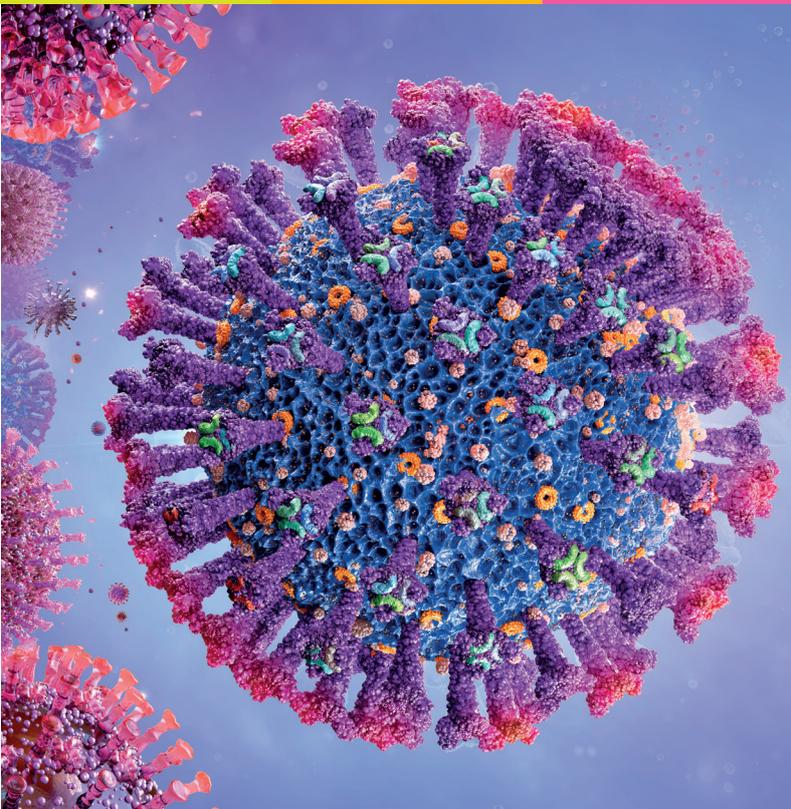


# Epidemien & Pandemien

... historisch & biologisch  
betrachtet



**Kleine, unsichtbare Gegner  
halten die Menschheit seit  
Generationen auf Trab**



Lernen mit Erfolg

**KOHL** VERLAG

# Lernwerkstatt Epidemien & Pandemien

## ... historisch & biologisch betrachtet

1. Digitalauflage 2022

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022  
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Friedhelm Heitmann

Coverbild: © javarman & Corona Borealis - AdobeStock.com

Redaktion: Kohl-Verlag  
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

**Bestell-Nr. P12 759**

**ISBN: 978-3-98558-591-5**

### Bildquellen (alle © AdobeStock.com)

S. 5: Joaquin; S. 6: Irina, S. 7: bourbonbourbon; S. 9/11: daboost; S. 12: MarekPhotoDesign.com; S. 16: Piman Khrutmuang, blattwerkstatt, illustrissima, Matrioshka; S. 17: annbozhko; S. 19: Silvio; S. 21: warmworld; S. 22: Tartila; S. 26: Explorer; S. 31: schab; S. 32: lordn; S. 33: Feydzhel Shabanov; S. 36: Tino Neitz; S. 38: GraphicsRF, kanpisut, Dennis; S. 40: Prrretty; S. 43: I Viewfinder; S. 44: Gajus; S. 48: andrew\_rybalko, tynyuk; S. 49: DOC RABE Media; S. 50: ronbell; S. 51: val\_iva, Visual Generation, andrew\_rybalko, 二竹田; S. 52: photoschmidt (alle © wikidpedia.com)

S. 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 20, 23, 24, 25, 29, 34, 35, 40, 41, 45, 47

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022. Alle Rechte vorbehalten.

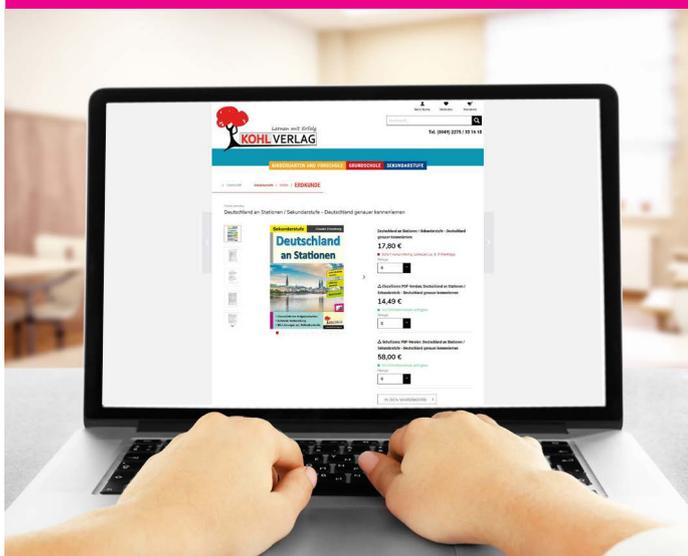
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehr-auftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2022

