

## Material:

### Ein interreligiöser evangelischer Religionsunterricht

Der Einsatz von Blue-Bots als Sicherungsphase für die Unterrichtsreihe zum Thema: „Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam sowie die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam.“

### Autor\*innen:

Susan Doughan-Saglam, Tuğba Durukan, Aysun Gürbüz, Marina Francis Xavier



#### Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben. Bitte verweisen Sie bei der Weiterverwendung unter Nennung der o. a. Autoren auf das Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | [www.wwu.de/Lernroboter/](http://www.wwu.de/Lernroboter/) . Herzlichen Dank! Sofern bei der Produktion des vorliegenden Materials CC-lizenzierte Medien herangezogen wurden, sind diese entsprechend gekennzeichnet bzw. untenstehend im Mediennachweis als solche ausgewiesen.



Sie finden das Material zum Download hinterlegt unter [www.wwu.de/Lernroboter/](http://www.wwu.de/Lernroboter/) .



### Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt  
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für  
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz  
» [horst.zeinz@wwu.de](mailto:horst.zeinz@wwu.de)

Raphael Fehrmann  
» [raphael.fehrmann@wwu.de](mailto:raphael.fehrmann@wwu.de)

[www.wwu.de/Lernroboter/](http://www.wwu.de/Lernroboter/)

Das Projekt wird als  
„Leuchtturmprojekt 2020“  
gefördert durch die



## Metadaten zum Unterrichtsentwurf:

**Titel:** Ein interreligiöser evangelischer Religionsunterricht.

**Untertitel:** Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam

**Lernroboter:** Blue-Bot

**Niveaustufe, auf der der Lernroboter eingesetzt wird:** Niveau 2 – basales Grundverständnis für die Bedienung des Roboters notwendig, Erwerb von Kenntnissen grundsätzlicher Steuerungsmöglichkeiten

**Schulform:** Gesamtschule

**Zielgruppe:** Klasse 5 / 6

**Fach:** Evangelischer Religionsunterricht

**Thema:** Der Gottesglaube in den Abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam und die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam.

**Umfang:** 90 Minuten

**Kurzbeschreibung der geplanten Unterrichtsstunde (Eckdaten):** Der Einsatz von Blue-Bots als Sicherungsphase für die Unterrichtsreihe zum Thema: „Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam sowie die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam.“

Der Unterrichtsentwurf ist konzipiert für ein Unterrichtssetting, an dem Schüler\*innen unterschiedlicher Religionsgemeinschaften (evangelische, muslimische sowie nicht getaufte Schüler\*innen) gemeinsam teilnehmen. Die Schüler\*innen haben im Rahmen der Unterrichtsreihe Abraham als gemeinsame zentrale theologische Figur für die drei monotheistischen Weltreligionen kennengelernt. Mit dem Einsatz des Blue-Bots wird das Wissen aus der vorherigen Unterrichtsstunde in einer Abschlussitzung verfestigt.

**Ablaufbeschreibung der geplanten Unterrichtsstunde:** Für den Einstieg in die Unterrichtsstunde sind etwa 5 Minuten angesetzt. Hier soll zum einen der Einsatz des Symbolkoffers und der Wortwolke mit dem Programm Mentimeter dazu beitragen, das Vorwissen der Schüler\*innen zu aktivieren. Nach der Einführungsphase folgt die Erarbeitungsphase in Form einer

Gruppenarbeit, welches 40 Minuten lang sein wird. Sie soll eigenständig und selbstbestimmt erfolgen. Um vermeintliche Diskussionen entgegenzuwirken, wird die Maoam-Methode eingesetzt. Danach erfolgt eine Gruppeneinteilung. Im Anschluss daran erhalten alle Gruppen einen Blue-Bot, einen Spielplan, eine laminierte Fahrplan-Tabelle sowie einen Umschlag mit laminierten Symbolkarten. In dieser Phase sollen die Schüler\*innen zunächst gemeinsam die Fragen beantworten und die Lösungen auf das Arbeitsblatt eintragen. Im Anschluss sollen die Lösungen mit Hilfe des Blue-Bots visualisiert werden. Hierzu hat jede Gruppe einen großen Spielplan, auf dem die Lösungen der Fragen abgebildet sind. Die Lösungen bestehen aus Ein-Wort-Aussagen. Pro Lösung wird ein Kästchen besetzt. Die Schüler\*innen sollen gemeinsam als Gruppe die Fragen mit dem Blue-Bot der Reihe nach beantworten, indem sie den Blue-Bot so programmieren, dass er zum richtigen Lösungsfeld fährt. Hierzu sollen die Schüler\*innen zunächst gemeinsam überlegen wie der Blue-Bot fahren müsste und mit den Symbolkarten aus dem Umschlag einen Fahrplan legen. Im Anschluss sollen sie den Blue-Bot programmieren und schauen, ob er das gewünschte Zielfeld erreicht. Ist dies der Fall, sollen im nächsten Schritt die gelegte Symbolabfolge auf die laminierte Fahrplan-Tabelle mit Kleber befestigt werden. Im Anschluss daran erfolgt die Sicherungsphase. Hier werden alle Fahrpläne mit Magneten an die Tafel oder an das Whiteboard befestigt. Die Schüler\*innen setzen sich in einem Halbkreis zusammen und berichten, wie sie die Gruppenarbeit und das Programmieren der Bots empfunden haben.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Themenbegründung.....	1
2. Sachanalyse .....	4
3. Didaktische Analyse.....	12
Formulierung der Lernziele für die Unterrichtsstunde .....	16
Grobziel.....	16
Feinziele.....	17
4. Methodische Analyse .....	19
5. Zusammenfassung.....	24
Literaturverzeichnis .....	25
Anhang.....	29
A. Verlaufsplanung - Visuelle Modellierung des Unterrichtsverlaufs .....	30
B. Materialien für die Lehrkraft (vgl. digitale Ablage) .....	34
C. Materialien für die Schüler*innen (vgl. digitale Ablage).....	34

Im Rahmen geschlechtergerechter Schriftsprache verwendet dieser Artikel gemäß Empfehlungen der Gleichstellungskommission der WWU für eine entsprechende Schriftsprache ausschließlich genderneutrale Begrifflichkeiten oder mittels \* illustrierte Gender-Gap-Paarformulierungen.

## 1. Einleitung und Themenbegründung

Digitale Medien haben eine konstant zunehmende gesellschaftliche Relevanz, da sie in vielen Lebensbereichen Anwendung finden (Medienberatung NRW, 2018a/b).

Der digitale Wandel als Teil gegenwärtiger Lebenswelten hat nicht nur die Arbeits- sowie Kommunikationsweisen, sondern auch die Art des Lernens maßgeblich beeinflusst (Medienberatung NRW, 2018a/b). Dementsprechend notwendig ist es, Schüler\*innen frühzeitig mit den neuen Technologien vertraut zu machen und ihnen ein algorithmisches Denken und das „Know-how“ zu digitalen Medien zu vermitteln, damit zukünftig möglichst vielen Menschen eine gesellschaftliche Teilhabe an Prozessen der Digitalisierung ermöglicht werden kann (Goethe-Institut Australien, 2018). Mit dem Erwerb digitaler Schlüsselkompetenzen werden die Schüler\*innen dazu befähigt, sich aktiv mit der Mehrperspektivität der digitalen, vernetzten Welt auseinanderzusetzen. Die digitalen Kompetenzen sollen dabei im Rahmen einer altersangemessenen, bedarfsgerechten sowie zielgruppenspezifischen Vermittlung erlangt werden.

Heutzutage wachsen die Schüler\*innen als sogenannte digital natives in einem digitalen Zeitalter auf und sind mit digitalen Medien sozialisiert. Als digital natives weisen sie zwar einen besonders guten Umgang mit den neuen Technologien auf, jedoch haben besonders die digital natives Schwierigkeiten bei der Einschätzung digitaler Inhalte und Gefahren (Eickelmann et al., 2019). Mit Hilfe der digitalen Kompetenzen sollen die Schüler\*innen dazu befähigt werden, alle Chancen der digitalen Welt bei gleichzeitiger Erkennung potenzieller Gefahren und Risiken zu nutzen (Ferrari, 2012). Folglich sollen die Kompetenzen nicht nur angewendet, sondern auch verstanden und kritisch reflektiert werden (Kerres, 2018), um den Schüler\*innen einen verantwortungsvollen Umgang mit Daten und Medien zu ermöglichen (EUC, 2018). Die Ansätze der digitalen Kompetenzen lassen sich auch mit dem Medienkompetenzrahmen des Landes Nordrhein-Westfalen vereinbaren. Dieser hat im Rahmen der Digitalisierung neue Anforderungen an schulisches Lernen formuliert und sieht eine künftige Ablösung analoger Verfahren durch digitale Werkzeuge vor. Das Kompetenzmodell besteht aus 24 Teilkompetenzen, die sich in sechs übergeordnete Kompetenzbereiche gliedern lassen (Medienberatung NRW, 2018a/b). Die Schüler\*innen sollen nach dem Kompetenzmodell dazu befähigt werden, digitale Medien

---

zu bedienen. Ferner sollen sie in der Lage sein selbstständig zu recherchieren und Informationen kritisch zu bewerten. Auch sollen die Schüler\*innen eine zielgerichtete Kommunikation und die Fähigkeit zur Kooperation beherrschen. Darüber hinaus fordert das Kompetenzmodell eine Grundfertigkeit im Programmieren bei den Schüler\*innen, sodass sie in der Lage sind, Problemlösestrategien und Algorithmen zu entwickeln (Medienberatung NRW, 2018a/b).

