

# Leophils Welt

Die Zeitschrift für die Mitglieder der  
Jungen Briefmarkenfreunde Hessen

Ausgabe 2/2020 (Jahrgang 8)



## Hauptthema „Schmetterlinge“



Und viele Informationen rund um  
das Corona-Virus

[www.briefmarkenjugend-hessen.de](http://www.briefmarkenjugend-hessen.de)



# Das Raupen-Wunder

Heike Holtappels

Viele von uns kennen sicherlich noch die Geschichte der kleinen Raupe „Nimmersatt“, die im vergangenen Jahr ihren 50. Geburtstag feierte und als farbenfrohes Bilderbuch in den USA erschien. Bis heute wurde es über 50 Millionen Mal verkauft und in 64 Sprachen übersetzt. Eine Hoffnungsbotschaft an alle Kinder, groß zu werden und die Welt zu erkunden.



Das Kinderbuch handelt von einer kleinen, elternlosen, neugierigen und niedlichen Raupe, die aus einem winzigen Ei, welches an einem Blatt klebt, schlüpft und sofort beginnt ununterbrochen zu fressen. - Tag und Nacht, ohne aufzuhören - Sie verzehrt so viel, wie sie selbst wiegt, und wird immer dicker und größer.



Innerhalb einer Woche stehen Obstsorten, wie Äpfel, Birnen, Pflaumen, Erdbeeren und Apfelsinen auf ihrem Speiseplan. Am Samstag dann probiert sie allerlei Lebensmittel wie Kuchen, Eis, Gurke, Käse, Wurst, eine Melone und vieles mehr aus. Aber diese Dinge bekommen ihr nicht. So beschließt sie, nur noch ein einzelnes grünes Blatt zu fressen.



Das Ende ihres Raupendaseins ist nunmehr gekommen. Ohne weitere Nahrung aufzunehmen, baut sie um sich ein kleines Haus - Kokon genannt

- und verbringt hierin 14 Tage. Äußerlich sieht das Ganze wie ein Ruhezustand aus, aber es täuscht. In dieser Zeit findet eine wundersame Verwandlung statt. Sie löst sich zunächst vollständig auf.

Dann, nach diesen zwei Wochen öffnet sich das selbstgebaute Gefängnis und - mittlerweile erwachsen gewor-

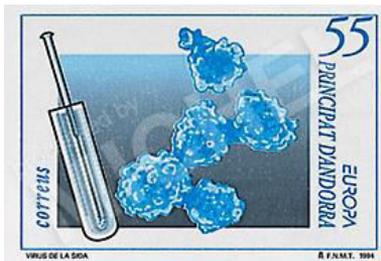
den - erblickt statt einer Raupe ein wunderschöner Schmetterling das Licht der Welt, trocknet seine Flügel und fliegt der Sonne entgegen.

Eine Geschichte, die Jung und Alt fasziniert und von der auch die nächste Generation noch reden wird.



## Winziger heimtückischer Krankheitserreger

Sicherlich hast Du schon mal einen Schnupfen gehabt, eine Erkältung oder eine Grippe? Vielleicht auch Windpocken, Mumps, Röteln oder Masern? All das sind Krankheiten, die man durch krankmachende Viren bekommen kann. Auch Vogelgrippe, Schweinegrippe oder HIV (AIDS) gehören dazu. Natürlich sind an all diesen Krankheiten immer unterschiedliche Viren schuld, sie unterscheiden sich auch vom Aussehen her und werden auch nicht unbedingt auf die gleiche Art übertragen. Virusneuentdeckung des Jahres 2020 ist das Coronavirus mit dem Namen „SARS-CoV-2“.



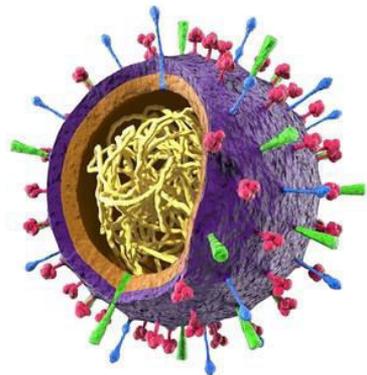
*So sieht HIV aus*

### Virus - ein Lebewesen?

Das Wort **virus** ist lateinisch und bedeutet „Gift“ oder „Schleim“. Wissenschaftler sind sich nicht sicher, ob sie Viren überhaupt als Lebewesen bezeichnen sollen,

denn vieles, was für andere Lebewesen ganz normal ist, tun Vi-

ren nicht: Sie können sich nicht von selbst bewegen und sie atmen nicht, sie essen oder trinken nicht und wachsen deswegen auch nicht. Und sie brauchen sogar ein anderes Lebewesen, einen sogenannten „Wirt“, um sich vermehren zu können.



