



# Pressemitteilung

28.05.2021 | Nr. 114/2021

Seite 1 von 1

## **Karliczek: Modellierungen verbessern, um künftige Pandemien gezielter bekämpfen zu können**

### **BMBF fördert Verbundvorhaben mit bis zu 10 Millionen Euro**

Mathematische Modellierungen bilden eine wichtige Grundlage, um vorherzusagen, wie sich eine Infektionskrankheit in der Gesellschaft ausbreitet und wie sich die Ausbreitung eindämmen lässt. Für Forschungsprojekte zur Verbesserung der Modellierungen stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den nächsten drei Jahren deshalb zusätzlich zur laufenden Förderung bis zu weiteren 10 Millionen Euro bereit. Mit der heute veröffentlichten Förderrichtlinie sollen insbesondere Vorhaben unterstützt werden, bei denen Forschende unterschiedlicher Disziplinen zusammenarbeiten und neue Ansätze und Methoden des maschinellen Lernens erproben. Hierzu erklärt Bundesforschungsministerin Anja Karliczek:

„In der Corona-Pandemie haben wir verschiedene wissenschaftliche Unterstützung genutzt. Dazu gehören auch Modellierungsstudien. Sie ermöglichen uns, die Auswirkungen von Maßnahmen in der Pandemie besser abzuschätzen und auf dieser Grundlage politische Entscheidungen zu treffen. Modellierungen sind in der Pandemiebewältigung nicht mehr wegzudenken. Was bewirkt das Tragen von Masken, wie wirkt sich die Öffnung von Schulen und Kitas aus, welche Auswirkungen haben die Lockerungen, die vorgenommen werden?“

Dazu brauchen wir möglichst genaue und valide Modellrechnungen. Hier wollen wir deshalb das, was wir in den letzten Monaten in der Pandemie Dank des engagierten Einsatzes unserer Modellierungs-Expertinnen und -Experten dazugelernt haben, jetzt durch eine weitere Forschungsförderung verstetigen und damit nachhaltig unterstützen. Wir wollen für mögliche künftige Pandemien noch besser gewappnet sein und setzen dabei bei der Modellierung auf eine breiter aufgestellte und vor allem noch besser vernetzte wissenschaftliche Expertise. Modellierungen müssen auf robusten und zuverlässigen Daten aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen beruhen – der Mathematik, der Physik und der Informatik, aber auch der Mobilitätsforschung und den Sozialwissenschaften.

#### **Hausanschrift**

Kapelle-Ufer 1  
10117 Berlin

#### **Postanschrift**

11055 Berlin

Tel. +49 30 1857-5050

Fax +49 30 1857-5551

presse@bmbf.bund.de

[www.bmbf.de](http://www.bmbf.de)

[www.twitter.com/bmbf\\_bund](https://www.twitter.com/bmbf_bund)

[www.facebook.com/bmbf.de](https://www.facebook.com/bmbf.de)

[www.instagram.com/bmbf.bund](https://www.instagram.com/bmbf.bund)



28.05.2021 | Nr. 114/2021

Seite 2 von 4

Mit der jetzt auf den Weg gebrachten zusätzlichen Förderung wollen wir deshalb vor allem Verbundvorhaben unterstützen, bei denen Forschende aus unterschiedlichen Fachbereichen eng miteinander kooperieren.

Sehr wichtig ist mir auch, dass die Ergebnisse dieser Vorhaben an die Bürgerinnen und Bürger kommuniziert werden und uns allen helfen, nicht nur in der aktuellen, sondern bei möglichen künftigen Pandemien möglichst schnell und informiert zu handeln.“

### Hintergrund

Mathematische Modellierungen haben seit Beginn der aktuellen Corona-Pandemie dazu beigetragen, die Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus einzudämmen – die Auswertung hochkomplexer Datenmengen gibt Aufschluss darüber, welche Maßnahmen wann und wo eingeleitet werden sollten, um weitere Infektionen möglichst zu verhindern.

Mit der neuen Förderrichtlinie sollen insbesondere Forschungsverbünde gefördert werden, die innovative Ansätze und interdisziplinäre Arbeiten thematisieren. In diesen Verbänden werden sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eng miteinander austauschen, um gemeinsam die Aussagekraft der mathematischen Berechnungen weiter zu stärken. Der Austausch innerhalb und zwischen den Verbänden wird durch eine übergreifende Koordinierungsstelle gestärkt. Ihre Aufgabe wird es u. a. auch sein, die gewonnenen Erkenntnisse aus der gemeinsamen Arbeit in die Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Mit der Förderrichtlinie trägt das BMBF zu einer strukturellen Stärkung der Modellierungskompetenz in Deutschland bei, um in der gegenwärtigen, aber auch in möglichen zukünftigen Pandemien möglichst gut aufgestellt zu sein. Sie ist Teil des Rahmenprogramms Gesundheitsforschung der Bundesregierung und ordnet sich ein in das Handlungsfeld 2 „Innovationsförderung – Medizinischen Fortschritt vorantreiben“.