Der Einsatz von Lernrobotern im Unterricht kann dazu beitragen, Programmierkenntnisse, den Umgang mit Algorithmen sowie Problemlösungsstrategien bei Schüler\*innen zu fördern. Zudem werden durch den Einsatz von Lernrobotern auch die sozialen Kompetenzen wie die Argumentationsfähigkeit geschult. Die sogenannten Bodenroboter eignen sich aufgrund ihrer simplen Bedienung besonders gut, um die Schüler\*innen mit den ersten Grundfertigkeiten im Programmieren vertraut zu machen. Daher wird in dem vorliegenden Unterrichtsentwurf der Blue-Bot im Rahmen des evangelischen Religionsunterrichts den Jahrgangsstufen fünf / sechs einer Gesamtschule eingesetzt. Mit dem Einsatz der Lernroboter sollen die Schüler\*innen ihre Programmierkenntnisse weiterentwickeln, den Umgang mit digitalen Medien verbessern, in Kooperation mit den Mitschüler\*innen treten sowie ihre Kommunikationsstrategien weiterentwickeln.

Der Blue-Bot wird in der Abschlussstunde der Unterrichtsreihe zum Thema „Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam sowie die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam“ eingesetzt. Unter Einsatz der Blue-Bots sollen die Schüler\*innen in Kleingruppen ein Wiederholungs-Quiz zu den Inhalten der Unterrichtsreihe bearbeiten. Durch das Quiz soll nicht nur das im Rahmen der Unterrichtsreihe vermittelte Wissen wiederholt, gefestigt und reflektiert werden, sondern die Schüler\*innen sollen durch die Bearbeitung der Quizfragen und das Programmieren der Lernroboter in einen natürlichen Dialog treten, um ihre interreligiöse Dialogkompetenz weiterzuentwickeln. Dies ist notwendig, da Vielfältigkeit und Pluralität den Schulalltag prägen und die Schüler\*innen gegenwärtig in einer multireligiösen Gesellschaft sozialisiert werden (Peters, 2012). Treffen unterschiedliche religiöse Ansichten und Wertevorstellungen aufeinander, sind Spannungen aufgrund der entstehenden

Inkongruenz in der Regel vorprogrammiert. Durch den Einsatz von Blue-Bots in Kleingruppen treten Schüler\*innen unterschiedlicher Religionsgemeinschaften in einen natürlichen Dialog und lernen ihre eigenen religiösen Standpunkte zu formulieren, aber auch andere religiöse Ansichten wahrzunehmen und zu reflektieren. Somit dient der Einsatz der Lernroboter nicht nur der Förderung digitaler Kompetenzen, sondern auch der interreligiösen Dialogkompetenz.

Im Folgenden soll der Unterrichtsentwurf zu der Abschlussstunde vorgestellt werden.

## 2. Sachanalyse

### a) Darstellung „Roboter“

Der Begriff Roboter bezeichnet „bewegliche Computer mit gewissen Wahrnehmungs- und Denkfähigkeiten“ (Buller et al., 2019, S. 12). Ein Roboter zeichnet sich dadurch aus, dass seine Bewegungen durch Programmierungen ausgeführt und mit Hilfe von Computerprogrammen gesteuert werden (Wüst, 2004). Dabei ist gemäß Joseph Engelberger zu beachten, dass „an automated machine that does just one thing is not a robot. It is simply automation. A robot should have the capability of handling a range of jobs in factory.“ (Wüst, 2004).

Generell können Roboter in die beiden Haupttypen der stationären und mobilen Roboter klassifiziert werden. Dabei erfolgt die Abgrenzung über die Mobilität. Während stationäre Roboter an einen festen Ort gebunden sind, ist es mobilen Robotern möglich ihren Standort zu wechseln (Oubbati, 2007). Die Kategorisierung von Robotern kann anhand ihres Einsatzgebietes weiter untergliedert werden. So wird weiterhin zwischen Industrie- und Arbeitsrobotern, sozialen Robotern, Weltraumrobotern, Kollaborationrobotern, humanoiden Robotern, biomimetischen Robotern, Schwarmrobotern, autonomen und gesteuerten Robotern, Service Robotern sowie Medizinrobotern unterschieden (Buller et al., 2019). Mögliche Einsatzgebiete von Robotern sind Aufgaben, bei denen die Arbeitskraft von Menschen durch mechanische Tätigkeiten ersetzt werden können (Wüst, 2004). Dafür haben die verschiedenen Roboter spezifische Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen in den ausgewählten Bereichen zu agieren (Oubbati, 2007). In unserem Alltag haben verschiedene Roboter, darunter u. a. Staubsaugerroboter, Mähroboter (Specht, 2019, S. 241), smarte Autos, soziale Roboter, Haushaltsroboter sowie Drohnen (Buller et al., 2019, S. 24) bereits einen Platz eingenommen (Specht, 2019). Diese würden durch die Anwender\*innen jedoch nicht als Roboter eingestuft werden, da sie auf den ersten Blick nach der Definition von Elenberger nicht in die Kategorie der Roboter fallen (Wüst, 2004).

Zur Nutzung von Robotern wurden bereits 1942 durch Isaac Asimov drei Gesetze zur ausgearbeitet, die bis heute ihren Anspruch auf Aktualität nicht verloren haben. Um eine sichere Nutzung von Robotern zu gewährleisten, sind die folgenden Prinzipien von Asimov zu beachten:



1. Ein Roboter darf keine Menschen verletzen oder durch Untätigkeit zu Schaden kommen lassen.
2. Ein Roboter muss den Befehlen eines Menschen gehorchen, es sei denn, solche Befehle stehen im Widerspruch zum ersten Gesetz.
3. Ein Roboter muss seine eigene Existenz schützen, solange dieser Schutz nicht dem ersten und zweiten Gesetz widerspricht. (Specht 2019, S. 242)

Der Aufbau von Robotern besteht – trotz ihrer diversen Anwendungsbereiche – zu großen Teilen aus den gleichen Grundbausteinen (Buller et al., 2019), die im Folgenden aufgeführt sind:

- Einen Körper als Hülle (ebd.): Der Körper des Roboters schützt dessen Innenteile und ermöglicht es ihm sich zu bewegen. Daher muss der Aufbau des Körpers die zwei Kategorien der Flexibilität und Härte erfüllen (ebd.).
- Ein Bewegungssystem (ebd.), welches dem Roboter ermöglicht, bspw. mit Hilfe von Kettenantrieb, Rädern oder Beinen an Orten zu agieren, die dem Menschen möglicherweise nicht zugänglich sind (ebd.).
- Verschiedene Sensoren, bspw. um Informationen aus der Umgebung sammeln zu können. Diese können in einfache und komplexe Sensoren unterschieden werden. Dabei zählen zu den einfachen Sensoren u. a. Kameras, Antennen sowie Bewegungs- und Drucksensoren. Unter dem Begriff der komplexeren Sensoren fallen Infrarotlicht, Ultraschall oder Laser Sensoren (ebd.).
- Eine Stromquelle (ebd.) für die eigenen Aktoren, die es dem Roboter ermöglicht sich zu bewegen. Die Stromquelle kann sowohl durch eine herkömmliche Batterie als auch durch Luft- oder Flüssigkeitsdruck sowie Solarzellen (NASA) ermöglicht werden, wodurch erneut deutlich wird, wie anwendungsbezogen ein Roboter für seine Aufgaben hergestellt werden kann (ebd.).
- Das Computer- „Gehirn“ (ebd.) beziehungsweise die Central Processing Unit (ebd.) ermöglicht es dem Roboter programmierte Anweisungen auszuführen und sich zu bewegen. Allerdings ist der/die Programmierer\*in / Ingenieur\*in das „wahre Gehirn“ des Roboters, denn er / sie ermöglicht es dem Roboter durch unterschiedliche Anweisungen sein Verhalten zu ändern (ebd.).

Neben den Grundbausteinen ist die Programmierung eines Roboters unter Nutzung von Algorithmen ein essenzieller Faktor. Dazu zählen Verfahren, die eindeutig und beschreibbar sind und es möglich machen, Lösungen für Probleme zu finden, die derselben Ebene angehören (Meyer, 2012, S. 11). Hierfür umfasst ein Algorithmus eine Reihe präziser Anweisungen (ebd., S. 16).

#### b) Der Lernroboter als Unterrichtsgegenstand - allgemein

Mit der Nutzung des „Lernroboters als Unterrichtsgegenstandes“ wird den Schüler\*innen die Möglichkeit geboten, sich spielerisch mit dem interaktiven Informationssystem des Lernroboters auseinanderzusetzen (vgl. Nievergelt 1999). Lernroboter ermöglichen das Programmieren „der eingeschränkten Form in der einfachsten Gestalt“ (ebd., S. 368). Durch den didaktisch reduzierten Einstieg bieten Lernroboter diverse Vorteile für Schüler\*innen. Dazu zählen rasche Erfolgserlebnisse und geringe Einstiegshürden (Stiftung Haus der kleinen Forscher 2018), die motivationssteigernd wirken und die Möglichkeiten der gestalterischen Erarbeitung und Ausgestaltung, Praxisnähe (Romeike 2017, Brandhofer 2017b, 2017c) sowie verschiedene Zugänge zu den Inhaltsbereichen der Programmierung und der Problemlösung bieten (Specht 2019). Dabei sind Lernroboter thematisch vielseitig einsetzbar, sowohl fachspezifisch als auch fachübergreifend (ebd.).

#### c) Darstellung des konkret gewählten Lernroboters in der Unterrichtsreihe „Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den Abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam und die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam“, in der der Lernroboter Blue-Bot während der Sicherungsphase Verwendung findet.

Der Lernroboter Blue-Bot ist sowohl für die Lehrenden als auch für die Schüler\*innen einfach zu bedienen, ohne, dass weitere Ausstattungen benötigt werden. Die Programmierung der Blue-Bots erfolgt durch Nutzung von sieben Tasten (Sensoren), die auf der Rückseite des Lernroboters angebracht sind. Die Tasten sind durch orangefarbene Richtungspfeile markiert, welche es den Schüler\*innen ermöglichen, eine Programmierung von Bewegungen und Drehungen vorzunehmen. Daneben besteht die Möglichkeit, die Blue-Bots per Bluetooth über ein externes Gerät zu bedienen, bspw. via App über ein

Tablet. Dabei können bis zu 200 Bewegungsabfolgen in den Blue-Bot eingespeichert werden, die dann mit der grünen GO-Taste abgespielt werden können. Durch Bestätigung der CLEAR-Taste kann das eingespielte Programm gelöscht und neu programmiert werden (Brandhofer 2017c). Neben dem Bewegungsaktor verfügt der Blue-Bot auch über Lampen und Lautsprecher als Aktoren, um bspw. ein Signal bei Bestätigung eines Programms oder Sprache anzugeben.

