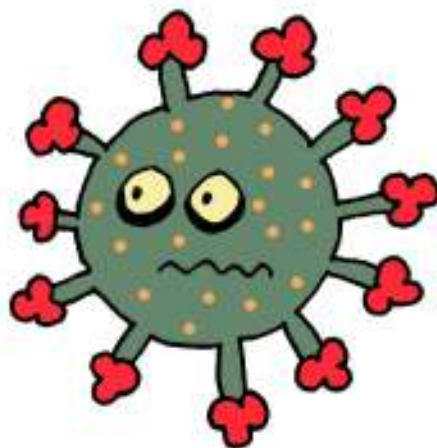


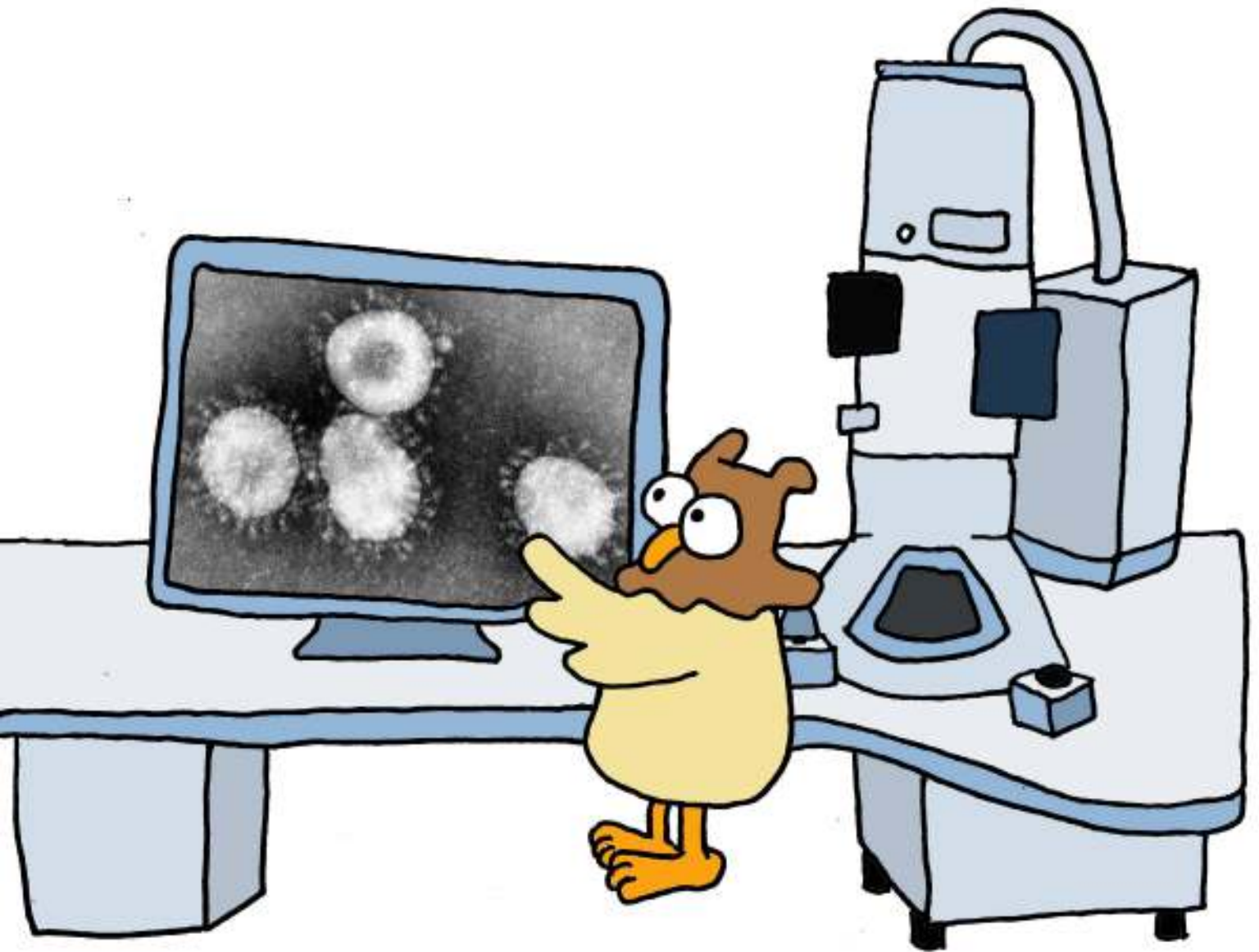
MUSSOL

und das Coronavirus





Seit Tagen hört Mussol in den Nachrichten viele seltsame Geschichten über ein Coronavirus. Sie hat ein bisschen Angst und viele Fragen.

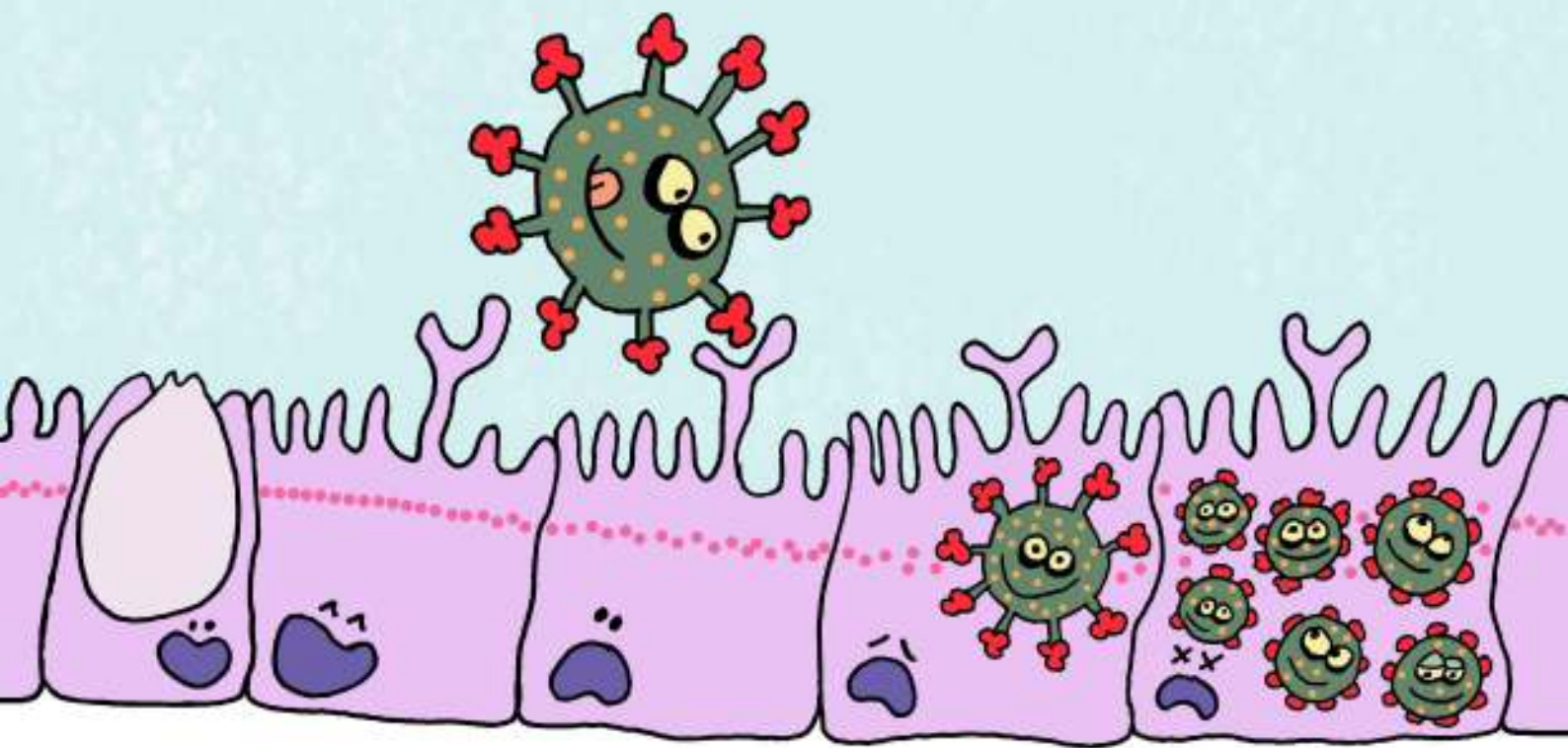


Die erste Frage, die Mussol hat: Was ist überhaupt ein Virus?

Ein Virus ist ein mikroskopisch kleiner Keim. Man kann ihn nicht einmal Lebewesen nennen, denn alleine ist er nicht lebensfähig.

Viren brauchen Zellen von Tieren oder von Pflanzen um zu gedeihen.

Erst wenn ein Virus eine Zelle infiziert, kann es sich vermehren.

