# CORONA-INFEKTIONEN IN DEUTSCHLAND – DIAGRAMME Für ein wissenschaftliches poster ERSTELLEN

Katrin Fritsch & Katrin Zscheile

Diagramme bieten die Möglichkeit, Daten in übersichtlicher Form zu präsentieren. Anhand der Entwicklung der weltweiten Pandemie durch das Corona-Virus lernen die Schüler\*innen, aus Datensätzen Diagramme zu erstellen, indem sie mediale Werkzeuge nutzen. Die Diagramme sowie erworbenes Wissen zum Corona-Virus werden dann in Form eines wissenschaftlichen Posters dargestellt. Zudem wird das Phänomen der Verbreitung von Falschinformationen rund um das Corona-Virus thematisiert.

## ZUORDNUNG ZU DEN STANDARDS

|  |
| --- |
| Standards im Basiscurriculum Medienbildung |
| * die Glaubwürdigkeit und Wirkung von Informationsquellen kritisch beurteilen (G)
* Medientechnik einschließlich Hard- und Software unter Verwendung von Anleitungstexten oder Tutorials handhaben (G)
* Textverarbeitung sowie Grafik- und Bildbearbeitung […] anwenden (G)
* unter Nutzung erforderlicher Technologien (multi-)mediale Produkte einzeln und in der Gruppe herstellen (G)
* die Möglichkeiten und Methoden medialer Manipulation exemplarisch analysieren (G)
 |

**Jahrgangsstufe, Niveaustufe**

9, G/H

**Fach (fachübergreifende Bezüge)**

Biologie (Mathematik, Informatik, Politische Bildung)

**Themen und Inhalte**

Themenfeld 3.5 Gesundheit – Krankheit

**Kompetenzbereiche im Fach**

Erkenntnisse gewinnen,
Kommunizieren

**Kompetenzbereiche im
Basiscurriculum Medienbildung**

Informieren, Produzieren,
Analysieren, Reflektieren

**Zeitbedarf**

ca. 2 Unterrichtsstunden (ohne die vorgeschlagene Erweiterung)

**Materialien**

Arbeitsblatt mit Arbeitsaufträgen, PC, Notebook oder Tablet

### AUF EINEN BLICK

|  |
| --- |
| Standards im Fach |
| * vorgegebene Verfahren der Mathematik beim Umgang mit […] Diagrammen und Tabellen anwenden (F/G)
* die Seriosität und fachliche Relevanz von Informationen in verschiedenen Medien bewerten/hinterfragen (G/H)
* die Aussagekraft von Darstellungen bewerten und hinterfragen (H)
* naturwissenschaftliche Sachverhalte adressaten- und sachgerecht in verschiedenen Darstellungsformen erklären (G/H)
 |

## HINWEISE

Die Unterrichtsidee lässt sich in das Themenfeld Gesundheit – Krankheit einordnen. Bereits erworbenes Wissen zu Viren, zum Immunsystem, zum Verlauf von Infektionskrankheiten und zu einer möglichen Immunisierung kann auf das Corona-Virus/die Corona-Pandemie angewendet und vertieft werden.

Außerdem betätigen sich die Schüler\*innen als Faktenchecker und setzen sich so mit dem Phänomen auseinander, dass rund um das Corona-Virus Falschinformationen in Umlauf gebracht werden.

Durch zwei unterschiedlich differenzierte Arbeitsblätter bzw. Aufgabenstellungen wird die Heterogenität der Lerngruppe berücksichtigt.

## BAUSTEINE FÜR DEN UNTERRICHT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thema / Schwerpunkt | Methode und Inhalt | Materialien und Tipps |
| Vorab zu thematisierende Themen und Inhalte | * Verlauf einer Virusinfektion auf zellulärer Ebene
* Eigenschaften von Corona-Viren
* Infektionswege
* Entstehung von Epidemien/Pandemien
* Schutzmaßnahmen
 | * Artikel „Das Virus mit dem „Heiligenschein“ – ein Update!“: <https://s.bsbb.eu/cq>
 |
| Verschiedener Diagrammtypen charakterisieren | * Die Schüler\*innen charakterisieren (Variante A) bzw. informieren sich zu verschiedenen Diagrammtypen (Variante B).
 | * Arbeitsblatt Variante A (Aufgabe 1): <https://s.bsbb.eu/cn>
* Arbeitsblatt Variante B (Aufgabe 1): <https://s.bsbb.eu/co>