An dieser Stelle werden didaktische Möglichkeiten für die Schule herangezogen. Hierzu wird insbesondere auf das Kompetenzmodell „low floor - wide walls - high ceiling“ von M. Resnick eingegangen.

Douglas Roshokoff versteht, wie in seinem Buchtitel *Program or be programmed?* angegeben, den Nutzen von Algorithmen nicht in dem eigentlichen Vorgang des Programmierens von Befehlen, sondern darin, programmierte Geräte reflexiv und mündig nutzen zu können. Ziel sei dabei das Ablösen passiver Nutzung digitaler Möglichkeiten durch durchschauende und problemlösungsorientierte Anwendungen sowie das Fördern von Verstehensprozessen. Diese Punkte lassen sich auch mit dem Medienkompetenzrahmen Nordrhein-Westfalens vereinbaren: Der Kompetenzzuwachs im frühen Kindesalter soll „ein informatorisches Grundverständnis für Algorithmen und Informatiksysteme beinhalten“ (vgl. MKR NRW, 2018b, S. 4). Ebenso ist auch die digitale Bildung als ein „Weg zur Mündigkeit [und] zur digitalen Souveränität“ (MKR NRW, 2018b, S. 4) zu verstehen.

Wie bereits beschrieben bieten Lernroboter diverse Vorteile für Schüler\*innen, die auch mit dem Kompetenzmodell „low floor - wide walls - high ceiling“ einhergehen. Anhand des Modells kann die Nutzung eines Lernroboters für eine Altersstufe über Ebenen legitimiert werden. Dafür sollte ein Lernroboter im Idealfall auf der Ebene „low floor“ (Resnick, 2017) einen leichten Einstieg ermöglichen, ohne dabei Vorkenntnisse zu verlangen oder zu Misserfolgen zu führen. Die Ebene „wide walls“ (Resnick, 2017) ermöglicht verschiedene Zugangsweisen für verschiedene Themen und Lernroboter sollen durch verschiedene Arten der Programmierung „vom Anspruch her mitwachsen“ („high ceiling“) (Resnick, 2017). Diese sind einige Kriterien, um einen guten Lernroboter ohne Vorkenntnisse einzusetzen und basale Kompetenzen auch hinsichtlich des Problemlösens aufzubauen. Hierzu zählt u.

a. der Ansatz des *Computational thinking* als „Reihe von Gedankenprozessen, die an der Formulierung und Lösung von Problemen beteiligt sind“ (Bollin, 2016), wodurch ein Roboter befähigt wird, zu einem definierten Zweck einen Algorithmus auszuführen (Bollin, 2016). Weiterhin soll das geförderte informatorische und problemorientierte Denken eine Ausprägung der analytischen Fähigkeit zur Dekomposition und Abstraktion ermöglichen. Dies soll mit einem fächerübergreifenden Angebot eines „Verständniss[es] für die Nutzung und Bearbeitung von Daten und das Lösen von Problemen [u. a.] mit Hilfe computergeschützter Methoden“ (Hartmann et al., 2015, S. 75 f.) im schulischen Alltag integriert werden, und zwar

- durch ein problemlöseorientiertes Denken in „abstrakten Modellen und in vernetzten Systemen“ (Hartmann et al., 2015, S. 75 f.),
- durch ein exemplarisches Erstellen von Modellen und Nutzung von Simulationen zur Planung und Entscheidungsfindung sowie
- durch einen didaktisch reduzierten Aufbau von Problemlösekompetenzen (vgl. Hartmann et al., 2015).

Dabei ist es als Vorbedingung zur Problemlösung notwendig zu begreifen, was unter einem Problem zu verstehen ist. Das problembasierte Lernen oder auch die Problemlösekompetenz erfordert die Suche nach einem mehrstufigen Lösungsweg und die Lernhaltung sich auf den Lösungsprozess einzulassen. Dieser Vorgang ist durch eine gedankliche Reflexion geprägt (Giest, 2009), wobei das „Eigenständig-Denken-Lernen“ (Kipman, 2020, S. 12) und das strategische Vorgehen um Lösungswege zu finden im Vordergrund steht (ebd.). Diese Kompetenzen sind in der heutigen Zeit besonders relevant, denn

die Fähigkeit, über eine praktisch unendliche Menge von Objekten rational zu argumentieren, wird [...] mit zunehmender Komplexität der technischen Infrastruktur unserer Gesellschaft immer wichtiger, [...], um mit komplexen Systemen verständnisvoll umgehen [zu] können (Nievergelt 1999, S. 365).

Dies lässt sich auch mit dem Medienkompetenzrahmen Nordrhein-Westfalens vereinbaren. Dieser sieht vor, dass der Bereich des Problemlösens und Modellierens durch eine informatorische Grundbildung verankert wird und mit den Strategien der Bewältigung von Problemen auch Grundfertigkeiten im Programmieren vermittelt werden sollen.

Ebenso ist vorgesehen, dass die Schüler\*innen auch die Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt reflektieren können. So sollen Lernende am Ende der Grundschulzeit algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren können, bspw. anhand der Verkehrsschaltung des Schulwegs. Dabei sollen sie Problemlösestrategien entwickeln und hierfür Algorithmen und Modellierungskonzepte nutzen, um die Auswirkungen der Automatisierung für die eigene Lebenswirklichkeit zu beurteilen. Jugendliche am Ende der Sekundarstufe I sollten im Idealfall algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, beurteilen und anwenden können (MKR, 2018a, b). Auch das *kollaborative Lernen* und die *21st Century Skills* tragen eine entscheidende Mitwirkung im Lernen von digitalen Kompetenzen bei, um auch das Lehren und Lernen in hybriden Welten mit dem Transfer von Fachwissen zu ermöglichen. Dabei wünschen sich 54% der Lehrkräfte, „dass Informatik und andere Digitalthemen in der Schule einen höheren Stellenwert erhalten [sollen], auch wenn dies zu Lasten von Fächern wie Sport, Musik oder Religion [einher]gehen sollte“ (Aufenanger, 2017, S. 4). Konkret geht es hier um die Vernetzung von Wissen und der Organisation von neuen Medien, so dass „heutige Kinder durch Wissen über die digitale Welt auf dieselbe“ (Aufenanger, 2017, S. 5) vorbereitet werden. Um all diese Voraussetzungen zu ermöglichen müssen den Schüler\*innen Möglichkeiten des kritischen Denkens, der Kreativität, der Kommunikation und der Kollaboration angeboten werden, um auch Charaktereigenschaften wie Achtsamkeit, Neugier, Mut, Ethik oder Menschenführung zu fördern (Fadel et al., 2015, S. 129 ff.)

#### d) Fachlich-inhaltlicher Unterrichtskontext

Wird über die drei monotheistischen Weltreligionen Judentum, Christentum und Islam gesprochen, werden in der Regel besonders die Unterschiede in den Vordergrund gestellt. Das Judentum, mit einer mehr als 3.000 Jahre alten Geschichte ist die Älteste der drei monotheistischen Religionen der Islam die Jüngste (Lange, 2012).

Der Islam, der auf dem Christentum und Judentum aufbaut, stellt den Koran als Heilige Schrift in den Mittelpunkt der Glaubenspraxis. Nach dem Glauben der Muslime wurde die Heilige Schrift dem Propheten Mohammed durch den Erzengel Gabriel eingegeben (ebd.). Das Christentum wiederum basiert auf der Lehre von Jesus Christus und ist die auf der Welt

am weitesten verbreitete Religion. Ein zentraler Glaubensinhalt im Christentum ist, neben der Nächstenliebe die sogenannte Heilsbotschaft, die von der Erlösung der Welt durch Jesus Christus, Gottes Sohn, ausgeht. Der Mensch erlangt im christlichen Glauben dabei die Erlösung nicht durch eigenes Tun, sondern allein durch die Gnade und Liebe Gottes, die für jeden Menschen gilt (ebd.). Jesus Christus als Sohn Gottes wird im christlichen Glauben als der Messias gesehen. Die Hoffnung einer besseren Zukunft wird im Messias-Glauben verbunden.

Zwar unterscheiden sich die drei Religionen sowohl in ihren Glaubenspraxen als auch in den religiösen Inhalten, doch weisen sie auch Gemeinsamkeiten auf, die von zentraler Bedeutung sind. So stellt bspw. der Messias-Glaube eine der Gemeinsamkeiten dar, der die drei Religionen miteinander verbindet. Während die Juden und Muslime den Messias noch erwarten, sehen die Christen in Jesus den Messias, der bereits auf der Erde gewirkt hat und erneut wiederkehren wird.

Besinnt man sich auf die Wurzeln der drei Religionen zurück, stößt man schnell auf das bedeutendste Verbindungs-Element dieser drei Religionen: Abraham.