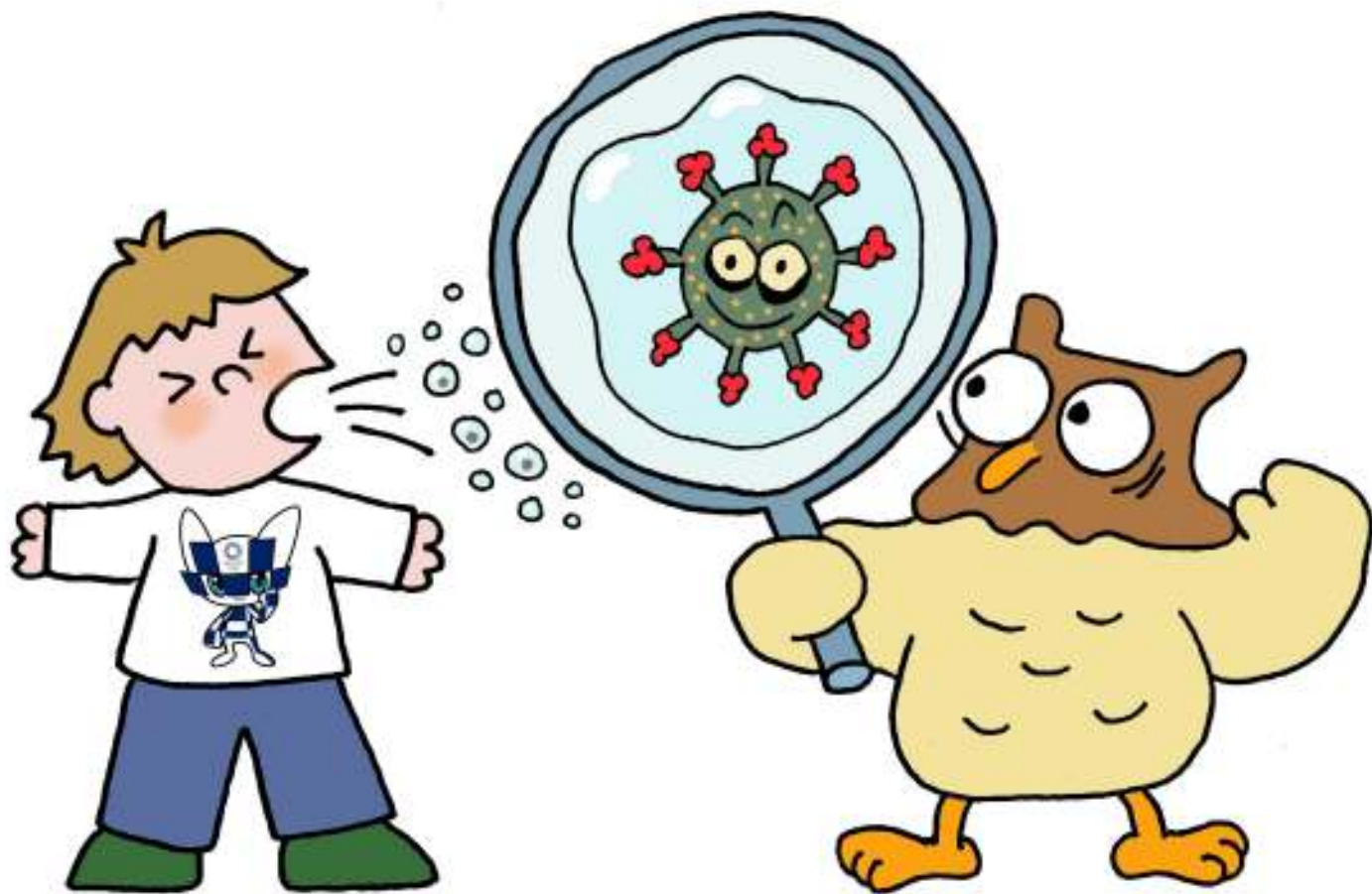


Und welche Zellen mag das Coronavirus am liebsten?

Das Coronavirus nistet sich bei Zellen aus dem respiratorischen Epithel.

Das sind die Zellen, die die Atemwege auskleiden.

**Die Atemwege sind die Leitungsbahnen zwischen Nase,
Mund und den Lungen.**

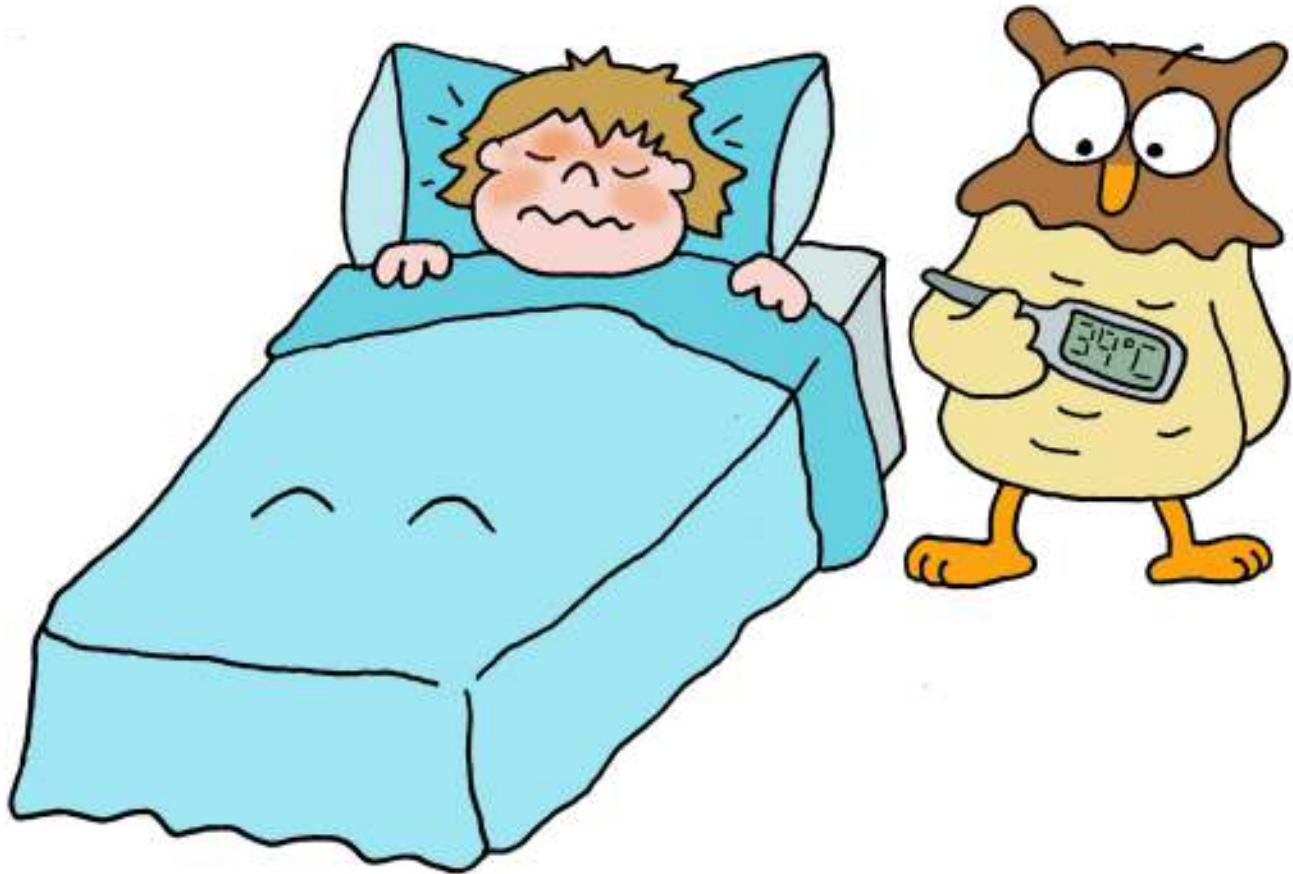


Und deswegen muss man husten?

Ganz genau! Wenn das Virus sich vermehrt, reiz es die Atemwege.

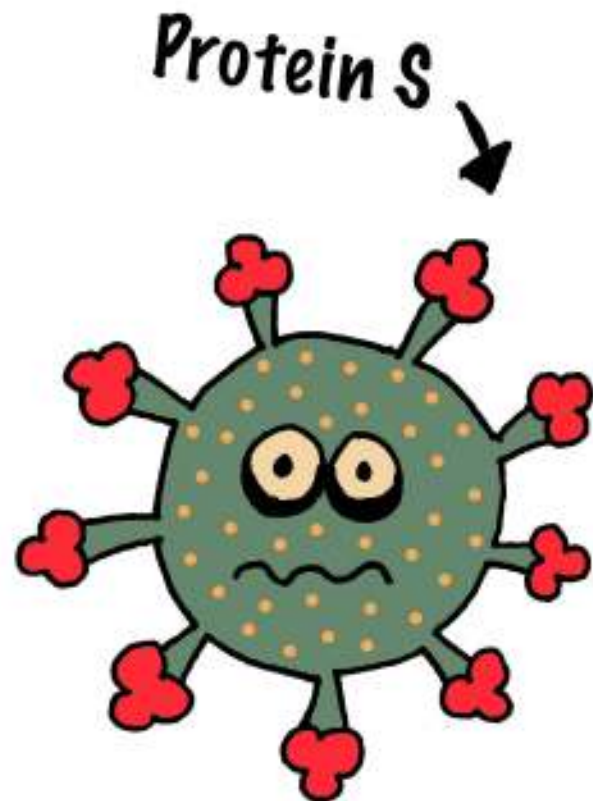
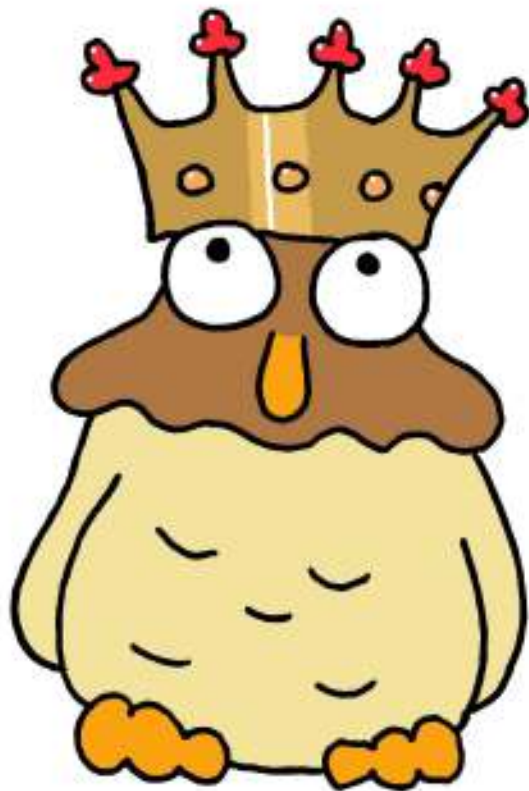
Deswegen bekommt man Husten. Der Husten, die natürliche

Antwort des Atemweges auf eine Reizung, nützt das Coronavirus aus, um sich zu verbreiten. Die Viren reisen durch winzige Speichel-Tröpfchen an die Luft. Auf dieser Weise werden andere Menschen, die die Tröpfchen einatmen, infiziert.

