

Erfahrungsbericht aus dem Projekt „Remote RoboLab“

Bücherhallen Hamburg

- Projektübersicht
- Veranstaltungen mit dem Nao-Roboter
- RoboLab Webseite
- Fragen und Diskussion



Projektübersicht

- Förderprogramm dive.in
- 2021: Projekt „Remote RoboLab“
- 2022: Folgeprojekt „Connected Remote RoboLab“
- Ziel: Vermittlung und Förderung des souveränen Umgangs mit Technologien für verschiedene Altersgruppen mit und ohne Vorkenntnissen

dive_in
Programm für digitale
Interaktionen

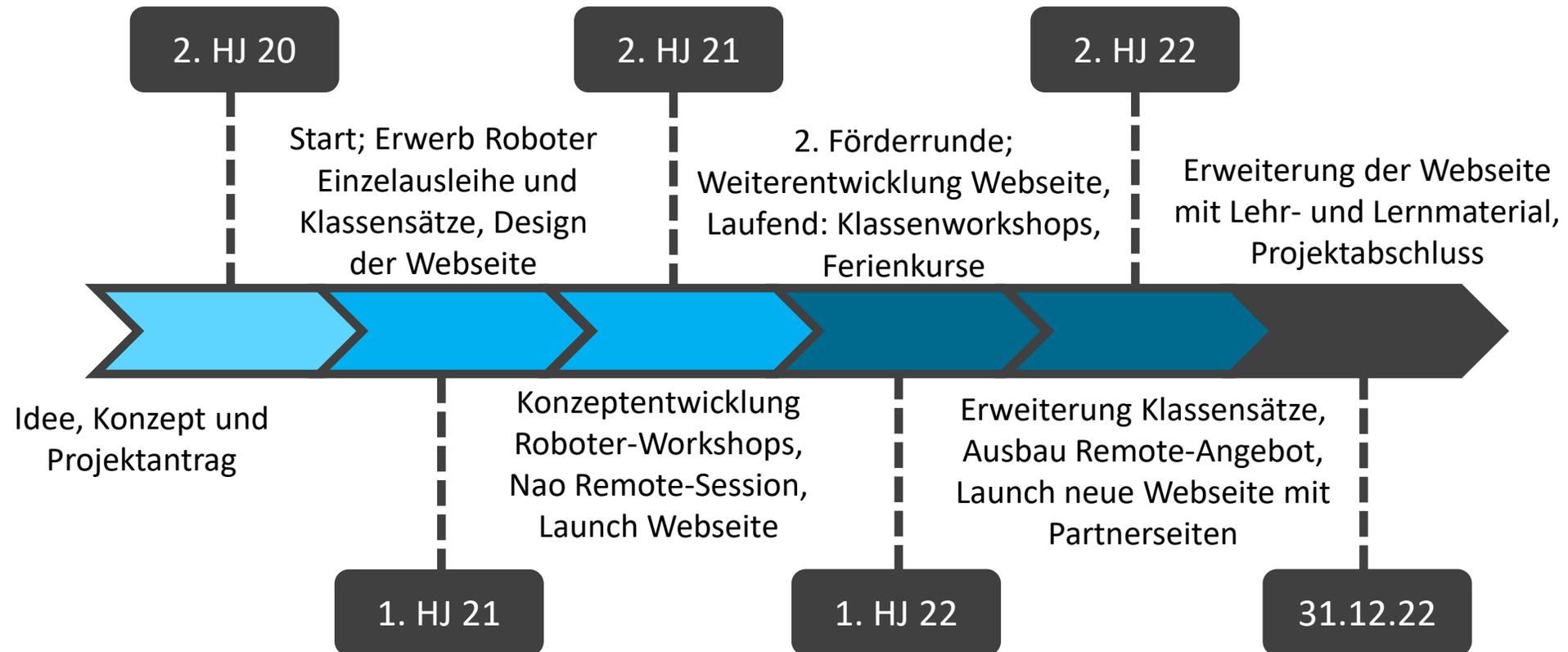
**KULTURSTIFTUNG
DES
BUNDES**

Gefördert durch

 Die Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien

**NEU
START
KULTUR**

Projektübersicht



