

Material:

Der Blue-Bot und seine Müllprofis

Unterrichtsstunde für eine 2. Klasse zur problemorientierten Planung und Umsetzung eigener Programmierungen mit dem Blue-Bot

Autor*innen:

Andrea Borgscheiper, Elodie Sophie Bulirsch, Mona Greving, Kira Weißenberg



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/ . 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/ .



Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz
» horst.zeinz@wwu.de

Raphael Fehrmann
» raphael.fehrmann@wwu.de

www.wwu.de/Lernroboter/

Das Projekt wird als
„Leuchtturmprojekt 2020“
gefördert durch die



UNIVERSITÄTS
GESELLSCHAFT
MÜNSTER

Mediennachweis – folgende offen lizenzierte Medien wurden zur Produktion des Materialpakts hinzugezogen:

- Grafik: „151“, Urheber: außerirdische sind gesund, CC BY 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/?ref=ccsearch&atype=rich>), Abruf über: <https://ccsearch.creativecommons.org/photos/9dd867e6-835a-4cd9-aa13-765baa0a0e57#>
- Grafik: „15 Minutes of Fun: Making Paper Airplanes“, Urheber: Ben Simon , CC BY 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>), Abruf über: <http://www.blogbyben.com/2012/04/15-minutes-of-fun-making-paper.html>
- Grafik: „Ampel/ Gelb/ Warten/ Graues Licht/ Grau Leuchten“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/ampel-gelb-warten-graues-licht-306387/>
- Grafik: „Ampel/ Grün/ Gehen/ Graues Licht/ Grau Leuchten“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/ampel-gr%C3%BCn-gehen-graues-licht-306386/>
- Grafik: „Ampel/ Rot/ Anschlag/ Graues Licht/ Grau Stoppen“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/ampel-rot-anschlag-graues-licht-306388/>
- Grafik: „Apfel/ Angebissen/ Früchte/ Obst/ Essen/ Gesund/ Frucht“, Urheber: Alexas_Fotos, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/apfel-angebissen-fr%C3%BChte-obst-3465318/>
- Grafik: „Bananenschale/ Obst/ Gesund/ Gelb/ Natur/ Banane“, Urheber: Alexas_Fotos, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/bananenschale-obst-gesund-gelb-3404376/>
- Grafik: „Befehlskarten Bee-Bot + Blue-Bot“, Urheber: Medienkindergarten Wien, CC-BY-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>), Abruf über: https://medienkindergarten.wien/fileadmin/user_files/redakteure/meki_spezial/PDFs/Roboter/befehlskartenBeebot.pdf
- Grafik: „Bleistift/ Spitzen/ Anspitzen/ Büro/ Bürobedarf/ Abfall“, Urheber: Peggychouair, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/bleistift-spitzen-anspitzen-b%C3%BCro-4969979/>
- Grafik: „Blue-Bot seitlich von vorne“, Urheber: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Abruf über: www.wwu.de/Lernroboter/
- Grafik: „Blue-Bot von seitlich oben“, Urheber: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Abruf über: www.wwu.de/Lernroboter/
- Grafik: „Blue-Bot von unten“, Urheber: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Abruf über: www.wwu.de/Lernroboter/
- Grafik: „Blue-Bot von vorne“, Urheber: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster, CC-BY-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>), Abruf über: www.wwu.de/Lernroboter/
- Grafik: „Box/ Transparent/ Container/ Karton/ Lieferung/ Paket“, Urheber: Msaeedsalem, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/box-transparent-container-karton-2484376/>
- Grafik: „Braune Papiertüten/ Mittagspause/ Schulessen/ Säcke“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über <https://pixabay.com/de/vectors/braune-papiert%C3%BCten-mittagspause-309963/>
- Grafik: „Brot/ Brotscheiben/ Brotleib/ Backwaren/ Backwerk“, Urheber: Capri23auto, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/brot-brotscheiben-brotleib-2657465/>
- Grafik: „Buntstifte/ Filzstifte/ Farbig/ Zeichenstifte/ Farbe“, Urheber: stux, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/buntstifte-filzstifte-farbig-402546/>
- Grafik: „Chips/ Lebensmittel/ Lecker/ Schmackhaft/ Junk Food“, Urheber: OpenClipart-Vectors, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/chips-lebensmittel-lecker-160417/>
- Grafik: „Eierkarton/ Recycling/ Verpackung/ Discounter/ Einweg“, Urheber: fotoblend, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/eierkarton-recycling-verpackung-4046693/>
- Grafik: „Geschirrspülmittelflasche“, Urheber: Ralph Aichinger, CC-BY-2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>), Abruf über: <https://www.flickr.com/photos/88249458@N00/4443667939>
- Grafik: „Glas/ Gläser/ Flaschen/ Glascontainer/ Container“, Urheber: geralt, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/glas-gl%C3%A4ser-flaschen-glascontainer-255281/>
- Grafik: „Herbst/ Hintergrund/ Farbe/ Laub/ Gold/ Blatt/ Ahorn“, Urheber: PublicDomainPictures, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/herbst-hintergrund-farbe-laub-gold-83761/>
- Grafik: „Idee/ Antwort/ Erleuchtung/ Klugheit/ Denken“, Urheber: Peggy_Marco, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/illustrations/idee-antwort-erleuchtung-klugheit-1020343/>
- Grafik: „Kartoffelschalen/ Abfall/ Schalen/ Kartoffelschale“, Urheber: ariesa66, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/kartoffelschalen-abfall-schalen-344185/>
- Grafik: „Karton/ Milch/ Molkerei/ Saft/ Trinken“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über <https://pixabay.com/de/vectors/karton-milch-molkerei-saft-trinken-37804/>
- Grafik: „Kerzen/ Weihnachten/ Weihnacht/ Advent/ Weihnachtsdeko“, Urheber: FelixMittermeier, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/kerzen-weihnachten-weihnacht-advent-2993936/>