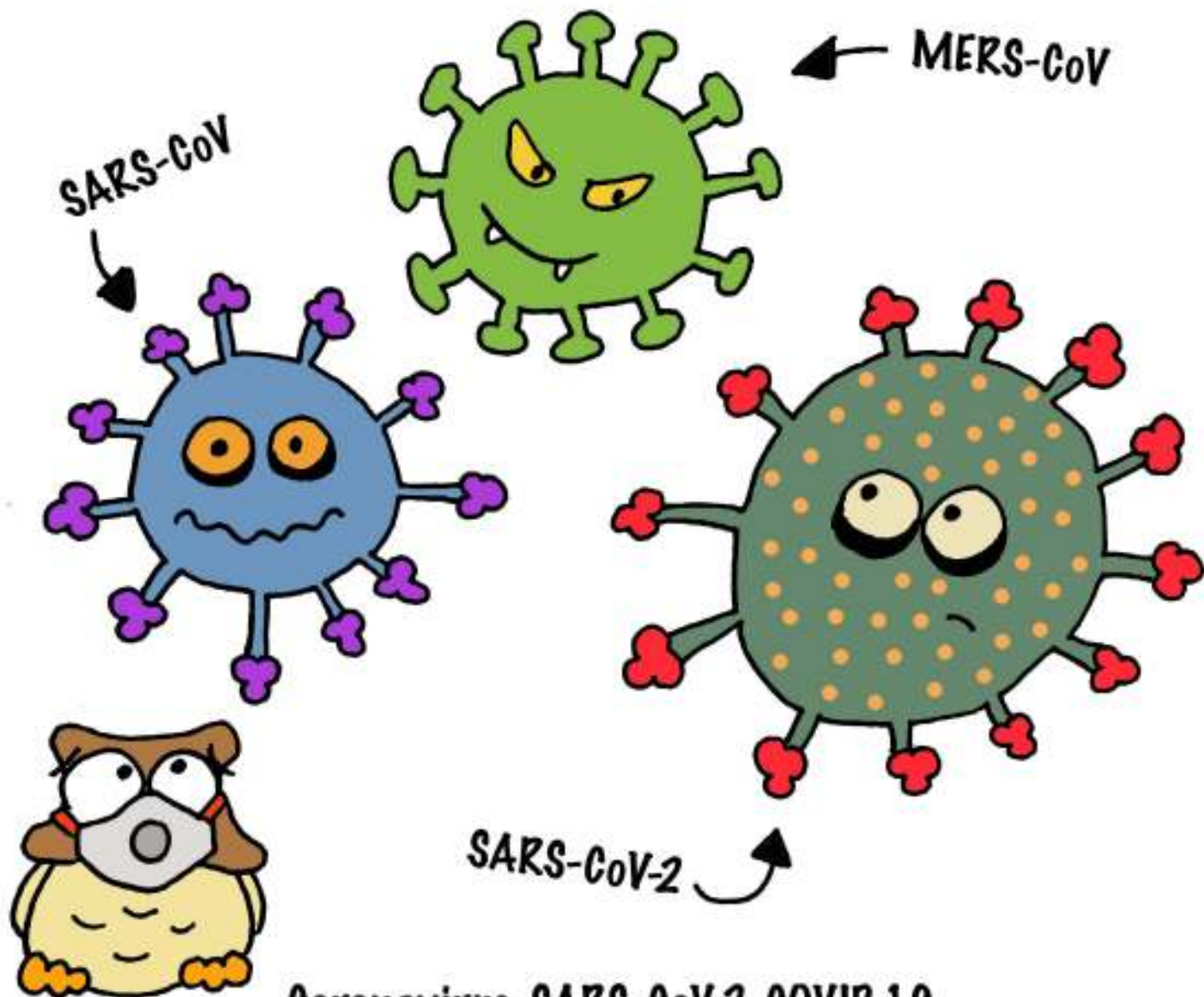


Und warum bekommt man Fieber?

Viren überleben nicht bei hohen Temperaturen. Wenn unsere Körperzellen merken, dass Viren bei uns wohnen, schicken sie Zytokine zum Gehirn. Zytokine sind Moleküle, die, unter anderen, die Funktion haben, Fieber zu erzeugen. Auf dieser Weise versucht unser Körper das Virus zu töten.



Coronavirus... Das ist ja ein komischer Name! Warum heißt es so?
Wenn wir das Virus durch das Elektronenmikroskop angucken, sieht man, dass das Virus viele stachelartige Strukturen hat. Das Virus sieht tatsächlich wie eine Krone aus! Und das lateinische Wort für Krone ist CORONA. Die stachelartigen Strukturen bestehen aus Protein S. Dieses Protein wird vom Virus als Schlüssel benutzt. Auf dieser Art kann das Coronavirus in die Zellen rein kommen.

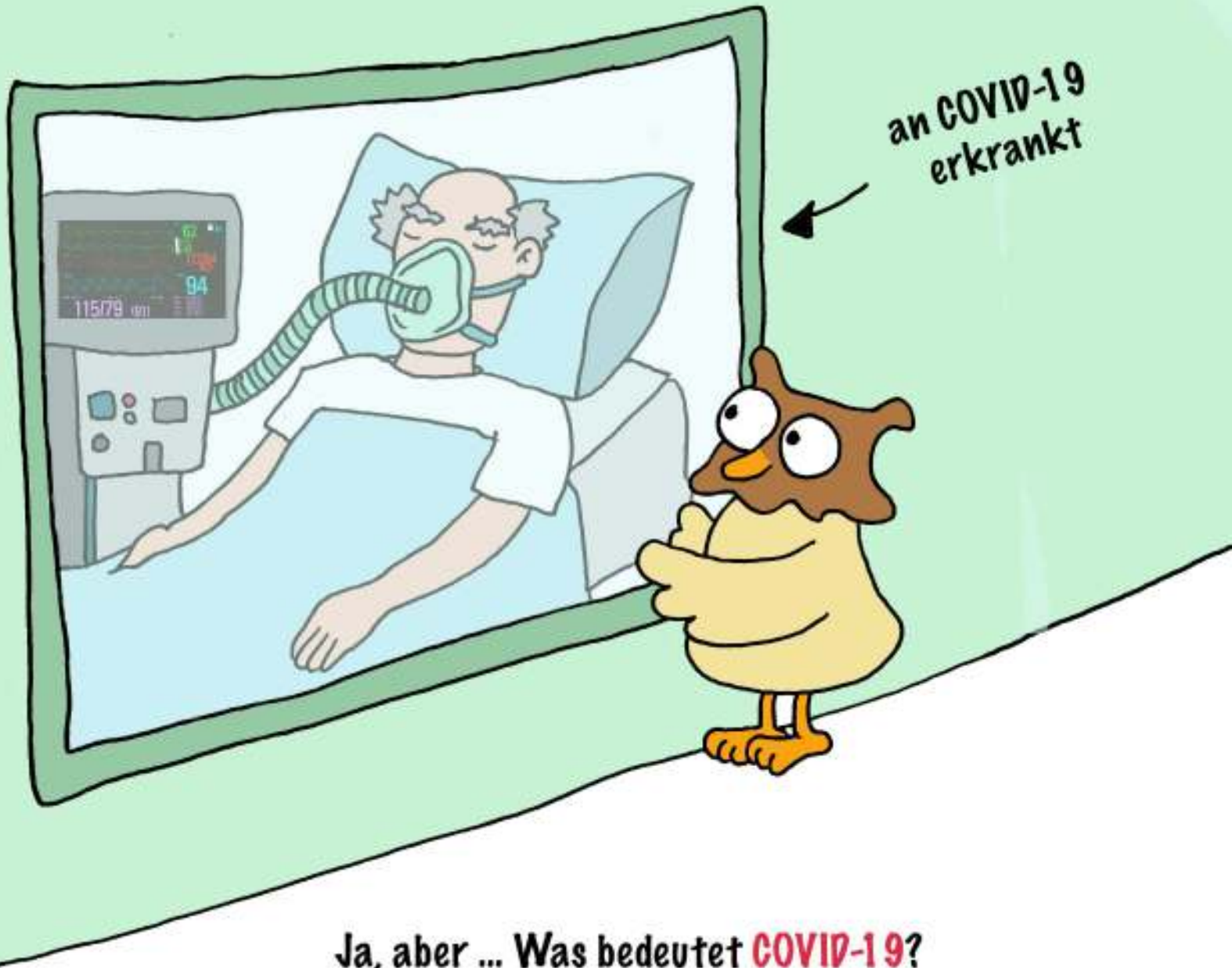


Coronavirus, SARS-CoV-2, COVID-19 ...