Einzelausleihe

Klassensatz

Veranstaltungsroboter



Nao V6



Dobot Magician



RoboMaster



Sphero Bolt



Bee-Bot



Dot



Ozobot Bit



Blue-Bot



Dash



Robo Wunderkind



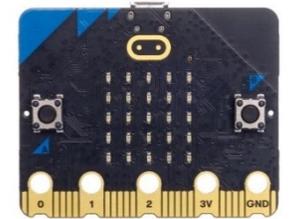
Thymio



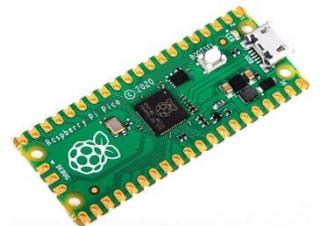
Lego Spike



Calliope Mini



BBC Micro:bit



Raspberry Pico



Vom Konzept zum buchbaren Workshop

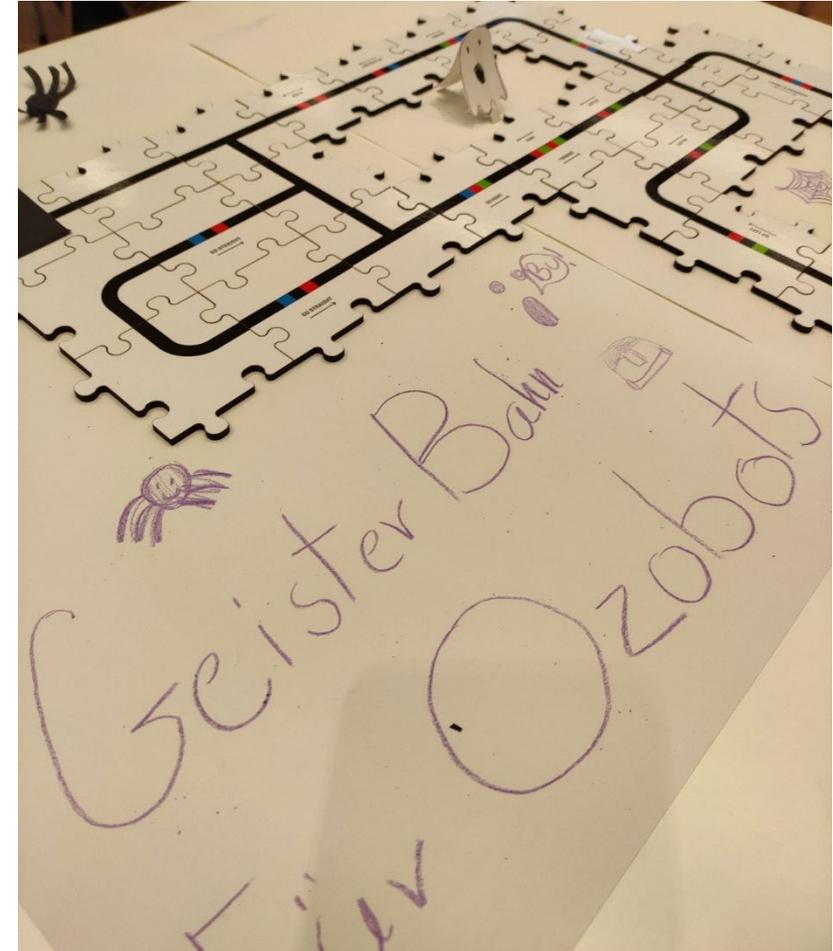
- Ziel: 1 Gruppenworkshop pro Klassensatz
- Entwicklungszeit: ca. 6 Monate



- Über [Bücherhallen Webseite](#) durch Lehrkräfte buchbar
- Idealerweise durchführbar ohne Expert:innenwissen
(Kursmaterial soll als Open Educational Resource verfügbar sein)