## Unsere Lizenzmodelle



## Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter [www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de) erhältlich.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
Epidemien und Pandemien – was sind das?	5
Seuchen in der Ur- und Frühgeschichte	6
Epidemien im Altertum	7
Die Justinianische Pest – die erste große Pandemie (?)	8
Der antike Geschichtsschreiber Prokopios von Caesarea über die Justinianische Pest	9
„Der schwarze Tod“	10
Der italienische Schriftsteller Giovanni Boccaccio über die Pest im Raum Florenz (1348)	11
Auswirkungen des „Schwarzen Todes“	12
Geschichte auf Bildern – Die Pest (I)–(III)	13–15
Zum Begriff Pest in Redewendungen	16
Versuche der Erklärung und Deutung von Seuchen in vergangenen Zeiten	17
Pocken	18
Cholera	19
Geschichte live (1892)	20
Spanische Grippe (I)	21
Spanische Grippe (II)	22
Geschichte in einer Geschichte / Geschichte auf einem Plakat	23
Kriege und Seuchen	24
Krankheitserreger von Infektionen und möglichen Seuchen ...	25–26
<b>Arbeit 1</b> Was kannst du sagen über ...?	27
Die Corona-Pandemie (I)	28
Die Corona-Pandemie (II)	29
Die Corona-Pandemie (III)	30
Die Corona-Pandemie (IV)	31
Die Corona-Pandemie (V)	32
Die Corona-Pandemie (VI)	33
Mutation(en)	34
Impfen	35
Wie Impfungen in der Regel wirken	36
<b>Arbeit 2</b> Was weißt du über ...?	37
Wie Erreger von Infektionskrankheiten in den Körper von Menschen gelangen (können)	38
Infektionskrankheiten	39
Bakterien	40
Viren	41
Bakterien und Viren im Vergleich	42
Antibiotika und Virostatika	43
Pilze	44
Parasiten	45
Prionen	46
Das weiß ich über Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten und Prionen	47
Zoonosen	48
Steckbrief einer ausgewählten Infektionskrankheit	49
Einige Fachwörter zum Thema Krankheiten	50
Maßnahmen gegen Epidemien und Pandemien	51
Deine Meinung ist gefragt	52
Ein Fazit	53
Kreuzworträtsel	54
<b>Arbeit 3</b> Was ist gemeint mit ...?	55
<b>Lösungen</b>	<b>56–64</b>

# Vorwort

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

am Beispiel der Corona-Pandemie wird deutlich, dass Seuchen einen wesentlichen Einfluss auf das Leben der Menschheit nehmen (können). Die Behandlung dieser Thematik und Problematik sollte im Unterricht allgemeinbildender Schulen unbedingt berücksichtigt werden.

Folglich setzt sich der vorliegende Band näher mit Epidemien und Pandemien auseinander. Der Band befasst sich mit Epidemien sowie Pandemien hauptsächlich historisch und biologisch betrachtet. Nach der Klärung der Begriffe Epidemien und Pandemien erfolgt an Hand von ausgewählten Ereignissen aus der Vergangenheit eine historische Betrachtung. In der zweiten Hälfte des Werkes geht es schwerpunktmäßig um biologische Gesichtspunkte.

Der Band hält vielfältige Informations- und Arbeitsblätter für Schüler(innen) bereit. Dabei heißt es für die Adressaten, diverse, abwechslungsreiche Arbeitsaufgaben zu bewältigen. Zielsetzung ist, dass die Heranwachsenden durch die dargebotenen Materialien nachhaltig lernen; von daher wurde für den Titel des Bandes auch die Bezeichnung Lernwerkstatt gewählt. Vorgesehen ist der Band in erster Linie für den Einsatz in den höheren Klassenstufen der Sekundarstufe I. Die Materialien lassen sich im Unterricht einsetzen als Ganzes (z. B. im Rahmen eines großen Projektes) bzw. in Auszügen. Weitere Materialien können dabei hinzugezogen werden.

Sollten Sie im Band vielleicht Fehler entdecken, die trotz mehrfacher Kontrolle übersehen wurden, so sei für Hinweise darauf vorweg gedankt, ebenfalls für sonstige Verbesserungsvorschläge zum Werk. Viele Erfolge bei der Verwendung der Materialien wünschen der Kohl-Verlag und

*Friedhelm Heitmann*

# Epidemien und Pandemien – was sind das?

Beide Begriffe haben ihren Ursprung in der griechischen Sprache:

*epidemios* (grie.) = im Volk verbreitet;

*epi* (grie.) = im, auf, darüber;

*demos* (grie.) = Volk

*pandemia* (grie.) = alle Leute;

*pan* (grie.) = ganz, alles, umfassend;

*demos* (grie.) = Volk



Mit einer Epidemie ist eine in einem Volk oder in einem Land bzw. Gebiet gehäuft verbreitete Krankheit gemeint. Unter einer Pandemie versteht man eine sich über Länder und Erdteile ausbreitende oder ausgebreitete Krankheit. Diese 2 Ausdrücke beziehen sich in der Regel auf ansteckende Krankheiten (= Infektionskrankheiten<sup>1</sup>) bei Menschen. Zu den Infektionskrankheiten gehörten z. B. Cholera, Grippe, Pest, Pocken, Scharlach, Typhus ...

