



Lars Otte & Marco Beeken

CORONA

**zwischen Mythos und
Wissenschaft**

Mit Tonic Water & Co. in 13 Experimenten
die Pandemie verstehen

Inhaltsverzeichnis

Impressum

Autoren

Kapitel 1: Einleitung

Kapitel 2: How to read the book

Kapitel 3: Das Coronavirus in der Übersicht

Kapitel 4: Viren, wo man nur hinfasst?

Experiment: Die Virenverbreitung

Kapitel 5: Schmutziges Geld oder Geldwäsche?

Experiment: Die Rolle des Bargeldes bei der Virusübertragung

Kapitel 6: Verhindert das Einhalten des Sicherheitsabstandes eine Ansteckung?

Experiment: Tröpfchenausstoß

Kapitel 7: Eindämmung der Pandemie durch das Tragen von Masken

Experiment 1: Wirksamkeit verschiedener Gesichtsmasken - Kerzen löschen

Experiment 2: Wirksamkeit verschiedener Gesichtsmasken - Masken in grünem Licht

Kapitel 8: Reinigung von Masken

Experiment: Masken backen

Kapitel 9: Das Händewaschen mit Seife reicht nicht aus!

Experiment 1: Emulgierende Wirkung von Seife

Experiment 2: Dispergierende Wirkung von Seife

Kapitel 10: Begrenzt viruzide Desinfektionsmittel bekämpfen das Coronavirus nicht!

Experiment 1: Herstellung von Desinfektionsmitteln

Experiment 2: Wirkung von Desinfektionsmitteln auf Viren

Kapitel 11: Injektion von Desinfektionsmittel

Experiment: Desinfektionsmittel im Blut

Kapitel 12: Wird das Coronavirus im Laufe der Zeit schwächer?

Kapitel 13: Durch den PCR-Test werden viel mehr Menschen positiv getestet als es Infizierte gibt

Kapitel 14: Reproduktionszahlen sind out...

Kapitel 15: Eine unberechenbare Zukunft?

Digitales Experiment: Das Coronavirus im virtuellen Politiklabor

Kapitel 16: Flatten the curve

Kapitel 17: Winterzeit ist Grippezeit. Im Sommer wird das Coronavirus von alleine verschwinden!

Experiment: Aerosole in feuchter und trockener Luft

Danksagung

Lars Otte, Marco Beeken

Corona zwischen Mythos und Wissenschaft

**Mit Tonic Water & Co. in 13
Experimenten die Pandemie
verstehen**



Impressum

Wichtiger Hinweis für den Benutzer

Die Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Autoren und Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für eventuell verbliebene Fehler und deren Folgen.

Alle Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen. Der Verlag richtet sich im Wesentlichen nach den Schreibweisen der Hersteller. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten einschließlich der Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Kommentare und Fragen können Sie gerne an uns richten:

Bombini Verlags GmbH
Kaiserstraße 235
53113 Bonn
E-Mail: service@bombini-verlag.de

Copyright:
© 2021 by Bombini Verlag

**Bibliografische Information Der Deutschen
Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Umschlaggestaltung: Agentur "Herr Baak macht Werbung", Oldenburg (www.herrbaak.de)
electronic **publication**: Ill-satz, Husby, www.drei-satz.de

Service für Lehrkräfte

Zusatzmaterialien für den Unterricht, wie zum Beispiel Arbeitsblätter zu den Experimenten, sind auf folgender Website zu finden:

https://www.chemie.uni-osnabrueck.de/forschung/didaktik_der_chemie/coronabuch.html

Alternativ gelangen Sie mithilfe des QR-Codes zu den Materialien.



ISBN 978-3-946496-22-9

Autoren



Lars Otte, Jahrgang 1996, studierte von 2014 bis 2019 an der Universität Osnabrück Chemie und Biologie für das Lehramt an Gymnasien. Sein Studium schloss er im Januar 2019 mit dem Master of Education ab. Seit Februar 2019 promoviert er in der Didaktik der Chemie in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Marco Beeken an der Universität Osnabrück zu Effekten von stationären und mobilen Schülerlaboren im Kontext der Nachhaltigkeit. Darüber hinaus ist er seit Mai 2020 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem Kooperationsprojekt der Universität und der Fachhochschule Südwestfalen für die Organisation und Durchführung digitaler Wettbewerbe für MakerInnen während der Corona-Krise verantwortlich.



