



## Helmholtz unterstützt Forschungsprojekte auf dem Weg in die Anwendung

**Helmholtz unterstützt Forschungsprojekte auf dem Weg in die Anwendung**  
In diesen drei Entwicklungen sieht die Helmholtz-Gemeinschaft bedeutendes Potenzial für eine erfolgreiche wirtschaftliche Verwertung und einen hohen gesellschaftlichen Nutzen. Bald könnte die Welt noch präziser vermessen, Solarenergie effektiver genutzt und die Folgen der Ischämie, einer akuten arteriellen Durchblutungsstörung, mit einem neuen medizinischen Ansatz behandelt werden. Nach erfolgreicher Forschung mangelt es vielen Projekten häufig an der Validierung - einem Nachweis, der die Ergebnisse für Partner aus der Wirtschaft interessant macht oder eine Ausgründung erlaubt. Aus dem Helmholtz-Validierungsfonds werden daher in der aktuellen Auswahlrunde wieder drei zukunftsweisende Projekte auf dem Weg in den Markt unterstützt. Die Förderung der drei Forschungsvorhaben DriveMark, CentRec und R?Scue Therapeutics umfasst insgesamt etwa drei Millionen Euro. Förderung bis zur Marktreife  
Der Weg von wissenschaftlichen Erkenntnissen bis zur marktfähigen Anwendung ist lang. Mithilfe des Validierungsfonds erhalten Wissenschaftler aus Helmholtz-Zentren in dieser ersten Phase beratende und finanzielle Unterstützung. "Mit diesem Instrument können anwendungsnahe Forschungsergebnisse so weit vorangetrieben werden, dass eine Wertsteigerung und Kommerzialisierbarkeit erreicht wird", sagt Rolf Zettl, Geschäftsführer der Helmholtz-Gemeinschaft. Um nachzuweisen, dass ein Projekt für den Markt bereit sei, gäbe es verschiedene Möglichkeiten: beispielsweise die Prüfung der Anwendbarkeit, die Skalierung des Produktionsverfahrens oder die Ergebnisse einer präklinischen Prüfung, so Zettl. Der Helmholtz-Validierungsfonds sei ein wesentliches Instrument für den Transfer hochrelevanter Technologien. Drei vielversprechende Projekte  
DriveMark - Verfahren zur Nutzung von Bild- und Radar-Daten für die Erstellung hochpräziser Straßenkarten und für autonomes Fahren  
Mit DriveMark will das Team um Hartmut Runge vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt die Erstellung digitaler Karten erheblich verbessern. Neben einer Kostenreduzierung versprechen sich die Wissenschaftler ganz neue Navigationsmöglichkeiten, die vor allem das autonome Fahren revolutionieren könnten. Hochpräzise Straßenkarten mit dem genauen Verlauf der Fahrspuren gelten heute als zentrale Voraussetzung für das autonome Fahren, denn hier kommt es auf jeden Zentimeter an. Bisher lassen sich zentimetergenaue Koordinaten jedoch nur aufwendig und punktuell vor Ort mit Hilfe eines Empfängers realisieren. Das Verfahren von DriveMark dagegen erzeugt weitestgehend automatisiert und flächendeckend präzise Koordinaten. Dahinter steckt eine Technologie, die Störungen durch Atmosphären- und Umwelteinflüsse auf die Signale von Radar-Satelliten korrigiert. Hartmut Runge erklärt auf [www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de), warum unsere heutigen Navigationssysteme für Straßen- und Verkehrskonzepte der Zukunft nicht mehr ausreichen.  
CentRec - Solare Energieerzeugung durch innovative Partikel-Receiver-Technologie  
Lars Amsbeck und sein Team vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt planen zum Einsatz in Solarturmkraftwerken die Entwicklung eines rotierenden Receiversystems mit keramischen Partikeln als Wärmeträger. Ziel ist die kommerzielle Produktion von Wärme, die an sonnenreichen Standorten gegenüber flüssigen Brennstoffen wettbewerbsfähig ist. In solarthermischen Kraftwerken wird direkte Sonnenstrahlung durch mehrere Spiegel gebündelt; als Energieträger und Speichermedium kommen in diesem Verfahren nahezu schwarze Keramikpartikel zum Einsatz. Die Partikel können dabei auf bis zu 1000 Grad Celsius aufgeheizt werden, und der Stoffstrom kann über einen patentierten Zentrifugal-Receiver effizient gesteuert werden. Dank der einfachen und direkten Speichermöglichkeit ist ein 24-Stunden-Betrieb möglich. Ein hohes Potenzial hat die Technologie vor allem da, wo im industriellen Bereich Temperaturen von über 400 Grad Celsius benötigt werden. Hier kann Solarenergie in Form von Heißluft teure Energieträger wie Flüssigbrennstoffe oder Elektrizität ersetzen. Ein weiteres Anwendungsfeld kann die Erzeugung von Strom sein, wobei aufgrund der hohen Temperaturen sowohl Dampf- als auch Gasturbinen angetrieben werden können.  
R?Scue Therapeutics - Innovative Medikamente zur gezielten Bekämpfung von Ischämie-Reperfusionsschäden  
In dem Projekt R?Scue Therapeutics erforscht Marcus Conrad mit seinem Team vom Helmholtz Zentrum München Medikamente gegen Gewebeschäden, die beim Wiederherstellen des Blutflusses nach einer Ischämie (Durchblutungsstörung) auftreten können. Vor allem bei Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall, aber auch bei vielen chirurgischen Eingriffen wie Nierentransplantationen, kann es zu einer mangelhaften Durchblutung von Gewebe kommen. Bei der Ischämie und der anschließenden Wiederherstellung des Blutflusses (Reperfusion) können große Mengen von reaktiven Sauerstoffformen (ROS) entstehen, die schädlich für den Organismus sind. Trotz enormer gesundheitlicher Auswirkungen für betroffene Patienten fehlen noch immer Medikamente zur gezielten Behandlung. Der Wirkstoff, den die Wissenschaftler von R?Scue Therapeutics in präklinischen Untersuchungen erforschen, soll Zellen besser vor Ischämie-Reperfusionsschäden schützen und so die Gewebefunktion aufrechterhalten. Für die weitere Entwicklung dieses potenziell wertvollen Arzneimittels sind die Gründung eines Spin-offs und die Zusammenarbeit mit einem Pharma-Unternehmen vorgesehen.  
Die Helmholtz-Gemeinschaft leistet Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft durch wissenschaftliche Spitzenleistungen in sechs Forschungsbereichen: Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie sowie Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist mit 37.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 18 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 3,8 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Ihre Arbeit steht in der Tradition des großen Naturforschers Hermann von Helmholtz (1821-1894).  
Ansprechpartner für die Medien: Janine Tychsen  
Stellvertretende Leiterin Kommunikation und Medien  
Tel.: 030 206 329-24  
janine.tychsen@helmholtz.de  
Dr.-Ing. Jörn Krupa  
Stabsstelle Technologietransfer  
Tel.: 030 206 329-72  
joern.krupa@helmholtz.de  
Kommunikation und Medien  
Büro Berlin  
Anna-Louisa  
Helmholtz-Gemeinschaft  
Ahrstraße 45  
53175 Bonn  
Telefon: +49 228 30818-0  
Telefax: +49 228 30818-30

### Pressekontakt

Helmholtz-Gemeinschaft

53175 Bonn

### Firmenkontakt

Helmholtz-Gemeinschaft

53175 Bonn

Helmholtz-Gemeinschaft Registergericht: Amtsgericht Bonn Eingetragener Verein Vereinsregisternummer 20VR7942