



Coronavirus

Fragen und Antworten



? Welche Rolle spielt die WHO?

Ziel der **Weltgesundheitsorganisation** (World Health Organisation, WHO) ist es, alle Menschen auf der Welt so gut wie möglich vor Krankheiten zu schützen. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen Krankheiten, mit denen man sich bei anderen Menschen oder Tieren anstecken kann.

Die WHO versucht, die Ausbreitung solcher Krankheiten zu verhindern: indem sie Ärztinnen und Ärzte in die betroffenen Länder schickt; indem sie **Impfstoffe** entwickelt und dafür sorgt, dass möglichst viele Menschen geimpft

werden können; oder indem sie – wie im Fall von SARS-CoV-2 – die Ursachen von ansteckenden **Krankheiten erforscht** und den Ländern der Welt Tipps gibt, wie ihre **Bevölkerung** sich **schützen** kann.



ihren **Forschungsergebnissen** darüber versorgt haben. Denn das Virus ist zuerst in China aufgetreten. In Europa haben Forscher vom European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) sofort den Ball aufgenommen. Sie sagen den europäischen Regierungen, wie sie ihre Bevölkerung schützen können.

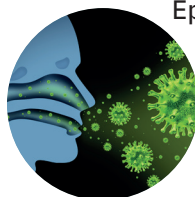
Bei der Weltgesundheitsorganisation **WHO** laufen schließlich alle Fäden zusammen. **Sie stellt alle aktuellen Berichte sofort ins Netz.** Sie können in wenigen Tagen veraltet sein, wenn es neue Ergebnisse gibt. Einer ist in der internationalen Gemeinschaft der Forscher und Ärzte nicht mehr dabei. Li Wenliang war Arzt in einem Krankenhaus in der chinesischen Stadt Wuhan. Er war der Erste, der vor SARS-CoV-2 gewarnt hat. Doch er hat sich selbst angesteckt und ist Anfang Februar mit 33 Jahren an Covid-19 gestorben.

? Warum wissen wir immer schneller immer mehr?

Wissenschaftler tauschen ihr Wissen ständig miteinander aus. Besonders schnell geht das, wenn neue Viren wie SARS-CoV-2 auftauchen. Denn die ganze Welt muss wissen: Wie kann man sie bekämpfen? Wie kann man Erkrankungen behandeln, die sie verursachen? Chinesische Forscher waren die Ersten, die ihre Kolleginnen und Kollegen auf der ganzen Welt mit

? Gab es schon einmal solche Epidemien?

Dank der modernen Medizin gibt es heute Impfungen oder Medikamente gegen die schlimmsten Krankheitserreger. Zuvor ist es immer wieder zu Epidemien oder Pandemien gekommen, die viele Leben gefordert haben. An der **Spanischen Grippe** sind zwischen 1918 und 1920 bis zu 50 Millionen Menschen gestorben. Zeitzeugen berichteten, dass





Kranke auf den Straßen tot zusammengebrochen sind. Von 1957 bis 1958 grassierte die **Asiatische Grippe** und tötete vier Millionen Menschen. Der **Hongkong-Grippe** von 1968 bis 1969 fielen etwa zwei Millionen zum Opfer.

Auch heute entstehen neue Viren, aber auch die Medizin wird immer besser. An der Lungenkrankheit **SARS** starben 2003 weltweit 800 Menschen, am **Vogelgrippe-Virus H5N1** im selben Jahr 250. Dem **Coronavirus MERS** fielen zwischen 2013 und 2016 knapp 1000 Menschen zum Opfer. Vergleichsweise gefährlich ist die **gewöhnliche** („saisonale“) Grippe. Laut Weltgesundheitsorganisation WHO fordert sie jedes Jahr weltweit zwischen 250.000 und 500.000 Menschenleben, darunter 40.000 bis 50.000 in Europa und 1.500 bis 2.000 in Österreich.



? Was ist der PCR-Test?

Jedes Lebewesen trägt seinen „Bauplan“ und seine „Betriebsanleitung“ ständig bei sich. Sie ist ein

langer Faden namens **DNA**

(Desoxyribonukleinsäure, engl. „desoxyribonucleic acid“), der wie eine Strickleiter aussieht und sich im Kern jeder Zelle jedes Lebewesens befindet.

Jede DNA ist typisch für ihren „Besitzer“ oder „Träger“. Man kann ihn anhand seiner DNA erkennen. **Auch Viren und Bakterien** haben eine solche DNA (Viren können auch eine weniger komplizierte sogenannte RNA besitzen). Im Fall

der medizinischen Forschung ist das ihr Pech. Denn mit dem **PCR-Test** („polymerase chain reaction“, deutsch Polymerase-Kettenreaktion) kann man sie in **Körperflüssigkeiten** anhand ihrer DNA oder RNA oder auch nur Teilen davon feststellen.

? Folding@home: Wer rechnet gegen Covid-19?

Wer an einer Impfung oder an Medikamenten gegen Viren arbeitet, muss forschen. Wer forscht, braucht dafür Computer mit hoher Rechenleistung. An der berühmten Universität Stanford (USA) werden Krankheiten erforscht, deren Ursachen falsch gebildete Eiweiße im Körper sind. Der Computer der Uni würde alleine mehrere Jahrhunderte daran rechnen. **Deshalb spannt das Projekt Folding@home PCs, Notebooks und Smartphones auf der ganzen Welt zusammen.** Die Forscher wollen nun auch eine Behandlung gegen Covid-19 finden. Eine Million Rechner sollen mitmachen. Von der Rechenleistung her wäre das der zweitgrößte Supercomputer der Welt.

Jeder Benutzer von Windows, Mac OS X oder Linux kann bei der Medizinforschung dabei sein. Der Dienst von Stanford arbeitet dabei unauffällig im Hintergrund. <https://foldingathome.org>