Prof. Dr. Marco Beeken, Jahrgang 1981, studierte von 2001 bis 2006 die Fächer Chemie und Biologie für das gymnasiale Lehramt an der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg. Von 2006 bis 2010 promovierte er dann in der Arbeitsgruppe Chemiedidaktik unter der Leitung von Ilka Parchmann (Universität Oldenburg). In seiner Promotionsarbeit beschäftigte er sich zum einen mit der Förderung und Forderung von naturwissenschaftlich begabten SchülerInnen. Nach der Promotion absolvierte Beeken das Referendariat am Gymnasium Wildeshausen und arbeitete danach als Studienrat. Im Jahr 2015 erhielt er einen Ruf auf eine Juniorprofessur für Chemiedidaktik an die Universität Osnabrück. Dort setzte Beeken seine Arbeiten im Bereich des Forschungsfeldes Wissenschaftskommunikation fort und gründete 2016 das Schülerlabor GreenLab_OS zu Themen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit. 2018 nahm Beeken den Ruf auf eine Professur der Universität Osnabrück an. Aktuell entwickelt die Arbeitsgruppe weitere innovative Wissenschaftskommunikationsprojekte und setzt einen Schwerpunkt auf die experimentelle Erschließung von zentralen Themen der Initiative Fridays for Future. Nebenberuflich arbeitet Beeken auch heute noch für wenige Wochenstunden an einem Gymnasium.



Frauke Brockhage, Jahrgang 1995, studierte von 2013 bis 2018 an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg für das Lehramt an Gymnasien mit den Fächern Mathematik und Physik. Im Oktober 2018 schloss sie den Master of Education ab. Im Anschluss wechselte sie an die Universität Osnabrück und arbeitete als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitskreis von Prof. Dr. Mirco Imlau an Projekten zur Wissenschaftskommunikation in der Physik mit. Seit 2019 promoviert sie in der Didaktik der Chemie in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Marco Beeken zu einem Citizen-Science-Projekt mit dem Fokus Stickstoffbelastung von Gewässern und widmet sich dabei unter anderem der Bildung für nachhaltige Entwicklung.



Carina Jansen, Jahrgang 1997, studiert seit 2016 an der Universität Osnabrück die Fächer Biologie und Chemie für das Lehramt an Gymnasien. Im Dezember 2019 schloss sie den Bachelor of Science ab und fertigt aktuell ihre Abschlussarbeit zur Entwicklung eines Schülerlabors zum Thema COVID-19 für den Master of Education in der Didaktik der Chemie im Arbeitskreis von Prof. Dr. Marco Beeken an.



Nils Kreienhop, Jahrgang 1995, studierte an der Universität Osnabrück Biologie und Chemie für das Lehramt an Gymnasien und schloss im Jahr 2020 den Master of Education ab. Seit Oktober 2020 promoviert er in der Didaktik der Chemie im Arbeitskreis von Prof. Dr. Marco Beeken an der Universität Osnabrück zur Wirkung von experimentellen Kursangeboten in der Erwachsenenbildung auf das Umweltbewusstsein sowie Umweltverhalten.



Janet Lusmüller, Jahrgang 1994, studiert seit 2014 an der Universität Osnabrück die Fächer Biologie und Chemie für das Lehramt an Gymnasien. Sie arbeitete von 2019 bis 2020 als studentische Hilfskraft in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Marco Beeken an der Universität Osnabrück. Seit 2020 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in einem Kooperationsprojekt der Universität Osnabrück und der Fachhochschule Südwestfalen tätig, in welchem MakerInnen in Online-Wettbewerben zur Bewältigung von mit der Corona-Pandemie zusammenhängenden Herausforderungen beitragen.



Hanno Penning, Jahrgang 1996, studiert seit 2016 an der Universität Osnabrück für das Lehramt an Gymnasien mit den Fächern Biologie und Chemie. Er war als studentische

Hilfskraft in der Didaktik der Chemie in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Marco Beeken tätig und fertigt zur Zeit seine Abschlussarbeit zur Entwicklung eines Schülerlabors zum Thema COVID-19 an.