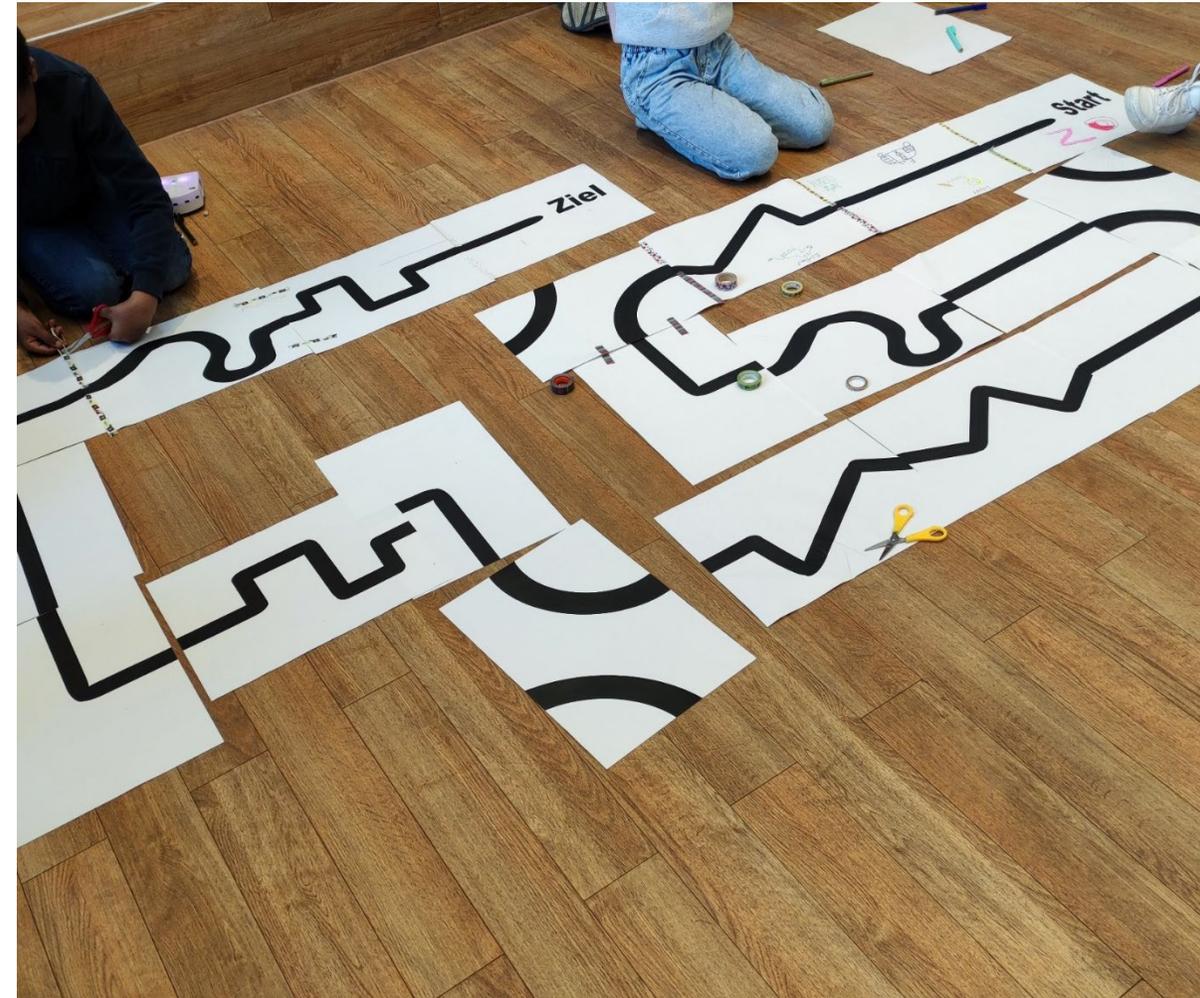
Gruppenworkshops

- Ozobot: Kreatives Storytelling



Gruppenworkshops

- Ozobot: Kreatives Storytelling
- Thymio: Roboter Olympiade



Gruppenworkshops

- Ozobot: Kreatives Storytelling
- Thymio: Roboter Olympiade
- Spielen und Lernen mit Blue-Bots



VERLAUFSPLAN

Thema: Smart Home – die Funktionsweisen intelligenter Technologien am Beispiel alltäglicher Gegenstände.