Alle drei Religionen beziehen sich traditionsgeschichtlich auf Abraham als Stammvater der Monotheisten, weshalb durch ihn religionsgeschichtlich die Entstehung des Monotheismus markiert wird (Lehmann, 2006). Zentral für die Überlieferung ist hierbei die Bereitschaft Abrahams den Worten Gottes bedingungslos zu folgen sowie das Bündnis zwischen ihm und Gott, das in allen drei Religionen als theologisch bedeutungsvoll gewertet wird (Peters, 2012). Nicht umsonst werden das Christentum, das Judentum und der Islam auch als abrahamitische Religionen bezeichnet. Die zentrale Gemeinsamkeit der drei Religionen ist die Verehrung Abrahams. Sowohl in der christlichen Bibel als auch in der Tanach und im Koran spielen die Erzählungen Abrahams eine theologisch bedeutungsvolle Rolle. Demnach stellt Abraham im Judentum eine Abstammungseinheit dar, da alle Juden Kinder Abrahams sind. Auch im Koran nimmt Abraham, der in der muslimischen Tradition Ibrahim genannt wird, eine ebenso wichtige Rolle ein, denn im Islam gilt Ibrahim als Stammvater der Ismaeliten. Der Islam stützt sich im Vergleich zum Christentum und Judentum auf eine abweichende Genealogie. Die Araber machen über Ibrahims Sohn Ismael, den er mit seiner Magd Hagar gezeugt hat, ihre Abstammung aus (Peters, 2012). Überdies verkündet Ismael den Menschen den einzig wahren Gott und gilt folglich im Islam nicht nur als

bedeutungsvoller Prophet, sondern ist auch ein wichtiges Vorbild für Glaubenstreue und Gerechtigkeit.

Infolgedessen verbindet das monotheistische Gottesbild, den Glauben an einen allmächtigen Gott, der die Welt geschaffen hat, die drei Religionen Islam, Christentum und Judentum miteinander. Alle drei Religionen verstehen sich unter den Verpflichtungen und Geboten dieses einen Gottes stehend (ebd.).

### 3. Didaktische Analyse

Der vorliegende Unterrichtsentwurf ist für den evangelischen Religionsunterricht der Jahrgangsstufe 5 / 6 einer Gesamtschule konzipiert. Es wird die Gestaltung einer Abschlussstunde einer Unterrichtsreihe zum Thema *„Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam sowie die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam“* unter dem Einsatz von Blue-Bots beschrieben. Der Unterrichtsgegenstand der entwickelten Unterrichtsstunde ist im Kernlehrplan evangelische Religionslehre für Gesamtschulen des Landes NRW dem Inhaltsfeld 5 *„Religionen und Weltanschauungen im Dialog“* zuzuordnen.

Der für diesen Unterrichtsentwurf konzipierte evangelische Religionsunterricht setzt sich aus Schüler\*innen unterschiedlicher Religionsgemeinschaften zusammen. In dem Religionskurs befinden sich evangelisch, muslimische sowie nicht getaufte Schüler\*innen. Darüber hinaus wird – ausgehend von einem Religionskurs mit einem ausgeglichenen Leistungsniveau – auf die Erstellung von Differenzierungsmaßnahmen bewusst verzichtet. Für die konkrete Umsetzung der Unterrichtsidee bedarf es den Zugang zu einem Beamer, zu Tablet-PCs sowie zu einem Whiteboard oder alternativ zu einer Tafel. Zudem werden Magnete benötigt, um die von den Schüler\*innen erstellten Blue-Bot-Fahrpläne am Whiteboard oder an der Tafel befestigen zu können. Im Optimalfall sollte allen Schüler\*innen in dieser Unterrichtsstunde ein eigenes Tablet zur Verfügung stehen. Da als Sozialform die Gruppenarbeit ausgewählt wurde, sollten die Tische zu Gruppentischen mit jeweils vier Sitzplätzen zusammengestellt werden.

Da der Unterrichtsentwurf den Abschluss der Unterrichtsreihe darstellt, werden fachliches Wissen zu den Abrahams-Erzählungen sowie Kenntnisse über die monotheistischen Religionen Islam, Christentum und Judentum vorausgesetzt. Die Schüler\*innen haben im Rahmen der Unterrichtsreihe Abraham als gemeinsame zentrale theologische Figur für die drei monotheistischen Weltreligionen kennengelernt. Hierbei haben sie sowohl glaubens- als auch religionshistorische Inhalte zu der Person Abrahams in Erfahrung gebracht. Ferner wurden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Abrahams-Erzählungen hinsichtlich der drei monotheistischen Religionen untersucht. Die Schüler\*innen wissen, dass es bei den drei Religionen zwar Unterschiede innerhalb der Abrahams-Erzählungen gibt, alle drei



Religionen sich aber traditionsgeschichtlich auf Abraham als Stammvater beziehen, auf den sie ihren monotheistischen Glauben gründen. Es wird vorausgesetzt, dass die Schüler\*innen anhand ausgewählter Erzählungen aus der Abrahamsgeschichte die gemeinsamen Wurzeln des Judentums, Christentums und des Islams erklären können. Des Weiteren haben die Schüler\*innen im Rahmen der Unterrichtsreihe den Islam und das Christentum näher kennengelernt. Auf eine genauere Betrachtung des Judentums wurde aufgrund der zeitlichen Rahmenbedingungen verzichtet. Diese Entscheidung ist didaktisch vertretbar, da eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Judentum im Kernlehrplan für evangelische Religionslehre für Gesamtschulen des Landes Nordrhein-Westfalen in der Jahrgangsstufe 7 im Inhaltsfeld 4 „Kirche und andere Formen religiöser Gemeinschaft“ sowie im Inhaltsfeld 5 „Religionen und Weltanschauungen im Dialog“ vorgesehen ist (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, 2013, S. 22).

In der Unterrichtsreihe haben die Schüler\*innen die Gottesvorstellungen, die zentralen Feste, Sitten sowie Glaubenspraktiken und die Heilige Schrift des Christentums und des Islams kennengelernt. Zudem haben sich die Schüler\*innen im Rahmen der Unterrichtsreihe ausführlich mit den Unterschieden, besonders aber mit den Gemeinsamkeiten der beiden Religionen auseinandergesetzt. Dementsprechend wird vorausgesetzt, dass die Schüler\*innen die grundlegenden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem Islam und dem Christentum benennen können.

Darüber hinaus verfolgt der evangelische Religionsunterricht an Gesamtschulen das übergeordnete Ziel, eine Dialogkompetenz bei den Schüler\*innen zu entwickeln (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, 2013). Die Schüler\*innen sollen befähigt werden, am interreligiösen Dialog teilzunehmen. Sie sollen in der Lage sein, die religiösen und nicht religiösen Überzeugungen anderer zu respektieren, sich mit anderen Argumenten auseinanderzusetzen, eigene Standpunkte zu formulieren und ein Verständnis von eigener und fremder Perspektive aufzubauen (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, 2013).

#### *Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung*

Die Auseinandersetzung mit der eigenen Religion und fremden Religionsgemeinschaften, besonders mit dem Christentum und dem Islam, ist sehr relevant, da Multireligiösität mehr denn je Teil der kindlichen Lebenswelt ist. So ist gegenwärtig in der Bundesrepublik

---

Deutschland eine multireligiös geprägte Gesellschaft vorzufinden, in der etwa 82 Millionen Christen sowie um die 4 Millionen Muslime leben (Peters, 2012). Bei einem Aufeinandertreffen unterschiedlicher Kulturen und religiösen Ansichten sind Spannungen aber auch Vorurteile die Regel. Besonders in Schulen ist eine stetige Vermischung von Kulturen und Religionen auffindbar. Dabei sind – insbesondere für Kinder – viele kulturelle und soziale Phänomene ohne die Kenntnis religiöser Grundlagen nur sehr schwer begreifbar. Die Pluralität sowie die Vielfalt von Religionen, Konfessionen, Sprachen und Herkunftsländern werden auch zukünftig für die Schüler\*innen von zentraler Bedeutung sein. Demnach stellt die Fähigkeit zum interreligiösen Dialog eine wichtige Kompetenz für ein zukünftiges Zusammenleben in einer multireligiösen Gesellschaft dar. Folglich ist es wichtig, den Schüler\*innen besonders im Rahmen des Religionsunterrichts die fehlenden Kenntnisse über die verschiedenen Religionen und ihre moralischen und ethischen Prinzipien näher zu bringen, damit das Fundament für offene und respektvolle Begegnungen gegeben ist.

In der entwickelten Abschlussstunde sollen die erlernten Inhalte der Unterrichtsreihe durch die Bearbeitung eines Quiz in Gruppenarbeit wiederholt, reflektiert und gefestigt werden. Zudem sollen Unklarheiten sowohl für die Schüler\*innen als auch für die Lehrkraft transparent werden. Des Weiteren soll die interreligiöse Dialogkompetenz im Rahmen des Quiz weiterentwickelt werden, indem die Schüler\*innen unterschiedlicher Religionsgemeinschaften während der Bearbeitungsphase in Austausch treten. Da theoretisches Wissen meist abstrakt ist und das vermittelte Wissen in der Regel erst in der Praxis für den Großteil der Schüler\*innen wirklich verständlich wird, soll die Wiederholungs- und Sicherungsphase möglichst spielerisch erfolgen. Um einen Rahmen zu ermöglichen, in denen die Schüler\*innen ungezwungen und auf eine authentische Weise in den Dialog treten können, finden Blue-Bots Verwendung. Der Einsatz der Lernroboter stellt sich vor diesem Hintergrund als besonders lernförderlich und motivierend dar. Ferner hat der Einsatz von Blue-Bots nicht nur den Effekt soziale und persönliche Kompetenzen weiterzuentwickeln, sondern macht die Schüler\*innen gleichzeitig auch mit digitalen Medien und deren Anforderungen insbesondere im Problemlösen vertraut.

Der digitale Wandel ist ein wichtiger Teil gegenwärtiger Lebenswelten, der insbesondere Arbeits- und Kommunikationsweisen maßgeblich beeinflusst (Medienberatung NRW,

---

2018a/b, S. 3). So hat die Digitalisierung die Art des Lernens fundamental verändert und bedingt dadurch die Anforderungen an Bildung. Da digitale Medien eine hohe gesellschaftliche Relevanz aufweisen und diese in immer mehr Lebensbereichen Verwendung finden, bedarf es eines grundlegenden Wissens über diese neuen Technologien sowie Informatik-Grundkenntnisse wie ein Verständnis von Problemlösungsstrategien, Algorithmen und deren Programmierung. Ein gegenwärtiges Ziel von Bildung ist daher, möglichst vielen Menschen eine gesellschaftliche Teilhabe und Partizipation an den Strukturen und Prozessen der Digitalisierung und infolgedessen auch eine gewisse Chancengleichheit zu schaffen (Medienberatung NRW, 2018a/b).