Renate Peper-Bienzeisler, Jahrgang 1952, war bis 2018 als Technische Angestellte an der Universität Oldenburg im Institut für Chemie beschäftigt. Sie hat lange Jahre auch die Zeitschrift CHEMKON redaktionell betreut.



Johann Schmidt, Jahrgang 1997, studiert seit 2015 an der Universität Osnabrück die Fächer Mathematik und Chemie für das Lehramt an Gymnasien. Von 2018 bis 2020 arbeitete

er als studentische Hilfskraft in der Didaktik der Chemie Osnabrück unter der Leitung von Prof. Dr. Marco Beeken. Seit 2020 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem Kooperationsprojekt der Universität Osnabrück und der Fachhochschule Südwestfalen, bei dem er digitale Wettbewerbe für MakerInnen während der Corona-Krise organisiert.

Kapitel 1

Einleitung



Corona. Kein anderes Wort dominiert die Medienlandschaft im Jahre 2020 so sehr wie dieses. Das ist kaum verwunderlich, gibt es doch kaum ein stärker einschneidendes globales Ereignis in den letzten Jahren als die Corona-Pandemie. Die damit verbundenen Auswirkungen auf alle Menschen in Deutschland, aber auch in Europa und auf dem gesamten Globus werden dementsprechend in den Nachrichten, den sozialen Netzwerken und vorrangig im sozialen Miteinander eines jeden Einzelnen widergespiegelt.

Der Beginn der Corona-Pandemie stellt daher auch einen Bruch zum vorherigen Weltgeschehen dar. Besonders in der westlichen Welt befand sich das Leben in den letzten Jahren

in vielen Ländern auf der Überholspur. Wirtschaftlicher Aufschwung, ein größer werdendes Realeinkommen, sinkende Arbeitslosenquoten und zunehmender Komfort sind nur wenige Kennzahlen, die das Leben in Europa, Nordamerika, aber sicherlich auch Teilen der gesamten Welt »vor Corona« bestimmt haben. Hinzu kommt ein immer schneller werdender technischer Fortschritt, der es nahezu jeder Person ermöglicht, ohne Zeitverzug auf dem ganzen Planeten Kontakte zu knüpfen, der Arbeit nachzugehen oder mit FreundInnen zu kommunizieren. Dass der - vielmals auch kritisierte - technische Fortschritt unwesentlich später eine der bedeutsamsten Ressourcen im Kampf gegen das Virus sein würde, war gegen Ende des Jahres 2019 sicherlich noch nicht im Fokus.

Zum Jahreswechsel 2019/2020, spätestens aber im Januar 2020, kam es zu vermehrten Berichterstattungen über ein neuartiges Virus, das mutmaßlich auf einem Wildtiermarkt in der chinesischen Millionenstadt Wuhan auf den Menschen übergetreten ist. Nach ersten Analysen konnte es in die Familie der Coronaviren eingeordnet werden, eine Virusfamilie, die für zahlreiche Erkältungskrankheiten ursächlich und seit vielen Jahren bekannt ist. Über die genaue Herkunft des als SARS-CoV-2 bezeichneten neuartigen Coronavirus wurde viel spekuliert und auch abschließend kann nicht eindeutig geklärt werden, ob in Wuhan wirklich die Erstübertragung auf einen Menschen stattgefunden hat. Diese Unklarheit über die Herkunft des Virus ist wohl auch auf die EntscheidungsträgerInnen in China zurückzuführen. Sie spielten die Verbreitung des Virus und die damit verbundene, als COVID-19 bezeichnete Krankheit solange herunter, bis in China die Infektionszahlen explosionsartig in die Höhe schossen, Krankenhäuser an ihre Belastungsgrenzen kamen und auch die Todeszahlen stark anstiegen. Trotz der alarmierenden Zahlen wurde das Virus in Europa und den USA lange nicht

