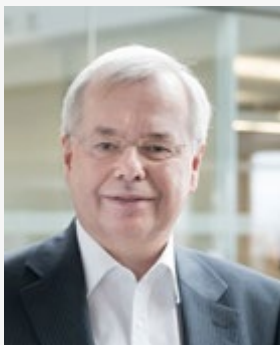


Innovationen, die Leben retten: Munich Re und Fraunhofer prämiieren Ideen zur Covid-19-Behandlung

- Ideenwettbewerb unterstützt Entwicklung von Geräten zur dezentralen Behandlung von Covid-19-Patienten in besonders schwer betroffenen Regionen
- Preisgeld und Umsetzungsbudget von insgesamt einer Million Euro
- Blaupausen und Schulungs-App werden Partnern in Ländern mit hohem Bedarf kostenfrei zur Verfügung gestellt



„Das Coronavirus hat jedes Land der Erde erreicht, doch medizinische Hilfe für die Patienten ist bei Weitem nicht überall verfügbar. Munich Re möchte ihre Kompetenz sowie Ressourcen einbringen, um neue Lösungen in der Patientenbehandlung zu fördern. Innovation ist der Motor von Gesellschaft und Wirtschaft – Initiativen wie die Give a Breath-Challenge treiben ihn an. Die Teilnehmer haben gezeigt, dass mit Kreativität, Engagement und Tatkraft schnell Möglichkeiten geschaffen werden können, die helfen, Menschenleben zu retten. Ihnen gilt mein besonderer Dank!“

Torsten Jeworrek, Mitglied des Vorstands

Medizinische Technologie für die schnelle lokale Produktion

Vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie riefen Munich Re und die Fraunhofer Gesellschaft im März diesen Jahres die Give a Breath-Challenge ins Leben. Sie fördern damit innovative Ideen, die durch das neuartige Coronavirus erkrankten Menschen helfen können, und bringen dafür die eigene Expertise, ihre Netzwerke sowie finanzielle Mittel von insgesamt einer Million Euro ein.

Die Challenge hatte drei Kategorien: Gesucht wurden zum einen Entwürfe für nicht-invasive Beatmungsgeräte und Sauerstoff-Konzentrationsgeräte. In der zweiten Kategorie ging es um die Entwicklung von nicht-invasiven Beatmungsmasken. Die dritte Kategorie unterstützt die Bereitstellung von Informationen zur Anwendung der entwickelten Geräte sowie Basiswissen zu Covid-19 für zusätzlich benötigtes Hilfspersonal. Aus diesen drei Teilen kann ein gesamtheitliches Beatmungssystem entstehen. Die Geräte sollen überall auf der Welt per 3D-

Druck oder anderen schnellen Herstellungsverfahren produziert werden können. Damit soll vor allem die technologische Grundlage geschaffen werden, um kurzfristig und dezentral den drohenden Versorgungsengpässen mit Beatmungsgeräten in der lokalen Notfallbehandlung von Covid-19-Patienten begegnen zu können und die Auswirkungen der Pandemie für Betroffene weltweit zu lindern.



„Ereignisse wie die aktuelle Covid-19-Pandemie fordern uns dazu heraus, gemeinsam nach Lösungen zu suchen und diese schnell und effizient umzusetzen. In diesem Sinne freue ich mich ganz besonders über die gute Partnerschaft und Zusammenarbeit mit Munich Re und allen Partnern und Beteiligten, die uns im Rahmen der Give a Breath-Challenge mit ihrem Engagement und ihren Ideen einen großen Schritt bei der Bewältigung der medizinischen Krise weitergebracht haben.“

Prof. Ralf B. Wehrspohn, Vorstand Technologiemarketing und Geschäftsmodelle der Fraunhofer-Gesellschaft

Die Geräte der Gewinner: Variabel, kostengünstig, vielseitig einsetzbar

Weltweit wurden über 150 Projektentwürfe eingereicht. Sieben Teams wurden im April für das Finale ausgewählt und bei der Herstellung von Prototypen unterstützt. Mitte Juli wurden die Prototypen von Experten an der ETH Zürich und von Prof. Dr. Dieter Köhler, dem ehemaligen Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie (DGP), auf Basis von international anerkannten Testprotokollen geprüft. Die Jury hat auf dieser Grundlage die Gewinner ermittelt.