Mit dem Einsatz der Blue-Bots werden zentrale digitale Aspekte mit den Fachkompetenzen als integraler Bestandteil begriffen und gefördert. Durch die Arbeit mit den Lernrobotern wird nicht nur die Entwicklung von Problemlösestrategien gefördert, sondern auch das Erkennen und Entwickeln von Algorithmen sowie der Umgang mit Lernrobotern im Allgemeinen (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2013). Durch den Einsatz der Blue-Bots lernen die Schüler\*innen Entscheidungen durch analytisches und logisches Denken einzuschätzen. Zudem werden durch das Arbeiten in Gruppen die persönlichen, sozialen sowie methodischen Kompetenzen weiterentwickelt. Die Schüler\*innen entwickeln durch das Programmieren in Gruppen gemeinsam Problemlösestrategien und lernen, die Sichtweisen und Lösungsstrategien anderer nachzuvollziehen (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2013). Besonders der Punkt 6 „Problemlösen und Modellieren“ des Medienkompetenzrahmens Nordrhein-Westfalen wird mit der konzipierten Unterrichtsstunde gefördert. Ferner lernen die Schüler\*innen durch die Gruppenarbeit zu diskutieren und argumentieren. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist die Förderung der Teamfähigkeit und Kursgemeinschaft.

Setzen Lehrpersonen Blue-Bots im Unterricht ein, sollte darauf geachtet werden, dass die Schüler\*innen mit der Bedienung vertraut sind. Der Bodenroboter mit einfacher Steuerung und Programmierung über sieben Tasten wird zwar besonders gern in der Primarstufe eingesetzt, doch auch bei der Bedienung dieser Blue-Bots gibt es Schwierigkeiten, die als Lehrkraft berücksichtigt werden sollten. Eine mögliche Herausforderung ist, dass der Roboter sich auf der Stelle dreht (Pädagogische Hochschule Freiburg, 2013). Zudem müssen die Befehle in der richtigen Reihenfolge programmiert werden. Infolgedessen sollten die

Schüler\*innen mit den Funktionen der Richtungstasten sowie der Fahrweise der Blue-Bots vertraut sein.

Der vorliegende Unterrichtsentwurf ist dementsprechend für einen Religionskurs konzipiert, der mit der Bedienung von Blue-Bots bereits vertraut ist. Dieser Unterrichtsentwurf geht davon aus, dass die Schüler\*innen – etwa aus anderen Unterrichtseinheiten im Religionskurs oder aus anderen Fächern – Vorerfahrungen mit den Bots haben. Die Niveaustufe, auf welcher der Lernroboter eingesetzt wird, beträgt in diesem Kurs die Stufe 2, was heißt, dass die Schüler\*innen bereits über ein basales Grundverständnis für die Bedienung des Roboters verfügen und nun der Erwerb von Kenntnissen grundsätzlicher Steuerungsmöglichkeiten im Vordergrund steht.

Zusammenfassend kann demnach festgehalten werden, dass unter anderem durch die Bearbeitung der Quizfragen in Kleingruppen nahezu alle im Kernlehrplan unter dem Inhaltsfeld 5 geforderten Kompetenzen abgedeckt werden. Die wesentlichen fachlichen Inhalte der abzuschließenden Unterrichtseinheit werden wiederholt und eingeübt. Durch den Austausch mit Schüler\*innen anderer Religionsgemeinschaften wird eine Auseinandersetzung mit den eigenen, aber auch fremden religiösen Ansichten vorgenommen, was zu einer Förderung der Deutungs- und Urteilskompetenz führt. Ferner wird durch die Formulierung eigener Standpunkte zu einfachen religiösen Fragen während der Gruppenarbeit die Dialogkompetenz geschult.

Im Folgenden sollen die Lernziele der Unterrichtsstunde konkret formuliert werden.

### **Formulierung der Lernziele für die Unterrichtsstunde**

#### **Grobziel**

Die Schüler\*innen verfügen am Ende der Unterrichtsstunde über fundiertes Wissen zu den Erzählungen und Sichtweisen bezüglich Abraham aus den drei monotheistischen Weltreligionen und erkennen diese wertneutral an. Zudem verfügen die Schüler\*innen über Wissen zu den Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Religionen Islam und Christentum. Überdies können sie ihre Position zu ihrer Religionsgemeinschaft erläutern und andere religiöse Sichtweisen und Positionen sowohl wahrnehmen als auch respektieren.

## Feinziele

### Sachkompetenz

- Die Schüler\*innen wiederholen die Bedeutung Abrahams für die drei monotheistischen Religionen, indem sie das Quiz bearbeiten und dadurch die vermittelten Lerninhalte der Unterrichtsreihe wiederholen. (SA 1)
- Die Schüler\*innen erkennen die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der drei monotheistischen Religionen an, indem sie während der Bearbeitungsphase in den Austausch mit ihren Mitschüler\*innen treten. (SA 2)

### Personale und soziale Kompetenz

- Bei den Schüler\*innen wird die Teamfähigkeit gefördert, indem sie gemeinsam als Gruppe das Quiz bearbeiten und den Blue-Bot programmieren. (PS 1)
- Bei den Schüler\*innen wird das formulieren eigener Standpunkte sowie das aktive Zuhören gefördert, indem sie während der Gruppenarbeitsphase mit ihren Mitschüler\*innen in den Austausch treten müssen. (PS2)

### Interreligiöse Dialogkompetenz

- Die Schüler\*innen erkennen das Eigene und Fremde an, indem sie während der Gruppenarbeit in den Dialog mit Schüler\*innen anderer Religionsgemeinschaften treten. (ID 1)
- Die Schüler\*innen beginnen eigene Standpunkte zu überarbeiten und andere religiöse Ansichten wahrzunehmen, indem sie ihren Mitschüler\*innen zuhören und mit ihnen Kommunizieren und Diskutieren. (ID 2)
- Die Schüler\*innen lernen mit aufkommenden Spannungen umzugehen, indem sie während der Quizbearbeitung erkennen, dass Religionen im Plural existieren und im Austausch während der Gruppenarbeitsphase andere religiöse Ansichten wahrnehmen und respektieren. (ID 3)

### **Methodische Kompetenz**

- Die Schüler\*innen erkennen die Methode Wortwolke aus anderen Fächern wieder und wenden diese an, indem sie durch ein Brainstorming ihr Wissen zu Abraham und den drei monotheistischen Weltreligionen zusammentragen. (M 1)
- Bei den Schüler\*innen werden die Programmierungskennntnisse sowie das analytische Denken gefördert, indem sie während der Erarbeitungsphase mit den Blue-Bots arbeiten und diese programmieren. (M 2)

#### 4. Methodische Analyse

Die Abschlussstunde der Unterrichtsreihe zum Thema „Ein interreligiöser Dialog: Der Gottesglaube in den abrahamitischen Religionen Judentum, Christentum und Islam sowie die zentralen Gemeinsamkeiten und Unterschiede innerhalb der Religionen Christentum und Islam.“ setzt sich aus den drei Phasen „Einstiegsphase“, „Erarbeitungsphase“ und „Sicherungsphase“ zusammen. In der Abschlussstunde sollen die Schüler\*innen in einer Gruppenarbeitsphase ein Quiz mit Fragen zu Inhalten der behandelten Unterrichtsreihe beantworten, um die Inhalte noch einmal zu wiederholen, zu reflektieren und zu festigen. Die Beantwortung der Fragen erfolgt mit Hilfe von Blue-Bots. Während der Arbeitsphase sollen die Schüler\*innen in einen Dialog treten, um die interreligiöse Dialogkompetenz weiterzuentwickeln.

Der Unterricht beginnt mit einer kurzen Begrüßung. Im Anschluss an die Begrüßung legt die Lehrperson einen Symbolkoffer zur Unterrichtsreihe auf das Pult. Der Symbolkoffer wurde zu Beginn der Unterrichtsreihe eingeführt und enthält zu jeder im Rahmen der Unterrichtsreihe behandelten Unterrichtsstunde ein passendes Symbol. So wurde beispielweise in der Unterrichtsstunde zum Thema „Abraham, der Stammvater der Israeliten“ eine Playmobilfigur als Symbol für Abraham in den Koffer gelegt, während in der Stunde zum Thema „Der Islam als Religion der Muslime“ ein Koran dem Koffer hinzugefügt wurde. Der Symbolkoffer dient dazu, die Inhalte der vergangenen Unterrichtsstunden auf eine spielerische und anschauliche Weise zu wiederholen und ist besonders für die Jahrgangsstufen fünf und sechs geeignet (Veit-Engelmann, 2019). Die Symbole sollen die Schüler\*innen dabei unterstützen, sich zentrale Inhalte einzuprägen und die vermittelten Inhalte miteinander zu verknüpfen. Auch in der Abschlussstunde soll der Einsatz des Symbolkoffers dazu beitragen, das Vorwissen der Schüler\*innen zu aktivieren. Hierzu darf ein\*e Schüler\*in aus dem Kurs zum Pult kommen und ein Symbol mit verschlossenen Augen aus dem Koffer nehmen. Damit alle Schüler\*innen das Symbol sehen können, stellt sich das Kind zentral vor die Klasse und hält das gezogene Symbol in die Höhe. Daran anschließend stellt die Lehrperson der Klasse die Frage: „Woran soll uns das Symbol erinnern?“. Wichtig ist hierbei, die Frage als „W-Frage“ zu formulieren, um „Ja-Nein-Antworten“ zu vermeiden und ausführliche Wortbeiträge von den Schüler\*innen zu erhalten. Die Lehrperson sollte eine Minute warten, bevor sie die ersten Wortbeiträge der