als Bedrohung angesehen, auch dann noch nicht, als auch bei uns in Deutschland die ersten Infektionszahlen vermeldet wurden. Dennoch wurden schon im Januar und Anfang Februar durch Gesundheitsämter bereits systematisch Infektionscluster aufgespürt und infizierte Personen in Quarantäne geschickt – eine Begrifflichkeit, die im Jahre 2020 eine Renaissance erlebt hat. Nur wenige Wochen später nahm auch in Europa das Infektionsgeschehen exponentiell zu, sodass zum ersten Mal von einer »Corona-Pandemie« gesprochen wurde und anfängliche Eindämmungsmaßnahmen der Gesundheitsämter keine Wirkung mehr zeigen konnten. In Italien, Spanien, Österreich, aber auch in Deutschland stiegen die Infektionszahlen drastisch an, sodass zunächst als dystopisch anmutende Maßnahmen zur Realität wurden: Als bundesweit schrittweise – oder spätestens ab dem 22. März – Geschäfte geschlossen wurden, Home-Office für viele BürgerInnen zur Pflicht wurde und andere gar Kurzarbeit antreten mussten, war die Pandemie in Deutschland endgültig angekommen. Für viele von uns bedeutete dies eine plötzliche Neuausrichtung alltäglicher Gegebenheiten: Aus dem Restaurant- oder Barbesuch mit FreundInnen wurde maximal ein gemeinsames Kochen mit dem besten Freund oder der besten Freundin. Aus großen Besprechungen in Konferenzräumen wurden Online-Meetings. Und aus Konzert- oder Theaterbesuchen wurden Filmabende – zum Teil allein vor dem Fernseher. Alle Maßnahmen bedeuteten teilweise schmerzhaftes Einschnitte in die Lebensqualität. Nicht verwunderlich erscheint es daher, dass bereits im März die Entscheidungen der Bundesregierung, einen sogenannten »Lockdown« durchzusetzen, vielerorts kritisiert wurden. Neben der Beeinträchtigung des »Freizeitsektors« mussten viele MitbürgerInnen um ihren Arbeitsplatz kämpfen oder haben diesen inzwischen verloren. Da Deutschland allerdings so schnell mit starken Maßnahmen und

Kontaktbeschränkungen auf die Situation reagiert hat, kann heute gesagt werden, dass im Frühjahr 2020 das Infektionsgeschehen verlangsamt und Überlastungssituationen in den Krankenhäusern weitestgehend vermieden werden konnten.

Die zum Sommer sinkenden Infektionszahlen gaben ein vermeintliches Gefühl der Sicherheit: Bis vermutlich im Jahr 2021 ein Impfstoff vorhanden sein würde, könne das Infektionsgeschehen in Schach gehalten werden. Die Einschätzungen, dass ein Impfstoff für das Jahr 2021 zur Verfügung stehen würde, scheinen sich zu bestätigen. Die deutsche Firma »Biontech« vermeldete gegen Anfang November einen Durchbruch bei der Entwicklung eines Impfstoffes gegen COVID-19.

Die AutorInnen verfassen dieses Buch im Oktober und November 2020. Mit Beginn des Herbstes sind die Infektionszahlen dramatisch angestiegen und haben die bisherigen »Spitzenwerte« aus März und April bei Weitem übertroffen. Trotz der steigenden Fallzahlen und der damit verbundenen schweren Verläufe durch COVID-19 werden in Deutschland die Stimmen sogenannter »Corona-Kritiker« immer lauter. Viele von ihnen werden als »Corona-Leugner« bezeichnet, da sie teilweise die Krankheit für nichtexistent halten oder aber wissenschaftsbasierte und politische Entscheidungen kategorisch ablehnen. Dass politische Entscheidungen in einer demokratischen Gesellschaft kontrovers diskutiert werden, ist der Grundstein einer funktionierenden Teilhabe aller BürgerInnen am Gemeinwesen. Das Leugnen wissenschaftlicher Fakten lehnen allerdings alle AutorInnen dieses Buches vehement ab. Wir alle vertreten die Auffassung, dass COVID-19 eine ernstzunehmende Krankheit ist, die bei vielen Menschen symptomlos oder nur mit leichten Krankheitserscheinungen abläuft, in einigen Fällen aber sehr wohl extrem schwere

oder gar tödliche Verläufe zeigt. Hiervon sind insbesondere ältere und vorerkrankte Personen betroffen. Zudem kann es in allen Altersgruppen zu den verschiedensten Folgeerkrankungen kommen, sodass viele Kliniken bereits sogenannte Post-COVID-Ambulanzen eingerichtet haben. Gezielt wollen wir daher mit diesem Buch dazu beitragen, das Virus besser zu verstehen und wissenschaftliche Erkenntnisse mithilfe von Texten und Do-It-Yourself Experimenten zu vermitteln.