In der Kategorie für nicht invasive Beatmungsgeräte teilen sich zwei Gewinner die Auszeichnung. Das Team **SmartCPAP** entwickelte ein nicht-invasives Beatmungsgerät, das günstig überall hergestellt und unter unterschiedlichsten Gegebenheiten eingesetzt werden kann. Das Gerät ist durch einige Besonderheiten speziell auf Covid-19-Patienten zugeschnitten. Es unterstützt zum Beispiel sehr flexibel die spontane Ein- und Ausatmung der Patienten und trägt damit dazu bei, dass sie möglichst lange ohne Intubation versorgt werden können. So bleiben Intensivbetten frei für noch schwerere Fälle. Das SmartCPAP kann mit Sauerstoff aus verschiedenen Quellen arbeiten und verfügt darüber hinaus über Features, die Sauerstoff einsparen – ein wichtiger Aspekt in einer Krise, in der Sauerstoff ein rares Gut ist.

Ebenfalls in dieser Kategorie wurde das Team **Vivid Breath** prämiert. Vivid Breath entwickelte ein außerordentlich kostengünstiges Beatmungssystem, das aus einem O₂-Konzentrator und einem Beatmungsgerät besteht. Dadurch ergeben sich verschiedene Beatmungs- sowie weitere Anwendungsmöglichkeiten auch über die aktuelle Verwendung für Covid-19-Patienten hinaus. Bis zu sechs Patienten können gleichzeitig aus dem O₂-Konzentrator mit Sauerstoff versorgt

werden. Die notwendigen Materialien und Bauteile sind leicht zu beschaffen oder können im 3D-Drucker vor Ort hergestellt werden.

In der Kategorie Atemmasken gewann das Team **Soteria**. Die Soteria Maske kann ebenfalls vollständig im 3D-Drucker produziert werden. Sie passt sich aufgrund einer innovativen inneren Wabenstruktur flexibel an unterschiedliche Gesichtsformen an und ist daher optimal abgedichtet. Darüber hinaus kann sie für viele verschiedene Beatmungsgeräte verwendet werden. Eine bildbasierte Montageanleitung sowie ein Video-Tutorial erleichtern die schnelle Verwendung.

Gewinner in der Kategorie Schulungsmaterial ist das **Virus Fighter's Handbook**. Ein Team der Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie (PAMB) des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) entwickelte in Zusammenarbeit mit Experten der Festo SE & Co. KG und Medizinern aus mehreren Kliniken ein Konzept für ein digitales Handbuch auf Basis einer bereits bestehenden App. Über die App erhalten registrierte Benutzer Informationen zu Benutzung und Wartung der neu entwickelten Geräte, sowie spezifisches Wissen zum Umgang mit Covid-19-Patienten.

Piloteinsatz in Südafrika

Die digitalen Blaupausen für die Beatmungsgeräte und Masken, einschließlich der Informationen zu Herstellung, Montage und Verwendung, sollen Regierungen und Partnern in aller Welt zur Verfügung gestellt werden, um eine lokale Produktion und Verwendung zu ermöglichen. Ebenso wird das digitale Handbuch zum Umgang mit Covid-19-Patienten via App global zugänglich gemacht. Durch diesen Ansatz wird es möglich, stark betroffene Regionen schneller und unabhängig von internationalen Lieferketten zu unterstützen.

Für den Piloteinsatz der entwickelten Geräte wurde bereits ein Konzept für eine Zusammenarbeit mit der Universität Stellenbosch in Südafrika entwickelt. In diesem Zusammenhang werden derzeit Gespräche zur Umsetzung geführt mit der Faculty of Medicine and Health Sciences der Universität Stellenbosch, dem Tygerberg Hospital in Kapstadt, sowie dem Centre for Rapid Prototyping and Manufacturing in Bloemfontein und der Fraunhofer Innovation Platform (FIP) an der Universität Stellenbosch. In den kommenden Wochen sollen die notwendigen klinischen Studien und Funktionsprüfungen durchgeführt werden, damit die Geräte durch die südafrikanische Aufsichtsbehörde zugelassen werden können.

