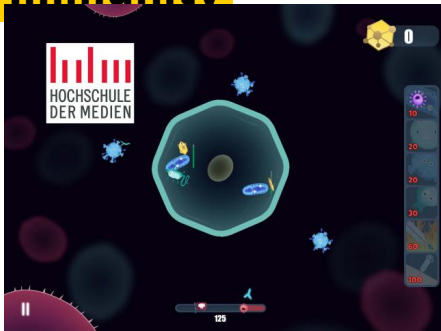




**GAMES**  
im Unterricht

## Immunity



In *Immunity* muss man die Menschheit vor gefährlichen Viren retten. Dafür setzt man sich, in dem an der **Hochschule der Medien** im Rahmen eines Forschungsprojektes entstandenen Spiels, mit der menschlichen Immunabwehr auseinander und verteidigt den Körper mit Makrophagen und Killerzellen.



Sek 1 (Klasse 5-10), Sek 2 (Klasse 11-13)



Biologie (BIO)



2 Unterrichtsstunde(n)

## Grundlegende Idee der Unterrichtseinheit

*Immunity* behandelt die Immunbiologie des menschlichen Körpers. Dieses Thema ist im Bildungsplan für den Biologieunterricht der Klassenstufen acht bis zehn, sowie der Oberstufe vorgesehen. Die verschiedenen Zellarten des Körpers und ihre unterschiedlichen Funktionen werden anschaulich dargestellt. Das Spiel ist zeitlich auf unter 45 Minuten begrenzt, sodass es im Rahmen einer normalen Schulstunde fertig gespielt werden kann. Schüler\*innen können im Spiel nur Fortschritte machen, wenn sie Wissen über die Immunbiologie gezielt anwenden. Im Spiel wird auch die Wirkungsweise von Viren im menschlichen Körper thematisiert. Dabei haben die Spiellevel einen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad, sodass die Schüler\*innen sich auf unterschiedlichem Niveau und in eigener Geschwindigkeit mit der Thematik beschäftigen können. Dabei wiederholen und ergänzen die Schüler\*innen ihr bereits vorhandenes Wissen. Wenn das Spiel fertig gespielt wurde, können die Zellarten und deren Funktionen im Plenum wiederholt und verschriftlicht werden.

## Anspruch für Lehrkraft in Hinblick auf Technik und Spielerfahrung



- ★★★★ keine Vorerfahrung mit digitalen Spielen und kaum technische Kenntnisse nötig,
- ★★★★ Grundlegende Computerkenntnisse, aber keine Vorerfahrung mit digitalen Spielen nötig,
- ★★★★ Vorerfahrung mit Games empfehlenswert,
- ★★★★ Konzepte für Gamer

## Bildungsplanbezug

### Inhaltsbezogene Kompetenzen

- Immunbiologie
- spezifische Immunabwehr

### Prozessbezogene Kompetenzen

- Informationskompetenz
- Zusammenhänge erklären
- Sachverhalte anschaulich darstellen

### Leitperspektiven

- Medienbildung (MB)

### Vorbereitung

- ✓ In der Schule muss eine Softwareinstallation vorgenommen werden.
- ✓ Die LehrerInnen müssen zur Vorbereitung das Spiel gespielt haben.

### Vorraussetzungen

### Räumliche Ansprüche

Ein Computerraum wäre von Vorteil. Zum Spielen sind Computer, Tablets oder Laptops mit einer stabilen WLAN-Verbindung notwendig.

### Personelle Unterstützung

Ja

## Unterrichtsabschnitt

15 min

Einstieg

### Inhalt des Unterrichtsabschnittes

Die Lehrkraft führt in das Thema „Immunbiologie“ ein und nutzt existierende Arbeitsblätter mit Texten und Videos, um das Thema vorzustellen.

### Unterrichtsform

Plenum

## Unterrichtsabschnitt

30 min

Erarbeitung

### Inhalt des Unterrichtsabschnittes

Folgende Schwerpunkte sind möglich: Schüler\*innen lernen die verschiedenen Organismen und deren Funktionen im Körper kennen. Sie erwerben Wissen über den Verlauf der Antikörperkonzentration bei einer Erst- und Zweitinfektion oder wieso die meisten Menschen Windpocken und andere Kinderkrankheiten nur einmal bekommen. Ein weiterer möglicher Schwerpunkt könnte sein, wie eine hohe Durchimpfungsrate der Bevölkerung Epidemien verhindert.

### Unterrichtsform

Plenum/Einzelarbeit

## Unterrichtsabschnitt

20 min

Übung

### Inhalt des Unterrichtsabschnittes

Das Spiel *Immunity* kann als Übung und Vertiefung dieser Thematik genutzt werden. Die Schüler\*innen spielen das Spiel auf ihren mobilen Endgeräten. Sie beschäftigen sich individuell und in eigenem Tempo mit *Immunity* und ergänzen und wiederholen ihr bereits vorhandenes Wissen.

### Unterrichtsform

Einzelarbeit

## Material und Technik des Unterrichtsabschnittes

Jede\*r Schüler\*in benötigt ein mobiles Endgerät, auf dem das Spiel *Immunity* gespielt werden kann. Das Spiel ist kostenlos im Internet zugänglich.

## Unterrichtsabschnitt

25 min

Sicherung

### Inhalt des Unterrichtsabschnittes

Anschließend kann die Lehrkraft durch Schülerbeiträge und mit Hilfe von Arbeitsblättern, Tafelbildern, Heftaufschriften das Wissen der Schüler\*innen zum Thema "Immunsystem" abfragen und verschriftlichen lassen.

### Unterrichtsform

Plenum

## Unterrichtsabschnitt

Hausaufgabe

### Inhalt des Unterrichtsabschnittes

Die Lehrkraft kann im Anschluss die beschrifteten Arbeitsblätter einsammeln und bewerten. Das Spiel kann den Schüler\*innen eine Lernhilfe für eine Klassenarbeit sein.

, CC-BY-SA 4.0