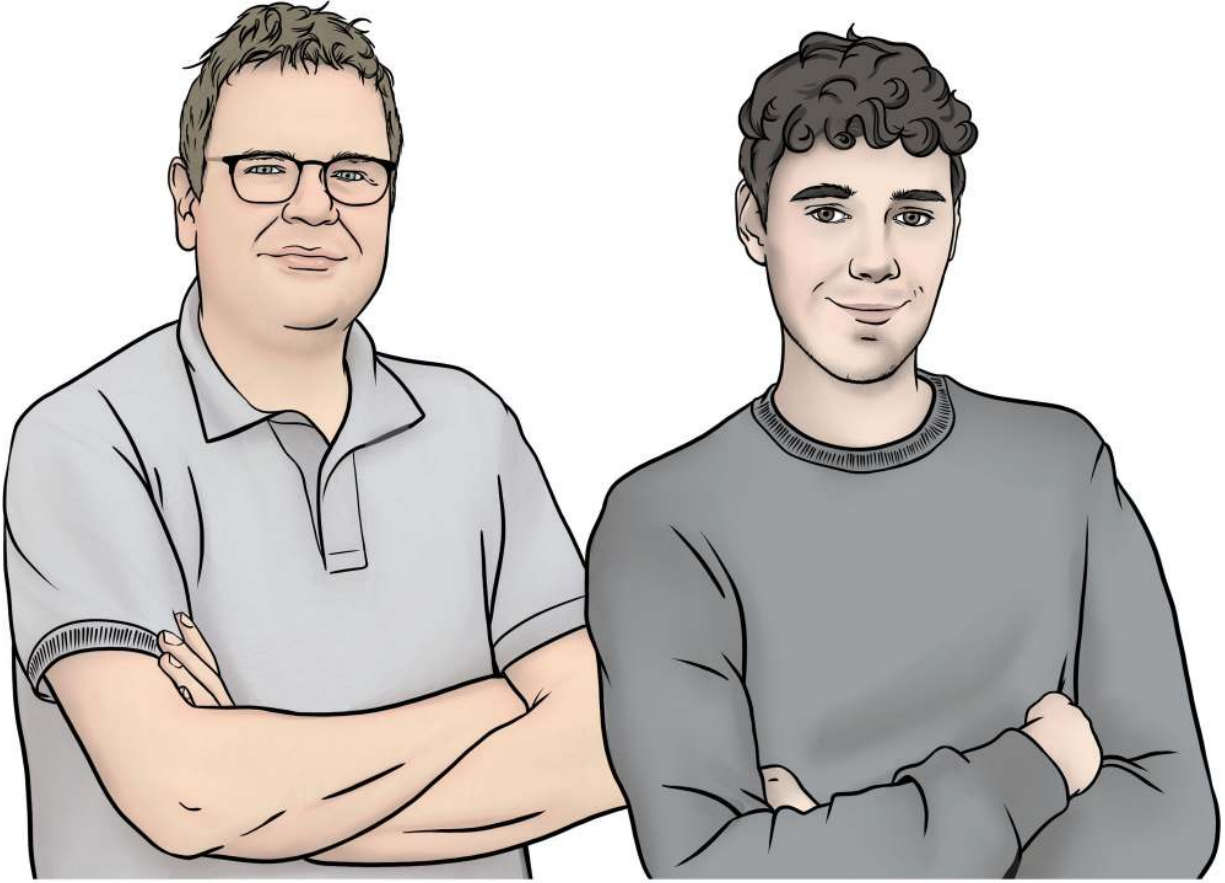
Doch was genau ist die Motivation, ein solches Buch zu schreiben?

