

Presse-Information

20 Jahre Christian Doppler Forschungsgesellschaft

Wien, 13. 10.2015

1. Eine Erfolgsgeschichte der anwendungsorientierten Grundlagenforschung

Seit 20 Jahren realisiert die Christian Doppler Forschungsgesellschaft erfolgreiche Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft. Konkret geschieht dies in eigens eingerichteten Forschungseinheiten mit fixen Laufzeiten, in denen intensiv anwendungsorientierte Grundlagenforschung betrieben wird. Christian Doppler Labors werden an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im In- und Ausland eingerichtet. Josef Ressel Zentren werden an Fachhochschulen in Österreich eingerichtet.

Christian Doppler Labors waren das erste Fördermodell in Österreich, mit dem Unternehmen gezielt an die Grundlagenforschung der Universitäten herangeführt wurden, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Dieses Modell der Zusammenarbeit haben im Jahr 1995 Forschungsleute aus der Wirtschaft, WissenschaftlerInnen an Universitäten und ExpertInnen aus der Politik gemeinsam und auf gleicher Augenhöhe entworfen. Das war der Grundstein für die CDG in ihrer heutigen Form: eine forschungsgetriebene und forschungstragende Plattform für die Wirtschaft.

Themen am Puls der Zeit

Im Lauf der Jahre hat sich die CDG stets weiter entwickelt und das Fördermodell an die Bedarfe der vielen verschiedenen Branchen der Wirtschaft, aber auch der einschlägigen Forschungsdisziplinen angepasst. Heute spannt sich der thematische Bogen von der Metallherzeugung und dem Maschinenbau über die Chemie- und Pharmabranche, die Medizin und die Informations- und Kommunikationstechnologien bis zum Dienstleistungssektor (Chart 3). Die Forschungsarbeiten finden an Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Österreich und in Europa statt (Chart 2). Diesen heterogenen Bedingungen zu entsprechen, war nicht immer einfach, aber es ist weitgehend gelungen.

Eine Erfolgsgeschichte ...

Das Christian Doppler Modell gilt damit als Best Practice Beispiel im In- und Ausland.

Einige Eckdaten illustrieren die Erfolgsgeschichte der CDG: Seit 1995 ist die Zahl der Christian Doppler Labors von 14 auf nunmehr 74 gestiegen; hinzu kommen 7 Josef Ressel Zentren (Chart 1). Waren



es anfangs 5 forschungsaktive Unternehmen, die sich an CD-Labors beteiligt haben, so sind es heute rund 150, die im Rahmen des Fördermodells der CDG intensiv Grundlagenforschung betreiben. Mit rund 300 Millionen Euro wurden in 20 Jahren unzählige Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationen ebenso wie Publikationen und Patente ermöglicht.

... geht weiter

Univ.Prof. Dr. Reinhart Kögerler, Präsident der Christian Doppler Forschungsgesellschaft:

„Und doch ist das Christian Doppler Modell eine unvollendete Erfolgsgeschichte. Wir müssen uns permanent für neue Branchen, Disziplinen und Fragestellungen öffnen und geben uns dabei nicht mit einfachen Lösungen zufrieden. Vor allem sehen wir es als unsere bleibende Aufgabe, weitere Unternehmen zum Einstieg in die Grundlagenforschung zu ermutigen. Dazu dient auch unser Sonderprogramm „Partnership in Research“, das wir anlässlich unseres 20jährigen Bestehens ins Leben rufen. Das Volumen dieses Sonderprogramms mag klein sein, die Idee ist jedoch groß: direkt an der Quelle die Basis für fruchtbare Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft schaffen. In gewisser Weise wollen wir damit den Boden optimal aufbereiten, um stets neues Wachstum in Wissenschaft und Wirtschaft zu ermöglichen. Wir erwarten uns, dass sich für das Prinzip unseres Sonderprogramms eine längerfristige Perspektive erschließt.“

2. Jubiläumsaktion:

Sonderprogramm „Partnership in Research“ (PiR)

Anlässlich des 20jährigen Bestehens der CDG wird eine Jubiläumsaktion zur Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft gestartet: Die CDG finanziert einmalig ein zeitlich befristetes Sonderprogramm mit einem Volumen von einer Million Euro. Ziel des neuen Programms „Partnership in Research“ (PiR) ist es, durch geförderte Projekte neue Partnerschaften von Wissenschaft und Wirtschaft zu initiieren, welche in weiterer Folge zu CD-Labors bzw. JR-Zentren oder anderen Formen der Kooperation führen können.

