

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mikrobiologie: COVID-19 und die Spanische Grippe

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



V16
Mikrobiologie
COVID-19 und die Spanische Grippe – Pandemien im Vergleich
Nach einer Idee von Markus Kroll



Vergleichen Sie mit Ihrer Klasse den Ausbruch, den Verlauf und die Bekämpfung der COVID-19-Pandemie und der Spanischen Grippe. Ihre Antworten sind über das Quiz zu bewerten und um die Themenfächer Immunologie, Es ist ein interaktives PowerPoint Quiz, in dem Sie sich mit den Kategorien Virus, Grippe, Pandemie, Spanische Grippe und Immunsystem über ein spielerisches Lernspiel beschäftigen.

KOMPLETTENPROFIL

| | |
|-----------------------|---|
| Klassenstufe: | 7/8 |
| Dauer: | 4 Unterrichtsstunden |
| Komplexionen: | Sachkomplex: Kommunikationssysteme, Bewertungskomplex: Bewertungskomplex |
| Thematische Bereiche: | Immunsystem, Gesundheitsgeografie, Virus, Infektionskrankheit, Grippe, Spanische Grippe, COVID-19, Pandemie |
| Medien: | Interaktives PowerPoint Quiz, Fallstudien, Internetrecherche |

V.16

Mikrobiologie

COVID-19 und die Spanische Grippe – Pandemien im Vergleich

Nach einer Idee von Markus Kindl



© RAABE 2024

© william87/iStock/Getty Images Plus

Vergleichen Sie mit Ihrer Klasse den Ausbruch, den Verlauf und die Bekämpfung der COVID-19-Pandemie und der Spanischen Grippe. Ihre Lernenden wiederholen und sichern dabei ihr Wissen rund um das Themenfeld Immunbiologie. Ein interaktives PowerPoint-Quiz im Stil eines Jeopardy mit den Kategorien Virus, Grippe, Pandemie, Spanische Grippe und Immunsystem dient als spielerische Lernerfolgskontrolle.

KOMPETENZPROFIL

| | |
|------------------------------|--|
| Klassenstufe: | 7/8 |
| Dauer: | 4 Unterrichtsstunden |
| Kompetenzen: | Sachkompetenz, Kommunikationskompetenz, Bewertungskompetenz |
| Thematische Bereiche: | Immunsystem, Krankheisterreger, Virus, Infektionskrankheit, Grippe, Spanische Grippe, COVID-19, Pandemie |
| Medien: | interaktives PowerPoint-Quiz, Erklärvideos, Internetrecherche |

Fachliche Hinweise

Gegen Ende des Ersten Weltkriegs waren viele Teile der Bevölkerung und auch die Soldaten durch die langen Kriegsjahre ausgezehrt, litten an Hunger und hausten in feuchten und dreckigen Schützengräben voller Ratten und Ungeziefer. Große Menschenmassen auf sehr engem Raum bildeten den idealen Nährboden für ein hochansteckendes Virus, welches schließlich weit mehr Todesopfer auf der ganzen Welt forderte als der Krieg selbst und viele Krankheiten zuvor in der Geschichte der Menschheit.

Was hat der Kriegseintritt der USA mit der Spanischen Grippe zu tun?

Die Geschichte der Spanischen Grippe beginnt im April 1917, als die USA dem Deutschen Reich den Krieg erklärte und damit dem Ersten Weltkrieg beitrug. So begann ein massiver Aufrüstungsprozess des bisher kleinen Heeres und es wurden zahlreiche provisorische Militär- und Ausbildungslager geschaffen. In einem dieser Lager erkrankte im März 1918 ein Mann, der im Krankenlager über grippeähnliche Beschwerden klagte. Wenige Stunden später klagten mehr als 100 weitere Soldaten über ähnliche Symptome. Trotz der steigenden Fallzahlen der Erkrankung und 38 verstorbenen Soldaten trafen die amerikanischen Truppen einen Monat später in Europa ein und brachten die Virus-erkrankung mit sich.

Wie verbreitete sich die Spanische Grippe in Europa?

Die großen Menschenmassen, welche man an die Front verschob und das Leben auf engstem Raum mit wenig Hygienemöglichkeiten, begünstigten die schnelle Verbreitung. Gefangene Soldaten steckten ihre Bewacher an, welche die Krankheit beim Heimaturlaub wiederum in das Hinterland trugen. Nach und nach breitete sich das Virus, welches man immer noch nicht kannte und zu wenig beachtete, überall unter den Soldaten und bei der Zivilbevölkerung aus. Ganze Einheiten fielen somit einige Zeit aus.

Wie kam die Spanische Grippe zu ihrem Namen?