In den politischen, gesellschaftlichen, aber zum Teil auch in den wissenschaftlichen Debatten der vergangenen Monate ist festzustellen, dass sich einige »Mythen« zum neuartigen Virus pandemieartig über den gesamten Globus verteilen. So wird beispielsweise davon gesprochen, dass das Coronavirus im Sommer harmloser als im Winter sei, dass Masken keinen ausreichenden Schutz bieten würden, dass Desinfektionsmittel auch über eine Injektion verabreicht werden könnten, oder dass der vielfach erwähnte PCR-Test keine Aussagekraft besäße. Insgesamt 14 dieser und weiterer Mythen nimmt das Buch auf den Prüfstand: Was ist wahr, wohinter stecken gut gemeinte Ideen und was ist wirklich in das Reich der Mythen einzuordnen? Wir wollen mit diesem Buch eine innovative Form von Wissenschaftskommunikation betreiben, mit der wir bewusst Personen jeder Altersgruppe und unabhängig ihres naturwissenschaftlichen Vorwissens ansprechen. Alle LeserInnen erhalten daher zu jedem Mythos zunächst eine allgemeinverständliche fachliche Einordnung, um wichtige Grundlagen des jeweiligen Kapitels zu verstehen. Diese Grundlagen werden durch übersichtliche Infoboxen begleitet, in denen Fachbegriffe und Zusammenhänge erläutert werden. Danach sind die LeserInnen herzlich

eingeladen, zu den vorgestellten Mythen selbst experimentell aktiv zu werden. Im Buch können daher spannende Experimente zur Schmierinfektion oder zur Wirkung verschiedener Maskenarten durchgeführt, die Geheimnisse hinter Desinfektionsmitteln und Seife entdeckt oder Simulationen erprobt werden, in denen Maßnahmen zur Bekämpfung des Virus getroffen werden müssen – ganz im Sinne eines Bürgermeisters oder einer Bürgermeisterin einer Kleinstadt.

Unser Anspruch dabei ist es, aktuelle wissenschaftliche Informationen zum Thema Corona unterhaltsam und experimentell zu vermitteln, um die LeserInnen mit dem nötigen Wissen rund um das Thema auszustatten. Es ist wichtig, nicht unreflektierte Informationen in der realen oder der digitalen Welt zu verbreiten, sondern ein »kleiner Experte« im Zusammenhang mit der Corona-Krise zu sein. Je mehr jeder Einzelne über Virusinfektionen und vor allem über das Coronavirus weiß, desto besser gelingt es, Falschinformationen gezielt aufzudecken, Mythen mit Sachverstand zu prüfen und somit selbst ein wichtiger Bestandteil im Kampf gegen das Virus zu sein. So kann jeder von uns verantwortlich für sich und seine Mitmenschen durch die Pandemie gehen. Vielleicht kann es dann auch schneller als gedacht gelingen, die Infektionszahlen nachhaltig zu senken, erfolgreiche Medikamente oder Impfungen gegen das Coronavirus zu entwickeln und einzusetzen und so wieder ein Stück weit »Normalität« einkehren zu lassen.

Liebe LeserInnen, wir wünschen viel Spaß beim Lesen, Ausprobieren, Tüfteln und hoffentlich auch beim Verbreiten der Inhalte dieser Lektüre!



M. Beck

Lars Otte

Kapitel 2

How to read the book

Wie Du vielleicht schon in der Einleitung festgestellt hast, liest sich dieses Buch etwas anders als die meisten Bücher, die Du vermutlich bislang in der Hand gehalten hast. Damit Du Dich besser im Buch zurechtfindest, erfährst Du auf dieser Seite Tipps und Tricks zum Lesen des Buches.

Im Buch wirst Du auf drei verschiedene Symbole stoßen. Was haben diese zu bedeuten und wofür stehen sie?

Infobox

Das Coronavirus-Symbol zeigt Dir, dass es sich bei diesem kleinen Abschnitt um eine Infobox handelt. Die Infoboxen können Dir beim Verständnis des Textes helfen oder versorgen Dich mit zusätzlichem Wissen.



Do It Yourself!



Den *Do It Yourself* Stempel findest Du an verschiedenen Stellen im Buch. Überall, wo er auftaucht, bist Du dran: Er weist auf ein Experiment hin, das Du mit Gegenständen aus Deinem Haushalt selbst durchführen kannst.