Gruppenworkshops

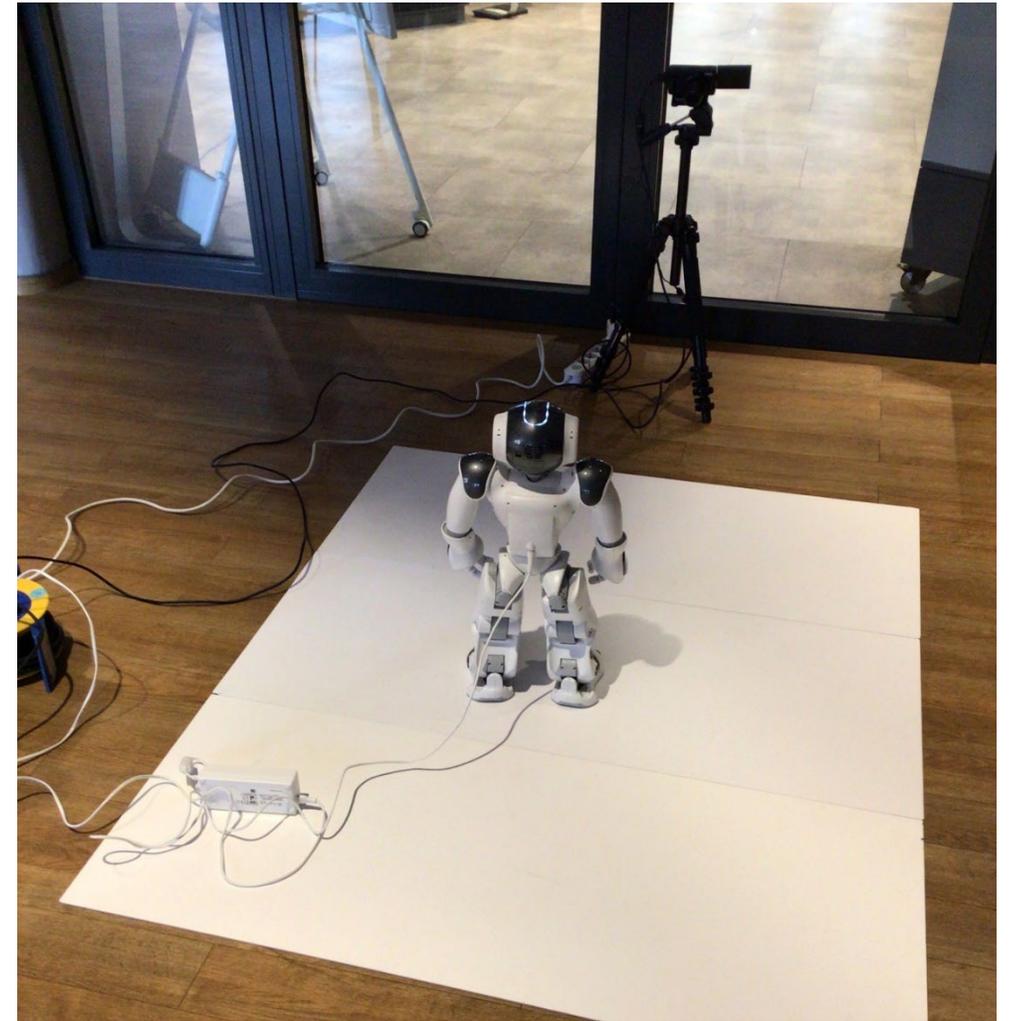
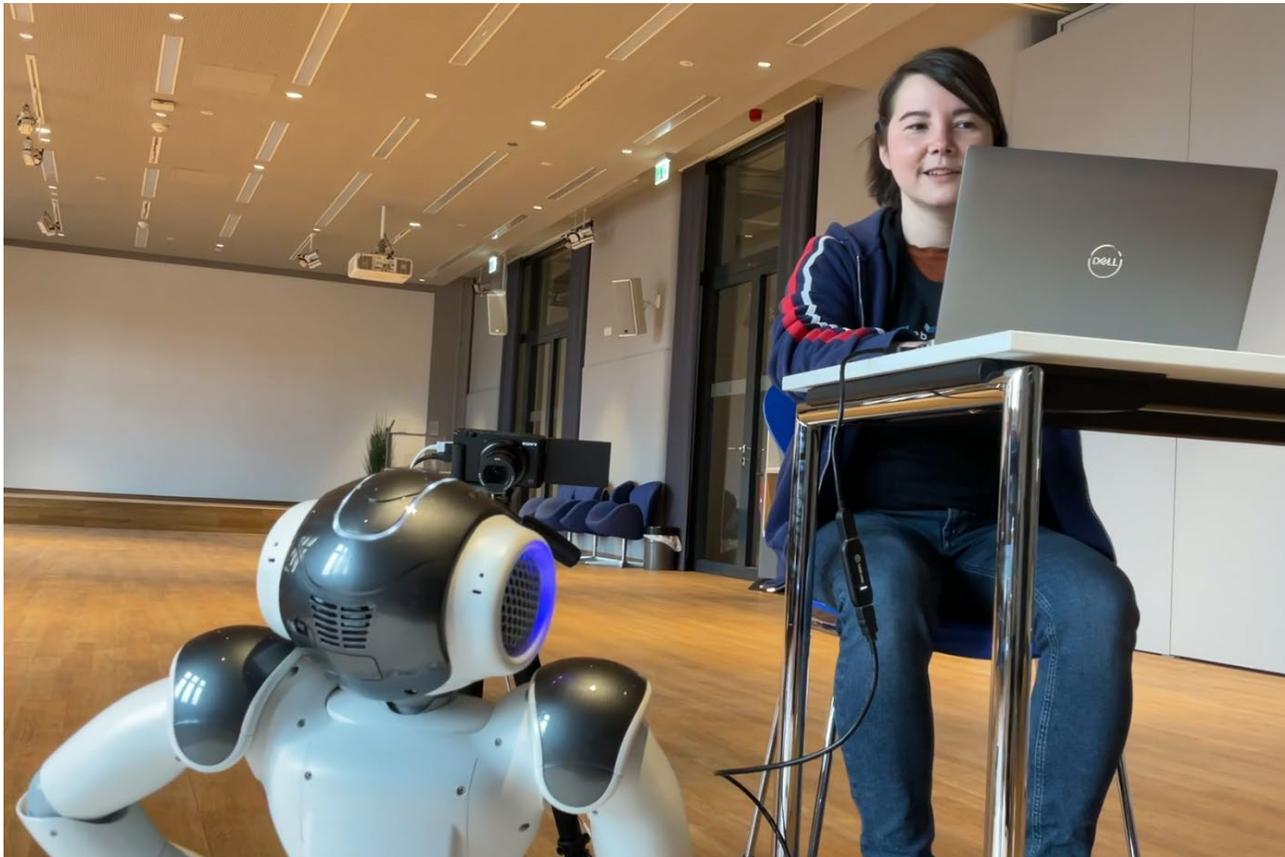
- Ozobot: Kreatives Storytelling
- Thymio: Roboter Olympiade
- Spielen und Lernen mit Blue-Bots
- Von extern erstellt:
Robo Wunderkind Smart Home
(Informatik Sek.1)