Schüler\*innen entgegennimmt, damit alle Schüler\*innen die Möglichkeit haben, eigene Ideen zu entwickeln, ohne sich von den Beiträgen der Mitschüler\*innen beeinflussen zu lassen. Für diesen Einstieg in die Unterrichtsstunde sind etwa 5 Minuten angesetzt. Im Anschluss an die Arbeit mit dem Symbolkoffer erhalten alle Schüler\*innen ein Tablet-PC. Die Tablet-PCs benötigen die Schüler\*innen für die Erstellung einer Wortwolke mit dem Programm Mentimeter. Die Schüler\*innen sollen alles, was sie mit dem Satz „Abraham und die drei monotheistischen Weltreligionen“ assoziieren, in die gemeinsame Wortwolke eintragen. Auch die Arbeit an den Wortwolken ist Teil der Einstiegsphase. Die Erstellung von Wortwolken trägt dazu bei, das Vorwissen der Schüler\*innen erneut zu aktivieren (Moorhouse/Kohnke, 2020). Die Sammlung der Ideen könnte auch lehrkraftgeleitet im Plenum an der Tafel oder dem Whiteboard erfolgen, doch die Arbeit mit dem digitalen Programm „Mentimeter“ bietet den Vorteil, dass auch zurückhaltende Schüler\*innen ihre Beiträge mit der Klasse und der Lehrperson teilen können, da die Beiträge anonym verfasst werden. Zudem wird durch die Arbeit mit dem Programm Mentimeter und den Tablet-PCs die digitale Kompetenz der Schüler\*innen gefördert und somit die geforderten Teilkompetenzen aus dem Medienkompetenzrahmen des Landes Nordrhein-Westfalen berücksichtigt. So werden die Schüler\*innen in dieser Arbeitsphase beispielweise mit digitalen Programmen und Geräten vertraut gemacht. Für diese Phase werden etwa 8 Minuten angesetzt. Die gesammelten Beiträge der Schüler\*innen werden in diesem Fall nicht besprochen, da die Phase allein dazu dient, das Vorwissen aller Schüler\*innen durch das eigenständige Arbeiten in Einzelarbeit zu aktivieren, sowie etwas Ruhe in die Klasse zu bringen, damit die Rahmenbedingungen für eine ruhige Gruppenarbeitsphase optimiert werden. Nach der Einführungsphase folgt der Hauptteil der Unterrichtsstunde, die aus einer Erarbeitungsphase in Form einer Gruppenarbeit besteht. Die Erarbeitungsphase soll eigenständig und selbstbestimmt erfolgen. Die Schüler\*innen sollen noch einmal die Inhalte der Unterrichtsreihe reflektieren, ihre eigenen Standpunkte entwickeln, sich aktiv mit anderen religiösen Ansichten auseinandersetzen und mit ihren Mitschüler\*innen in Dialog treten. Dies begünstigt das zentrale Ziel der Unterrichtsstunde, die Schüler\*innen in einen natürlich erzeugten Dialog treten zu lassen, um deren Dialogkompetenz zu schulen. Das Erreichen der Unterrichtsziele setzt Kommunikation und Diskussionen voraus, weshalb für die Erarbeitungsphase die Sozialform Gruppenarbeit gewählt wird. Die Einteilung der Gruppen erfolgt mithilfe von Maoambonbons. Da der Kurs sich aus Schüler\*innen



unterschiedlicher Religionsgemeinschaften zusammensetzt und die Voraussetzungen für die natürliche Entwicklung eines interreligiösen Dialogs besonders hoch ist, wenn Schüler\*innen unterschiedlicher Religionsgemeinschaften eine Gruppe bilden, wird in diesem Fall bewusst darauf geachtet vier möglichst heterogene Vierergruppen zu bilden, die sich immer aus mindestens einem muslimisch und einem evangelisch getauften Kind zusammensetzen. Da sich evangelische Religionskurse meist aus Kindern unterschiedlicher Klassen zusammensetzen, sind diese in der Regel stark von Freundschaftsgruppierungen geprägt, weshalb themenferne Diskussionen bei der Gruppenarbeit erwartbar sind. Um solchen Diskussionen entgegenzuwirken wird die Maoam-Methode eingesetzt. Mit den Maoambonbons wird bezweckt, dass die Gruppeneinteilung schnell und ohne Diskussionen stattfindet. Des Weiteren soll damit sichergestellt werden, dass die Schüler\*innen annehmen, die Gruppeneinteilung würde nach dem Zufallsprinzip erfolgen. Die Gruppen werden jedoch im Voraus von der Lehrperson zusammengestellt und die Bonbons passend zurechtgelegt. Beim Fehlen von Schüler\*innen, beispielsweise durch Erkrankungen, kann flexibel durch das Variieren und Entfernen von Bonbons die Gruppeneinteilung angepasst werden. Alle Schüler\*innen mit der gleichen Bonbonpapierfarbe treffen sich und bilden eine Gruppe. Die Tische sind in diesem Fall bereits zu Gruppentischen zusammengestellt. Nach der Gruppeneinteilung setzen sich die jeweiligen Gruppen an einen Gruppentisch zusammen. Im Anschluss daran erhalten alle Gruppen von der Lehrperson einen Blue-Bot, einen Spielplan, eine laminierte Fahrplan-Tabelle sowie einen Umschlag mit laminierten Symbolkarten. Zudem erhalten alle Schüler\*innen ein Arbeitsblatt mit den Quizfragen sowie ein Arbeitsblatt mit den ausführlichen Aufgaben- und Hilfestellungen. Die Materialien sind laminiert, damit Korrekturen flexibel vorgenommen werden können, ohne das Material zu beschädigen. Zudem können die Materialien erneut eingesetzt werden. Nach dem Austeilen der Materialien werden die Aufgabenstellungen noch einmal gemeinsam im Plenum besprochen, um Unklarheiten zu beseitigen und somit die Bedingungen für die Gruppenarbeitsphase zu verbessern. Die Materialien werden durch die Lehrperson ausgeteilt, um Chaos zu vermeiden und Zeit zu sparen. Für die Gruppeneinteilung, das Zusammensetzen der Gruppen und die Materialbesprechung werden etwa 8 Minuten angesetzt. Die Bedienung der Blue-Bots muss nicht erklärt werden, da die Schüler\*innen in dem vorliegenden Unterrichtsentwurf mit der Bedienung dieser vertraut sind. In der Erarbeitungsphase sollen die Schüler\*innen zunächst gemeinsam die

Fragen beantworten und die Lösungen auf das Arbeitsblatt eintragen. Im Anschluss sollen die Lösungen mit Hilfe des Blue-Bots visualisiert werden. Hierzu hat jede Gruppe einen großen Spielplan auf den die Lösungen der Fragen abgebildet sind. Die Lösungen bestehen aus Ein-Wort-Aussagen. Pro Lösung wird ein Kästchen besetzt. Die Schüler\*innen sollen gemeinsam als Gruppe die Fragen mit dem Blue-Bot der Reihe nach beantworten, indem sie den Blue-Bot so programmieren, dass er zum richtigen Lösungsfeld fährt. Hierzu sollen die Schüler\*innen zunächst gemeinsam überlegen, wie der Bot fahren müsste und anschließend mit den Symbolkarten aus dem Umschlag einen Fahrplan legen. Im Anschluss sollen sie den Bot programmieren und schauen, ob dieser das gewünschte Zielfeld erreicht. Ist dies der Fall, sollen im nächsten Schritt die gelegte Symbolabfolge auf der laminierten Fahrplan-Tabelle mit Tesafilm befestigt werden. Auf der Fahrplan-Tabelle gibt es pro Quizfrage eine Zeile, in der die Symbolkarten eingetragen werden können. Sollten die Symbolkarten nicht ausreichen, erhalten die Schüler\*innen bei der Lehrperson weitere Kartensymbole. Sollten auch die Reservekarten ausgehen, können die Symbole ebenso gut mit einem wasserlöslichen Folienstift aufgemalt werden. Durch die Interaktion und die Programmierung verbessern die Schüler\*innen ihre Programmierkenntnisse und ihr algorithmisches Denken. Zudem lernen sie die Lösungsstrategien anderer nachzuvollziehen und ihre Ansichten und Vorschläge zu kommunizieren. Im Optimalfall entwickelt sich während der Gruppenarbeit eine Diskussion, in der die Schüler\*innen nochmal ihre Dialogkompetenzen verbessern. Zudem werden durch die Gruppenarbeit die Kursgemeinschaft sowie die Teamfähigkeit gestärkt. Es wird intendiert, dass während der Erarbeitungsphase die Schüler\*innen in einen Austausch kommen, im Zuge dessen sie über ihre eigenen religiösen Ansichten sprechen und die Ansichten anderer kennenlernen, um ihre religiöse Identität weiterzuentwickeln. Für die Erarbeitungsphase stehen den Schüler\*innen 40 Minuten zur Verfügung. Während dieser Phase nimmt sich die Lehrperson zurück und beobachtet die Arbeit der Schüler\*innen. Bei Unklarheiten und Schwierigkeiten steht die Lehrperson jederzeit zur Verfügung. Durch die zurückhaltende Stellung der Lehrperson werden Voraussetzungen gegeben, in denen die Schüler\*innen in einen ungezwungenen Austausch treten können, ohne die Befürchtung, von der Lehrperson bewertet zu werden. Im Anschluss an die Erarbeitungsphase erfolgt die Sicherungsphase. Hier werden alle Fahrpläne mit Magneten an der Tafel oder am Whiteboard befestigt. Die Schüler\*innen setzen sich in einem Halbkreis mit Blick auf die

---

Fahrpläne zusammen und berichten zunächst einmal, wie sie die Gruppenarbeit und das Programmieren der Bots empfunden haben. Im Anschluss wird geschaut, ob die Fahrpläne der einzelnen Gruppen stark variieren. Da alle Gruppen die gleichen Materialien erhalten haben, ist davon auszugehen, dass die Lösungswege sehr ähnlich sind. Unterschiede können gemeinsam im Plenum herausgearbeitet und besprochen werden. Zudem werden die einzelnen Quizfragen noch einmal besprochen. Diese Phase dient der Lehrperson zur Identifizierung von Stelle, an denen noch Unklarheiten bei den Schüler\*innen bestehen. Hier kann demnach eine Diagnose vorgenommen werden, die das Ziel verfolgt, den Unterricht und die Unterrichtsreihe entsprechend der Schüler\*innenbeiträge anzupassen und infolgedessen die Unterrichtsqualität zu verbessern, vorgenommen werden. Für die Sicherungsphase werden etwa 15 Minuten eingeplant. Nach der Sicherungsphase wird die Unterrichtsreihe mit einer Feedbackphase beendet.