Im Arbeitsblatt Variante B sind zusätzlich Informationen und Abbildungen der Diagrammtypen enthalten. |
| Corona: Neuinfektionen und Todesfälle in einem Tabellenkalkulationsprogramm erfassen | * Die Schüler\*innen importieren die .csv-Datei mit den vorgegebenen Zahlenwerten des Offenen Datenportals der Europäischen Union zu den Neuinfektionen und Todesfällen der Corona-Erkrankung in eine Tabelle.
 | * Arbeitsblatt Variante A & B (Aufgabe 2):

Auf dem Arbeitsblatt Variante B sind zusätzliche Hilfen verlinkt. * Importierbare .csv-Datei mit den Zahlenwerten des Offenen Datenportals der Europäischen Union zu den Neuinfektionen und Todesfällen: <https://s.bsbb.eu/cj>
* Die .csv-Datei lässt sich mit jeder Tabellenkalkulationssoftware öffnen und bearbeiten. Die Datei wird geöffnet, indem vorher als Dateityp .csv eingestellt wird.
* Tabellenkalkulationssoftware, z. B.: Excel, LibreOffice Calc, EtherCalc
 |
| Passenden Diagrammtyp zur Darstellung von Krankheits- und/oder Todesfällen auswählen | * Die Schüler\*innen entscheiden sich für passende Diagrammtypen, mit denen sie folgende Daten abbilden können:
* Krankheitsfälle
* Todesfälle
* Krankheits- und Todesfälle gemeinsam
 | * Arbeitsblatt Variante A & B (Aufgabe 3)
 |
| Diagramme beschreiben und erklären | * Die Schüler\*innen beschreiben ihre Diagramme hinsichtlich ihrer wichtigsten Aussagen, z. B.: Lassen sich aus den Diagrammen zeitliche Entwicklungen/Trends ableiten?
* Zudem sollen die im Diagramm dargestellten Sachverhalte unter Einbeziehung möglicher Ursachen und Folgen erklärt werden.
 | * Arbeitsblatt Variante A & B (Aufgabe 4)

Auf dem Arbeitsblatt Variante B ist zusätzlich eine Schrittfolge für die Beschreibung der Diagramme enthalten. |
| Diagrammtyp und dessen Eignung bewerten | * Die Schüler\*innen bewerten die Eignung des gewählten Diagrammtyps entlang folgender Fragestellungen:
* Ist die Darstellung für sich allein verständlich (einfach, übersichtlich etc.)?
* Reicht die Genauigkeit der Darstellung aus?
* Werden Sachverhalte durch die Darstellung verzerrt / manipuliert / gefälscht?
 | * Arbeitsblatt Variante A & B (Aufgabe 5)
 |
| Ergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Posterspräsentieren | * Mit einer Mitschülerin oder einem Mitschüler werden wissenschaftliche Poster nach festgelegten Kriterien entwickelt.
* Die Poster werden für einen Gallery Walk ausgedruckt und gegenseitig nach den festgelegten Kriterien bewertet.
 | * Arbeitsblatt Variante A & B (Aufgabe 6)
* Auf beiden Arbeitsblättern sind eine Handreichung und zwei Video-Tutorials verlinkt.
* Präsentationssoftware, mit der ein Poster erstellt werden kann
* Handreichung – ein wissenschaftliches Poster gestalten: <https://s.bsbb.eu/ck>
* Aufbau/Gestaltung eines Posters: <https://youtu.be/jlCn1dblCw8>
* Ein Poster mit PowerPoint anfertigen: <https://youtu.be/6mf1GSIbHzE>
* Kriterien können u.a. aus der Handreichung abgeleitet werden.
 |
| Mögliche Erweiterung: Zwischen Wissenschaft, Halbwahrheiten und Falschinformationen – der Coronavirus-Faktencheck | * Nachdem die Schüler\*innen wissenschaftlich gearbeitet haben, kann nun der Frage nachgegangen werden, warum wer wie Halbwahrheiten und Falschinformationen veröffentlicht und welche Rolle die Sozialen Medien hierbei spielen.
* Die Schüler\*innen studieren dazu ausgewählte Faktenchecks, diskutieren das warum/wer/wie und erläutern die Vorgehensweise von Faktencheckern am Beispiel von CORRECTIV.
 | * Coronavirus-Faktenchecks von CORRECTIV: <https://s.bsbb.eu/cl>
* Unterrichtsmaterialien „Fake News, Verschwörungsmythen und Desinformation in den Zeiten der Corona-Pandemie“: <https://s.bsbb.eu/cp>
* Vertiefungsmöglichkeiten (z. B. im Fach Politische Bildung):
* Fake News erkennen leicht gemacht: <https://s.bsbb.eu/6n>
* Good News Bad News Fake News: <https://s.bsbb.eu/6l>
 |

