

16. November 2016

ROLLS-ROYCE UNIVERSITY TECHNOLOGY CENTRES FEIERN 10 JAHRE FORSCHUNG FÜR UMWELTVERTRÄGLICHE TRIEBWERKE

Rolls-Royce kooperiert seit 2006 eng mit vier ausgewählten deutschen Universitäten, um gemeinsam Triebwerke noch effizienter, leiser und damit umweltverträglicher zu machen. Sie gehören zu einem weltweiten Forschungsnetzwerk von 31 University Technology Centres (UTC).

Die UTCs an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und der Technischen Universität Darmstadt feiern heute ihr zehnjähriges Jubiläum.

Jedes UTC widmet sich vor allem einem technischen Schlüsselbereich. Das UTC Cottbus-Senftenberg hat ein Virtual Reality-System zur Visualisierung technischer Daten („Virtuelles Triebwerk“) entwickelt, das erheblich dazu beiträgt, schneller und effektiver zu konstruieren. Am UTC Darmstadt können Forscher in einer weltweit einmaligen Modellturbinenanlage „Large Scale Turbine Rig“ Strömungsvorgänge zwischen Brennkammer und Turbine präzise nachbilden. Auf dieser Basis können Verbrennungskonzepte optimiert und der Schadstoffausstoß von Flugzeugtriebwerken weiter reduziert werden. Das UTC an der Technischen Universität Dresden konzentriert sich unter anderem auf Leichtbaukonstruktionen, bei denen Faserverbundwerkstoffe bisherige Komponenten aus Metall ersetzen. Wissenschaftler des UTC am Karlsruher Institut für Technologie haben ein komplexes Simulationsverfahren für die effiziente Verteilung von Öl in den Lagerkammern entwickelt; zudem arbeiten sie an der optimalen Kühlung von sehr heißen Triebwerkskomponenten.

Alastair McIntosh, Engineering Director, Business & Regional Jets und Geschäftsführer Rolls-Royce Deutschland, sieht in der Kooperation von Industrie und Hochschulen einen Schlüssel für das Erreichen ambitionierter Umweltziele im Sinne der Vision des Unternehmens: „Die weltweite Luftfahrtindustrie hat sich mit dem ACARE-Abkommen selbst dazu verpflichtet, Triebwerke noch umweltverträglicher zu machen. Im europäischen Rahmen passiert das durch die öffentlich-private Partnerschaft Clean Sky, in Deutschland gibt es eine nachhaltige Förderung durch das Luftfahrtforschungsprogramm (LuFo) der Bundesregierung. Um unsere hoch gesteckten Umweltziele zu erreichen, nehmen wir an allen diese Programmen aktiv teil, dabei forschen wir grundsätzlich in enger Partnerschaft mit herausragenden Universitäten. Die öffentlichen Fördermittel dienen dem umweltverträglichen Fliegen, der Ausbildung qualifizierten Nachwuchses und dem Erhalt anspruchsvoller Arbeitsplätze.“

Durch den Austausch von Experten zwischen Universitäten und Rolls-Royce werden begabte Nachwuchskräfte frühzeitig entdeckt und gefördert. Studenten und Doktoranden bietet die Kooperation die Möglichkeit, mit Spitzenwissenschaftlern und erfahrenen Ingenieuren zusammenzuarbeiten und an hochaktuellen Fragen der Technologie-Entwicklung zu forschen. Zum großen Erfolg der UTCs haben in den letzten zehn Jahren alleine in Deutschland insgesamt rund 3.000 Professoren, Wissenschaftliche Mitarbeiter und Studenten beigetragen; knapp 200 Dissertationen und weit über 1.000 studentische Abschlussarbeiten entstanden in dieser Zeit. Mehr als 60 Ingenieure aus dem UTC-Umfeld sind mittlerweile bei Rolls-Royce direkt beschäftigt.

Brandenburgs Ministerpräsident Dietmar Woidke sagte in Cottbus: „Rolls-Royce ist einer der wichtigsten industriellen Arbeitgeber im Land Brandenburg. Das Unternehmen ist ein Aushängeschild für uns. Mit der Kooperation zwischen der BTU Cottbus-Senftenberg und Rolls-Royce ist ein Leuchtturm entstanden, der weiter an Strahlkraft gewinnen wird. Sie ist zugleich eine wichtige Antriebskraft für den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel in der Lausitz. Das UTC steht für Spitzenforschung in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen. Über zehn Millionen Euro an Drittmitteln wurden bislang in die Forschung investiert. Das zeigt die exzellente Verzahnung der Universität mit Rolls-Royce sowie die fachliche Expertise der Wissenschaftler. Diese Forschungsk Kooperation auf dem wichtigen Feld der Luftfahrtindustrie kommt dem modernen Wirtschaftsstandort Brandenburg zugute. Es gibt eine klare Botschaft: Die Besten haben in Brandenburg beste Chancen!“