Mit so vielen Namen komme ich ganz durcheinander!

Coronavirus ist ein Familienname: viele Viren mit ähnlichen Eigenschaften gehören zur der Familie der Coronaviren.

Als Beispiel: MERS-CoV und SARS-CoV. Diese beide haben vor einiger Zeit kleinere Epidemien verursacht.



Ja, aber ... Was bedeutet **COVID-19**?

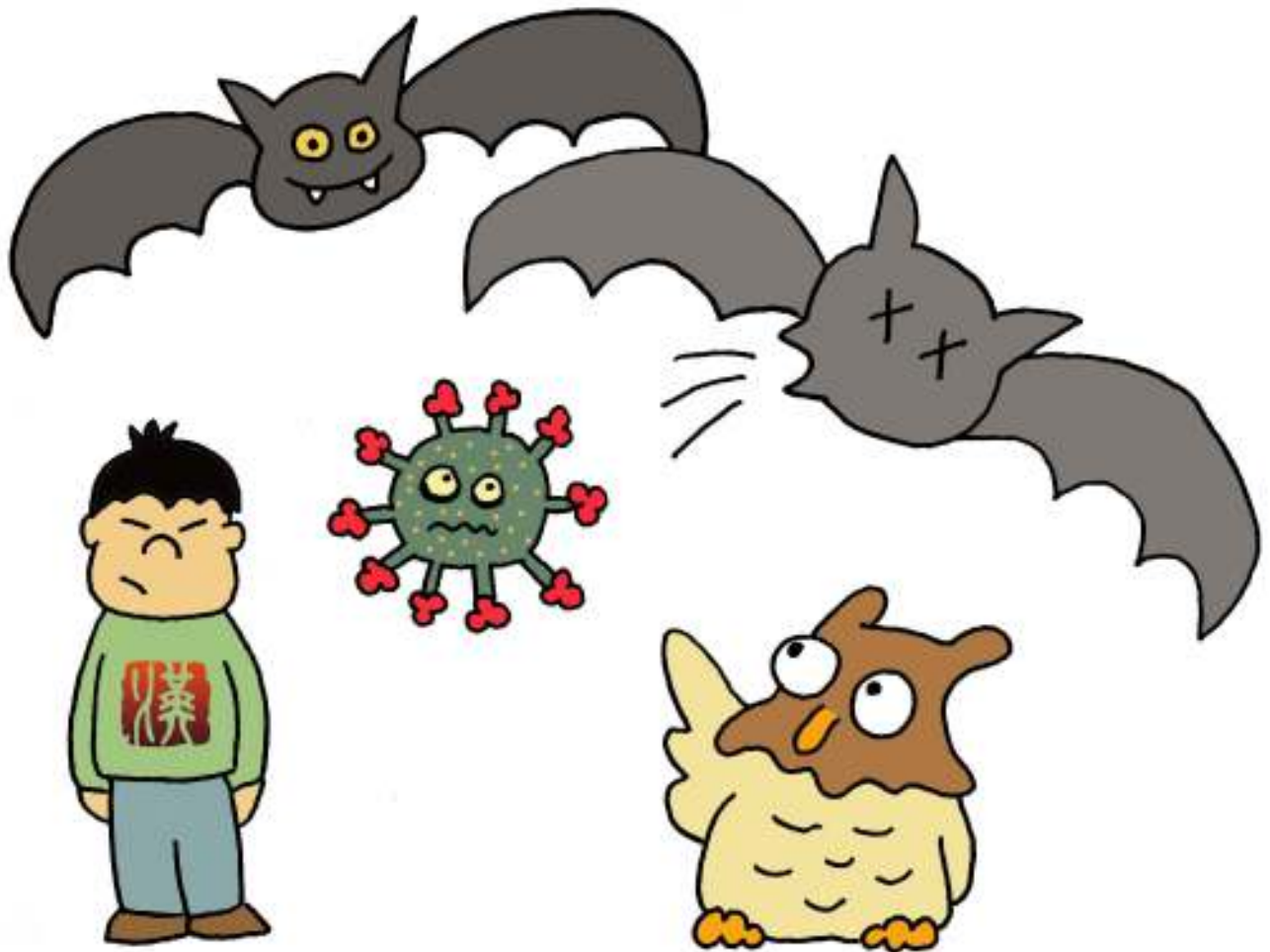
Das ist der Name der neuen Coronavirus-Krankheit und kommt aus der englische Sprache: **CO**rona**V**irus **I**nfectious **D**isease 20**19**.

Das ist die Infektionskrankheit,
die vom in 2019 entdeckten Coronavirus verursacht wird.



Und was ist dann **SARS-CoV-2**?

So heißt eben dieses neue Virus. SARS steht für **S**evere **A**cute **R**espiratory **S**yndrome. Das sind die Symptome, die man bei der Krankheit bekommt. Auf Deutsch sagt man Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom. **CoV** steht für Coronavirus. Und die Nummer **ZWEI**, weil dieses Virus das zweite Coronavirus ist, das so ein Syndrom verursacht. In Jahr 2002 hatte man schon ein erstes SARS-CoV entdeckt.



Woher kommt dieses SARS-CoV-2 denn?

Man hat herausgefunden, dass das SARS-CoV-2 sehr einem Coronavirus ähnelt, das Fledermäuse infiziert. Wissenschaftler sind am forschen. Sie wollen herausfinden, wie dieses Coronavirus von den Fledermäusen zu Menschen übertragen werden konnte. Wahrscheinlich haben Fledermäuse ein anderes Tier infiziert und dieses Tier hat Menschen angesteckt. Das ist alles vermutlich in Wuhan, eine Region in China, passiert.



Wie steckt man sich an?

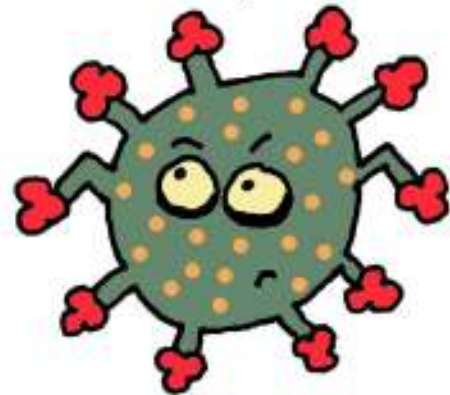
Wenn jemand, der infiziert ist, hustet und du in der Nähe bist. Das Virus befindet sich in den winzigen Speichel-Tröpfchen und beim Husten kommen diese Tröpfchen in die Luft. Wenn du nicht aufpasst, kannst du diese infizierten Tröpfchen einatmen.

Aber man kann sich auch durch Infektionsträger anstecken! Und deswegen: In Taschentuch oder Armbeuge husten und niesen! Benutze niemals deine Hände dabei! Denn, über die Hände verbreiten sich die Viren umso mehr!



Infektionsträger? Was soll ich darunter verstehen?

Die Infektionsträger sind Objekte, auf den das Virus eine Zeit lang leben und infektiös sein kann. Wenn du diese Infektionsträger mit der Hand anfasst und dann deine Augen, Nase oder Mund damit reibst, kann das Virus bei dir rein kommen und du kannst infiziert werden.

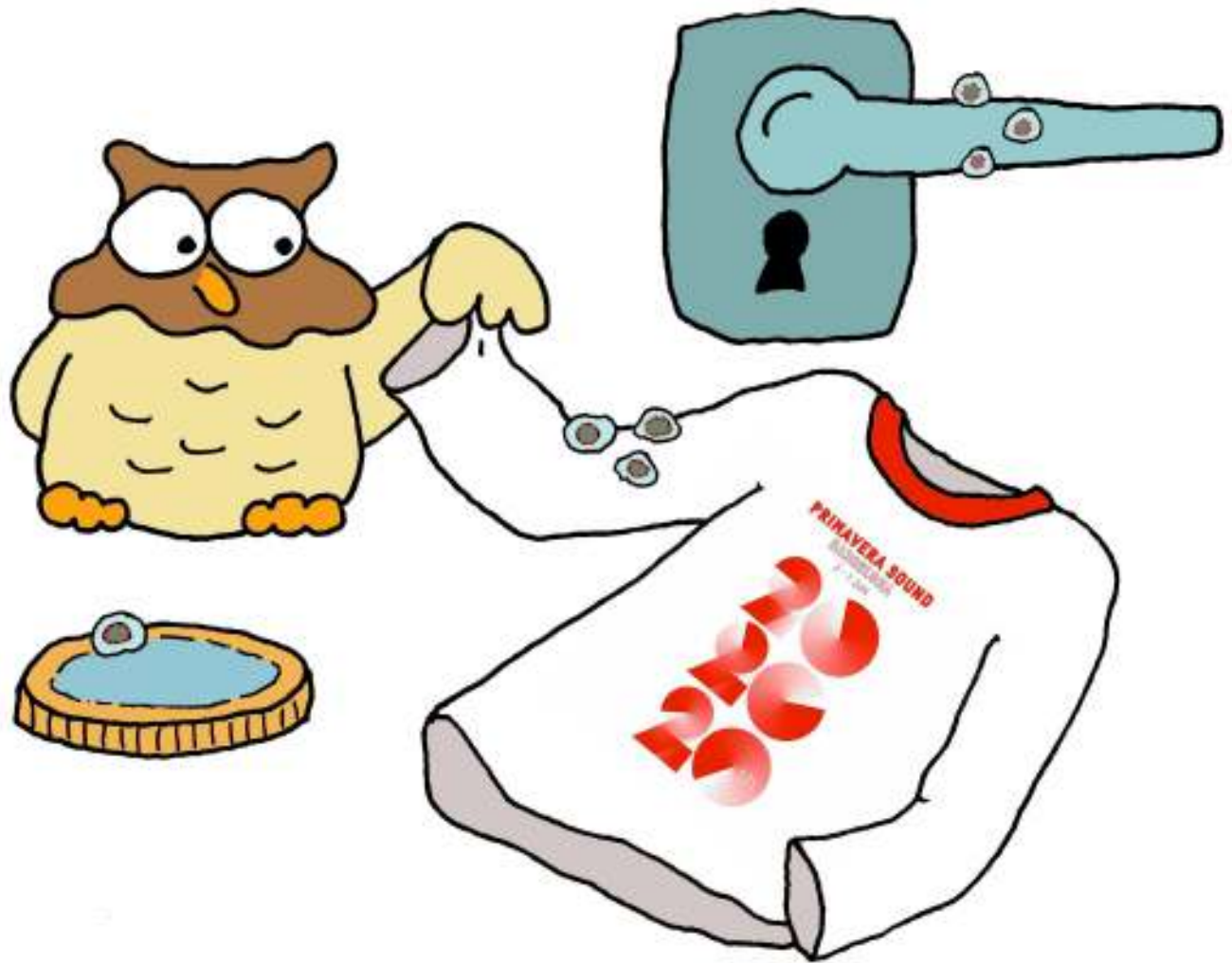


Wie kann man die Ansteckung vermeiden?