|  |
| --- |
| Zuordnung zu den Standards des Basiscurriculums Sprachbildung |
| * grafische Darstellungen interpretieren und bewerten (G)
* Sachverhalte und Abläufe veranschaulichen, erklären und interpretieren (G)
* Beobachtungen und Betrachtungen (z. B. Vorgang, Abbildung, Bild, Objekt und Modell) beschreiben und erläutern (G)
* zu einem Sachverhalt oder zu Texten Stellung nehmen (G)
* Hypothesen formulieren und begründen (G)
 |

|  |
| --- |
| Zuordnung zu den übergreifenden Themen |
| * Gesundheitsförderung
* Nachhaltige Entwicklung / Lernen in globalen Zusammenhängen
 |

## Literatur, Links und EMPFEHLUNGEN

|  |
| --- |
| * Angerer, Boris & Mätschke, Christian (2019). Fake News erkennen leicht gemacht. <https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/17184> (abgerufen: 27.01.2021).
* CORRECTIV – Recherchen für die Gesellschaft. Coronavirus-Faktenchecks: Diese Behauptungen hat CORRECTIV geprüft. <https://correctiv.org/faktencheck/hintergrund/2021/11/23/coronavirus-faktenchecks-diese-behauptungen-hat-correctiv-geprueft> (abgerufen: 29.11.2021).
* European Centre For Disease Prevention And Control (2021). <https://data.europa.eu/euodp/de/data/dataset/covid-19-coronavirus-data/resource/260bbbde-2316-40eb-aec3-7cd7bfc2f590> (abgerufen: 27.01.2021).
* Fachhochschule Nordschweiz/Pädagogische Hochschule. Ein wissenschaftliches Poster gestalten. <https://www.schreiben.zentrumlesen.ch/myUploadData/files/schreibberat-poster-gestalten.pdf> (abgerufen: 27.01.2021).
* Friedrich-Verlag. Das Virus mit dem „Heiligenschein“ – ein Update! <https://www.friedrich-verlag.de/biologie/humanbiologie/bakterien-und-viren-unterrichtsmaterial-krankheitserreger-coronavirus> (abgerufen: 27.01.2021).
* Landesbildungsserver Baden-Württemberg. Fake News, Verschwörungsmythen und Desinformation in den Zeiten der Corona-Pandemie. <https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/medienbildung/lernmaterial/fakenews> (abgerufen: 27.01.2021).
* Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ, 2019). Good News Bad News Fake News – Interaktive Lernbausteine. <https://apps.medienberatung.online/news> (abgerufen: 27.01.2021).
* Wilmas Tutorials. Ein Poster erstellen: Aufbau und Gestaltung eines Posters. <https://youtu.be/jlCn1dblCw8> (abgerufen: 27.01.2021).
* Wilmas Tutorials. Poster erstellen mit PowerPoint. <https://youtu.be/6mf1GSIbHzE> (abgerufen: 27.01.2021).
 |

## Informationen zu den unterrichtsbausteinen

|  |
| --- |
| * Begleitende Hinweisbroschüre: <https://s.bsbb.eu/hinweise>
* Unterrichtsbausteine für alle Fächer im Überblick: <https://s.bsbb.eu/ueberblick>
* Tutorials zu den in den Unterrichtsbausteinen genutzten digitalen Tools: <https://s.bsbb.eu/tools>
 |