Erst als in Spanien die unzensurierte Presse davon berichtete wurde diese neue und unheimliche Krankheit in der Welt bekannt. So gelangte sie zu ihrem bis heute bekannten Namen. Die Krankenhäuser waren auf Grund der Mengen an Patienten und Patientinnen, des schnellen und tödlichen Verlaufs und der unterschiedlichen Symptome ratlos.

Das Ende der Spanischen Grippe

Maßnahmen wie das Tragen von Masken, Quarantäne, Schulschließungen und ein Herunterfahren des öffentlichen Lebens konnten die Infektionszahlen und Sterblichkeitsraten schließlich verringern. Städte, in denen die Behörden schneller handelten, kamen glimpflicher davon. Viele der damaligen Maßnahmen sind mit dem Vorgehen gegen das Coronavirus vergleichbar. Die Spanische Grippe suchte die Welt von 1918 bis 1920 in drei Wellen heim. Erst 1920 kam es zu einer deutlichen Verringerung der Infektionen. Viele Teile der Bevölkerung hatten eine Immunität entwickelt. Dennoch ist das Virus nicht verschwunden. Forscherinnen und Forscher haben in anderen Grippeviren Spuren des Virus, welches für die Spanische Grippe verantwortlich war, wiederentdeckt.

Didaktisch-methodische Hinweise

Warum wir das Thema behandeln

Virusinfektionen begleiten die Geschichte der Menschheit schon immer. Erst im Laufe der Jahrhunderte hat man gemerkt, dass Hygiene ein entscheidender Meilenstein zur Verhinderung von Infektionen sein kann. In der vorliegenden Unterrichtseinheit lernen die Lernenden ein Virus kennen, welches zum Ende des Ersten Weltkriegs die Menschen in der ganzen Welt heimgesucht hat. In der Einheit werden die Entstehung, Ausbreitung, aber auch die damaligen Versuche der Eindämmung der Pandemie erarbeitet und mit der COVID-19-Pandemie verglichen.

Wie ist die Unterrichtseinheit aufgebaut?

Für einen spannenden **Einstieg** eignet sich das Bild eines Tablets mit Schlagzeilen zu einer neuartigen Viruserkrankung. Projizieren Sie die Schlagzeilen mit der Dokumentenkamera oder mithilfe der PowerPoint **ZM 1 Einstieg** und lassen Sie die Lernenden diskutieren, aus welcher Zeit diese stammen könnten. So kann das Vorwissen zur COVID-19-Pandemie aktiviert werden. Verkünden Sie dann, dass Sie in der Einheit eine andere Pandemie behandeln möchten. Ein kurzes Rollenspiel, welches ein Gespräch zwischen zwei deutschen Soldaten im feuchten und engen Schützengraben über eine bevorstehende Offensive und auch das Gerücht um Krankheitsfälle thematisiert, soll zum Stundenthema hinführen. Dazu können Sie **M 1** an alle Lernenden austeilen oder alternativ das Rollenspiel durch zwei freiwillige Lernende vorlesen lassen. Im Anschluss sollten die Schülerinnen und Schüler diskutieren, aus welcher Zeit das Gespräch stammen könnte und die Informationen zur Erkrankung zusammenfassen. Falls bis hierhin noch nicht klar ist, um welche Erkrankung es sich handelt, kann das Thema aufgelöst werden.

An dieser Stelle kann anhand der Arbeitsblätter **M 2** und **M 3** im Unterricht oder alternativ als Hausaufgabe eine Wiederholung der Grundlagen zu Virus und Immunsystem erfolgen.

Zu Beginn der folgenden **Stationenarbeit** bekommen alle Lernenden zur Dokumentation des Lernfortschritts den Laufzettel **M 4**. Legen Sie für die **Stationenarbeit** im Vorhinein die Arbeitsblätter **M 5–M 12** (eines pro Lernenden) der acht Stationen im Klassenraum aus und markieren Sie die Stationen mit den Stationsschildern aus **ZM 2 Stationsschilder**. Teilen Sie Ihre Klasse in Kleingruppen gerader Anzahl (Zweier- oder Vierergruppen) auf. Die Gruppen starten mit Station 1, 2 oder 3 und bearbeiten dann die restlichen Stationen in beliebiger Reihenfolge.

In den ersten drei Stationen (**M 5–M 7**) werden das erste Auftreten des Virus, die Namensgebung und die Herkunft behandelt. Mithilfe dieser Start-Stationen begeben sich die Lernenden somit an den Anfang der Spanischen Grippe in das Jahr 1918.

Für Station 2 liegt der Lückentext in zwei Differenzierungsstufen (**M 6a** und **M 6b**) vor. Hier können entweder Sie entscheiden, welche Version ausliegt, oder die Lernenden entscheiden sich selbstständig für eine Version. In Station 4 (**M 8**) betrachten die Lernenden den Begriff „Seuche“ mithilfe eines Tandembogens näher.

