Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HIGHTECH STRATEGIE 2025
Köpfe. Kompetenzen. Innovationen.

Notfallstrategien gegen virale Pathogene (PREPMEDVET)

Motivation

Der Ausbruch von Covid-19 im Dezember 2019 in China mit der darauffolgenden weltweiten Pandemie ist ein Musterfall für das Auftreten einer neuen Infektionskrankheit und deren Folgen. In einer solchen Situation ist der Schlüssel zur schnellen Reaktion der Gesundheitsbehörden die zeitnahe Identifizierung des Krankheitserregers. Laboratorien auf der ganzen Welt verfügen über Methoden zum Nachweis einzelner Viren. Eine noch ungelöste Herausforderung besteht jedoch darin, universelle Werkzeuge bereitzustellen, die für alle Erreger anwendbar sind, schnell Ergebnisse liefern und in Ausbruchsituationen mobil eingesetzt werden können.

Ziele und Vorgehen

Das Projekt PREPMEDVET greift auf Gensequenzierungsmethoden der neusten Generation zurück, die den zeitlichen Vorteil haben, bei der Analyse nach vielen unterschiedlichen Krankheitserregern gleichzeitig suchen zu können. Diese Methode ist im Labor etabliert und soll hier auf eine mobile Plattform übertragen werden, die in wenige Koffer passt und für die Nutzung in beispielsweise provisorisch aufgebauten Testlaboren geeignet ist. Für dieses mobile Sequenzierungslabor werden Abläufe definiert und Methoden zur Handhabung von gefährlichem Probenmaterial entwickelt. Anhand von Pilotstudien mit Ausbrüchen wie Covid-19, Vogelgrippe und Afrikanischer Schweinepest wird das System anschließend in der Praxis getestet.

Innovationen und Perspektiven

Das Projekt soll dazu beitragen, Ausbrüche von Infektionskrankheiten frühzeitig zu erkennen, die Ursachen zu identifizieren und Zusammenhänge zwischen einzelnen Ausbrüchen herzustellen. Die Analyse liefert in kürzester Zeit Ergebnisse, welche die Infektionsketten offenlegen. Auf dieser Basis können geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet und weitere Ansteckungen verhindert werden. Ziel ist es, Pandemien mit diesen Methoden bereits im Entstehen zu unterbinden.

Probennahme durch Schleimhautabstrich

Programm
Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Zivile Sicherheit – Prävention und schnelle Hilfe bei biologischen Gefahren“

Gesamtzuwendung
1,15 Mio. Euro

Projektlaufzeit
November 2020 – Oktober 2024

Projektpartner
- Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Greifswald
- Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail (ANSES), Maisons-Alfort
- Aix Marseille Université, Unité des Virus Emergents, Marseille

Assoziierte Partner
- Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern, Malchow
- Berufsfeuerwehr Greifswald
- Avicare+ GbR, Köthen
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), Oberschleißheim

Verbundkoordinatorin
Dr. Anne Pohlmann
Friedrich-Loeffler-Institut
E-Mail: anne.pohlmann@fli.de

Impressum
Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Zivile Sicherheitsforschung, 53170 Bonn;
Stand November 2020; **Text** VDI Technologiezentrum GmbH; **Gestaltung** KOMPAKTMEDIEN Agentur für Kommunikation GmbH, familie redlich AG Agentur für Marken und Kommunikation; **Bildnachweis** stock.adobe.com/Zstock