Das Innenleben eines Virus: sein Bauplan.

Parasiten oder Schmarotzer sind Viren deswegen: Lebewesen also, die sich auf Kosten anderer ernähren oder vermehren. Die Zellen, die von ihnen befallen werden, die die Viren sozusagen bedienen müssen, nennt man „Wirtszellen“.

Viren sind sehr klein, sehen kann man sie nur unter einem sehr guten Mikroskop. Viren sind auch sehr einfach gebaut, sie bestehen nur aus einer Hülle aus Eiweiß mit ihren Erbanlagen drin, sozusagen ihrem „Virenbauplan“. Wissenschaftler nennen diesen Bauplan RNA, Ribonukleinsäure.

Wenn jemand niest oder hustet, fliegen viele winzige Wassertröpfchen durch die Luft und nehmen die Viren dabei mit.



*Beispiel einer RNA*

### Vermehren durch Teilen

Normalerweise vermehren sich kleinste einfachste Lebewesen, indem sie sich immer wieder teilen. Auch unsere Körperzellen, also die winzigen Bausteine unseres Körpers, teilen sich ständig, weil ständig abgestorbene Zellen durch neue ersetzt werden müssen. Ein Virus kann sich nicht auf diese Art teilen. Aber es kann Zellen von anderen Lebewesen, also von Menschen oder Tieren, dazu bringen, dies für ihn zu erledigen.

### Per Anhalter durch den Körper

Dazu muss es aber erst einmal zu einer solchen Zelle kommen: Viren sind meist „per Anhalter“ unterwegs - in einer Flüssigkeit.



Atmet man diese Wassertröpfchen ein, können die Viren so durch die feuchten Schleimhäute von Nase oder Mund in den Körper kommen und mit dem Blut durch den Körper fließen. Ist das Virus schließlich bei der richtigen Körperzelle angekommen, heftet es sich an sie an und spritzt oder bohrt seine Erbanlagen in sie hinein.



Damit zwingt es die Zelle dazu, nach seinem eigenen Virenbauplan viele neue Viren herzustellen, anstatt sich selbst zu teilen und zu vermehren. Irgendwann platzt die Zelle dann auf und lässt so viele neue Viren frei. Und die lassen sich wieder mit Blut oder Schleim zur nächsten Zelle tragen und vermehren sich so immer weiter und weiter.



Aber das Virus ist auch schlau genug, die Zellen dabei nicht ganz kaputt zu machen, dann würden sie ja keine Viren mehr produzieren können! Dies gilt auch für den Wirt des Virus: Stirbt der an der Viruserkrankung, ist für das auslösende Virus eindeutig etwas falsch gelaufen: Denn in einem toten Wirt kann es sich nicht weiter vermehren.

## Die Körperpolizei im Kampf gegen Eindringlinge

Zum Glück hat jedes Lebewesen eine Körperpolizei, die unerwünschte Eindringlinge aufspürt und versucht, sie unschädlich zu machen: das Immunsystem. Erkennt es Viren oder andere Fremdlinge, bekommen wir zum Beispiel Fieber. Unser Körper wird heiß, zu heiß für die Einweißhülle der Viren. Das Fieber soll diese nämlich „kaputt kochen“. Und Schleim kann Eindringlinge aus der Nase spülen oder wir husten sie damit aus. Allerdings ist dies dann gleichzeitig der Weg zum nächsten Wirt für die neu entstandenen Viren...



## „Virus des Jahres“ 2020: das Coronavirus "SARS-CoV-2"

Wie alle Viren so funktioniert das Coronavirus auch. Es möchte sich vermehren und es braucht dafür einen Wirt. Dessen Zellen sollen neue Coronaviren produzieren; dabei soll der Wirt aber nicht sterben. Warum das derzeit trotzdem passiert: Das neue Coronavirus kennt seinen Wirt noch nicht so genau. Es ist erst vor sehr kurzer Zeit auf den Menschen übergesprungen. Davor hat es nur Tiere befallen.

