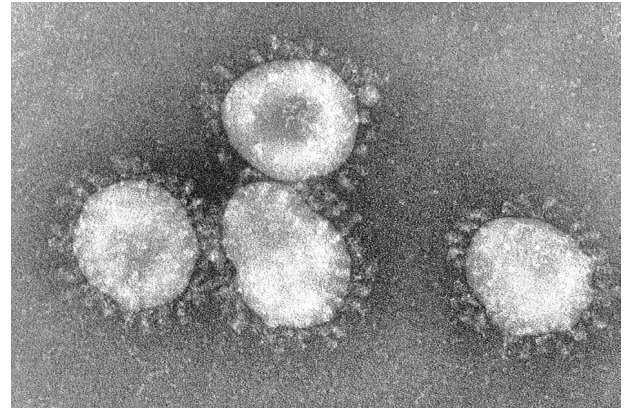


# Pandemien

Ende des Jahres 2002 tauchte in China eine neue Infektionskrankheit auf: SARS, das Severe Acute Respiratory Syndrome, ausgelöst durch ein Virus aus der Familie der sogenannten Coronaviren (Abb. 1). Die Krankheitssymptome sind zunächst grippeähnlich, mit hohem Fieber, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Husten. In der zweiten Krankheitswoche können dann Durchfall und schwere Atembeschwerden hinzukommen. Der Infekt kann tödlich verlaufen. Zwischen dem Ausbruch der Infektionswelle 2002 und ihrem Ende im Juni 2003 erkrankten rund 8000 Menschen in 29 Ländern (Abb. 2).

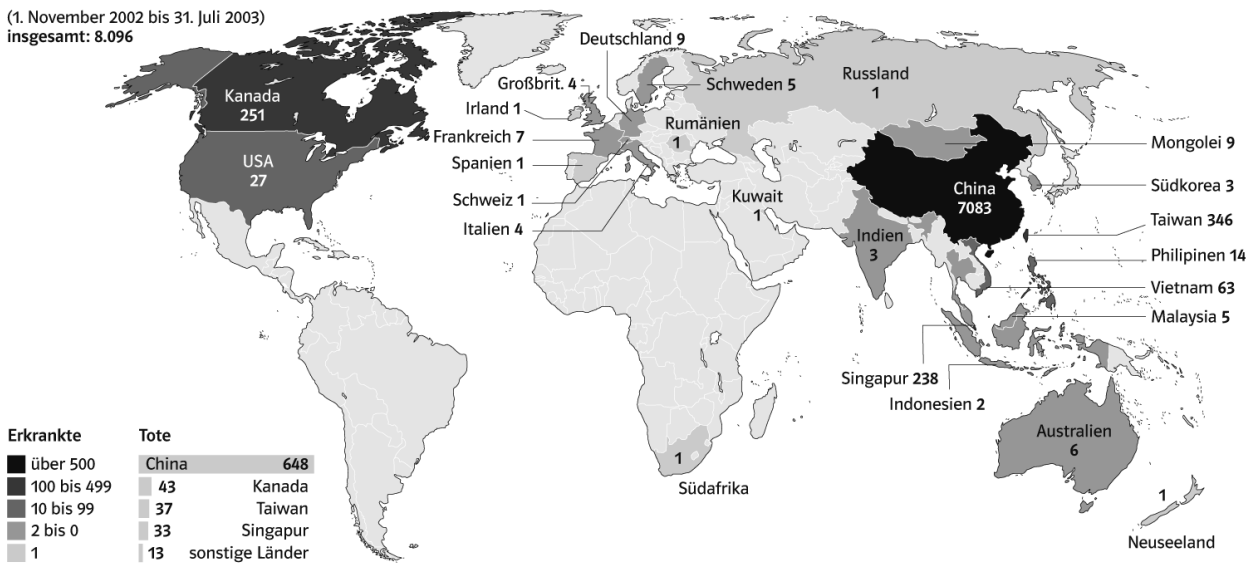
Das SARS-Virus ist höchstwahrscheinlich von Tieren auf den Menschen übergegangen. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt hauptsächlich über eine Tröpfcheninfektion, da das Virus auch außerhalb des Körpers einige Zeit lang überleben kann, kommen auch Schmier- oder Kontaktinfektion als Übertragungswege infrage.

Ende des Jahres 2019 tauchte in China ein weiteres neuartiges Virus auf: Coronavirus SARS-CoV-2, das die Lungenkrankheit COVID-19 auslöst. Das Virus verbreitete sich innerhalb kürzester Zeit auf der ganzen Welt. Wie bei SARS handelt es sich auch hier um ein Coronavirus (Abb. 1).



1 Coronaviren

(1. November 2002 bis 31. Juli 2003)  
insgesamt: 8.096



2 SARS-Fälle weltweit

- 1 Vergleichen Sie tabellarisch Symptome, Übertragungsart und Sterblichkeitsrate des SARS-Virus und SARS-CoV-2-Virus. Nutzen Sie hierfür die Informationen aus dem Text, die Daten aus Abbildung 2 und recherchieren Sie im Internet.
- 2 Erklären Sie, weshalb eine der wichtigsten Maßnahmen zur Eindämmung einer Pandemie regelmäßiges Händewaschen ist. Stellen Sie dar, durch welche weiteren Maßnahmen die Übertragung von Krankheitserregern verhindert werden kann.
- 3 Seit dem späten Mittelalter wurde in Europa verstärkt Handel getrieben und später dann auch weltweit. Erklären Sie, inwieweit Handel die Entstehung von Pandemien überhaupt erst möglich gemacht hat.

## Lösungen

1	SARS	SARS-CoV-2
Symptome	hohes Fieber, Kopfschmerzen, Heiserkeit, Husten; ab zweiter Woche auch Durchfall und schwere Atembeschwerden	Husten, Fieber, Schnupfen, Pneumonie, Störung des Geruchs- und/oder Geschmackssinns
Übertragungsart	Tröpfcheninfektion, event. auch Schmier- oder Kontaktinfektion	Tröpfcheninfektion, Infektion durch Aerosole, event. Kontaktinfektion
Sterblichkeitsrate	knapp 10 %	keine verlässlichen Daten vorhanden (Stand 10/2020)

- 2** Unsere Hände kommen jeden Tag mit einer großen Zahl an Oberflächen in Kontakt, die häufig mit Keimen kontaminiert sind (z. B. Türklinken). Durch das Händewaschen verringert sich die Besiedlung der Hände mit Keimen.  
Weitere Maßnahmen: Abstand zu anderen Menschen halten (1,5 – 2 m), Vermeidung von Menschenansammlungen; in die Ellenbeuge niesen/husten und dabei von anderen Menschen abwenden; Mundschutz/Handschuhe tragen
- 3** Durch den Handel gelangen nicht nur Waren in die belieferten Länder, sondern es werden unbemerkt auch Krankheitserreger eingeschleppt. In unserer heutigen Zeit können sich durch die Globalisierung, den weltweiten Handel und Tourismus Krankheitserreger innerhalb kürzester Zeit weltweit ausbreiten. Man spricht dann von einer Pandemie. Als schnellster Ausbreitungsweg gelten Flugrouten.