Indem man zu Hause bleibt. Einfach, oder?

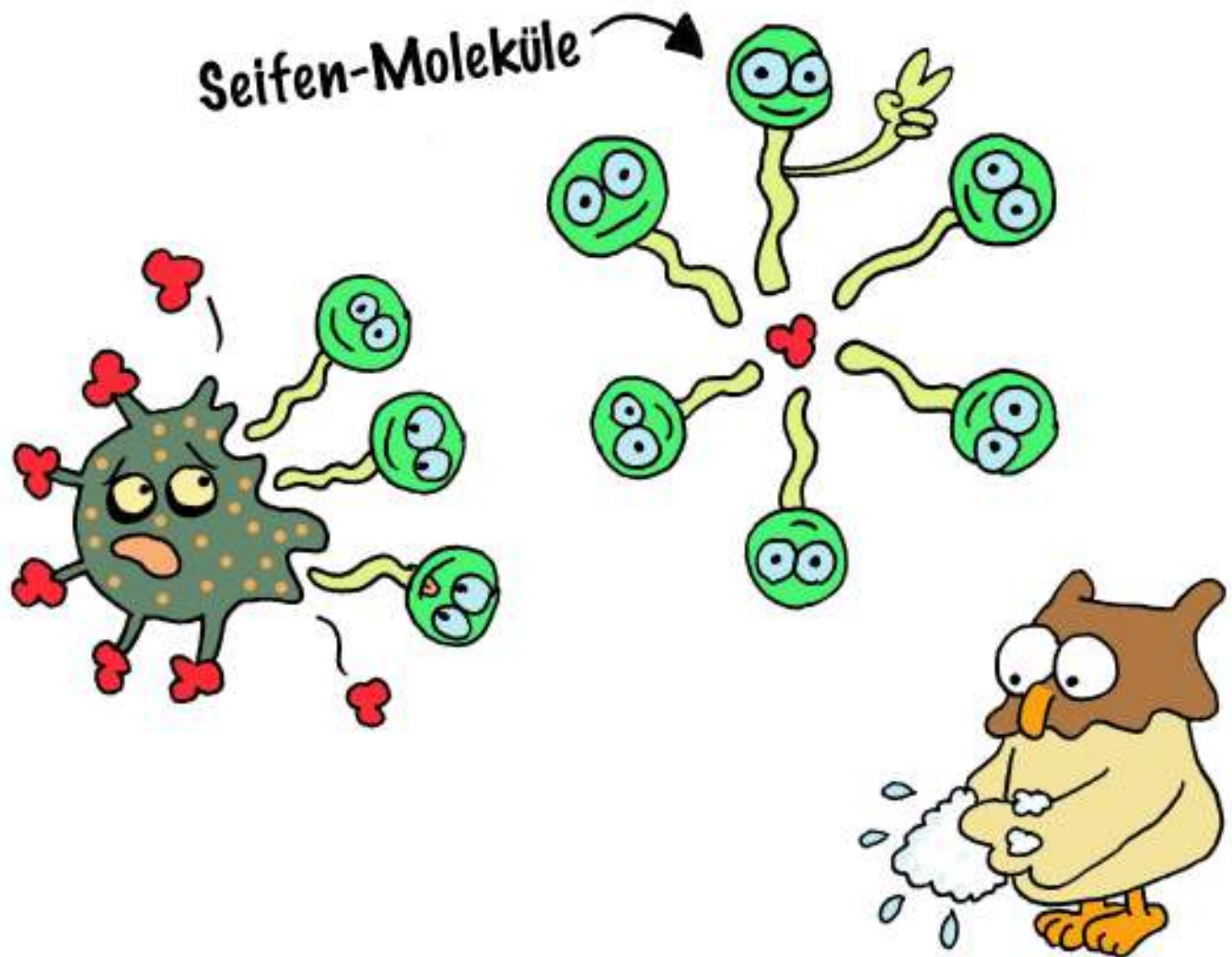
Wenn man zu Hause bleibt, trifft man keine infizierten Leute.

Man fasst auch keine Infektionsträger an. Das ist die effektivste Methode, die Ansteckung zu vermeiden: du wirst nicht angesteckt und du steckst keinem an (falls du das Virus schon hast).



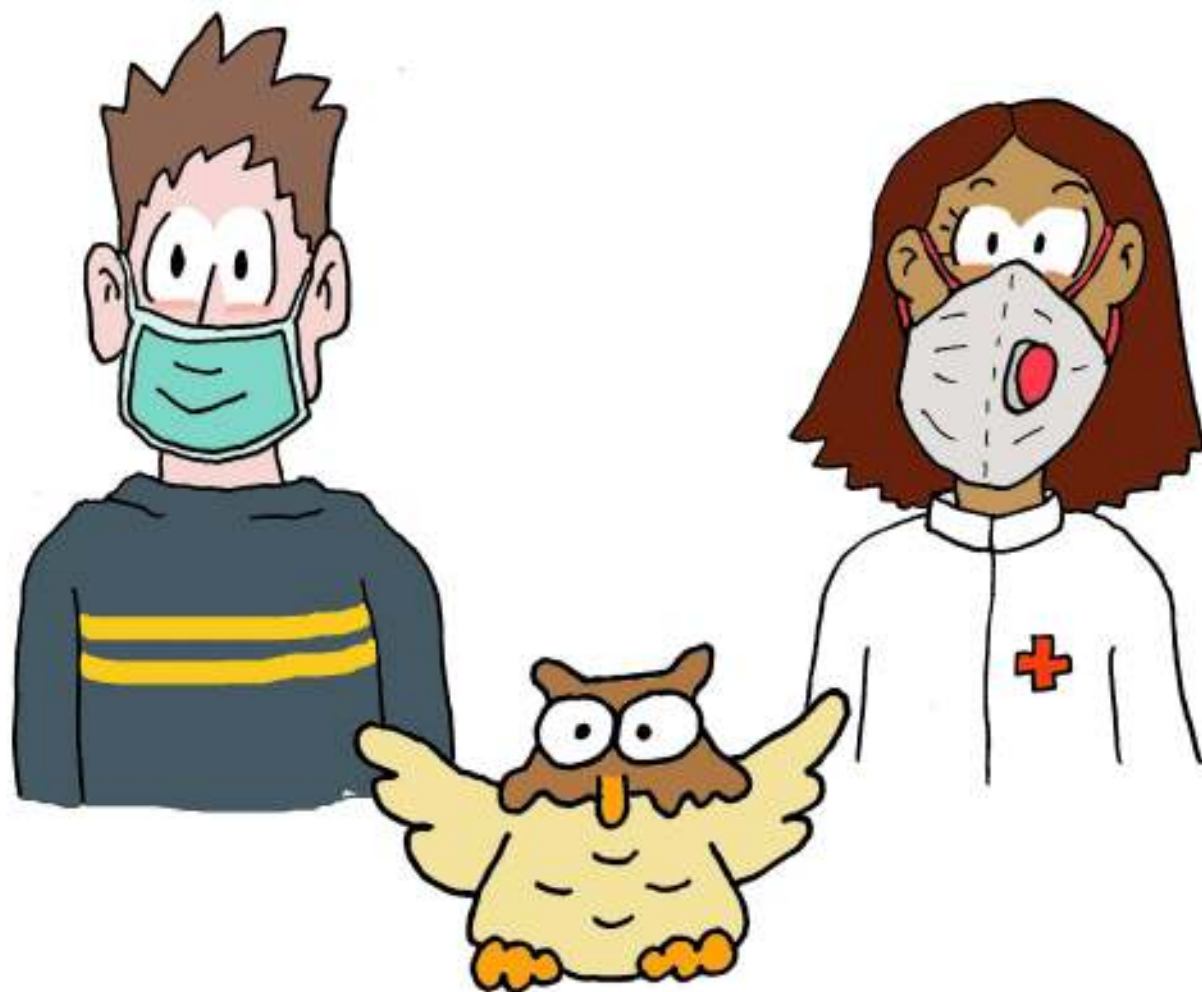
Welche Objekte können Infektionsträger sein?