Unterstützerkreis aus Wirtschaft und Wissenschaft

Munich Re und die Fraunhofer Gesellschaft danken nicht nur allen Challenge-Teilnehmern, sondern auch den Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft, die ihre Expertise in der Jury sowie in diversen Beratungsrunden eingebracht haben und weitere Unterstützung durch das Knowhow und die Netzwerke ihrer Unternehmen zugesagt haben.

Neben den Vorstandsmitgliedern von Munich Re, Dr. Torsten Jeworrek und Dr. Thomas Blunck, sowie den Vorstandsmitgliedern von Fraunhofer, Prof. Ralf B. Wehrspohn und Prof. Alexander Kurz, gehörten der Jury folgende Experten an:

- Prof. Oscar-W. Reif, Chief Technology Officer Corporate Research, Sartorius Stedim Biotech GmbH
- Peter Schardt, Chief Technology Officer, Siemens Healthineers
- Prof. Johann Weidringer, Chairman of the DIN Advisory Boards NARK and NAMED
- Dr. Dr. Karsten Hiltawsky, Head of Technology and IP, Drägerwerk AG & Co. KGaA
- Dirk Hilgenberg, Senior Vice President Production Systems, BMW Group
- Dr. Marco Nock, Director Innovation Management, EOS GmbH

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft

Aktiengesellschaft in München
Group Media Relations
Königinstraße 107, 80802 München

www.munichre.com
LinkedIn: <https://de.linkedin.com/company/munich-re>
Twitter: @MunichRe

Ansprechpartner für die Medien

Strategic Communications & PR

Florian Amberg

Tel.: +49 89 3891 2299
Mobil: +49 170 7129784
flamberg@munichre.com

Group Media Relations

Stefan Straub

Tel.: +49 89 3891 9896
Mobil: +49 151 64933048
sstraub@munichre.com

Group Media Relations

Irmgard Joas

Tel.: +49 89 3891 6188
Mobil: +49 151 52817024
ijoas@munichre.com

Media Relations Asia-Pacific

Faith Thoms

Tel.: +65 63180762
Mobil: +65 83390125
fthoms@munichre.com

Media Relations North America

Jodi Dorman

Tel.: +1 609 243 4533
Mobil: +1 908 391 2427
jdorman@munichreamerica.com

London Insurance Market

Lillian Ng

Tel.: +44 207 8863952
Mobil: +44 7809 495299
lillianng@munichre.com

Munich Re

Munich Re ist ein weltweit führender Anbieter von Rückversicherung, Erstversicherung und versicherungsnahen Risikolösungen. Die Unternehmensgruppe besteht aus den Geschäftsfeldern Rückversicherung und ERGO sowie dem Vermögensmanager MEAG. Munich Re ist weltweit und in allen Versicherungssparten aktiv. Seit ihrer Gründung im Jahr 1880 zeichnet sich Munich Re durch einzigartiges Risiko-Knowhow und besondere finanzielle Solidität aus. Sie bietet ihren Kunden auch bei außergewöhnlich hohen Schäden finanziellen Schutz – vom Erdbeben in San Francisco 1906 bis zur pazifischen Taifunserie 2019. Munich Re besitzt herausragende Innovationskraft und ist hierdurch in der Lage, auch außergewöhnliche Risiken wie Raketenstarts, erneuerbare Energien, Cyberattacken oder Pandemien abzusichern. Munich Re treibt die digitale Transformation innerhalb ihrer Branche in einer führenden Rolle voran und erweitert hierdurch ihre Risikoanalysefähigkeiten sowie ihr Leistungsangebot. Individuelle Lösungen und große Nähe zu ihren Kunden machen Munich Re zu einem weltweit nachgefragten Risikopartner für Unternehmen, Institutionen und Privatpersonen.

Disclaimer

Diese Medieninformation enthält in die Zukunft gerichtete Aussagen, die auf derzeitigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung von Munich Re beruhen. Bekannte und unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächliche Entwicklung unserer Gesellschaft, insbesondere die Ergebnisse, die Finanzlage und die Geschäfte, wesentlich von den hier gemachten zukunftsgerichteten Aussagen abweicht. Die Gesellschaft übernimmt keine Verpflichtung, diese zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren oder sie an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.