Epidemien und Pandemien können (sehr) lange andauern. Pandemien betreffen noch mehr Menschen als dies Epidemien in der Regel tun. Für ansteckende, sich schnell und weit ausbreitende Krankheiten benutzt man auch das (alte) deutsche Wort Seuche. Das verwandte Verb zu „Seuche“ heißt „siechen“ (= krank sein).

**Aufgabe:** Erkläre in ganzen Sätzen:

1) Aus welcher Sprache stammen die Fachbegriffe Epidemie und Pandemie?

---

---

2) Eine Epidemie – was ist das?

---

---

3) Was ist eine Pandemie?

---

---

4) Wodurch unterscheidet sich eine Pandemie von einer Epidemie?

---

---

5) Wofür wurde bzw. wird der Ausdruck Seuchen gebraucht?

---

---

<sup>1</sup> *inficere* (lat.) = anstecken, vergiften, verderben; *infectio* (lat.) = Ansteckung, Vergiftung

# Seuchen in der Ur- und Frühgeschichte

**Aufgabe:** Setze die nachfolgenden 10 Wörter in den anschließenden Sätzen an der jeweils richtigen Stelle ein:

Gebiete – Hepatitis B-Virus – Jungsteinzeit – Kontakte – Krankheitserreger – Leberentzündungen – Methoden – Seuchen – Viehzucht – Wissenschaftler

- 1) Nicht erst seit dem Mittelalter hat die Menschheit mit \_\_\_\_\_ zu kämpfen.
- 2) Inzwischen gehen \_\_\_\_\_ davon aus, dass es bereits in der Frühgeschichte, möglicherweise sogar schon in der Urgeschichte Seuchen gab, unter denen die Menschen (sehr) zu leiden hatten.
- 3) Entstehungen von Seuchen werden vor allem darauf zurückgeführt: So manche Menschen wurden in der \_\_\_\_\_ (= Neolithikum<sup>2</sup>) sesshaft.
- 4) Sie errichteten Häuser sowie Siedlungen, betrieben Ackerbau und/bzw. \_\_\_\_\_
- 5) Durch vermehrte Kontakte von Menschen untereinander und mit gezähmten Tieren wurden \_\_\_\_\_ übertragen.
- 6) In jüngster Zeit wiesen Forscher mit neuen \_\_\_\_\_ in Resten von menschlichen Skeletten aus der Jungsteinzeit Krankheitserreger nach.
- 7) Zum Beispiel wurde die Existenz des \_\_\_\_\_ (HBV) in einem Skelettteil eines vor ca. 7000 Jahren im deutschen Raum lebenden Mannes festgestellt.



- 8) Hepatitis B-Viren verursachen \_\_\_\_\_, die zum Tode von Menschen führen können.
- 9) Anzunehmen ist: Die Seuchen in der Ur- und Frühgeschichte wirkten sich jeweils lokal bzw. allenfalls regional aus, also nicht auf große \_\_\_\_\_.
- 10) Damals bestanden in der Regel noch keine großräumigen \_\_\_\_\_ zwischen den Menschen.

<sup>2</sup> *neos* (grie.) = neu; *lithos* (grie.) Stein

## Epidemien im Altertum

Aus dem Altertum existieren schriftliche Quellen u. a. über Seuchen (= Epidemien). Berichtet wird darin über Epidemien in Ägypten, in Griechenland, im Römischen Reich ...

Als (wohl) bekannteste Epidemie des Altertums ging die sogenannte Attische<sup>3</sup> Seuche in die Geschichte ein. Diese Seuche erfasste vor allem die Bewohner des griechischen Stadtstaates Athen. Bei der Attischen Seuche (ca. 430–426 v. Chr.) handelte es sich (möglicherweise) um die Infektionskrankheit Pest. Zu lesen ist: Etwa 25–30 % der Bewohner Athens starben damals an der Seuche – darunter auch der athenische Staatsmann Perikles (um 500–429 v. Chr.). Die Attische Seuche soll zum Niedergang des antiken Stadtstaates Athen beigetragen haben.

Ohne Wissen wurden zu jener Zeit verschiedene Ursachen für die Seuche vermutet:

- Personen aus dem feindliche Stadtstaat Sparta (= Spartaner) hätten heimlich das Brunnenwasser in Athen und Umgebung vergiftet.
- Die Seuche sei eine Bestrafung durch Götter für das schlechte Verhalten der Athener.
- ...

Heute nimmt man an: Die Seuche ist durch Seeleute in die dicht bewohnte Stadt Athen eingeschleppt worden.

**Aufgabe:** Überlege dir zu diesem Text 6 verschiedene Fragen und notiere sie auf einem leeren Blatt. Überreiche danach diese Seite einem anderen Schüler zur schriftlichen Beantwortung deiner Fragen. Du erhältst vom anderen Schüler ein Blatt mit 6 Fragen, die du in schriftlicher Form zu beantworten hast.



<sup>3</sup>Attika = griechische Halbinsel, auf der die Stadt Athen liegt