Für Station 5 liegt das Arbeitsblatt ebenfalls in zwei Differenzierungsstufen (**M 9a** und **M 9b**) vor. Version **M 9b** ist etwas einfacher, dafür sind die Lernenden in Station **M 9a** etwas freier in der Bearbeitung der Aufgaben.

Die Stationen 6 und 7 (**M 10** und **M 11**) behandeln die Bekämpfung des Virus. Schon 1918 wendeten die Menschen auf der ganzen Welt ähnliche Methoden der Eindämmung wie bei der COVID-19-Pandemie an. Station 8 (**M 12**) betrachtet den Verlauf der Spanischen Grippe. Sie trat wie auch die COVID-19-Pandemie in mehreren Wellen auf, die langsam abebbten.

Für schnelle Gruppen dient **M 13** nach der Stationenarbeit als Wissensüberprüfung und Festigung.



Zum Abschluss der Stationenarbeit kann ein Tafelbild erarbeitet werden. Skizzieren Sie dazu die folgende Struktur.

| Herkunft des Virus | Namensgebung | Symptome | Maßnahmen | Was ist eine Seuche? |
|--------------------|--------------|----------|-----------|----------------------|
| | | | | |

Lassen Sie die Lernenden zu jeder Überschrift ca. 10 Wortkarten an die Tafel heften und somit ein übersichtliches Tafelbild erarbeiten. Auftretende Fachbegriffe und Abkürzungen sollten an dieser Stelle noch einmal einheitlich erklärt werden. Das Tafelbild kann auch als übersichtlicher Hefteintrag genutzt werden.



Ein Vorschlag für das fertige Tafelbild finden Sie im Downloadmaterial (**ZM 3 Tafelbild**). Alternativ können die Lernenden mit den Stichwortkarten zur Spanischen Grippe beginnen und diese zunächst durcheinander an die Tafel heften. Im Anschluss werden die Wortkarten in die Kategorien unterteilt. Als weitere Möglichkeit können die Wortkarten auch von der Lehrkraft vorgegeben werden.



Als motivierende Lernerfolgskontrolle zum Ende der Einheit wird die Klasse in zwei Gruppen eingeteilt und tritt im **Quiz (ZM 4)** gegeneinander an. Das Quiz ist wie ein „Jeopardy“ gestaltet. Zur Durchführung wird die interaktive PowerPoint projiziert. Mit dem Mauszeiger kann zu den einzelnen Fragen und Antworten navigiert werden.



Achtung: Wenn ein Feld einmal angeklickt wurde, verschwindet es in der Übersicht! Falls Sie das Quiz anpassen oder ändern möchten, liegt eine bearbeitbare Version für die Lehrkraft (**ZM 4 Quiz_Lehrkraft**) im Downloadmaterial.

Welches Vorwissen muss vorhanden sein?

Es ist von Vorteil, wenn die Lernenden bereits über Vorwissen zu Infektionskrankheiten, Krankheitserregern und das menschliche Immunsystem verfügen. Zur Wiederholung dieser Themen können die Arbeitsblätter **M 2** und **M 3** genutzt werden. Bestenfalls besitzt Ihre Klasse auch schon das geschichtliche Hintergrundwissen rund um den Ersten Weltkrieg.



Tipps zur Differenzierung

Die Arbeitsblätter der Stationen 2 und 5 liegen auf zwei Niveaus vor. Zusätzlich bestehen in den restlichen Stationen Möglichkeiten der Differenzierung durch Zusatzaufgaben oder Hinweise. Eingebundene Erklärvideos können genutzt werden, um vorausgesetztes Vorwissen zu aktivieren bzw. zu wiederholen. Das Arbeitsblatt **M 13** dient als Zusatzstation für schnelle Gruppen.

Weiterführende Medien

Internetadressen

- ▶ <https://www.zdf.de/dokumentation/zdf-history/grippe-pest-und-cholera-100.html>
Innerhalb einer 30-minütigen Dokumentation von ZDF-History (Grippe, Pest und Cholera – Die Geschichte der großen Seuchen) wird ein Überblick über die großen Seuchen der Menschheitsgeschichte gegeben.
- ▶ <https://www.welt.de/geschichte/article173201060/Erster-Weltkrieg-Alliierte-hielten-die-Grippe-fuer-deutsches-Gift.html>
Der Artikel beschreibt den Verlauf der Spanischen Grippe und geht auf die Falschinformationen zu der damaligen Zeit ein. Zahlreiches Bildmaterial unterstreicht die vorhandenen Informationen.
- ▶ <https://www.welt.de/gesundheit/article127418306/Warum-die-Spanische-Grippe-so-verheerend-war.html>
In diesem Artikel wird das Phänomen erklärt, dass besonders viele junge Menschen an der Spanischen Grippe starben.
- ▶ https://www.deutschlandfunk.de/spanische-grippe-schlimmer-als-corona.1148.de.html?dram:article_id=474389
Der 10-minütige Podcast vom Deutschlandfunk gibt grundlegende Informationen zum Beginn, Verlauf und dem heutigen Wissen der Spanischen Grippe.
- ▶ <https://www.ardalpha.de/wissen/gesundheit/krankheiten/spanische-grippe-influenza-virus-pandemie-106.html>
In diesem Artikel finden sich alle wichtigen Informationen rund um die Spanische Grippe, inklusive kurzer Erklärvideos zu benötigtem Vorwissen.