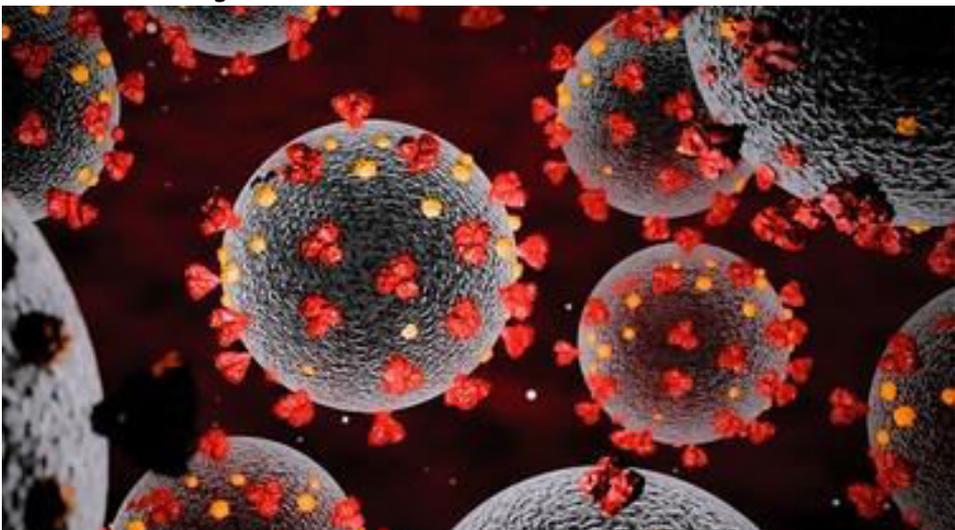
Nun muss es sich an seinen neuen Wirt gewöhnen und herausfinden, wie es dessen Zellen am besten für sich arbeiten lassen kann. In dieser Umgewöhnungszeit können Viren gefährlicher sein: SARS-CoV-2 greift schneller als andere schon bekannte Viren die menschliche Lunge an und verur-

sacht so zumindest bei Risikogruppen wie älteren und kranken Menschen eine eventuell tödliche Lungenentzündung. Forscher sagen aber, dass das Virus, je länger es den Menschen „kennt“, immer harmloser werden wird. Es gibt nämlich viele andere Coronaviren, die schon vor sehr viel längerer Zeit auf den Menschen übergesprungen sind. Von denen kriegen wir höchstens einen Schnupfen.

Quelle:

Br.de/kinder

Hier seht Ihr ein dreidimensionales Modell des Virus:



Leophil nimmt unter die  :

## Die Maßeinheit des Jahres 2020

Immer höre ich, dass wir mindestens 1,50 Meter Abstand zu einander halten sollen. Aber wieviel ist denn 1,50 Meter? Klar könnte ich das Messen,

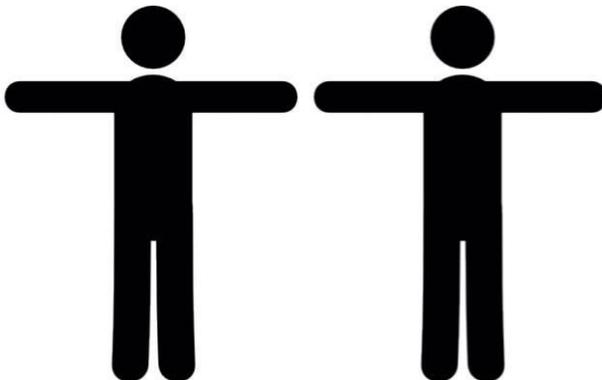
aber schauen wir mal, ob es nicht doch eine andere Möglichkeit gibt, zu sehen wie groß das ist?

**1,50 Meter, das ist so breit wie...**

ein normales Klavier



Die Distanz, die zwei erwachsene Menschen haben, die ihre Arme so weit ausstrecken, dass sich ihre Fingerspitzen knapp nicht berühren



## 5-mal die Schuhe unseres Vorsitzenden (der hat Größe 47)



## 7-mal ein Fußball nebeneinander



# 10-mal dieses Leophilheft aneinander gereiht



# 13 Blätter Klopapier