Vorsicht UV-Strahlung!



Für einige Experimente benötigst Du eine UV-Taschenlampe. Um auf die Gefahren von UV-Lampen hinzuweisen, findest Du an den entsprechenden Stellen diesen Hinweis. Schau bitte nicht direkt in das Licht von UV-Lampen und strahle auch niemand anderem damit ins Gesicht.

Experimente:

Durch dieses Buch erhältst Du die Chance, verschiedene Aspekte zur Corona-Pandemie und zum Virus mithilfe von Experimenten besser zu verstehen. Jedes der Experimente kannst Du mit Gegenständen und »Chemikalien« durchführen, die Du im Haushalt hast oder die Du problemlos aus dem Supermarkt, der Drogerie oder der Apotheke besorgen kannst. Um die Experimente durchführen zu können, erhältst Du im Buch auf den entsprechenden Seiten eine Anleitung. Du wirst hier zunächst immer erfahren, was Du für das Experiment brauchst. Anschließend wird die Durchführung beschrieben. Damit Du Deine Ergebnisse kontrollieren und vergleichen kannst, folgen daraufhin die Beobachtungen, die bei dem Experiment zu erwarten sind. Selbstverständlich wird im Anschluss auch erklärt, was es mit dem Experiment auf sich hat!

Bevor es losgeht:

Fast alle Dinge, die Du für die Experimente brauchst, sollten in Deinem Haushalt vorhanden oder leicht zu besorgen sein. Für einige Experimente benötigst Du eine UV-Lampe und eine Taschenlampe mit grünem Licht. Taschenlampen kannst Du in Outdoor-Geschäften, Spezialhandelsgeschäften oder dem Internet erwerben. Du benötigst keine Hochleistungstaschenlampen für die Versuche. Die UV-Lampe sollte zwischen 10 und 20 Euro kosten. Achte aber unbedingt darauf, dass die Lampe ein sogenanntes CE-Qualitätssiegel besitzt. Das ist besonders wichtig, da von UV-Lampen ohne CE-Siegel eine Gefahr für Deine oder die Augen anderer ausgehen kann!

Viel Spaß beim Lesen und Experimentieren!