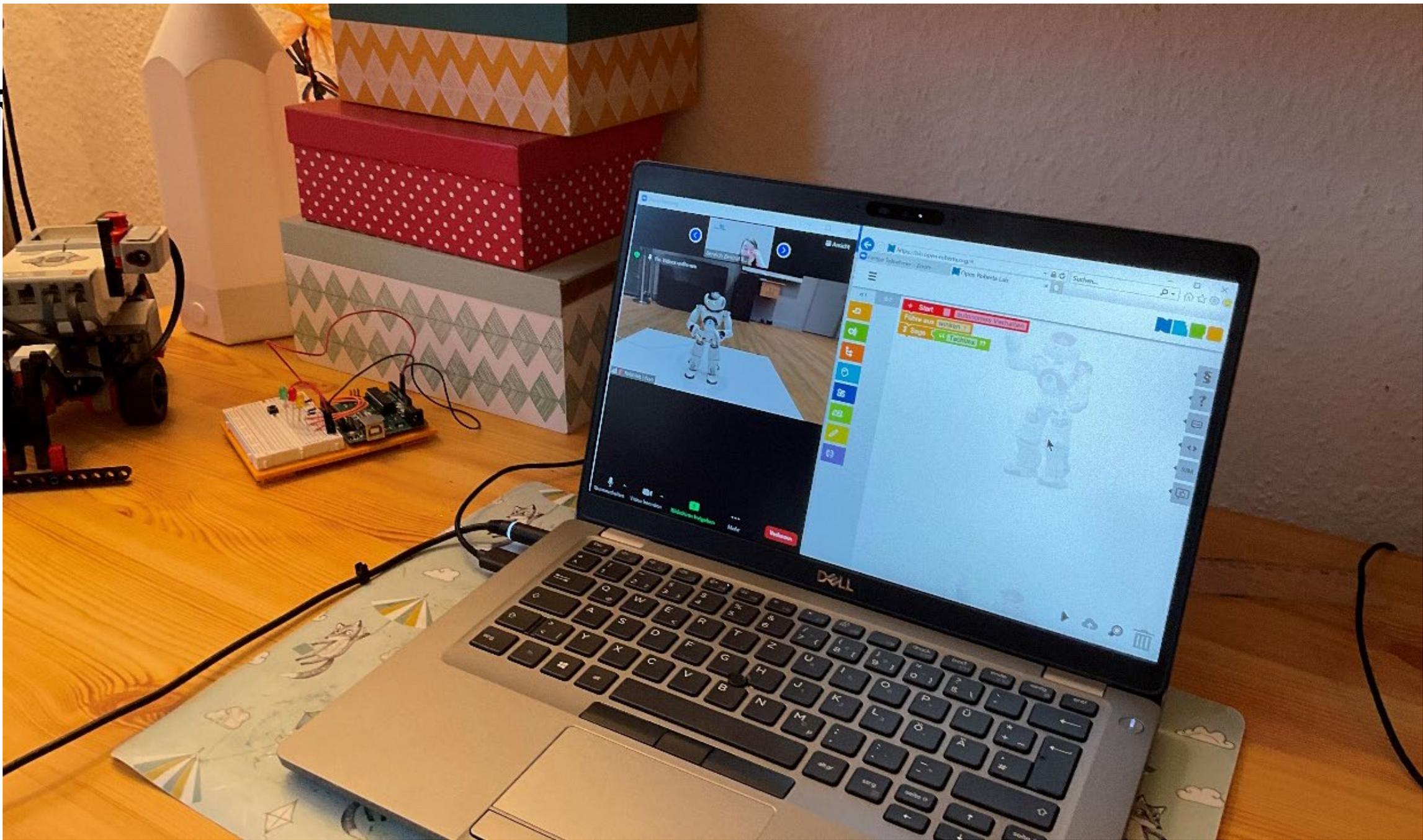
PHASE	INHALTLICHE SCHWERPUNKTE	SOZIALFORM	MEDIEN
EINSTIEG 20 Minuten	<p>Begrüßung der Schüler*innen</p> <p>Einführung/ Wiederholung der Definition ‚Smart Devices‘</p> <p>Die Lehrkraft zeigt das „smarte Haus“. Die Schüler*innen haben in einer 5-minütigen Murmelphase Zeit, intelligente Technologien zu identifizieren.</p> <p>Die Ergebnisse werden im Unterrichtsgespräch gesammelt, indem die ‚Smart Devices‘ auf dem Bild markiert werden.</p>	<p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Partnerarbeit</p>	<p>Beamer</p> <p>Bild</p> <p>Tafel</p>
PROJEKTARBEIT 60 Minuten	<p>Die Lehrkraft stellt den Roboter Robo Wunderkind vor, mit dem diese Technologien nachgebaut werden können. Anhand des Baus einer Taschenlampe (siehe Lernreise) gibt sie eine kurze Einführung in die Handhabung des Roboters und der dazugehörigen Programmieroberfläche.</p> <p>Jeder Gruppe wird ein Zimmer des Smart Homes zugeordnet, aus dem diese anschließend intelligente Technologien nachbauen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlafzimmer (Wecker, Automatisches Licht) • Küche (Saugroboter, Küchentimer, Messgerät) 	<p>Unterrichtsgespräch</p> <p>Gruppenarbeit (3 Personen pro Gruppe)</p>	<p>Roboter</p> <p>Laptop inkl. Robo Wunderkind-App</p> <p>Arbeitsblatt 1 & 2</p>

