reduzieren sich Forschungs- und Entwicklungskosten. Industrieunternehmen können die Forschungsinfrastruktur und -kompetenz der RWTH Aachen in unterschiedlichen Intensitätsstufen nutzen – von der Grundlagenforschung über die Weiterent-

wicklung einzelner Technologien als Verbundforschung bis hin zur Entwicklung eines marktfähigen Produktes.

### **Immatrikulation: Leistungsbausteine für Mitglieder**

Unternehmen immatrikulieren sich in einem Center, indem sie eine Premium-, Business-, oder Basis-Mitgliedschaft über fünf Jahre abschließen. Eine wichtige Voraussetzung für die Immatrikulation von Industrieunternehmen in den Centern ist, dass diese auf dem RWTH Aachen Campus präsent sind. Je nach Mitgliedschaftsart erhalten sie unterschiedliche Services in bis zu fünf Leistungsbausteinen: Zugehörigkeit, Forschung und Entwicklung, Community, Weiterbildung und Dienstleistungen.

#### 1. Zugehörigkeit

Immatrikulierte Mitglieder haben durch ihre Präsenz auf dem RWTH Aachen Campus folgende Möglichkeiten:

- kurze Wege zu einem interdisziplinären Wissenschaftlerteam
- Austausch mit immatrikulierten Mitgliedern und Wissenschaftlern
- Nähe zu qualifizierten Fachkräften und zum akademischen Nachwuchs
- Weiterbildungsmöglichkeiten
- neue Geschäftspartnerschaften
- Besuch und Durchführung von Veranstaltungen, Kongressen oder Seminaren

#### 2. Forschung und Entwicklung

Das interdisziplinäre Wissenschaftlerteam und die immatrikulierten Mitglieder forschen und entwickeln gemeinsam in den Centern. Sie erhalten Zugang zu wissenschaftlichem Know-how und bestimmen die relevanten Technologiethemata und Forschungsschwerpunkte zu dem Themengebiet des Centers der nächsten Jahre mit. Es wird an visionären Lösungen gearbeitet, die die Wettbewerbsfähigkeit der immatrikulierten Mitglieder z.B. durch Produkt- und Prozessinnovationen stärkt. Abstimmungsprozesse werden durch kurze Wege erleichtert, die Geschwindigkeit und die Qualität von Forschungsergebnissen erhöht sowie Forschungs- und Entwicklungskosten reduziert.

### 3. Community

Die Campus-Community setzt sich aus allen beteiligten Wissenschaftlern bzw. Wissenschaftlerinnen und immatrikulierten Mitgliedern zusammen. Die Teilnahme an Kongressen, Messen oder Tagungen der einzelnen Cluster und Center fördert den Austausch. Zudem ist das Mitglied in der virtuellen Community eingebunden, dem RWTH Aachen Campus Extranet.

### 4. Weiterbildung

Das interdisziplinäre Wissenschaftlerteam entwickelt spezifische Weiterbildungsprogramme für die Industrieunternehmen. Diese reichen von Seminaren und Schulungen über Zertifikatskurse bis hin zu Masterprogrammen. Die Weiterbildungsmöglichkeiten befähigen die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, gewonnene Erkenntnisse in die betriebliche Praxis umzusetzen und sich in ihrem spezifischen Forschungsumfeld fortzubilden.

### 5. Dienstleistungen

Dienstleistungen können Beratung, Zertifizierung, Prüfung, Zulassung etc. umfassen. Auf Grundlage der gewonnenen Forschungsergebnisse erarbeiten die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen mit den immatrikulierten Mitgliedern maßgeschneiderte Lösungen für das jeweilige Unternehmen.

### **Praxisnahe Wissenschaft mit hoher Planungssicherheit**

Der RWTH Aachen Campus ermöglicht Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen der RWTH, interdisziplinär unter einem Dach zu arbeiten. Die Zusammenarbeit mit den immatrikulierten Unternehmen eröffnet den Zugang zu praxisrelevanten Forschungsgegenständen. Durch das langfristige Engagement der Unternehmen steigen die Drittmitteleinkommen, zudem erleichtert der Verbund aus Wissenschaft und Wirtschaft den Zugang zu Fördermitteln und Forschungsbauten.

## **Cluster- und Center-Entwicklungen auf dem Campus Melaten**

Sechs von 16 Forschungsclustern sind bereits in der Realisierung. Insgesamt arbeiten bereits über 30 Center an relevanten Zukunftsfragen.

### **Cluster Smart Logistik**

In dem Cluster Smart Logistik forschen über 350 Personen aus Wissenschaft und Wirtschaft. Der Forschungsschwerpunkt sind Lösungen des Informations- und Warenflusses in einer zukünftig cyberphysischen Welt. Hintergrund ist, dass die digitale Welt über das Internet nahezu in Echtzeit vernetzt sein wird. Die folgenden Center bilden die Forschungsschwerpunkte im Cluster Smart Logistik: Center Smart Services, Center Enterprise Resource Planning, Center Connected Industry, die <http://europeantransformationcenter.eu>/Demonstrationsfabrik und das Elektromobilitätslabor (eLab).