„Die CD-Labors und Ressel-Zentren bilden eine Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die Vernetzung der besten Hochschulen mit forschenden Unternehmen ermöglicht, rascher von der Idee zur Marktanwendung zu kommen. Dadurch wird sowohl die Wettbewerbsfähigkeit als auch die Innovationskraft des Standortes gestärkt. In der Angewandten Forschung funktioniert das bereits sehr gut, langfristig gilt es, auch das vorhandene Potential in der Grundlagenforschung zu heben. Mit dem Sonderprogramm der CDG werden zusätzliche Mittel in Höhe von einer Million Euro für neue Partnerschaften zur Verfügung gestellt. Aktuelle Herausforderungen der Unternehmen können dadurch bereits in die Formulierung der Forschungsfrage einfließen“, so der zuständige **Wissenschafts- und Wirtschaftsminister, Dr. Reinhold Mitterlehner.**



Das Programm, das Ende Oktober 2015 startet, soll WissenschaftlerInnen an Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Österreich zu Projekten im Rahmen der Grundlagenforschung ermutigen, die zur Partnerschaft mit Unternehmen führen, wo bisher noch keine Zusammenarbeit bestand.

Zielgruppe sind also vor allem WissenschaftlerInnen, die im jeweiligen Forschungsgebiet noch nicht mit Unternehmen kooperieren.

Die WissenschaftlerInnen sollen im Projektantrag konkrete Ideen aus der Grundlagenforschung vorlegen, von denen es realistisch erscheint, dass sie für Unternehmen so interessant werden, dass in weiterer Folge CD-Labors oder JR-Zentren entstehen. Hohe wissenschaftliche Forschungsqualität auf internationalem Niveau ist Voraussetzung. Einreichschluss ist Mitte Februar 2016, die Entscheidung über die Förderung von Projekten erfolgt zwischen Juni und September 2016.

PiR-Projekte können eine Dauer von 12 bis 36 Monaten haben. Das Budget pro Projekt liegt zwischen EUR 100.000 und EUR 250.000 für die gewählte Gesamtlaufzeit. In einem Zwischenbericht zur Halbzeit des Projekts sowie in einem Schlussbericht werden die Fortschritte (hinsichtlich der Forschung und der Kontaktaufnahme mit Unternehmen) dargestellt.

Aufgrund der großen Erfahrung des Wissenschaftsfonds (FWF) mit Einzelprojektförderung im Grundlagenbereich soll das Sonderprogramm „Partnership in Research“ gemeinsam mit dem FWF umgesetzt werden. Über den FWF können neue Potentiale an WissenschaftlerInnen erschlossen werden, und durch die Mitwirkung der CDG soll sich für diese WissenschaftlerInnen ein Weg zu Kooperationsprojekten mit Unternehmen eröffnen. Die CDG wird im Rahmen der PiR-Projekte beratend tätig sein, auch in Bezug auf andere Förderprogramme im Bereich der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft, wie etwa Bridge oder K-Projekte.

Dazu **Univ. Prof. Dr. Christine Mannhalter, Interimspräsidentin des Wissenschaftsfonds FWF:**