**Hauptsächlich Objekte, die von vielen Leuten angefasst werden:
Münzen, Geländer, Türklinken, Gegenstände im Bus
oder in der Bahn, ... und sogar Kleidung!**



Und warum kann man überall lesen,
dass man die Hände gut waschen muss?

Du kannst nicht sicher sein ob du ein Infektionsträger mit der Hand angefasst hast. Aber gut ist, dass Seife Viren töten kann: Die Seife-Molekülen zerstören das Virus! Besonders bevor Augen, Nase oder Mund berührt werden, sollten Hände gewaschen werden.



Sollte ich vielleicht eine Gesichtsmaske tragen?

Gesichtsmasken helfen tatsächlich bei der Verbreitung der Viren. Aber sie sind vor allem sinnvoll falls du schon COVID-19 Symptome hast (damit du anderen Leuten nicht ansteckst). Natürlich müssen die Leute, die im Krankenhaus arbeiten und direkten Kontakt mit COVID-19 Patienten haben, spezielle Gesichtsmasken tragen. Diese haben ein Filter.



Aber ... den ganzen Tag zu Hause bleiben? Was kann man dort machen?

Die Fantasie ist frei! Man kann zu Hause so viel unternehmen!!

Bücher lesen, Filme oder Serien angucken, zeichnen, basteln, ...

Und da unsere Eltern auch zu Hause bleiben sollen, können wir endlich mal viel mehr Zeit miteinander verbringen und viel spielen!

Nur eine Sache sollten wir nicht tun: unseren Großeltern besuchen, denn sie könnten schnell die COVID-19 bekommen. Es ist vielleicht traurig, aber ... wie wäre es, wenn wir mit den Großeltern jeden Tag eine Videokonferenz organisieren würden? Sie würden sich riesig freuen!!



Die COVID-19... Ist diese Krankheit sehr schlimm?

**Wir können beruhigt sein: das SARS-CoV-2 verursacht eine Krankheit,
die meistens nicht schlimm ist.**

**Die Leute die infiziert sind, haben meistens leichte Symptome:
Husten und Fieber.**

Viele zeigen sogar gar keine Symptome.

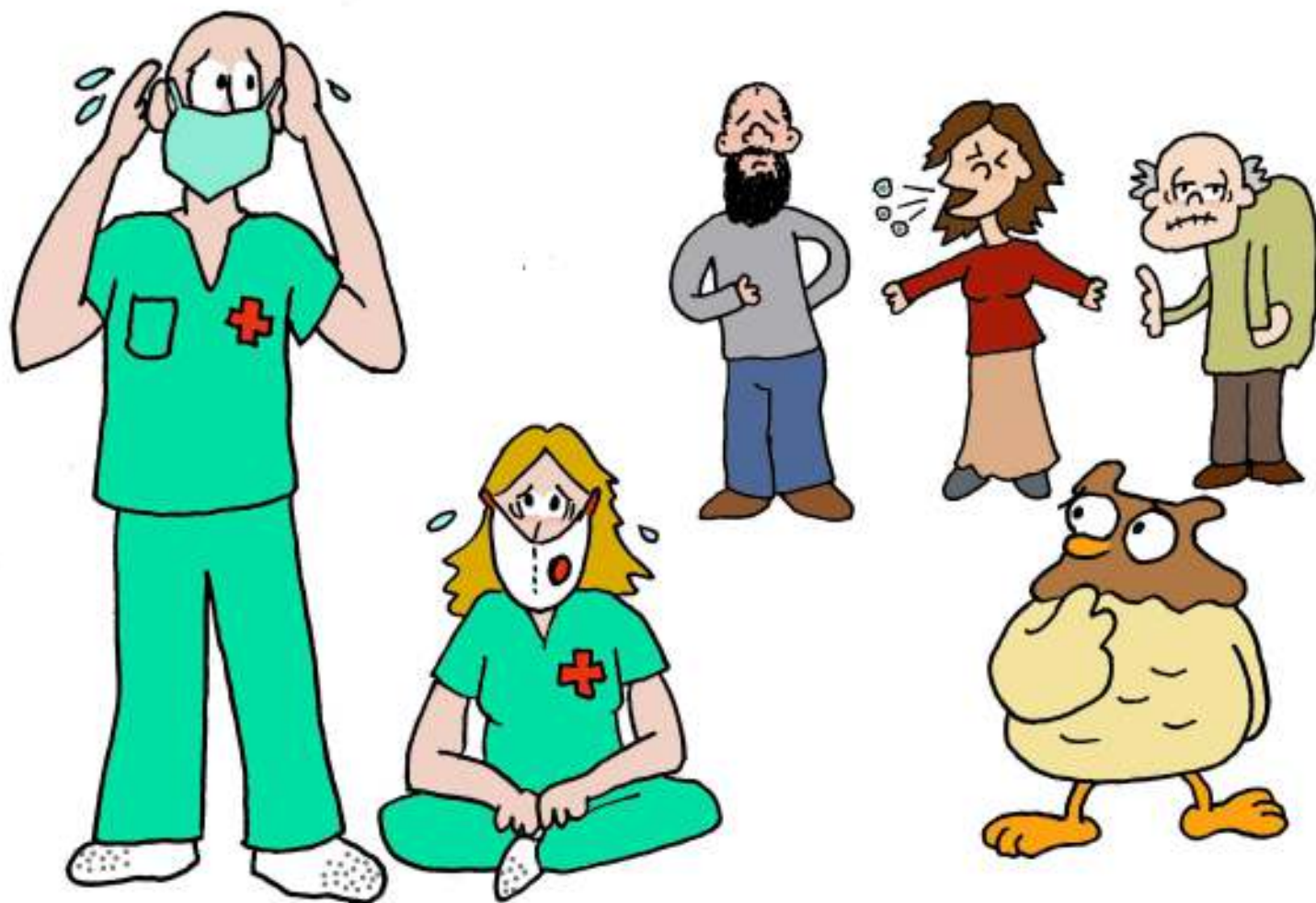


Aber warum haben wir dann so einen Notzustand?

Weil es Leute gibt, bei den diese Krankheit wirklich gefährlich ist. Manche können sogar sterben. Diese Leute waren vorher schon nicht gesund oder sie sind alt. Das Problem haben wir beim Grippe-Virus auch.

Aber mittlerweile passiert es beim SARS-CoV-2 viel häufiger, dass unsere alten oder erkrankten Menschen sehr darunter leiden.

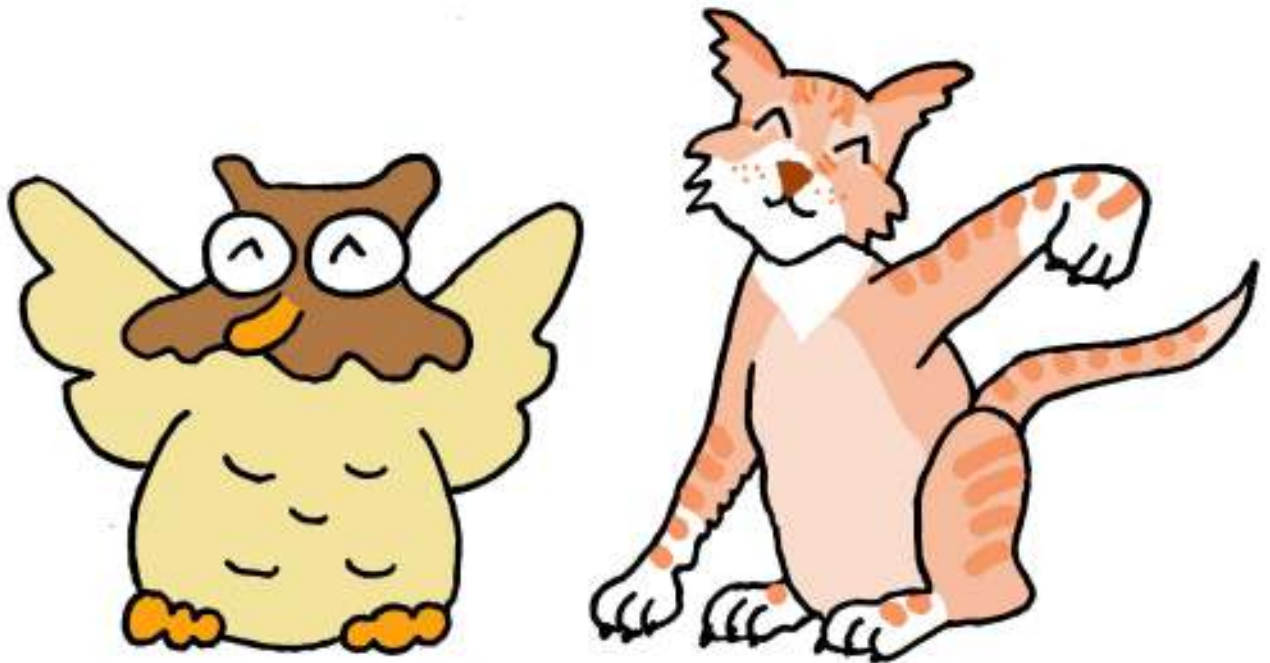
Die bekommen gravierende Atemnot und müssen zum Krankenhaus. Manche überleben es leider nicht.