### **Cluster Produktionstechnik**

Das Cluster Produktionstechnik ist derzeit das größte Forschungslabor zum Thema Produktionstechnik und Industrie 4.0 in Europa. Der Forschungsschwerpunkt ist die digital integrierte Produktion. Wirtschaft und Wissenschaft erschließen experimentell die Möglichkeiten durch Industrie 4.0 und des Internet-of-Things (IoT) für den Produktentwicklungsprozess und die cyber-physisch integrierte Produktion. Die folgenden Center bilden die Forschungsschwerpunkte im Cluster Produktionstechnik: WBA Werkzeugbau Akademie, AZL – Aachener Zentrum für integrativen Leichtbau, Invention Center, Complexity Management Academy und Anlauffabrik.

### **Cluster Photonik**

Im Cluster Photonik werden Verfahren zur Erzeugung, Formung und Nutzung von Licht, insbesondere als Werkzeug für die industrielle Produktion, erforscht und entwickelt. Forscher arbeiten bereits an der nächsten Generation von Laserdruckern, an laserbasierten Rapid Manufacturing Verfahren, mit denen sich reale Produkte aus Metall drucken lassen. Ein besonderes Highlight im Cluster Photonik ist der „BMBF Forschungscampus Digital Photonic Production“, der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in den nächsten 15 Jah-

ren mit bis zu 30 Mio. Euro gefördert wird. Die folgenden Center bilden die Forschungsschwerpunkte im Cluster Photonik: Center Digital Photonic Production (DPP) und Aachen Center of Additive Manufacturing (ACAM).

### **Cluster Schwerlastantriebe**

Das Cluster Schwerlastantriebe führt Forschungs- und Entwicklungsarbeit an antriebstechnischen Systemen durch. Zielsetzung ist die Betrachtung ganzer Systeme und das Einsatzverhalten der einzelnen Komponenten im Gesamtverbund. Die folgenden Center bilden Forschungsschwerpunkte in dem Cluster Schwerlastantriebe: Center for Wind Power Drives und Center for Mobile Machinery.

### **Cluster Biomedizintechnik**

Das Cluster Biomedizintechnik ist spezialisiert auf die Erforschung und Entwicklung von integrativen Methoden und Produkten für Diagnostik und Therapie. Die folgenden Center bilden Forschungsschwerpunkte in dem Cluster Biomedizintechnik: Translationszentrum für Präzisionsmedizin, Biohybride Implantate und Unterstützungssysteme, Telemedizin und Center Medical Training & Testing.

### **Cluster Nachhaltige Energie**

Das Cluster Nachhaltige Energie hat das Ziel, die Energieeffizienz zu steigern und auf eine nachhaltige Energieerzeugung umzustellen. Aus der BMBF-Initiative Forschungscampus ging Ende 2012 das RWTH Aachen-Konsortium „Elektrische Netze der Zukunft“ als einer der zehn Gewinner von über 90 Bewerbern im Rahmen eines nationalen Wettbewerbs des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) hervor. Das BMBF fördert in den nächsten 15 Jahren die Forschungsprojekte des „Forschungscampus Elektrische Netze der Zukunft“ mit bis zu 30 Mio. Euro. Die folgenden Center bilden Forschungsschwerpunkte in dem Cluster Nachhaltige Energie: Forschungscampus Flexible Elektrische Netze FEN und E.ON Energy Research Center.

### **Leuchtturmprojekte zur Elektromobilität**

Der e.GO Life ist bereits das zweite Elektroauto, das auf dem RWTH Aachen Campus entwickelt wurde. Die Produktionsforscher zeigen, dass mit Industrie 4.0 hochiterative Entwicklungsprozesse und eine besonders kostengünstige Prototypen- und Kleinserienproduktion möglich ist. Das Netzwerk aus Wissenschaft und Wirtschaft ermöglicht, dieses seriennahe Fahrzeug für unter 30 Mio Euro zu entwickeln. Insbesondere waren das European 4.0 Transformation Center, die Demonstrationsfabrik, die Werkzeugbau Akademie, das Aachen Center for Additive Manufacturing und die Anlauffabrik an der Entwicklung des Elektrostadtautos beteiligt. Die Serienproduktion des e.GO Life startet im Frühjahr 2018 in einem neuen Werk in Aachen Rothe-Erde. Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt den Aufbau der Produktionsstätte der e.GO Mobile AG mit einer Förderung nach dem Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm.

2010 startete die StreetScooter GmbH, die mittlerweile ein voll-elektrisches, leichtes Nutzfahrzeug für die Postzustellung in Serie produziert. 2014 übernahm die Deutsche Post DHL Group das Unternehmen und die Elektroautos sind heute bundesweit im täglichen Einsatz. Bei dem StreetScooter zeigte sich bereits, dass die Gesamtbetriebskosten eines reinen Elektrofahrzeuges schon heute mit denen eines traditionellen Verbrennerfahrzeugs mithalten oder sogar darunterliegen können. An dieser Entwicklung waren ein Wissenschaftlerteam der RWTH Aachen sowie über 80 Industrieunternehmen beteiligt.

Weitere Informationen:

[www.rwth-campus.com](http://www.rwth-campus.com)