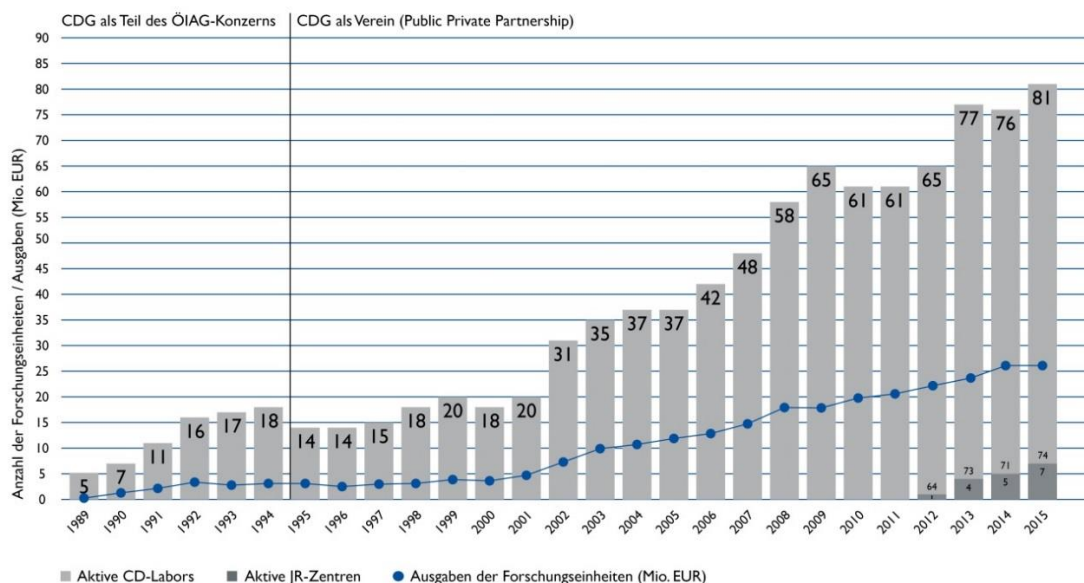
„Zunächst darf ich der CDG meine herzlichsten Glückwünsche zum 20er aussprechen. Ich möchte betonen, dass wir uns sehr freuen, dass die CDG den FWF für die Zusammenarbeit im Programm „Partnership in Research“ ausgewählt hat. Der FWF wird, das kann ich garantieren, seine bestens bewährten Exzellenzkriterien anwenden und damit höchste Qualität der Projekte in diesem Programm sicherstellen. Das Programm ist ein ausgezeichnete Start in eine neue Ära der Zusammenarbeit im translationalen Forschungsbereich und wir wünschen uns, dass dieser erfolgreiche Ansatz auch nach dem Jubiläumsjahr fortgesetzt werden kann.“

3. Zahlen, Daten, Fakten

3.1. Ein Erfolgsmodell im Aufwind

CHART 1

Entwicklung der Christian Doppler Forschungsgesellschaft (Stand 10/2015)



- Seit Bestehen der CDG waren 164 Christian Doppler Labors und 7 Josef Ressel Zentren aktiv.
- Seit 1995, als das Christian Doppler Modell als Public Private Partnership neu konzipiert wurde, ist die Zahl der Christian Doppler Labors von 14 auf nunmehr 74 gestiegen; sowie zusätzlich 7 Josef Ressel Zentren. Derzeit sind vier CD-Labors in Deutschland und Großbritannien aktiv.
- Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der CDG liegt bei 12 %.

Unternehmen als Partner

- Waren es anfangs 5 forschungsaktive Unternehmen, die sich an CD-Labors beteiligt haben, so sind es heute rund 150, die im Rahmen des Fördermodells der CDG intensiv Grundlagenforschung betreiben.
- Zu den rund 150 Unternehmen zählen die forschungsaktivsten Unternehmen Österreichs, die in ihren jeweiligen Branchen Big Player am Weltmarkt, zum Teil Weltmarktführer sind. Beispiele sind u.a. voestalpine Stahl GmbH, Infineon Technologies Austria AG, Plansee SE, Sandoz GmbH, AVL List GmbH, Siemens AG Österreich, OMV AG, Primetals Technologies Ltd., RHI AG, KEBA AG, Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, A1 Telekom Austria AG, Otto Bock Healthcare Products GmbH, Vogelbusch GmbH.

- Es werden Industrieunternehmen und KMU aus dem In- und Ausland angesprochen: Rund 23 % der Unternehmen sind KMU, und etwa 28 % haben ihren Sitz im Ausland. Auch Start-ups können trotz ihrer manchmal durchaus angespannten Finanzlage eingebunden werden.

