



Bild: Getty Images

## Was das Virus in unserem Körper macht

Wie rasch stecken wir uns mit Covid-19 an? Welche Massnahmen können die Schwere der Erkrankung reduzieren? Die wichtigsten Fragen und Antworten.

Bruno Knellwolf

### 1 Wie wird das Virus übertragen?

Das Corona-Virus verbreitet sich vor allem über Tröpfchen. Wenn eine infizierte Person die von kleinsten Wassertröpfchen umgebenen Viren ausatmet, kann ein Mensch in seiner Nähe die Viren einatmen. Diese Tröpfchen bleiben entweder an den Schleimhäuten der Nase, des Rachenraums oder an den Wänden der Luftröhre und Bronchien haften.

### 2 Wie lange trägt man das Virus in sich, bis es ausbricht?

Nach dem Kontakt mit dem Corona-Virus braucht es maximal 14 Tage bis es ausbricht. Im Durchschnitt macht sich die Infektion nach fünf Tagen bemerkbar. Es beginnt ähnlich wie bei einer Grippe: Fieber, Husten, Schnupfen, Gliederschmerzen, manchmal Durchfall. Es kann zu einer Lungenentzündung kommen, bis jetzt etwa in einem Fünftel der Fälle. Die meisten Krankheitsverläufe bleiben mild.

### 3 Was macht das Virus im Körper?

Damit sich das Virus vervielfältigen kann, muss es eine Schleimhautzelle befallen. Dieser Schritt erfordert Zeit. Dabei vervielfältigt das Virus seine genetische Information und stellt eine grosse Menge neuer Viruspartikel her. Das Virus lässt darauf die Wirtszelle platzen, wodurch viele Viruspartikel freigesetzt werden. Über mehrere Vermehrungszyklen kann sich das Virus so weiter in den Atemwegen bis tief in die letzten Verzweigungen der Lunge ausbreiten.

### 4 Hat unser Körper eigene Abwehrstrategien?

Unsere Atemwege besitzen äusserst wirksame Selbstreinigungsmechanismen. Die Schleimhäute der Atemwege funktionieren wie Förderbänder. Sie sind mit Flimmerhärchen besetzt, welche den Schleim und darin abgelagerte Viruspartikel in den Rachenraum hochschaffen. So werden die Viren aus den Atemwegen herausbefördert. Eine andere körpereigene Abwehr gegen Viren sind die Fresszellen des Immunsystems, die in den Lungenbläschen sitzen. Sie halten die Lunge sauber.

### 5 Werden wir gleich beim ersten Einatmen eines Corona-Virus infiziert?

Nein, nicht unbedingt. Die Wahrscheinlichkeit einer Infektion steigt mit der Zahl der Viren an – die Dosis an Viren ist also entscheidend. Wer durch die Nase statt durch den Mund atmet, kann die Zahl der Viren reduzieren, die in den Mund und Rachenraum gelangen.

### 6 Nützt das Gurgeln, das Spülen des Rachenraums?

Ja, solange sich die Viren in unserem Rachenraum befinden, lässt sich ihre Zahl mit verschiedensten antiviral wirkenden Mundspülungen reduzieren. Auch bewährte Hausmittel wie Gurgeln und heissen Ingwertee trinken, so wie wir frühe Symptome einer Grippe bekämpfen, wirken. Auch das regelmässige Inhalieren von Wasserdampf ist hilfreich. Und um die Fresszellen in den Lungenbläschen möglichst effizient Viren bekämpfen zu lassen, hilft es, sich keinen anderen

Umweltschadstoffen wie Feinstaub auszusetzen und auch auf das Rauchen zu verzichten. Eine bewusste Pflege des Rachenraums sowie alles, was die Selbstreinigungskräfte der Atemwege unterstützt, kann die Schwere des Krankheitsverlaufs beeinflussen.

### 7 Kann ich die Post ungefährdet aus dem Briefkasten nehmen?

Bislang gibt es keine Hinweise darauf, dass sich Menschen über unbelebte Flächen angesteckt haben. Behauptet wird, das Virus überlebe zwölf Stunden auf einer Türfalle. Das ist aber nicht gesichert. Sicher ist, dass man immer wieder die Hände waschen sollte, um eine solche Infektion zu vermeiden.

### 8 Was soll man tun, wenn man Halsschmerzen hat?

Wenn sich jemand ansonsten wohl fühlt, sollte er zu Hause bleiben und die Schmerzen wie eine Erkältung behandeln. Wer 24 Stunden ohne Symptome bleibt, darf wieder unter die Leute. Wenn es schlimmer wird, kann man sich beim Arzt anmelden.