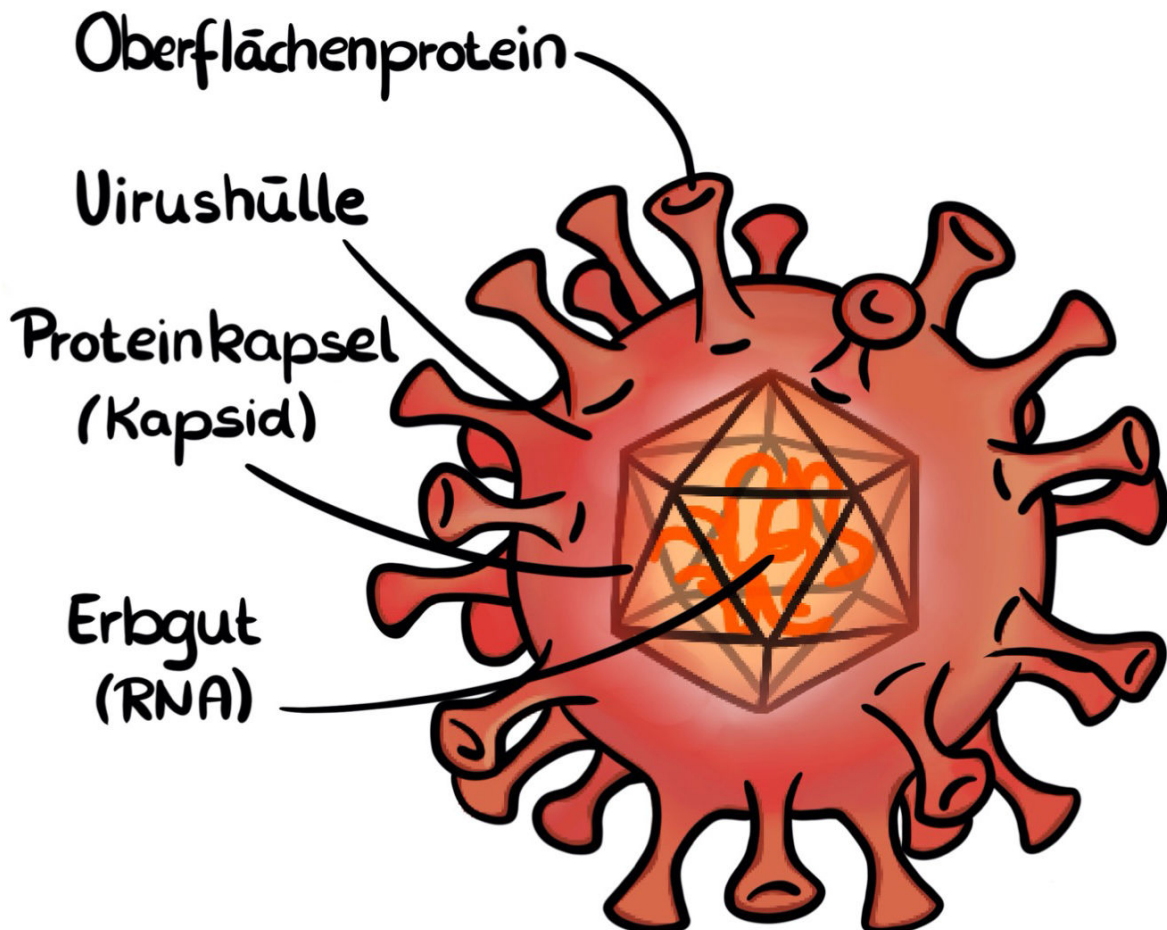
Kapitel 3

Das Coronavirus in der Übersicht

Coronavirus (SARS-CoV-2)

Allgemeines:

Das Virus besitzt eine Fetthülle (Virushülle), auf welcher spezifische Oberflächenproteine ausgebildet sind. Mit Hilfe dieser kann das Virus in die Wirtszelle eindringen. Die Erbinformation besteht aus einem Einzelstrang (RNA), verpackt in einer Proteinkapsel (Kapsid). Das Virus löst die Krankheit COVID-19 aus.



Ursprung:
Coronaviren sind flächendeckend unter Säugetieren und Vögeln verbreitet. WissenschaftlerInnen halten es für am wahrscheinlichsten, dass SARS-CoV-2 tierischen Ursprungs ist.

Übertragung:
Die Hauptübertragung des Virus erfolgt über die Tröpfcheninfektion. Zudem kann das Virus auch über sogenannte Aerosole übertragen werden, die beim Sprechen und Singen freigesetzt werden. Eine Weitergabe über die Hände (Schmierinfektion) ist möglich, jedoch spielt dieser Übertragungsweg eine eher untergeordnete Rolle.

Symptome/Verlauf:
Der Verlauf ist sehr variabel. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel fünf bis sieben Tage, kann jedoch bis zu 14 Tage andauern. Klassische Symptome sind Schnupfen, Husten und Fieber, in seltenen Fällen eine Lungenentzündung. Zudem kommt es in einigen Fällen zu Geruchs- und Geschmacksstörungen. Es sind auch symptomlose Verläufe bekannt.

Therapie:
Aufgrund des variablen Krankheitsverlaufs gilt es, primär die einzelnen Symptome angemessen zu behandeln. Die Möglichkeiten reichen von einfachen Halsschmerztabletten bis zur Zufuhr von Sauerstoff. Schon zu Beginn der Pandemie wurde weltweit begonnen, intensiv an einem Impfstoff zu forschen, sodass die ersten Hersteller bereits Ende 2020 einen Impfstoff fertiggestellt haben.

Kapitel 4

Viren, wo man nur hinfasst?



Noch bevor der Supermarkt betreten wird, startet die Konfrontation mit dem Coronavirus. Zunächst ist der Einkaufswagen an einer Desinfektionsstation gründlich zu reinigen, dann kommt die Maske hinzu. Auch die Hände selbst können zumeist vor dem Eingang noch einmal desinfiziert werden und beim Greifen der Lebensmittel wird sich der ein oder andere vielleicht schon gefragt haben, ob nicht auch diese mit dem Coronavirus behaftet sein können. Schließlich erfolgt an der Kasse zumeist die kontaktlose