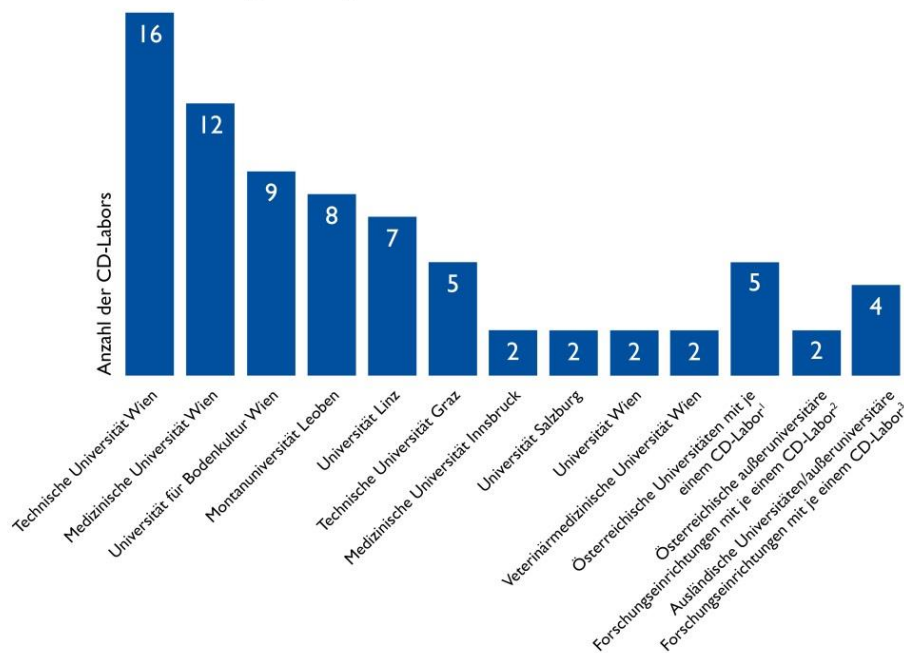
Das Budget

- Den Christian Doppler Labors steht ein Budget zwischen 110.000 und 700.000 Euro pro Jahr zur Verfügung. Bei Josef Ressel Zentren liegt das Budget zwischen 80.000 und 400.000 Euro pro Jahr. Die Finanzierung erfolgt als Public Private Partnership durch öffentliche Fördergeber und Unternehmen.
- Die Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren wurden bisher mit rund 300 Millionen Euro finanziert. Davon stammen rund 100 Millionen Euro vom Wirtschaftsministerium, 50 Millionen Euro von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung und 150 Millionen Euro von den beteiligten Unternehmen.
- Durch die Arbeit der Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren konnten zusätzliche Förderungen anderer Förderstellen (FWF, FFG, Jubiläumsfonds der Nationalbank u.a.) gewonnen werden, die ohne die Arbeit im Rahmen des Christian Doppler Modells nicht ausgeschüttet worden wären. Die Gesamtmittel wurden dadurch um 54 % erhöht, das sind weitere 160 Millionen Euro.