Die Unterrichtsforschung zeigt, dass die Selbstwahrnehmung der Lehrkraft nur selten mit der Wahrnehmung der Schüler\*innen übereinstimmt. Umso wichtiger ist es, als Lehrkraft regelmäßig Feedback zu dem eigenen Unterricht einzuholen, um folglich blinde Flecken der Unterrichtswahrnehmung aufzudecken. Aus diesem Grund sollte in den letzten 10 Minuten ein anonymes Feedback zu der Unterrichtsreihe von den Schüler\*innen eingeholt werden, indem die Schüler\*innen einen anonymen Fragebogen bearbeiten. Nach der Bearbeitung und Einsammlung der Fragebögen wird die Unterrichtsstunde mit einem abschließenden Satz beendet. Sollte die Zeit für die Sicherungsphase nicht ausreichen, kann das Einholen des Feedbacks auf die nächste Unterrichtsstunde verschoben werden. Sollte wiederum am Ende der Stunde noch Zeit vorhanden ist, kann ein zusätzliches Quiz mit Fragen zu der Unterrichtsreihe, das genau für einen solchen Fall konzipiert ist, im Plenum gespielt werden.

## 5. Zusammenfassung

Da wir in einem digitalen Zeitalter leben, ist die digitale Bildung von Schüler\*innen umso wichtiger. Daher ist es notwendig die Schüler\*innen im Bereich der digitalen Bildung viel stärker zu fördern und ihnen Wissen mitzugeben. Nur so kommen sie in den Kontakt mit neuen Technologien und können diese verstehen und für sich selbst nutzbar machen. Die Notwendigkeit der digitalen Bildung wird auch durch die Politik in NRW bestärkt, indem sie den Medienkompetenzrahmen einführte. Im Rahmen der digitalen Bildung ist es für die Schüler\*innen notwendig, auch Algorithmen kennenzulernen und die Fähigkeiten, mit ihnen zu arbeiten, sollten daher in der Schule gestärkt werden. In der vorgestellten Unterrichtsstunde findet der Blue-Bot Anwendung, da er mit der nötigen Vorbereitung durch die Lehrperson sehr gut und einfach im Unterricht Verwendung finden kann. Außerdem ist er in der Handhabung so einfach, dass er vor allem in Klassen mit jüngeren Schüler\*innen verwendet werden sollte, um sie so auf später folgende, schwierigere Unterrichtsvorhaben mit andern Robotern oder Materialien vorzubereiten.

Ein Lernroboter bietet den Schüler\*innen einen anderen Zugang zum Wissenserwerb, bzw. in diesem Fall zur Wissensspeicherung. Eine Art spielendes Lernen fördert die Motivation der Schüler\*innen und kann dazu beitragen das Wissen besser im Gedächtnis zu behalten. Es ist notwendig, dass die Schüler\*innen einen verantwortungsvollen Umgang mit Medien und Technologien erlernen und anwenden können. Hierbei sollten sie ihren Verstand so nutzen können, dass der Roboter bzw. digitale Medien für sie einen Nutzen haben, und, dass sie mit ihnen verschiedene Probleme lösen und bewältigen können.

Die Förderung von Kompetenzen im Problemlösen kann auch zu einer Förderung der Argumentationsfähigkeit führen, sodass die Schüler\*innen sich selbst ausdrücken und Stellung beziehen können.

Der Kernlehrplan sieht im evangelischen als auch im islamischen Religionsunterricht die Lebensgeschichte des Propheten Abraham vor. Daher wurde die vorgestellte Unterrichtsstunde als interreligiöser Unterricht geplant. Die Schüler\*innen sollen hier ihr vorhandenes Wissen sichern und anhand des Quiz dieses Wissen verfestigen und verinnerlichen. Die Blue-Bot-Aufgaben, die zu den einzelnen Quizfragen formuliert wurden, sollen die Schüler\*innen stärker fördern und ihre Problemlösekompetenz stärken.

---

## Literaturverzeichnis

- Aufenanger, Stefan (2017): 21st Century Skills. Programmieren als neue Kulturtechnik? In: Computer und Unterricht (107), S. 4-7.
- Baumann, Wilfried (2016): Pladoyer für Computational Thinking. In: OCG Journal (02), S. 13. Online verfügbar unter <https://www.ocg.at/sites/ocg.at/files/medien/pdfs/OCG-Journal1602.pdf>, Tag des letzten Zugriffs: 14.01.2020.
- Bollin, Andreas (2016): COOLe Informatik. In: OCG Journal (02), S. 28. Online verfügbar unter <https://www.ocg.at/sites/ocg.at/files/medien/pdfs/OCG-Journal1602.pdf>, Tag des letzten Zugriffs: 14.01.2020.
- Brandhofer, Gerhard (2017b): Code, Make, Innovate! Legitimation und Leitfaden zu Coding und Robotik im Unterricht. Ein Pladoyer für einen Blick hinter die Kulissen des Digitalen, für Coding, Computational Thinking, Robotik und Making in der Schule. In: R&E-Source - Open Online Journal for Research and Education. Online verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/348/422>, Tag des letzten Zugriffs: 14.01.2020.
- Brandhofer, Gerhard (2017c): Programmieren in der Schule im Zeitalter der Digitalität. In: Schule aktiv! (Oktober), S. 4–5. Online verfügbar unter [https://www.phdl.at/fileadmin/user\\_upload/5\\_Ueber\\_uns/2\\_Institute/Medienbildung/Publicationen/coding\\_2017.pdf](https://www.phdl.at/fileadmin/user_upload/5_Ueber_uns/2_Institute/Medienbildung/Publicationen/coding_2017.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 14.01.2020.
- Buller, Laura; Gifford, Clive; Mills, Andrea (2019): Roboter. Wie funktionieren die Maschinen der Zukunft? München: DK.
- EUC, Europäische Kommission (2018): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen zum Aktionsplan für digitale Bildung. Bezug über URL: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-22-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF>, Tag des letzten Zugriffs: 30.05.2019.
- Fadel, Charles; Bialik, Maya & Trilling, Bernie (2015): Die vierte Dimension der Bildung. Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen. Hamburg: ZLL21.
- Giest, Hartmut (2009): Zur Didaktik des Sachunterrichts. Aktuelle Probleme, Fragen und Antworten. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam. Zugriff über URL: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4->

---

ubp/frontdoor/deliver/index/docId/3197/file/giest\_didaktik.pdf, Tag des letzten Zugriffs: 31.05.2019.

Hartmann, Werner & Hundertpfund, Alois (2015): Digitale Kompetenz – Was die Schule dazu beitragen kann. Bern: hep Verlag AG.

Irion, Thomas (2018): Wozu digitale Medien in der Grundschule? Sollte das Thema Digitalisierung in der Grundschule tabuisiert werden? In: Grundschule aktuell (142), S. 3–7. Online-Bezug über URL: [https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15574/pdf/Irion\\_2018\\_Wozu\\_digitale\\_Medien\\_in\\_der\\_Grundschule.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2018/15574/pdf/Irion_2018_Wozu_digitale_Medien_in_der_Grundschule.pdf).

Irion, Thomas; Eickelmann, Birgit (2018): Digitale Bildung in der Grundschule: 7 Handlungsansätze. In: Grundschule (7), S. 6-12.

Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. Berlin: Walter de Gruyter GmbH.

Kipman, Ulrike (2020): Problemlösen. Begriff – Strategie – Einflussgrößen – Unterricht – (häusliche) Förderung. Wiesbaden: Springer-Gabler.

Klietz, Yvonne (2018): Programmieren mit Blue-Bots. Vier CLIL Module für den Deutschunterricht in der Grundstufe. Australien: Goethe Institut. Online unter: <https://www.goethe.de/resources/files/pdf149/programmieren-mit-blue-bots.pdf>, zuletzt abgerufen am: 07.08.2020.

Lange, Stephan 2012. Religionen im Vergleich- Über Gemeinsamkeiten & Unterschiede. URL: <http://www.mitdenkend.de/religionen-im-vergleich-uber-gemeinschaften-und-unterschiede/>, zuletzt abgerufen am 06.03.2019.

Meyer, Manfred & Neppert, Burkhard (2012): Java. Algorithmen und Datenstrukturen; mit einer Einführung in die funktionale Programmiersprache Clojure. Herdecke: W3L-Verl. Das verwendete Kapitel 3 kann über den Springer-Verlag als Leseprobe (PDF) bezogen werden – Bezug über URL: [https://www.springer-campus-it-onlinestudium.de/w3lmedia/W3L/Medium224171/9783937137179\\_Leseprobe.pdf](https://www.springer-campus-it-onlinestudium.de/w3lmedia/W3L/Medium224171/9783937137179_Leseprobe.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 20.11.2019.

Medienberatung NRW (2018a): Medienkompetenzrahmen NRW. Münster, Düsseldorf: Medienberatung NRW. Online-Bezug über URL: [https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR\\_ZMB\\_MKR\\_Rahmen\\_A4\\_2019\\_06\\_Final.pdf](https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Rahmen_A4_2019_06_Final.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 15.11.2019.