Veranstaltungen mit dem Nao Roboter

- Nao Remote Session: wöchentlich freitags (1 h)
- Vorlesen für Nao
- Mein Enkel, Nao und ich
- Bilderbuchkino: Zilly und Zingaro und der böse Roboter
- Familiensamstage

Nao Remote Session





Vorlesen für Nao

- Vorlese App der TH Wildau
- Konzept von Stadtbücherei Frankfurt übernommen



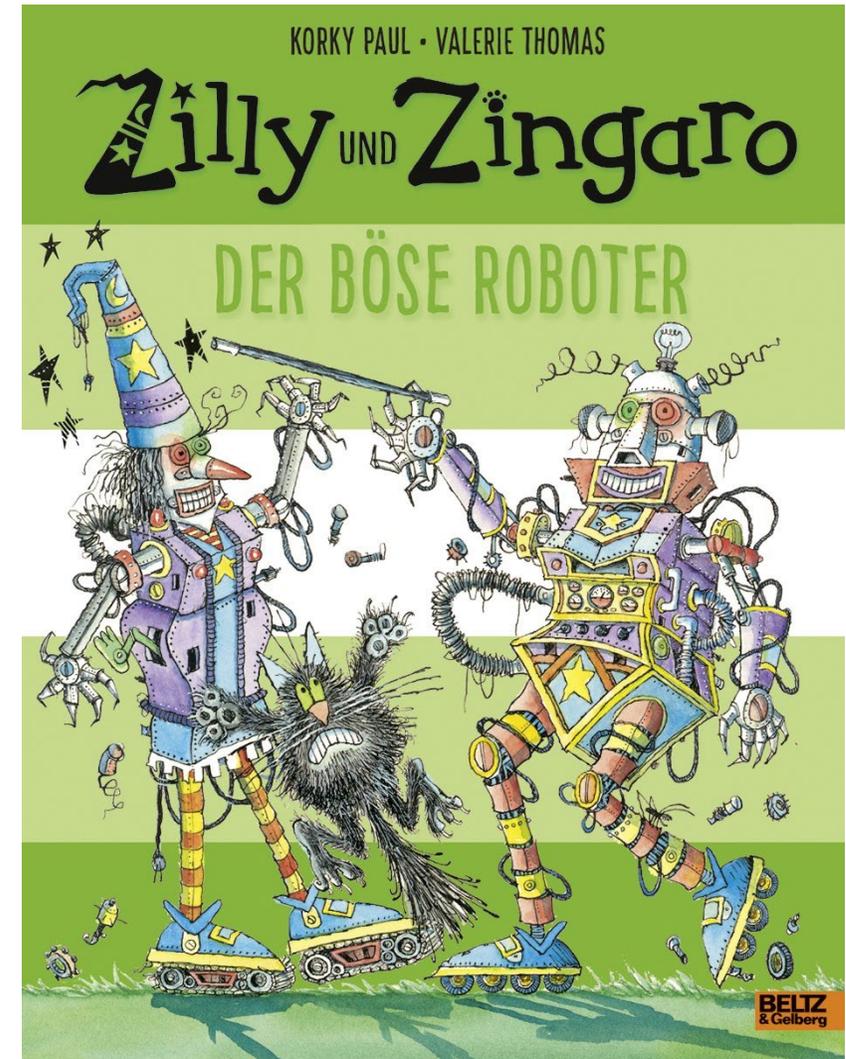
Mein Enkel, Nao und ich

- Großeltern programmieren mit ihren Enkeln im Tandem den Nao
- Konzept aus der Stadtteil Bücherhalle Bergedorf



Bilderbuchkino mit Nao

- Veranstaltung für Kinder im Vorlese Alter:
 1. Gesprächsrunde: Was ist ein Roboter?
 2. Interaktives Vorlesen der Geschichte (Kamishibai oder Leinwand)
 3. Interaktion mit Nao
- Konzept aus der Stadtteil Bücherhalle Wilhelmsburg



Fazit nach dem ersten Jahr RoboLab

- **Veranstaltungen:**
 - 1-2 Klassenworkshops pro Woche durch das RoboLab Team
 - Jeden Freitag Nao Remote Session
 - Jeden 1. Samstag im Monat Familiensamstag mit Lernrobotern
 - Jeden Monat 4-5 Robotik Veranstaltungen in dezentralen Bücherhallen
- **Ausleihen:**
 - Durchschnittliche Ausleihe der Einzelroboter: 12,6 in den ersten 12 Monaten
 - Durchschnittliche Ausleihe Klassensätze: 1,3 – 2,5 in den ersten 8 Monaten

RoboLab Webseite: www.robolab.hamburg



Infos Community Roboter Termine Kontakt

Remote RoboLab

Wir machen Robotik begreifbar

Roboter finden sich in vielen Lebensbereichen wieder: Sie bauen Autos zusammen, verarbeiten unsere Bestellungen in Versandzentren und können atemberaubende Fotos aus der Luft schießen.