Mitwirkende Universitäten/Forschungseinrichtungen

CHART 2

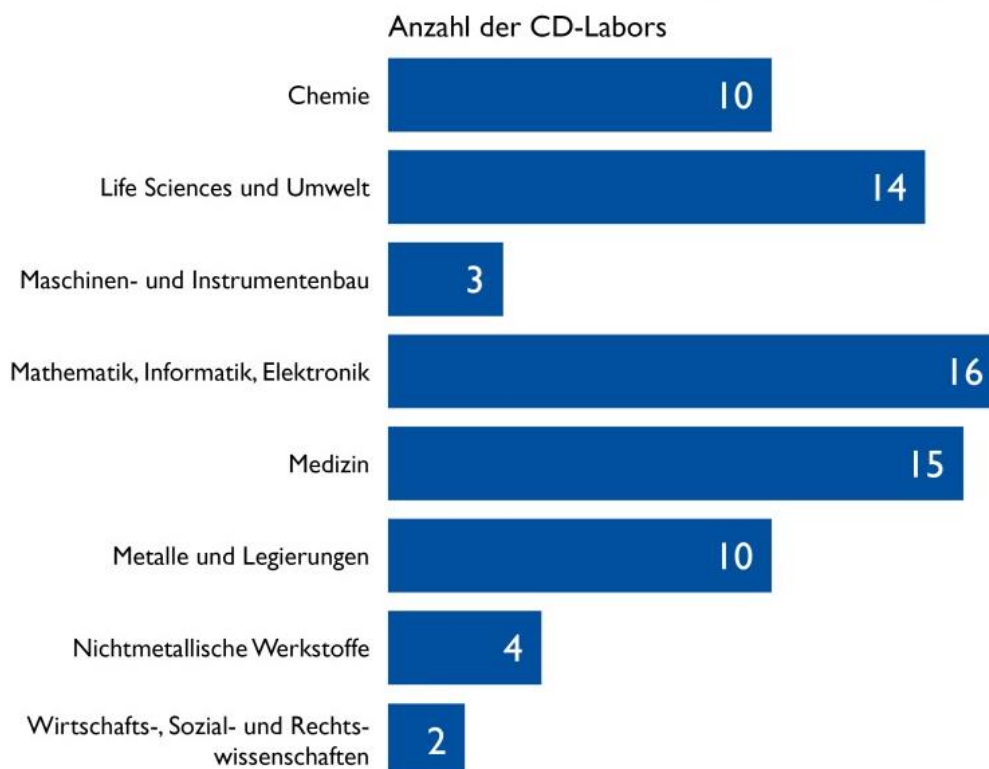
CD-Labors nach Universitäten/Forschungseinrichtungen 2015 (Stand 10/2015)
74 CD-Labors mit 2 Doppelleitungen an verschiedenen Universitäten



1 Donau-Universität Krems, Medizinische Universität Graz, Universität Graz, Universität Innsbruck, Wirtschaftsuniversität Wien
2 Österreichische Akademie der Wissenschaften, Research Center for Non Destructive Testing GmbH
3 Forschungszentrum Jülich GmbH, Universität Bochum, Universität Göttingen, University of Cambridge

CHART 3

CD-Labors nach Thematischen Clustern 2015 (Stand 10/2015)



- Die **Themen** der Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren ergeben sich aus den Fragestellungen der Unternehmen.
- Vor zwanzig Jahren lag der Schwerpunkt vor allem auf dem Bereich metallische und nichtmetallische Werkstoffe. Dann kamen Maschinen- und Instrumentenbau, Mathematik, Informatik und Elektronik sowie Chemie dazu. In diesen Bereichen werden auch heute relevante Fragestellungen in CD-Labors und Josef Ressel Zentren bearbeitet. In den letzten zehn Jahren sind die Bereiche Medizin und Life Sciences besonders stark gewachsen, und der neueste Forschungsschwerpunkt liegt im wirtschafts-, sozial- und rechtswissenschaftlichen Bereich.

3.2. Der Forschungsnachwuchs steht im Mittelpunkt

- In den Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren waren bisher rund 2.800 junge WissenschaftlerInnen aktiv.
- Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft hat bisher rund 1.230 Diplomarbeiten, 930 Dissertationen und 60 Habilitationen ermöglicht.
- Rund 600 Mal wurden den ForscherInnen wissenschaftliche Preise verliehen.
- Etwa ein Drittel der jungen WissenschaftlerInnen blieb nach dem Ende des Forschungsprojekts im Hochschulbereich, und rund 60 Mal erhielten WissenschaftlerInnen einen wissenschaftlichen Ruf.
- Das Christian Doppler Modell eröffnet jungen Menschen auch Karrieren in Unternehmen: Etwa 510 ForscherInnen sind in die Industrie gewechselt.