Mediennachweis (Fortsetzung)

- Grafik: „Konservendose vor weißem Hintergrund“, Urheber: marccoverch, Creative CC BY 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/?ref=ccsearch&atype=rich>), Abruf über: <https://ccsearch.creativecommons.org/photos/23cc8281-c1d0-45ed-9bf3-a8bbe7c3a6c3>
- Grafik: „Lupe/ Suchen/ Finden/ Anschauen/ Vergrößern“, Urheber: Peggy_Marco, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/illustrations/lupe-suchen-finden-anschauen-1020142/>
- Grafik: „Müll/ Müllauto/ Lkw/ Müllpresse/ Transport/ Recycling“, Urheber: Conmongt, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/illustrations/m%C3%BCll-m%C3%BCllauto-lkw-m%C3%BCllpresse-1591761/>
- Grafik: „Mülltonne/ Mülltrennung/ Abfall/ Müll/ Müllentsorgung“, Urheber: tim22, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/illustrations/m%C3%BClltonne-m%C3%BClltrennung-abfall-m%C3%BCll-3415658/>
- Grafik: „Niederländischen Zeitung/ Corona/ News Zu Virus“, Urheber: fotografiekb, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/niederl%C3%A4ndischen-zeitung-corona-4968519/>
- Grafik: „Papier/ Zerrissen/ Zerrissenes Papier/ Riss“, Urheber: ki-kieh, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/papier-zerrissen-zerrissenes-papier-1816679/>
- Grafik: „Rollen/ Sanitär/ Gewebe/ Toilettenartikel/ Leer“, Urheber: Shutterbug75, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/rollen-sanitär-gewebe-1239214/>
- Grafik: „Rosen/ Blumen/ Getrocknet/ Blüten/ Natur/ Pflanzen“, Urheber: Alexas_Fotos, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/rosen-blumen-getrocknet-bl%C3%BCten-3057398/>
- Grafik: „Satzzeichen/ Wort/ Sprache/ Lernen/ Bildung/ Buchstaben“, Urheber: Peggy_Marco, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/illustrations/satzzeichen-wort-sprache-lernen-2999583/>
- Grafik: „Servietten/ Frühstück/ Mittagessen/ Abendessen“, Urheber: OpenClipart-Vectors, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über <https://pixabay.com/de/vectors/servietten-fr%C3%BChst%C3%BCck-mittagessen-161639/>
- Grafik: „Tee/ Teebeutel/ Getränke/ Kräuter/ Bezeichnung/ Brauen“, Urheber: naive_eye, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/tee-teebeutel-getr%C3%A4nke-kr%C3%A4uter-4073519/>
- Grafik: „Tintenpatronen/ Tinte/ Schreiben/ Füller/ Blau“, Urheber: Hans, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/tintenpatronen-tinte-schreiben-6436/>
- Grafik: „Trinkpäckchen“, Urheber: Like_the_Grand_Canyon, CC BY-NC 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/>), Abruf über: <https://ccsearch.creativecommons.org/photos/b9c528ff-8cc4-43ab-83ee-f9e5daca0ab>
- Grafik: „Tube/ Zahnpasta/ Aluminium/ Rot/ Leer/ Aufgebraucht“, Urheber: EME, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/tube-zahnpasta-aluminium-rot-leer-547403/>
- Grafik: „Verband/ Erste-Hilfe/ Medizinische/ Verletzt/ Schmerz“, Urheber: ElasticComputeFarm, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/verband-erste-hilfe-medizinische-1235337/>
- Grafik: „Verpackung/ Kunststoff/ Vakuum/ Sandwich/ Abfall“, Urheber: sofisorgin, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/verpackung-kunststoff-vakuum-1412907/>
- Grafik: „Verpackung/ Schale/ Einwegverpackung/ Obstschale“, Urheber: anaterate, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/verpackung-schale-einwegverpackung-2529800/>
- Grafik: „Warnschild/ Ausrufezeichen Im Roten Dreieck/Alarm“, Urheber: Clker-Free-Vector-Images, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/warnschild-30915/>
- Grafik: „Wecker/ Klingeln/ Analoge/ Zeit/ Uhr/ Stunden/ Minuten“, Urheber: jamesmarkosborne, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/vectors/wecker-klingeln-analoge-zeit-uhr-4522015/>
- Grafik: „Zahnbürste/ Zahnpflege/ Hygiene/ Zahnmedizin“, Urheber: succo, Pixabay License: freie kommerzielle Nutzung (<https://pixabay.com/de/service/license/>), Abruf über: <https://pixabay.com/de/photos/zahnb%C3%BCrste-zahnpflege-hygiene-674653/>