Seit dem Frühjahr 2020 hat das BMBF bereits mehrere Modellierungsstudien gefördert. Dazu zählen:

- **Modellgestützte Untersuchung von Schulschließungen und weiteren Maßnahmen zur Eindämmung von Covid-19 (Verbundvorhaben MODUS-COVID)**  
Das Verbundvorhabens untersucht die Wirkungen von nicht-pharmazeutischen Interventionen (insbesondere Schulschließungen) auf die Infektionsdynamik von SARS-CoV-2



28.05.2021 | Nr. 114/2021

Seite 3 von 4

und zielt auf ein besseres Verständnis von Ausbreitungsdynamiken und Infektionsketten ab. Das Vorhaben unter Federführung der Technischen Universität Berlin (Prof. Kai Nagel) wird vom 01.04.2020 bis 31.03.2024 mit rd. 3,2 Mio. Euro gefördert.

- **Simulations-basierte Entscheidungshilfen in der Covid-19-Pandemie (CovidSIM)**

Das von den Vertragspartnern speziell für die Covid-19-Pandemie entwickelte Werkzeug CovidSIM beantwortete Fragen zu optimalen Interventionen und den zugehörigen „Exit-Strategien“ aus den Einschränkungen des öffentlichen Lebens (inkl. Schulschließungen) und berücksichtigte dabei insbesondere den Infektions- und Immunstatus bei Kindern. Das Projekt unter Federführung des Landesgesundheitsamtes Stuttgart (Stefan Brockmann) wurde vom 01.05.2020 bis 30.04.2021 mit rd. 326.000 Euro gefördert.

- **Vorhersage der SARS-CoV-2 Infektionsdynamik und Evaluation von politischen Maßnahmen basierend auf individuellen Entscheidungen der allgemeinen Bevölkerung (CoViDec)**

Das am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung entwickelte neuartige Vorhersagemodell soll unter Einbeziehung von Entscheidungsprozessen von Individuen vorhersagen, welche Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie gute Erfolgsaussichten haben. Das Projekt unter Federführung von Prof. Dr. Michael Meyer-Hermann wird vom 01.07.2020 bis 31.12.2021 mit rd. 205.000 Euro unterstützt. Die Förderung erfolgt im Rahmen des „Förderaufrufs zur Erforschung von COVID-19 im Zuge des Ausbruchs von Sars-CoV-2“.

- **COVID-19-Evaluation von Präventionsstrategien durch agentenbasierte Simulationen (CoPREDICT)**

An der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster wird mit agentenbasierten Simulationen untersucht, wie sich Gegenmaßnahmen, wie beispielsweise Schulschließungen, aber auch die Lockerung von Maßnahmen auf das Infektionsgeschehen und die Auslastung des Gesundheitssystems auswirken. Das Projekt von Prof. Dr. Stephan Ludwig wird vom 01.06.2020 bis 30.11.2021 mit rd. 60.000 Euro gefördert. Die Förderung erfolgt im Rahmen des „Förderaufrufs zur Erforschung von COVID-19 im Zuge des Ausbruchs von Sars-CoV-2“.

- **Modellbasierte Datenanalyse für die bevölkerungsbezogene prospektive COVID-19-Kohortenstudie in München (MoKoCo19)**



28.05.2021 | Nr. 114/2021

Seite 4 von 4

Das Vorhaben an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn hat das Ziel, Daten der repräsentativen Querschnittsstudie zum SARS-CoV-2-Ausbruchsgeschehen in München zu analysieren und auf dieser Basis Modelle zur Vorhersage der Wirkung von nicht-pharmakologischen Interventionen auf die Infektionszahlen zu entwickeln. Das Projekt von Prof. Dr. Jan Hasenauer wird vom 01.06.2020 bis 30.11.2021 mit rd. 45.000 Euro gefördert. Die Förderung erfolgt im Rahmen des „Förderaufrufs zur Erforschung von COVID-19 im Zuge des Ausbruchs von Sars-CoV-2“.

**Weitere Informationen:**

<https://www.bmbf.de/de/media-video-50370.php>