**Man könnte denken, dass nur diese Leute die mehr Risiken haben,
zu Hause bleiben sollten.**

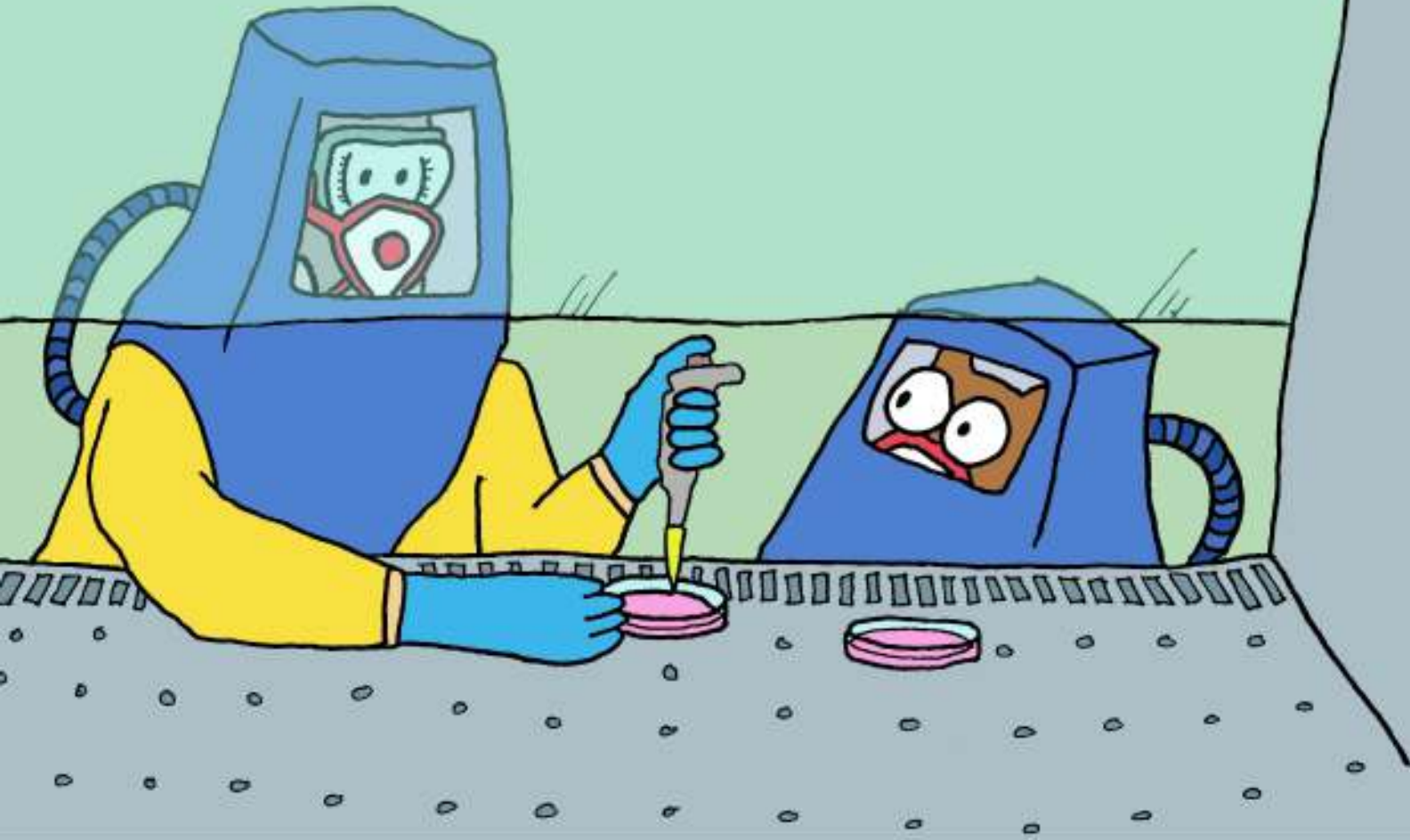
**Nein, wir alle müssen zu Hause bleiben. Wenn wir
ein normales Leben führen würden, hätten wir viele Infizierte
und dann müssten viele Kranke auf einmal zum Krankenhaus.**

**Das würde bedeuten, dass nicht jeder die
Betreuung bekommen könnte, die er oder sie braucht.**



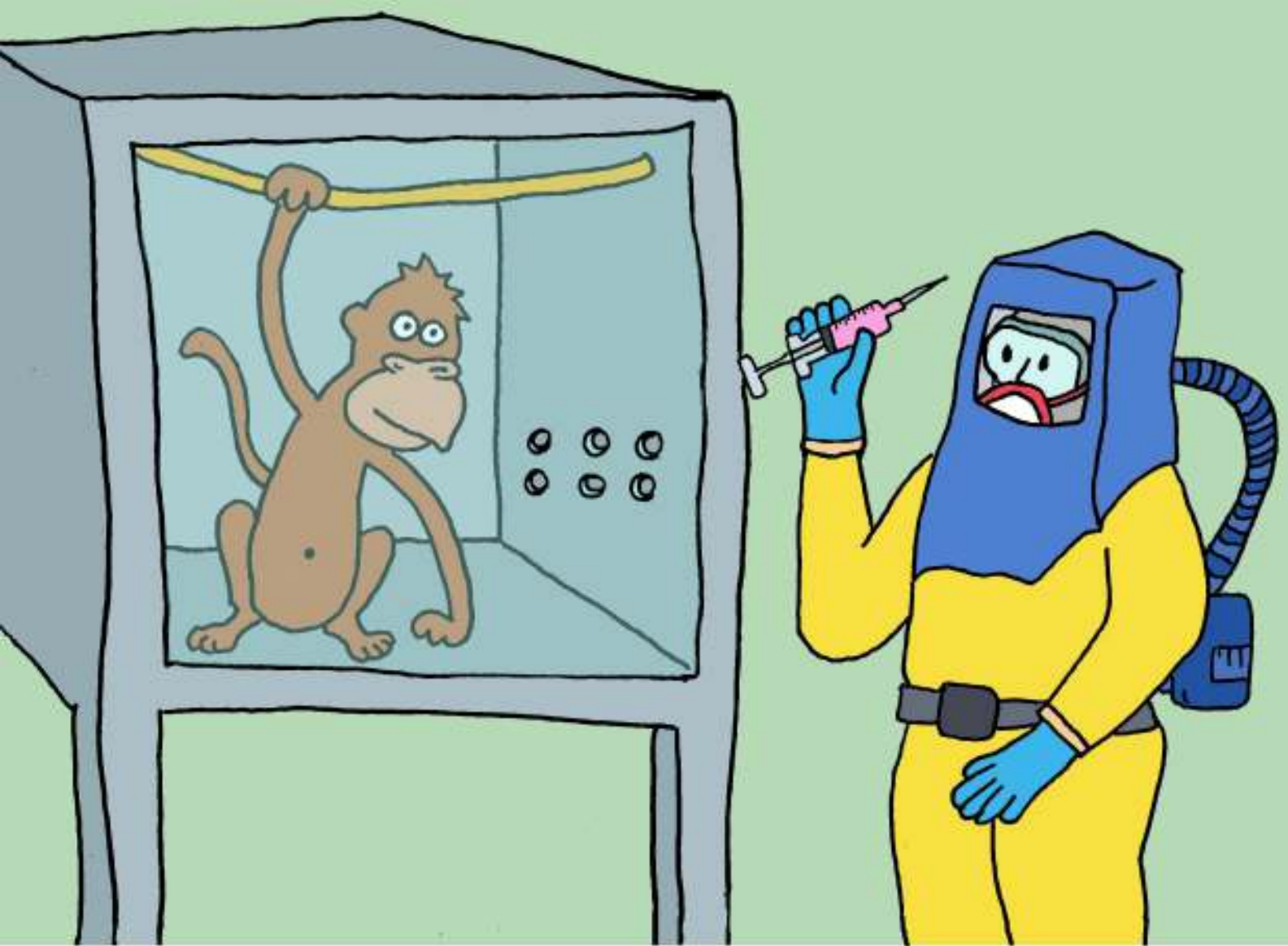
Können Haustiere infiziert werden?

COVID-19 ist eine Zoonose. Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die gleichermaßen bei Tieren und Menschen vorkommen und sie können sich gegenseitig anstecken. Wissenschaftler untersuchen gerade, welche Tiere von Menschen infiziert werden können und ob diese Tiere das Virus auch an Menschen weitergeben können. Es scheint, dass Hunde dies nicht tun, aber Katzen könnten das Virus haben. Sicher ist: alle Tiere können jedoch durchaus als Infektionsträger fungieren, wenn eine infizierte Person ihr Fell streichelt oder auf sie hustet.