Hessens Wirtschafts- und Verkehrsminister Tarek Al-Wazir bezeichnete die Zusammenarbeit zwischen Rolls-Royce und der TU Darmstadt als vorbildlich: „Unsere Wirtschaft und unsere Gesellschaft sind auf Mobilität angewiesen. Doch Mobilität muss nachhaltig werden – auch im Flugverkehr. Dazu leistet das UTC mit der Entwicklung effizienterer und darum schadstoffärmerer Triebwerke einen bedeutenden Beitrag. Doch auch die Lärmreduzierung sollte dabei im Fokus liegen – denn die Reduzierung an der Quelle ist der wirksamste Ansatz.“

Die Erkenntnisse aus den Forschungsarbeiten der UTCs fließen direkt in die Entwicklung bei Rolls-Royce ein. Die Resultate kamen in der Vergangenheit unter anderem der BR700 Triebwerksfamilie aus dem brandenburgischen Dahlewitz zugute. Derzeit forscht die BTU Cottbus-Senftenberg beispielsweise an der weiteren Optimierung von „Blisks“. Dabei handelt es sich um aus einem Stück gefertigte, beschaufelte Verdichterscheiben. Auf die Herstellung dieser hochkomplexen Bauteile, die unter anderem auch für das derzeit effizienteste Großtriebwerks der Welt, das Trent XWB für den Airbus A350 XWB, genutzt werden, hat sich der hessische Standort Oberursel spezialisiert.

Auch zukünftig bleiben deutsche UTCs wichtige Partner, um die Technologieentwicklung voranzutreiben. So sind sie direkt in die Entwicklung des Flugzeugtriebwerks der übernächsten Generation, den UltraFan™ von Rolls-Royce eingebunden. Das UltraFan Triebwerk wird 2025 auf den Markt kommen und 25 Prozent weniger Kerosin verbrauchen, als die erste Trent-Triebwerksgeneration von Rolls-Royce. Eine zentrale Komponente, das Reduktionsgetriebe, wird das weltweit leistungsfähigste seiner Art in der Luftfahrt sein und federführend in Dahlewitz entwickelt und getestet.

Über Rolls-Royce plc

1. Es ist die Vision von Rolls-Royce, Marktführer bei Hochleistungsantriebs- und Energiesystemen zu sein, bei denen unsere Ingenieurskompetenz, globale Reichweite und unser tiefgreifendes Industrieverständnis zu ausgezeichneten Kundenbeziehungen und Lösungen beitragen. Wir operieren in fünf Geschäftsbereichen: Zivile Luftfahrt, Militärische Luftfahrt, Schiffstechnik, Nukleartechnik und Power Systems.
2. Rolls-Royce hat Kunden in mehr als 120 Ländern weltweit, darunter mehr als 400 Flug- und Leasinggesellschaften, 160 Streitkräften, 4.000 Marine- und Schifffahrtskunden, einschließlich 70 Seestreitkräften, sowie 5.000 Energie- und Kernenergiekunden.
3. Drei übergreifende Themen ziehen sich durch alle Geschäftsbereichen:
 - Investitionen in und Entwicklung von exzellenter Ingenieursleistung
 - Transformation der Herstellungs- und Lieferkette, die operative Exzellenz in schlanken, kostengünstigen Anlagen und Prozessen verankert
 - Nutzung unserer installierten Produktbasis, des Produktwissens und der Fähigkeiten unserer Ingenieure, um unseren Kunden hervorragende Serviceleistungen zu bieten, die uns Anteile am Anschlussmarkt bis weit in die Zukunft sichern.
4. Der Jahresumsatz 2015 von 13,4 Milliarden britischen Pfund stammt etwa zur Hälfte aus dem Servicegeschäft. Der Gesamtauftragsbestand lag Ende Juni 2016 bei 79,5 Milliarden britischen Pfund.
5. 2015 investierte Rolls-Royce 1,2 Milliarden britische Pfund in Forschung und Entwicklung. Das Unternehmen unterstützt ein weltweites Netzwerk von 31 universitären Technologiezentren (UTC). Sie bilden Schnittstellen zwischen den Ingenieuren des Unternehmens und der wissenschaftlichen Spitzenforschung.
6. Rolls-Royce beschäftigt über 50.000 qualifizierte Fachkräfte in über 46 Ländern – darunter rund 15.700 Ingenieure.
7. Rolls-Royce engagiert sich stark für die Nachwuchsgewinnung und investiert in die Weiterentwicklung seiner Mitarbeiter. 2015 wurden 228 Graduates und 277 Auszubildende in unsere weltweiten Ausbildungsprogramme aufgenommen.

Pressekontakt

Frank Martin Hein
Head of Communications – Europe & Africa
Rolls-Royce plc / Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
Eschenweg 11
15827 Blankenfelde-Mahlow, Germany
Tel: +49 (0) 33708 6 2338 - Mob: +49 (0) 15112164144
Mail: Frank-Martin.Hein@Rolls-Royce.com

www.Rolls-Royce.com