3.3. Erfolge - Die Forschungsarbeiten sind im Interesse aller Beteiligten

- Die Forschungsergebnisse wurden bisher in rund 5.900 wissenschaftlichen Publikationen veröffentlicht. Darüber hinausgehend gab es rund 10.000 Beiträge bei wissenschaftlichen Konferenzen.
- Die Forschungsarbeiten führten außerdem zu rund 420 Patenten.
- Nach Angaben der Unternehmen führten die Ergebnisse aus den Forschungsarbeiten im Rahmen des Fördermodells der CDG in weiterer Folge zu teils signifikanten Umsatzsteigerungen.



4. ANHANG

Weitere Detailinformationen zur Christian Doppler Forschungsgesellschaft

4.1. Die Ziele und Maßnahmen der Christian Doppler Forschungsgesellschaft

Die CDG verfolgt wirtschafts- und gesellschaftspolitische Ziele. Sie trägt zum Aufbau einer Gesellschaft bei, in der Menschen ihre kreativen Fähigkeiten entfalten können. So schaffen sie Nutzen und Vorteile für die österreichische Wirtschaft und Wissenschaft und damit für Österreich.

Die CDG erreicht dieses Ziel durch die Förderung gemeinsamer Forschung von Unternehmen und Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen als Grundlage zukünftiger Innovation. Dabei sind beide Partner – Wissenschaft und Wirtschaft – unverzichtbar und ihre jeweiligen Beiträge sind gleichwertig.

Die Ziele der CDG auf einen Blick

- Stärkung der anwendungsorientierten Grundlagenforschung
- Stärkung von Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen
- Stärkung des Forschungs- und Wirtschaftsstandortes Österreich mit Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit
- Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers zwischen den wissenschaftlichen Partnern und Unternehmen
- Verbesserung der Struktur des nationalen Innovationssystems

Die Maßnahmen der CDG auf einen Blick

- Förderung von Forschung an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft, insbesondere durch Einrichtung und Finanzierung von CD-Labors und JR-Zentren
- Ermutigung von Unternehmen zu grundlagennaher Forschung und von WissenschaftlerInnen zur Kooperation mit der Wirtschaft
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Schaffung einer selbstorganisierten Kooperationsplattform für Wissenschaft, Wirtschaft und die öffentliche Hand zur gemeinsamen Weiterentwicklung des Fördermodells der CDG

4.2. Das Fördermodell der Christian Doppler Forschungsgesellschaft

Die CDG

- fördert anwendungsorientierte Grundlagenforschung,
- ermöglicht Unternehmen den effektiven Zugang zu neuem Wissen und
- agiert an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft.



Das Fördermodell ermöglicht Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft, die sowohl für die beteiligten Partner als auch für die Gesellschaft sinnvoll, nützlich und fruchtbar sind. Die Kooperationen gestalten sich in der Regel in folgender Weise: Die Forschungsgruppe erarbeitet Grundlagenwissen, welches beim Unternehmenspartner in die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren einfließt. Während der gesamten Zusammenarbeit herrscht ein permanenter Wissens-, Erfahrungs- und Fragensaustausch zwischen den Partnern. Damit unterscheidet sich diese Art der Forschungskooperation grundlegend von einer Auftragsforschung.

CD-Labors und JR-Zentren halten mit ihrer Verbindung in die Scientific Community die Unternehmen über neue wissenschaftliche Entwicklungen auf dem Laufenden. Damit erfüllen sie auch eine Art Radarfunktion für ihre Unternehmenspartner. Zur optimalen Funktion dieser Rolle ist der wissenschaftliche Freiraum in den CD-Labors von entscheidender Bedeutung: Er befähigt die ForscherInnen, während der gesamten Laufzeit des CD-Labors an der Front der Forschung aktiv mitzuarbeiten.

