

Eine lokale Barriere gegen Atemwegsviren

Wie lässt sich ein Atemwegsvirus stoppen, bevor es sich im Körper ausbreitet? Im Projekt MucoShield entwickeln Prime Vector Technologies, das NMI Tübingen und das Fraunhofer IGB einen intranasalen Impfstoffkandidaten gegen das Humane Metapneumovirus (HMPV), das weltweit jedes Jahr zu hunderttausenden Fällen schwerer Atemwegserkrankungen führt – vor allem bei Kindern, älteren und immungeschwächten Menschen. Der neuartige Ansatz: Eine mukoadhäsive Formulierung soll die Immunabwehr direkt an der Eintrittspforte des Virus, der Nasenschleimhaut, aktivieren.

Das Humane Metapneumovirus (hMPV) verursacht weltweit jedes Jahr hunderttausende Fälle schwerer Atemwegsinfektionen, die zwingend eine Behandlung im Krankenhaus erfordern. Besonders gefährdet sind kleine Kinder, ältere Menschen und immungeschwächte Personen. Doch bislang steht weder ein zugelassener Impfstoff noch eine spezifische antivirale Therapie zur Verfügung.

In dem am 1. August 2026 gestarteten und vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg geförderten Projekt MucoShield entwickeln das Tübinger Startup Prime Vector Technologies GmbH, das NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen sowie das Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB nun gemeinsam einen Impfstoffkandidaten auf Basis einer virusbasierten Plattformtechnologie.

Der neuartige Ansatz: Durch eine mukoadhäsive Formulierung soll gezielt eine lokale Immunantwort an der Nasenschleimhaut ausgelöst werden – und damit eine schützende Barriere unmittelbar am Ort der initialen Virusinfektion entstehen. Die Technologie für den intranasalen Impfstoffkandidaten liefert Prime Vector Technologies mit seiner Orf-Virus-Vektorplattform. Ein skalierbarer Herstellungsprozess soll eine GMP-konforme Produktion sicherstellen.

Pressemitteilung

18.08.2026

Quelle: Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB

Weitere Informationen

Dr.-Ing. Friederike Eilts
Medizinische Biotechnologie | Gruppenleiterin Bioprozesstechnik DSP
Fraunhofer IGB
Hubertus-Liebrecht-Str. 39
88400 Biberach an der Riß
Tel.: +49 (0) 711 970 4132

Dr. Ralf Amann
Stv. Bereichsleiter Medizinische Biotechnologie | Leiter Außenstelle Virus-basierte Therapien, Biberach | Gruppenleiter Bioprozesstechnik USP
Fraunhofer IGB
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 711 970 4102

- ▶ Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB
- ▶ Prime Vector Technologies GmbH
- ▶ NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen

