

## RZG, 2. Sek, 1. Materialpaket Lösungen

### Lösungen

#### Auftrag 1: MrWissen2go – Corona & Co. – Die Geschichte der Hygiene

1. Nenne 2 Hygienemassnahmen, die seit dem Mittelalter getroffen wurden.  
= Toiletten damit die Fäkalien abtransportiert werden  
= sauberes Trinkwasser
2. Aus welchen Quellen erfährt man, wie die Menschen bis ins 19. Jh. ihre Fäkalien entsorgten?  
= in Ratsbüchern waren häufige Klagen von Passanten gesammelt, die von ‚einem Guss‘ getroffen wurden
3. Der griechische Arzt und Forscher **Hippokrates** lehrte, dass im menschlichen Körper ein Gleichgewicht von 4 Säften bestehen muss, damit der Mensch gesund bleibt. Wie heissen diese Säfte?
  1. Gelbe Galle
  2. Schwarze Galle
  3. Schleim
  4. Blut
5. Lange Zeit galt die Lehre des griechischen Gelehrten Hippokrates. Wie lautet seine Erklärung für Krankheiten?  
= Das natürliche Gleichgewicht der vier menschlichen Körpersäfte (schwarze und gelbe Galle / Schleim / Blut) ist durcheinandergeraten  
= schlecht Luft und giftige Ausdünstungen aus der Erde machen Menschen krank
6. Wie heissen die Überträger von Krankheiten nach heutigen Kenntnissen?  
= Viren und Bakterien
7. Eine uralte Methode, sich vor ansteckenden Krankheiten zu schützen wird auch heute noch angewendet - welche?  
= die Quarantäne = Absonderung der Kranken von den Gesunden (Grenzschliessung / Seuchenhäuser / zu Hause bleiben)
8. Welche weiteren Schutzmassnahmen sind vor allem im 19. Jh. dazugekommen? Nenne 3.  
= verbesserte Hygiene im täglichen Leben  
= Medikamente  
= Unterhosen, die oft gewaschen werden können
9. Seit wie vielen Jahren (von heute aus gerechnet) weiss man, dass Ärzte sich die Hände waschen müssen?  
= ca. 100 – 150 Jahre / wurde im 19. Jh. erkannt
10. Wie heisst der Nobelpreisträger, der im 19. Jh. eine wichtige Erkenntnis hatte? Was hat er herausgefunden?  
= Robert Koch  
= dass Krankheiten durch Bakterien entstehen

11. Was bedeutet das Wort Hygiene? Vergleiche die Antwort mit deinen Vermutungen bevor du den Film gesehen hast.

= Die Kunst, die der Gesundheit dient

## **Auftrag 2: MrWissen2go – Angstmacher Coronavirus – Historische Seuchen und Krankheiten**

1. Schreibe die Definition von Epidemie und Pandemie auf:  
= Epidemie = Krankheit tritt an einem bestimmten begrenzten Ort auf  
= Pandemie = Krankheit tritt auf der ganzen Welt gleichzeitig auf
2. Wie erklärten sich die Menschen vor unserer Zeit das Auftauchen einer Krankheit?  
= als Strafe Gottes für ein Leben in Sünde / die Menschen befolgen Gottes Gesetze nicht und werden dafür bestraft  
= Die Planeten stehen ungünstig
3. Die bekannteste Seuche ist die Pest. Nenne – weitere Seuchen, die ab dem Mittelalter wüteten.  
= Pocken oder Blattern / die Spanische Grippe / Tuberkulose / Fleckfieber / Cholera / Aids / SARS
4. Warum starben in Amerika so viele Menschen an den Pocken?  
= Weil die Bevölkerung diese Erreger nicht kannte, also keine Abwehrkräfte dagegen hatte.
5. Schreibe deine Meinung zu den im Film erwähnten Themen.  
Individuelle Lösung
6. Informiere dich über eine oder mehrere der weiteren genannten Seuchen.  
Individuelle Lösung

## **Auftrag 3: Die Pest – Hörtext**

2. Beantworte folgende Fragen:

- a) Beschreibt, wie die Pest im Jahr 1346/1347 nach Europa kam:

Von Asien kommend gelangte der Schwarze Tod auf die Halbinsel Krim am Schwarzen Meer. Hier belagerte ein Tatarenheer die Hafenstadt Caffa, die damals eine wichtige Handelsstadt für Genueser Kaufleute war. Dann brach die Seuche unter den Soldaten aus. Als sie erkannten, dass sie dem Tod geweiht waren, banden sie die Leichen auf Wurfgeschosse und katapultierten sie in die Stadt, damit alle Eingeschlossenen zugrunde gehen sollten. Überlebende italienische Kaufleute flüchteten auf Schiffen in ihre Heimat. Aber es war zu spät, die Pest reiste mit nach Genua, Messina und Venedig. Über Handelsschiffe verbreitete sie sich bald in ganz Europa.

- b) Durch was wird die Pest hervorgerufen und wie wird sie übertragen?

Ein Bakterium, das später - nach seinem Entdecker Alexandre Yersin - "Yersinia pestis" benannt wurde, ist der Auslöser für den Schwarzen Tod. Vor allem Ratten waren mit dem Bakterium infiziert. Die Ratten wurden von den Flöhen gestochen. Starben die Ratten, stachen die Flöhe die Menschen und infizierten sie mit dem Erreger. Da die hygienischen Verhältnisse im Mittelalter verheerend waren - stinkender Müll faulte in den Gassen - konnte sich die Seuche gut ausbreiten.

- c) Erklärt den Unterschied zwischen Beulen- und Lungenpest:

**Beulenpest:**

Der Kranke bekommt am ganzen Körper eitrige Beulen. Er steckt andere Menschen nur an, wenn sie mit dem Eiter in Berührung kommen. Wird er rechtzeitig behandelt und ist der Kranke nicht geschwächt durch andere Einflüsse, kann er die Pest überleben, da die Erreger und die Eitermassen beispielsweise in einem Lymphknotensystem aufgefangen werden. Überlebt der Kranke, ist er für den Rest seines Lebens immun gegen die Pest.

**Lungenpest:**

Kann die Folge der Beulenpest sein oder durch Tröpfcheninfektion - etwa Husten oder Niesen - übertragen werden. War die Lunge des Patienten im Mittelalter direkt befallen, starb er innerhalb von zwei, drei Tagen.

- d) Wie ging die Bevölkerung - Familie, Nachbarn, Ärzte und Geistliche - mit den Pestkranken im Mittelalter um?

Die Kranken wurden gemieden, allein gelassen, auch von den nächsten Familienmitgliedern. Viele verhungerten. Ärzte weigerten sich, Pestpatienten zu behandeln, Geistliche verweigerten Beichte und die Letzte Ölung. Schließlich wurden die Kranken isoliert, vor die Tore der Stadt oder an andere abgelegene Orte gebracht, eingesperrt und scharf bewacht.

- e) Welche Theorien entwickelten die Menschen über den Ursprung der Pest?

Die Theorie eines italienischen Arztes besagte, Auslöser sei eine ungünstige Konstellation von Mars, Jupiter und Saturn, die giftige Miasmen freigesetzt hätte. Miasmen hatte schon Hippokrates gelehrt, seien faulige Ausdünstungen der Luft. Atmeten die Menschen sie ein, gelangten sie in die Blutbahn und vergifteten die Menschen.

Andere - zu denen die sogenannten Flagellanten gehörten - erklärten, er sei der Wille Gottes, damit die verdorbene Welt von ihren Sünden gereinigt werde. Die Flagellanten oder Geißler zogen zu Tausenden mit Fahnen und Bußlieder singend durch ganz Europa. Sie geißelten sich selbst mit eisenspitzenbewehrten Peitschen bis sie blutig waren. Es sollte ein Akt der Buße sein, um den Zorn Gottes zu besänftigen und die Pest abzuwehren.

In vielen Regionen gab man den Juden die Schuld an der Seuche, sie dienten als Sündenböcke, wurden verfolgt, vertrieben, totgeschlagen. In deutschen Ländern kam es zu einem furchtbaren Massaker an den Juden. Vielerorts war die Pest aber nur vorgeschoben, um an Hab und Gut der Juden zu gelangen oder um ihre Schulden bei ihnen loszuwerden.

- f) Wie veränderte die Seuche das Denken und Leben in Europa?

Viele Historiker und Philosophen sind der Meinung, dass die Pest letztlich das Mittelalter beendet und die Renaissance eingeleitet hat. Die Pest hatte das Vertrauen in die göttliche Ordnung zerstört und in die Autoritäten – die Kirchenvertreter, die Gelehrten, die Ärzte. Die wirtschaftlichen und politischen Gewichte ordneten sich neu. In italienischen Städten waren die alten Oberschichten durch die Seuche fast völlig dezimiert. Andere traten an ihre Stelle. So gewannen die Gilden der Handwerker an Einfluss. Die Menschen, die von der Pest verschont geblieben waren, reagierten auf der einen Seite mit tiefer Frömmigkeit. Andere gaben sich hemmungsloser Völlerei und Wollust hin und lebten, als gäbe es kein Morgen mehr.

4 Quarantäne im Mittelalter und heute

	Im Mittelalter	Heute
Krankheit	Pest, Cholera	Corona
Art der Quarantäne	Man versucht möglichst den Kontakt zu den Mitmenschen einzuschränken →  Häfen werden geschlossen, Ausgangssperren, Grenzkontrollen	Man versucht möglichst den Kontakt zu den Mitmenschen einzuschränken →  Häfen/ Flughäfen werden geschlossen, Ausgangssperren, Grenzkontrollen
Länge der Quarantäne	Ganze Städte wurden für zwei Jahre zugemacht.  Ansonsten wurden die Menschen zwischen 30 – 40 Tage isoliert.	Bei Corona sind es zwei Wochen.
Ort der Quarantäne	Kranke werden in Gebäuden oder Inseln vor den Stadtmauern isoliert.	Die meisten Menschen verbringen die Quarantäne zu Hause.

Aufgaben 5 & 6:  
Individuelle Lösung

**Auftrag 4: TV – Sendung zu Seuchen im Mittelalter vs. Corona**  
Individuelle Lösung