Attraktivität des Fördermodells aus Sicht der Unternehmenspartner

Für die Unternehmenspartner eines CD-Labors oder JR-Zentrums besteht die Attraktivität des Modells insbesondere in folgenden Punkten:

- Beschleunigung des Innovationsprozesses durch Aufbau von Wissen
- Steigerung der Problemlösungskapazität
- Schaffung von dauerhaften Wettbewerbsvorteilen
- Strategische Allianzen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen

Attraktivität des Fördermodells aus Sicht der wissenschaftlichen Partner

Für die wissenschaftlichen Partner – Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als Betreiber der CD-Labors und JR-Zentren – ist das Modell aus folgenden Gründen besonders attraktiv:

- Möglichkeit für exzellente wissenschaftliche Forschung
- Kontinuierlicher Wissenszuwachs aufgrund des wissenschaftlichen Freiraums über 30% der Ressourcen der CD-Labors
- Zusätzliche langfristige Unternehmensgelder in cash
- Enger Kontakt und Kooperationen mit führenden Forschungsunternehmen



4.3. Merkmale von Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren

Die CDG fördert Kooperationen von Wissenschaft und Wirtschaft. Der Brückenschlag zwischen Grundlagenforschung und Anwendung in den Unternehmen erfolgt in Christian Doppler Labors und Josef Ressel Zentren. Diese Forschungseinheiten zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

1. In den Forschungseinheiten der CDG wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben.
2. Sie werden an Universitäten, Fachhochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft für einen begrenzten Zeitraum eingerichtet. Sie sind in die Struktur der Universität, Fachhochschule oder Forschungseinrichtung integriert und besitzen daher keine eigene Rechtspersönlichkeit.
3. Die maximale Laufzeit beträgt für CD-Labors sieben Jahre, für JR-Zentren fünf Jahre.
4. CD-Labors und JR-Zentren unterliegen einer strengen wissenschaftlichen Qualitätskontrolle. Die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit wird regelmäßig durch internationale GutachterInnen beurteilt. Die Evaluierungsergebnisse entscheiden über die Fortsetzung der Forschungseinheit.
5. Das Forschungsthema muss zur Lösung von Fragestellungen der Unternehmenspartner beitragen. Die genaue Formulierung erfolgt durch die Labor- oder Zentrumsleitung gemeinsam mit den Unternehmenspartnern (Bottom-up-Orientierung).
6. In den Forschungseinheiten arbeiten kompakte Forschungsgruppen von 3–15 ForscherInnen, die von hoch qualifizierten WissenschaftlerInnen geleitet werden.
7. Labor- und Zentrumsleitung haben eine zentrale Rolle inne.
8. Ein CD-Labor bietet WissenschaftlerInnen einen Freiraum im Umfang von 30 % der Ressourcen für Fragen im Bereich der Grundlagenforschung, die unabhängig von unmittelbaren Interessen der Unternehmenspartner sind. So können ForscherInnen ihren Wissensstand kontinuierlich weiterentwickeln
9. Die Forschungseinheiten werden zu 50 % von der öffentlichen Hand gefördert, wobei es für KMUs eine höhere Förderquote gibt. Die öffentlichen Mittel stammen vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung. Die privaten Mittel werden von den Unternehmenspartnern der Forschungseinheiten aufgebracht, die gleichzeitig Mitglieder der CDG sind. Für CD-Labors liegt das jährliche Budget zwischen EUR 110.000 und EUR 700.000, für JR-Zentren zwischen EUR 80.000 und EUR 400.000.
10. CD-Labors und JR-Zentren zeichnen sich durch hohe Flexibilität und relativ geringen Organisationsaufwand aus. Es existiert ein klarer Rechtsrahmen, Forschungsarbeiten können rasch nach der Genehmigung beginnen, Änderungen sind laufend möglich und die Modelle sind auch offen für internationale Kooperationen.



Pressekontakt:

Cox Orange Marketing & PR GmbH

Carina Felzmann

felzmann@cox-orange.at

+ 43 1 895 56 11-0

Für die Christian Doppler Forschungsgesellschaft

Dr. Judith Brunner

Christian Doppler Forschungsgesellschaft

judith.brunner@cdg.ac.at

+43 1 5042205-10

Für das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

Felix Lamezan-Salins, B.A.

felix.lamezan-salins@bmfwf.gv.at

+43 1 71100-5128

Für den Wissenschaftsfonds

Marc Seumenicht

marc.seumenicht@fwf.ac.at

+43 1 505 67 40-8111