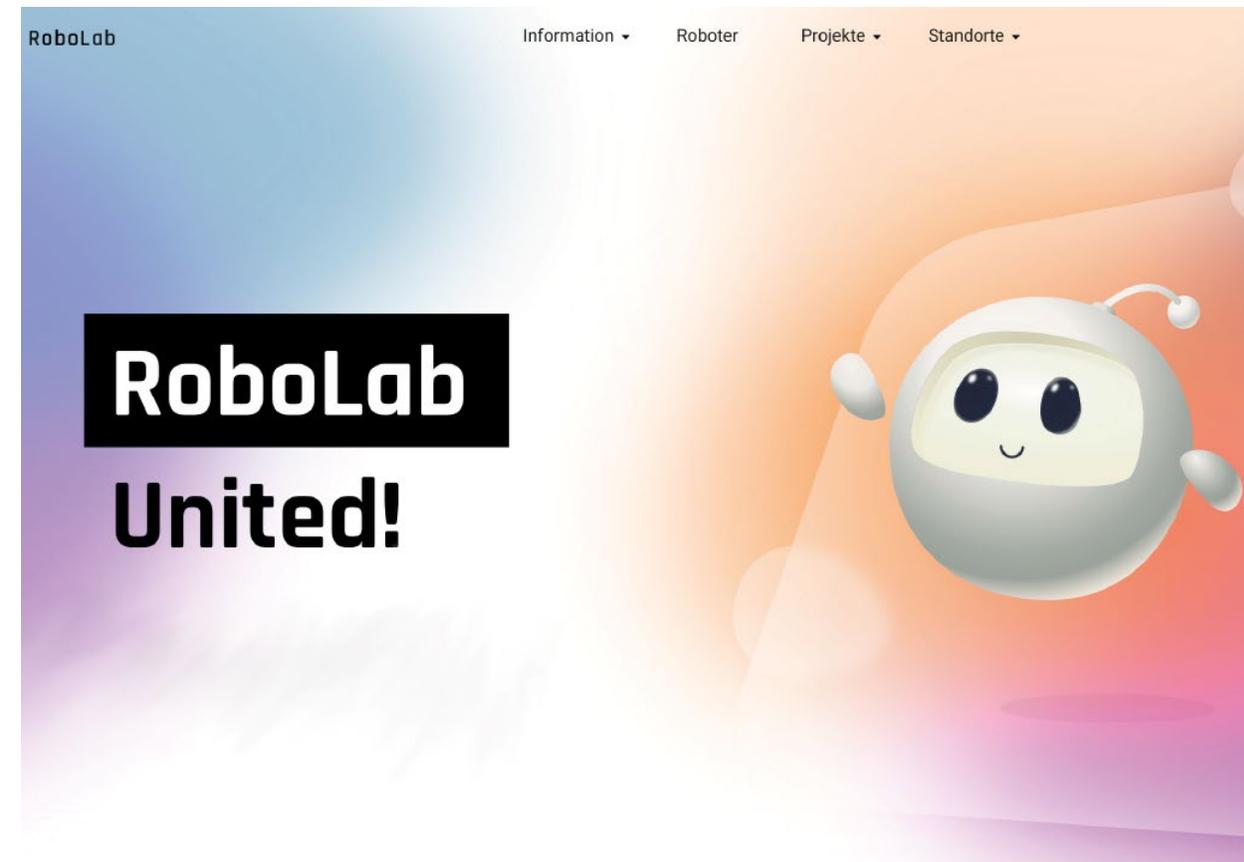
Damit wir diese Technologien nicht nur als gegeben hinnehmen, sondern aktiv begreifen können, haben wir das RoboLab ins Leben gerufen. Wir wollen den souveränen Umgang mit Roboter-Technologien, abstraktes und logisches Denken sowie die Erarbeitung kreativer Problemlösungen fördern und über Fragestellungen rund um das Thema Robotik und Programmierung aufklären. Dieses Angebot steht Interessierten aller Altersgruppen offen.



- Präsentation der Roboter
- Infos zur Ausleihe und Hilfe (Roboter FAQ)
- Veranstaltungstermine
- Blog Posts
- Medientipps
- Community Seite

RoboLab Webseite: „Connected Remote RoboLab“

- Neutrale Landingpage
- Standortseiten für Robotikangebote in Ihrer Stadtbücherei
- Vernetzung der Robotikaktivitäten in mehreren Städten/Gemeinden



RoboLab Webseite



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!