- 
- Medienberatung NRW (2018b): Medienkompetenzrahmen NRW – Broschüre für Lehrkräfte. Münster, Düsseldorf: Medienberatung NRW. Online-Bezug über URL: [https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR\\_ZMB\\_MKR\\_Broschuere\\_2019\\_06\\_Final.pdf](https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Broschuere_2019_06_Final.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 15.11.2019.
- Nievergelt, Jürg (1999): Roboter programmieren - ein Kinderspiel - Bewegt sich auch etwas in der Allgemeinbildung? In: Informatik Spektrum, 22.10.1999, S. 364-375. Bezug über URL: [http://www.johanneum-lueneburg.de/dokumente/upload/Nievergelt\\_RoboterProgrammierenEinKinderspiel.pdf](http://www.johanneum-lueneburg.de/dokumente/upload/Nievergelt_RoboterProgrammierenEinKinderspiel.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 31.05.2019.
- Oubbati, Mohamed (2007): Robotik. Skript zur Vorlesung. Ulm: Universität Ulm. Online-Bezug über URL: [https://www.uni-ulm.de/fileadmin/website\\_uni\\_ulm/iui.inst.130/Arbeitsgruppen/Robotics/Robotik/Robotik-Skript\\_07-08.pdf](https://www.uni-ulm.de/fileadmin/website_uni_ulm/iui.inst.130/Arbeitsgruppen/Robotics/Robotik/Robotik-Skript_07-08.pdf), Tag des letzten Zugriffs: 20.11.2019.
- Pädagogische Hochschule Freiburg (2013): Blue-Bot: programmierbare Roboter. Online unter: [https://www.generationrobots.com/media/begleitdossier\\_0.pdf](https://www.generationrobots.com/media/begleitdossier_0.pdf), zuletzt abgerufen am: 07.08.2020.
- Peters, Jennifer (2012): Abrahamitische Religionen- Ein Überblick. München: Grin.
- Resnick, Mitchel; Robinson, Ken (2017): Lifelong Kindergarten. Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Romeike, Ralf (2017): Wie informatische Bildung hilft, die digitale Gesellschaft zu verstehen und mitzugestalten. In: Eder, Sabine; Mikat, Claudia; Tillmann, Angela (Hrsg.): Software takes command – Herausforderungen der „Datafizierung“ für die Medienpädagogik, in: Theorie und Praxis, S. 105-118. München: kopaed. Bezug über URL: [https://computingeducation.de/pub/2017\\_Romeike\\_GMK2016.pdf](https://computingeducation.de/pub/2017_Romeike_GMK2016.pdf) , Tag des letzten Zugriffs: 15.11.2019.
- Specht, Philip (2019): Die 50 wichtigsten Themen der Digitalisierung – Künstliche Intelligenz, Blockchain, Robotik, Virtual Reality und vieles mehr verständlich erklärt. München: Redline.
- Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg., 2017): Frühe informatische Bildung - Ziele und Gelingensbedingungen für den Elementar- und Primarbereich. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. Online-Bezug über URL: [https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/4\\_Ueber\\_Uns/Evaluation/Wissenschaftliche\\_Sch](https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/4_Ueber_Uns/Evaluation/Wissenschaftliche_Sch)

---

riftenreihe\_aktualisiert/180925\_E-Book\_Band\_9\_final.pdf, Tag des letzten Zugriffs: 15.11.2019.

Veit-Engelmann, Michaela: Der Pauluskoffer. Leben und Denken des Apostels Paulus anhand von 24 Gegenständen. Online unter: [https://www.rpi-loccum.de/damfiles/default/rpi\\_loccum/Materialpool/Pelikan/Pelikan\\_Materialien/3-19\\_veit-engelmann.pdf-f12326a34470fd88037776508a0c644a.pdf](https://www.rpi-loccum.de/damfiles/default/rpi_loccum/Materialpool/Pelikan/Pelikan_Materialien/3-19_veit-engelmann.pdf-f12326a34470fd88037776508a0c644a.pdf), zuletzt abgerufen am 07.08.2020.

Wing, Jeannette Marie (2006): Computational Thinking - It represents a universally applicable attitude and skill set everyone, not just computer scientists, would be eager to learn and use. In: *Communications of the ACM* 49.3, 05/2006, S. 33-35. Bezug über URL: <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>, Tag des letzten Zugriffs: 27.07.2018.

Wüst, Klaus (2004): Grundlagen der Robotik. Skript zur Vorlesung. Gießen: Technische Hochschule Mittelhessen. Online-Bezug über URL: <https://homepages.thm.de/~hg6458/Robotik/Robotik.pdf>, Tag des letzten Zugriffs: 20.11.2019.



## Anhang

- A. Verlaufsplanung - Visuelle Modellierung des Unterrichtsverlaufs
- B. Materialien für die Lehrkraft (vgl. digitale Ablage)
- C. Materialien für die Schüler\*innen (vgl. digitale Ablage)

## A. Verlaufsplanung - Visuelle Modellierung des Unterrichtsverlaufs

**Thema des Unterrichtsentwurfs:** Ein interreligiöser Religionsunterricht. Der Einsatz von Blue-Bots als Sicherungsphase.

**Thema der Unterrichtseinheit:** Die Abschlussstunde zu der Unterrichtsreihe: Ein interreligiöser Dialog. Eine Wiederholung und Festigung der gelernten Unterrichtsinhalte.

Phase	Handlungsschritte / Lehr-Lern-Aktivitäten der Lehrkraft sowie der Schüler*innen	Sozialform	Kompetenzen	Medien und Material
Beginn (1 Min.)  Einstieg/ Motivationsphase (5 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Begrüßung der Schüler*innen</li> <li>○ Einstieg: Die Lehrkraft holt den Symbolkoffer raus. Ein Kind zieht ein Symbol. Die Lehrperson stellt die Frage „Woran soll uns dieses Symbol erinnern?“ Mit dem Symbol soll eine Verknüpfung zu den vergangenen Unterrichtsstunden hergestellt werden. Das Vorwissen der Schüler*innen wird aktiviert. Das</li> </ul>	Unterrichtsgespräch  Einzelarbeit	Reaktivierung des Vorwissens, Schaffen von Motivation  Erneutes Reaktiveren des Vorwissens, Schaffen von Motivation  Förderung der digitalen Kompetenz durch die Verwendung digitaler Medien und Programme	Symbolkoffer  Programm „Mentimeter“, Tablet-PCs

Einstieg/ Hinführung zum Thema (8 Min.)	<p>Unterrichtsgespräch wird durch die Lehrkraft moderiert und geleitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schüler*innen erstellen unter der Verwendung von Tablets gemeinsam eine Wortwolke zum Satz „Abraham und die drei monotheistischen Religionen“.</li> </ul>	erkennen die Methode Wortwolke		
<p>Vorbereitung auf die Erarbeitungsphase/ Einteilung der Gruppen (8 Min.)</p> <p>Erarbeitungsphase (40. Min)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrperson teilt die Schüler*innen mithilfe von Maoambonbons in vier heterogene Vierergruppen. Die Schüler*innen setzen sich an Gruppentischen in ihren Gruppen zusammen Die Lehrkraft teilt die Materialien für die Gruppenarbeitsphase aus.</li> <li>Die Schüler*innen beantworten in den Kleingruppen gemeinsam die Quizfragen. Die Schüler*innen sollen gemeinsam als Gruppe den Blue-Bot so programmieren, dass er zum richtigen Lösungsfeld fährt. Die Schüler*innen zunächst gemeinsam</li> </ul>	<p>Gruppenarbeit</p> <p>Gruppenarbeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schüler*innen lernen zuzuhören und Anweisungen zu befolgen.</li> <li>Förderung der Programmierungkenntnisse sowie des analytische Denken. (M 2) (ID1) (ID2) (ID3) (SA1) (SA2)</li> </ul>	<p>Maoambonbons Blue-Bot, Symbolkarten, ein Arbeitsblatt mit den Quizfragen, ein Arbeitsblatt mit der Aufgabenstellung, einen Spielplan sowie eine FahrbahnTabelle.</p>

überlegen, wie der Bot fahren müsste und anschließend mit den Symbolkarten aus dem Umschlag einen Fahrplan legen. Im Anschluss sollen sie den Bot programmieren und schauen, ob dieser das gewünschte Zielfeld erreicht.

- Ist dies der Fall, sollen im nächsten Schritt die gelegte Symbolabfolgen auf der laminierten Fahrplan-Tabelle mit Tesafilm befestigt werden.

Während dieser Phase nimmt sich die Lehrperson zurück und beobachtet die Arbeit der Schüler\*innen. Bei Unklarheiten und Schwierigkeiten steht die Lehrperson jederzeit zur Verfügung.

<b>Phasentrenner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Phasentrenner:</b> Auflösen der Gruppenarbeitsphase; Sitzkreis vor der Tafel</li> </ul>			
Ergebnissicherung (15 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zusammentragen der Quizlösungen und Fahrpläne im Plenum,</li> <li>○ Reflexion des Arbeitsprozesses im Plenum</li> <li>○ Klärung von Unklarheiten</li> </ul>	Gespräch im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schüler*innen lernen das gelernte Wissen zu verknüpfen und zu reflektieren.</li> </ul>	Fahrplan-Tabellen Magnete
Einholen von Feedback (10. Min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schüler*innen erhalten einen Feedbackbogen und geben anonym eine Rückmeldung zur Unterrichtsreihe.</li> </ul>	Einzelarbeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schüler*innen lernen Feedback zu formulieren und zu geben.</li> </ul>	Feedbackbögen
Abschluss (3 Min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mit einem abschließenden Satz beendet die Lehrkraft die Unterrichtsstunde.</li> </ul>	Plenum		

## **B. Materialien für die Lehrkraft (vgl. digitale Ablage)**

- B.1. Lösungsblatt zu dem Arbeitsblatt „Quiz“
- B.2. Spielfeld für den Blue-Bot (Aufbauplan)
- B.3. Spielfeld für den Blue-Bot (Karten)
- B.3. Symbolkarten für den Fahrplan der Blue-Bots

## **C. Materialien für die Schüler\*innen (vgl. digitale Ablage)**

- C.1. Arbeitsblatt „Aufgabenstellungen zur Gruppenarbeit“
- C.2. Arbeitsblatt „Quizfragen“
- C.3. Blue-Bot- Fahrplan