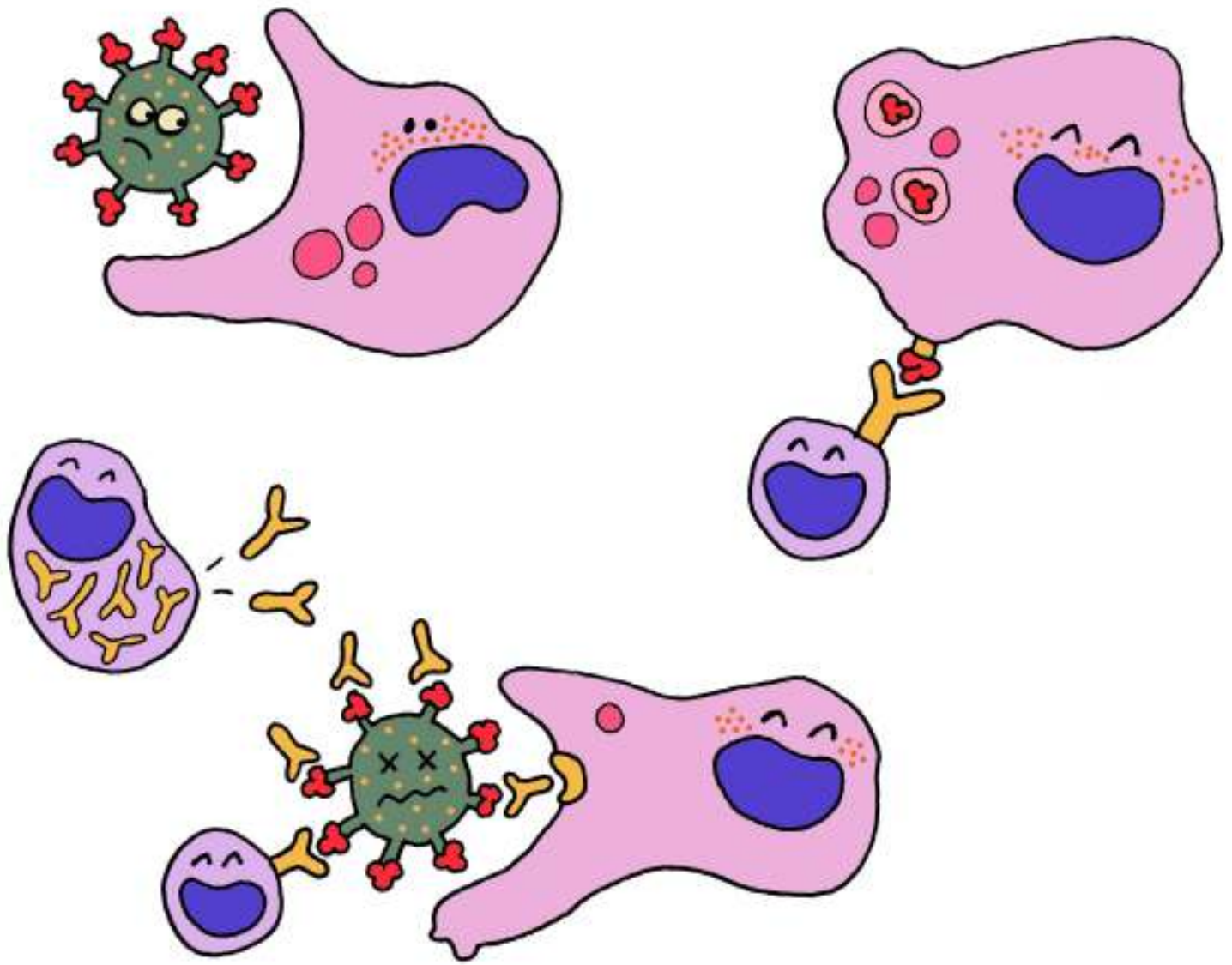
Kann man keine Medikation dagegen nehmen? Antibiotika vielleicht?

Antibiotika sind nur gegen Bakterien wirksam, nicht gegen Viren. Viele Wissenschaftler auf der Welt wollen jetzt ein Mittel gegen SARS-CoV-2 entwickeln, aber bis jetzt haben sie noch nichts. Es gibt Medikamente (Antivirale) die gegen andere Viren wirken, aber die sind gegen SARS-CoV-2 leider nicht effektiv.



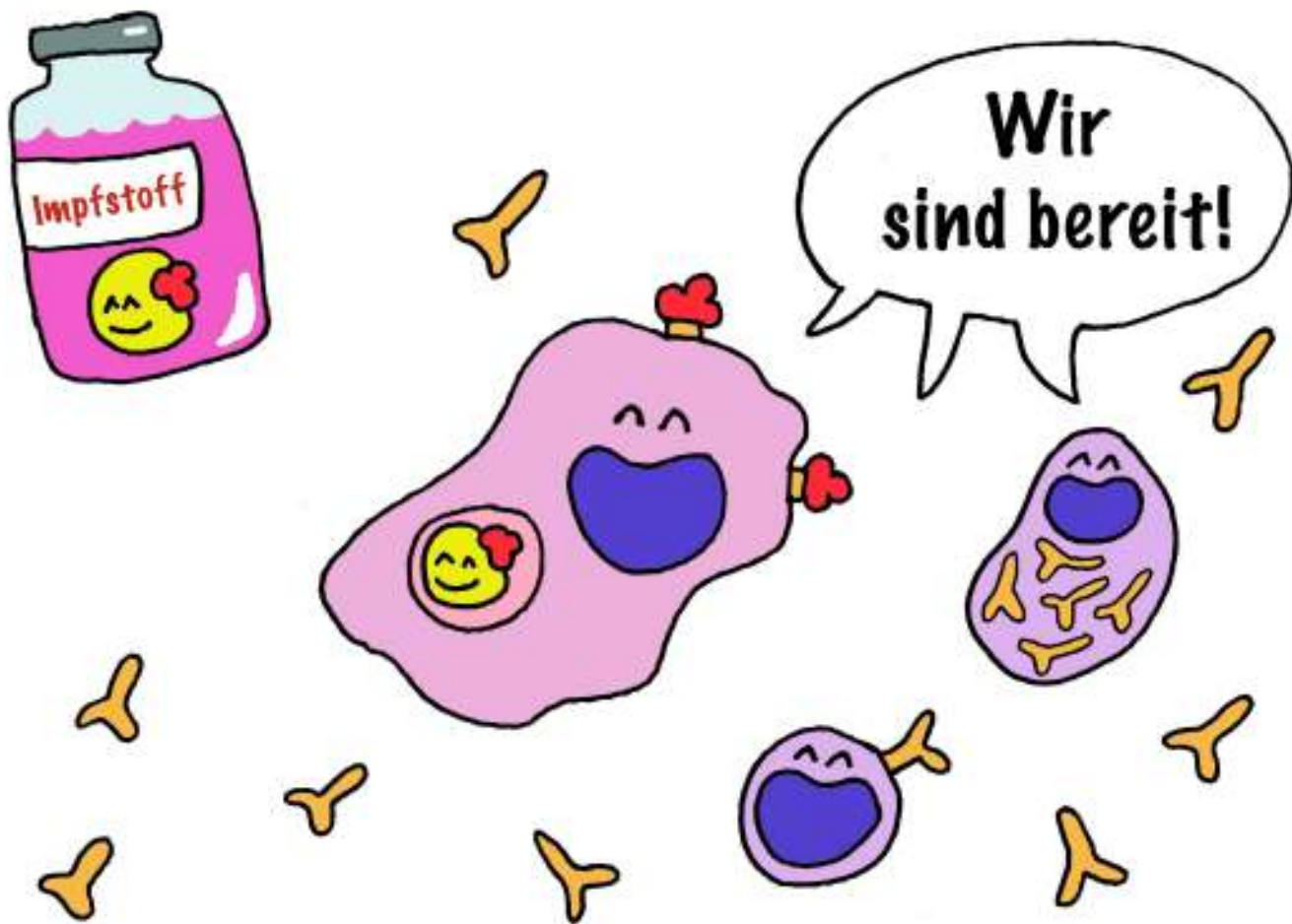
Und kann man sich nicht impfen lassen?

Noch nicht, aber Wissenschaftler auf der ganzen Welt wollen auch einen Impfstoff finden, der die SARS-CoV-2-Verbreitung bremsen soll. Aber die Herstellung eines Impfstoffes dauert sehr lang. Besonders dann, wenn das Virus neu ist.



Aber, was ist eine Impfung? Wie arbeitet sie?

Wenn Keime in unseren Körper rein kommen, die Zellen des Immunsystems bilden Antikörper. Antikörper sind Moleküle, die sich an das Virus heften. Auf dieser Weise können die Lymphozyten (unsere „Keime-Killer“) das Virus als Gefahr erkennen und dieses dann inaktivieren (das heißt, dass das Virus nicht mehr wirken kann).



Mit einer Impfung täuschen wir den Körper. Im Impfstoff gibt es Teile eines Virus oder sogar inaktivierte Viren in kleinen Mengen, die keine echte Krankheit verursachen. Aber unser Immunsystem denkt, er soll uns schon schützen und bildet dann Antikörper. Auf dieser Weise, wenn das Virus uns infiziert, können die Lymphozyten viel schneller reagieren und wir werden nicht krank.



Mussol hatte noch keine Pandemie erlebt! Pandemie nennt man eine Krankheit, die alle Menschen auf der Welt betrifft. Jetzt versteht sie alles ein bisschen besser und kann etwas ruhiger sein. Ihr ist es bewusst, dass sie auf die Wissenschaftler und Ärzte hören soll. Und es ist ihr klar, dass man viel Geduld haben muss, denn diese Situation wird etwas länger dauern. Aber sie ist auch sicher, dass wir es gemeinsam schaffen werden!



Gezeichnet von Enric Vidal (➡ @vidal_enric), in Barcelona zu Hause beschränkt. April 2020.

In Zusammenarbeit mit Júlia Vergara-Alert (➡ @vergaralert)

und Xavier Abad Morejón de Giron (➡ @xavierabadMdG), beide Forscher bei IRTA-CReSA.

(Institut für Forschung in Agrarlebensmitteltechnologien – Tiergesundheitsforschungszentrum)

Folgen Sie uns auf ➡ 📱 @mussoloficial

Deutsche Übersetzung: Gero, Maurici, Joan und Mar

Diese Geschichte ist eine persönliche, unbezahlte Initiative.

**Die darin enthaltenen Meinungen und Interpretationen gehören uns
und nicht der Institutionen, für die wir arbeiten.**

**Falls Sie noch irgendwelche Fragen haben, schlagen Sie bitte nur in offiziellen Quellen nach.
Mussol empfiehlt, dass Sie sich an Ihre örtlichen Gesundheitsbehörden wenden.**

Dieses Buch ist Eloi, Quim, Carla und Gina Vidal sowie Carla und Oriol Bernardo gewidmet.