### 9 Wann kommt ein Impfstoff?

Die Arbeiten dafür laufen weltweit auf Hochtouren. In den USA soll noch im Frühling mit klinischen Tests begonnen werden. Eine weitere Hoffnung sind anti-virale Medikamente, die nun getestet werden. Man kann nicht viel mehr tun als bei einer Grippe. Symptome bekämpfen – hier können durchaus Grippe-, Erkältungs- oder Malariamedikamente hilfreich sein –, ruhig stellen und warten, bis es vorüber ist.

## Angela Merkel rechnet, dass sich 70 Prozent anstecken könnten

Die Zahl klingt bedrohlich. Erst recht, wenn man daraus die Anzahl Schwereerkrankten und die Todesfälle ableitet.

Als Angela Merkel diese Woche vor die Presse trat, um über die Corona-Epidemie zu informieren, brannte sich eine Aussage in das Gedächtnis vieler Deutscher ein. Es klang bedrohlich, als die Kanzlerin das Wort ergriff, um deutlich zu machen, dass das dicke Ende erst noch kommen wird: «Wenn das Virus da ist und noch keine Immunität der Bevölkerung gegenüber diesem Virus vorliegt, keine Impfmöglichkeiten existieren, auch noch keine Therapiemöglichkeiten», meinte Merkel, «dass dann ein hoher Prozentsatz – Experten sagen 60 bis 70 Prozent – der Bevölkerung infiziert werden.»

Bei einer Bevölkerung von 82 Millionen Menschen wären das bis zu 57 Millionen Infizierte. Geht man von einer Sterb-

lichkeitsrate von 1 Prozent aus, was Experten für realistisch halten, so würde das bis zu 570 000 Todesfällen bedeuten.

Dieselbe Rechnung lässt sich natürlich auch für die Schweiz machen. Bei einer Bevölkerung von gut 8 Millionen käme das Land auf 6 Millionen Infizierten, was 60 000 Todesfälle bedeuten könnte. Selbst wenn die Sterberate nur halb so hoch wäre, was Experten derzeit hoffen, so entspräche das noch immer 30 000 Toten.

Doch Sorgen machen nicht nur Todesfälle, sondern auch die Überlastung des Gesundheitssystems. Wenn man davon ausgeht, dass von den 6 Millionen Infizierten 20 Prozent schwer erkranken, so wären das 1,2 Millionen Fälle. Wenn auch nur die Hälfte davon hospitalisiert wer-

den muss, so wären das noch immer 600 000 Patienten. Alle Massnahmen, die dazu beitragen, dass das Virus sich langsamer verbreitet und sich die Erkrankungen zeitlich möglichst verteilen, helfen, das Gesundheitssystem vor dem Kollaps zu retten.

### Schuld ist die hohe Ansteckungsgefahr

Merkel, die Physikerin, stützte sich bei ihrer Aussage, wie sie deutlich machte, auf die Einschätzungen von Experten. Die Bundesregierung greift auf die Analysen des Robert Koch Instituts (RKI) zurück, ein dem Bund angegliedertes Institut auf dem Gebiet der Krankheitsüberwachung und -prävention. Die von Merkel genannte Zahl von 60 bis 70 Prozent möglicher Infizierter

äusserte beispielsweise Virologe Christian Drosten, Direktor des Instituts für Virologie an der Charité Berlin, schon Tage früher. Doch wenn die Regierungschefin zu einer solchen Einschät-

«Experten sagen, dass 60 bis 70 Prozent infiziert werden könnten.»

Angela Merkel  
Bundeskanzlerin

zung kommt, mag das in den Ohren mancher Menschen noch bedrohlicher klingen.

Doch wie kommen die Experten in Deutschland auf diese horrende Zahl? Die Biologin Susanne Glasmacher vom Robert Koch Institut verweist auf die hohe Ansteckungsgefahr des Corona-Virus. «Man geht davon aus, dass ein Erkrankter etwa drei Menschen ansteckt. Um die Epidemie einzudämmen und das Corona-Virus in den Griff zu bekommen», so Glasmacher weiter, «muss die Zahl jener, die angesteckt werden, unter eins fallen.» Der Faktor drei bei der Ansteckung durch das Corona-Virus sei dann durchbrochen, wenn etwa zwei Drittel der Bevölkerung mit dem Virus infiziert sind oder waren. «Ein Drittel der Bevölkerung ist in

diesem Fall weniger als der Faktor eins.»

Die Biologin betont allerdings: «Entscheidend ist, dass bei dieser Berechnung der Zeitraum im Auge behalten wird. Diese 60 bis 70 Prozent beziehen sich auf einen Zeitraum von vermutlich mehreren Jahren.» Zudem stimme diese Berechnung auch nur dann, wenn nicht vorher ein Impfstoff gegen das Corona-Virus entwickelt werden könne. Wie lange die Epidemie noch anhalten wird, sei kaum abschätzbar. «Wir wissen noch nicht, ob das Virus eine Saisonalität zeigt und auch nicht, ob die ergriffenen Massnahmen Wirkung zeigen werden.»

Christoph Reichmuth  
und Raffael Schuppisser