[Letzter Abruf: 25.04.2024]

Erklärung zu den Symbolen

| | | | | | |
|---|---|---|------------------|--|--------------------|
|  | Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau. | | | | |
|  | leichtes Niveau |  | mittleres Niveau |  | schwieriges Niveau |
|  | Zusatzaufgabe |  | Alternative |  | Selbsteinschätzung |

Auf einen Blick

Einstieg

| | |
|-----------|---|
| Thema: | Einstieg zum Thema Pandemien |
| M 1 | Aus welcher Zeit stammen die Schlagzeilen? |
| Benötigt: | <input type="checkbox"/> ggf. die PowerPoint ZM 1 Einstieg |
| M 2 | Aufbau eines Virus |
| M 3 | Das Immunsystem und die Immunreaktion |

Stationenarbeit

| | |
|-----------|---|
| M 4 | Übersicht zur Stationenarbeit |
| M 5 | Ein Virus im Schützengraben / START-Station |
| M 6 | Eine Grippe aus Spanien? / Station 1 |
| M 7 | Auswirkungen der Spanischen Grippe / Station 2 |
| M 8 | Tandembogen – Epidemien und Pandemien / Station 3 |
| M 9a/M 9b | Pandemien – Ein Überblick / Station 4 |
| M 10 | Regeln während einer Pandemie / Station 5 |
| M 11 | Das Ende der Spanischen Grippe / Station 6 |
| M 12 | Die Wellen einer Pandemie / Station 7 |
| M 13 | Die Spanische Grippe – Was stimmt? |
| Benötigt: | <input type="checkbox"/> ZM 2 Stationsschilder (ausgedruckt) <input type="checkbox"/> internetfähige Endgeräte für die Lernenden <input type="checkbox"/> ggf. Tafel, Wortkarten und Magnete und ZM 3 Tafelbild |

Lernerfolgskontrolle

| | |
|-----------|---|
| ZM 4 | Quiz im Jeopardy-Stil |
| Benötigt: | <input type="checkbox"/> die interaktive PowerPoint ZM 4_Quiz <input type="checkbox"/> ggf. die PowerPoint ZM 4 Quiz_Lehrkraft |

Minimalplan

Bei Zeitmangel und je nach Vorwissen der Lerngruppe kann auf den Einstieg mit der *PowerPoint ZM 1 Einstieg* und den Arbeitsblättern **M 1–M 3** verzichtet werden. In diesem Fall wird direkt mit der Stationenarbeit begonnen. Bei großem Zeitmangel kann ebenfalls auf das Abschlussquiz verzichtet werden. In diesem Fall sollte **M 13** als kleine Lernerfolgskontrolle genutzt werden.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mikrobiologie: COVID-19 und die Spanische Grippe

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



V16
Mikrobiologie
COVID-19 und die Spanische Grippe – Pandemien im Vergleich
Nach einer Idee von Markus Kroll



Vergleichen Sie mit Ihrer Klasse den Ausbruch, den Verlauf und die Bekämpfung der COVID-19-Pandemie und der Spanischen Grippe. Ihre Antworten sind über das Quiz zu bewerten und um die Themenfächer Immunologie, Es: interaktives PowerPoint Quiz, in 300 Sekunden fertig zu machen. Es ist ein Quiz, das die Spanische Grippe, die Spanische Grippe und Immunsystem über ein interaktives Lernsystem.

KOMPLETTES PROFIL

| | |
|-----------------------|---|
| Klassenstufe: | 11/12 |
| Dauer: | 4 Unterrichtsstunden |
| Komplexionen: | Sachkomplex: Kommunikationssysteme, Bewertungskomplex: Bewertungskomplex |
| Thematische Bereiche: | Immunsystem, Gesundheitswesen, Virus, Infektionskrankheit, Grippe, Spanische Grippe, COVID-19, Pandemie |
| Medien: | Interaktives PowerPoint Quiz, E-Learning, Internetrecherche |