

## CEPI vergibt einen Vertrag über 34 Millionen US-Dollar an CureVac zur weiteren Entwicklung des *The RNA Printer*<sup>TM</sup> – eine disruptive transportable Plattform zur Herstellung von mRNA-Impfstoffen für die schnelle Bekämpfung zahlreicher Krankheiten

Oslo, 27. Februar 2019 – Die Koalition für Innovationen zur Vorsorge vor Epidemien (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, CEPI) und die CureVac AG, ein biopharmazeutisches Unternehmen, das auf dem Gebiet der mRNA-basierten Impfstoffe Pionierarbeit leistet, haben den Abschluss eines Partnerschaftsvertrags im Wert von bis zu 34 Millionen US-Dollar zur weiteren Entwicklung von CureVacs *The RNA Printer*<sup>TM</sup> Prototyp bekanntgegeben. Dabei handelt es sich um eine mobile, automatisierte Produktionseinheit zur Herstellung von geringen Mengen an mRNA (messenger RNA). Diese innovative Plattform bietet eine schnelle Versorgung mit Lipidnanopartikel (LNP)-formulierten mRNA-Impfstoffkandidaten, die sich gegen bekannte Pathogene (einschließlich Lassafieber, Gelbfieber und Tollwut) richten, und ermöglicht eine schnelle Reaktion auf neue und bisher unbekannte (von der WHO als „Krankheit X“ bezeichnete) Pathogene.

Auf Grundlage des dreijährigen Partnerschaftsvertrags wird CureVac seine mRNA-Plattform für die präklinische Entwicklung von Impfstoffkandidaten gegen das Lassafieber (das auf der F&E-Liste der WHO als Krankheit mit hoher Priorität geführt wird), Tollwut und Gelbfieber einsetzen. Nach präklinischen Tests für die drei genannten Indikationen werden zwei der Impfstoffkandidaten in klinischen Phase-I-Studien im Menschen untersucht.

### **So funktionieren LNP-formulierte mRNA-Impfstoffe**

Der Bauplan eines Organismus ist in seiner DNA festgeschrieben. Der im Erbgut gespeicherte genetische Code liefert spezifische Anweisungen für die Herstellung von Proteinen.

Ein Botenmolekül – die sogenannte mRNA – transportiert genetische Informationen von der DNA in die Zellmaschinerie, die für die Proteinbildung verantwortlich ist.

Bei den konventionellen Impfansätzen werden lebende oder inaktivierte Pathogene verabreicht, um eine Immunreaktion des Körpers hervorzurufen. Demgegenüber transportiert der LNP-mRNA-Impfstoffkandidat die mRNA und damit lediglich die Information in die Zelle, wodurch diese angewiesen wird, ein spezifisches Protein oder Antigen zu bilden (d. h. eine fremde Substanz, die eine Immunantwort induziert). Um den Abbau der mRNA zu verhindern und die Effektivität des Impfstoffes zu verbessern, wird die mRNA zudem in eine aus Lipidnanopartikeln bestehende Schutzhülle eingekapselt.

### Die Produktionseinheit *The RNA Printer™*

Der *The RNA Printer™* kann innerhalb von wenigen Wochen mehrere Gramm der LNP-formulierten mRNA herstellen (genug, um mehr als hunderttausend Impfstoff-Dosen zu produzieren). Diese Plattform kann mit derselben Technologie auch mRNA-Impfstoffkandidaten gegen mehrere Pathogene herstellen, was im Vergleich zu anderen Impfstoffplattformen Zeit spart und Kosten senkt.

„Die Impfstoffplattform von CureVac könnte bahnbrechend sein und unsere Möglichkeiten, auf das Auftreten von Krankheit X zu reagieren, radikal verbessern“, sagte Richard Hatchett, CEO der CEPI. „Krankheit X könnte plötzlich auftreten und tödliche Folgen haben – Wir haben das bei Ebola, dem MERS-Coronavirus, Zika und unzähligen anderen Krankheiten bereits erlebt. Deshalb haben wir uns zum Ziel gesetzt, Impfstoffplattformen mit schneller Reaktionszeit zu entwickeln – wie die mRNA-Technologie von CureVac – um uns gegen diese unbekanntes Pathogene verteidigen zu können. CEPI fördert bisher drei solcher Plattformen im Wert von insgesamt mehr als 50 Millionen US-Dollar.“

„Die mRNA-Technologie von CureVac kann zur Codierung vieler Proteine oder Antigene konzipiert werden. Das bietet ein großes Potenzial für die Entwicklung von Impfstoffen, die vor tödlichen Pathogenen schützen“, so Daniel Menichella, CEO von CureVac. „Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit CEPI das volle Potenzial des *The RNA Printer™* zu nutzen, um sowohl schnell vor Ort in den von einer Epidemie betroffenen Regionen als auch in Krankenhäusern für die personalisierte medizinische Anwendung produzieren zu können.“

Das Projekt soll im März 2019 beginnen.

---

#### Über die Technologie der Impfstoffplattform

Der Begriff „Impfstoffplattform“ bezieht sich allgemein auf ein System, das zwar auf den gleichen Grundkomponenten aufbaut, durch den Einsatz neuer Sequenzen jedoch auf die jeweilige Anwendung gegen verschiedene Pathogene angepasst werden kann.

#### Über den *The RNA Printer™*

Der *The RNA Printer™* ist ein Prototyp für eine transportable, kleinformatige, automatisierte, lokale mRNA-Produktionseinheit. Er kann innerhalb von wenigen Wochen mehrere Gramm der LNP-formulierten mRNA herstellen (d. h. mehr als hunderttausend Impfstoff-Dosen). Der *The RNA Printer™* ist zum einen für die Herstellung personalisierter Medikamente im Krankenhausumfeld gedacht, zum anderen für eine schnelle Lieferung vor Ort in Regionen, in denen eine Epidemie ausbricht.

Das CureVac-CEPI-Projekt erfolgt in Zusammenarbeit mit mehreren renommierten internationalen Organisationen, darunter die University of Wisconsin-Madison, VisMederi, das Institut für Tropenmedizin Tübingen, sowie einem zusätzlichen Partner aus dem Bereich Maschinenbau.

#### Über CEPI

CEPI ist eine innovative Partnerschaft von öffentlichen, privaten, Hilfs- und Zivilorganisationen, die 2017 in Davos ins Leben gerufen wurde, mit dem Ziel, Impfstoffe gegen zukünftige Epidemien zu entwickeln. CEPI erhält von Norwegen, Deutschland, Japan, Kanada, Australien, der Bill & Melinda Gates Foundation und Wellcome eine mehrjährige finanzielle Unterstützung. Darüber hinaus haben die Regierungen von Belgien und Großbritannien ein Jahr in CEPI investiert. Die Europäische Kommission (European Commission, EC) rechnet zudem mit einer erheblichen finanziellen Unterstützung relevanter Projekte über EC-Instrumente. CEPI hat bereits mehr als 750 Millionen US-Dollar ihres Finanzierungsziels von 1 Milliarde US-Dollar erreicht. Seit ihrer Gründung im Januar 2017

hat CEPI drei Aufrufe zur Einreichung von Vorschlägen gestartet. Der erste Aufruf bezog sich auf Impfstoffkandidaten gegen das Lassa-Virus, das Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) und das Nipah-Virus. Der zweite Aufruf erfolgte für die Entwicklung von Plattformen, die zur schnellen Entwicklung von Impfstoffen gegen unbekannte Pathogene zum Einsatz kommen können. Der dritte Aufruf galt Impfstoffkandidaten gegen die Rifttalfieber- und Chikungunya-Viren. Bislang hat sich CEPI zur Investition von mehr als 350 Millionen US-Dollar für 12 Impfstoffkandidaten (fünf gegen das Lassa-Virus, vier gegen MERS-CoV, drei gegen das Nipah-Virus) und drei Impfstoffplattformen zur Entwicklung von Impfstoffen gegen Krankheit X verpflichtet.

Erfahren Sie mehr auf [CEPI.net](http://CEPI.net). Folgen Sie uns unter [@CEPIvaccines](https://twitter.com/CEPIvaccines).

#### Über die CureVac AG

CureVac ist ein führendes Unternehmen auf dem Gebiet der mRNA-Technologie (Boten-RNA, von engl. messenger RNA). Mit mehr als 19 Jahren Expertise arbeitet CureVac daran, dieses vielseitige Molekül für den medizinischen Einsatz zu optimieren. Das Prinzip der proprietären CureVac-Technologie basiert auf der Nutzung von mRNA als Informationsträger, um den menschlichen Körper zur Produktion der kodierten Proteine anzuleiten, mit welchen eine Vielzahl von Erkrankungen bekämpft werden können. Das Unternehmen setzt seine Technologien zur Entwicklung von Krebstherapien, prophylaktischen Impfstoffen und Molekulartherapien, z. B. zur Behandlung seltener Enzymmangelerkrankungen, ein.

Bisher hat CureVac ca. 420 Millionen US-Dollar (400 Millionen Euro) an Eigenkapitalinvestitionen erhalten, darunter umfangreiche Investitionen durch die von SAP-Gründer Dietmar Hopp und die Bill & Melinda Gates Foundation. Zudem kooperiert CureVac mit multinationalen Konzernen und Organisationen, darunter Boehringer Ingelheim, Eli Lilly & Co, CRISPR Therapeutics, Arcturus Therapeutics, Acuitas sowie der Bill & Melinda Gates Foundation.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.curevac.com](http://www.curevac.com) oder bei Twitter unter [@CureVacAG](https://twitter.com/CureVacAG).

---

## Pressekontakte

### CEPI

Rachel Grant, Director of Communications and Advocacy, CEPI  
+44(0)7891249190 | [Rachel.Grant@cepi.net](mailto:Rachel.Grant@cepi.net)

Mario Christodoulou, Communications and Advocacy Manager, CEPI  
+44(0)7979300222 | [Mario.Christodoulou@cepi.net](mailto:Mario.Christodoulou@cepi.net)

### CureVac

Jenn Gordon, Media Relations, CureVac/Global Health PR  
+1 202-587-2580 | [jgordon@globalhealthpr.com](mailto:jgordon@globalhealthpr.com)

Matthew Beck, Vice President Investor Relations  
+1 917-415-1750 | [matthew.beck@curevac.com](mailto:matthew.beck@curevac.com)