The background is a light blue sky with several large, abstract, colorful shapes in shades of yellow, orange, purple, and black. The shapes are stylized and resemble parts of a mobile phone or other futuristic devices. The main title is centered in the upper half of the image.

# MOBILES FUTURIUM

**Workshop-Katalog**

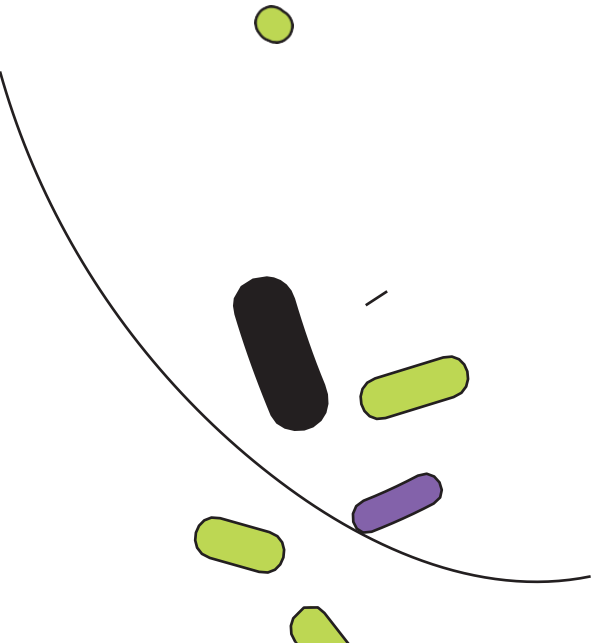
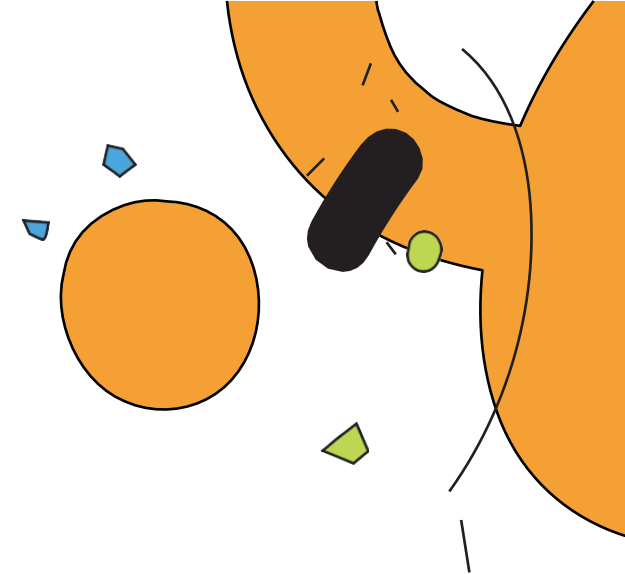
Stand: 09.2024

Das Mobile Futurium bringt die Zukunft direkt in Ihre Schule und ermöglicht es den Schüler\*innen während der Projektwoche interaktiv Zukunftsszenarien zu entwickeln und zu diskutieren.

Dazu können Sie aus einem breiten Workshopangebot wählen, welches auf den erfolgreich im Publikumsbetrieb etablierten Angeboten des Futurium aufbaut. Themenschwerpunkte sind: Mobilität, Energie, Arbeit, Gesundheit und Ernährung.

Die Workshops haben eine unterschiedliche Dauer (zwischen zwei bis sechs Schulstunden) und eignen sich für Schüler\*innen der Sekundarstufe I.

Lernziele der Workshop sind *futures literacies*, Zukunftskompetenzen, welche die Schüler\*innen zum aktiven Zukunftsdenken befähigen können und das Nachdenken über Zukünfte als etwas gestaltbares erlebbar machen.



# Das Mobile Futurium

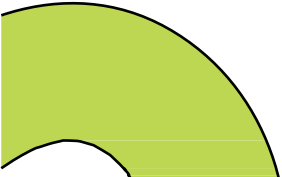
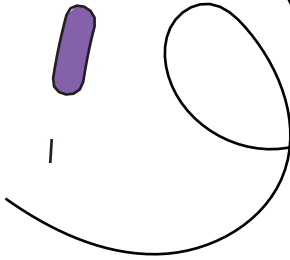
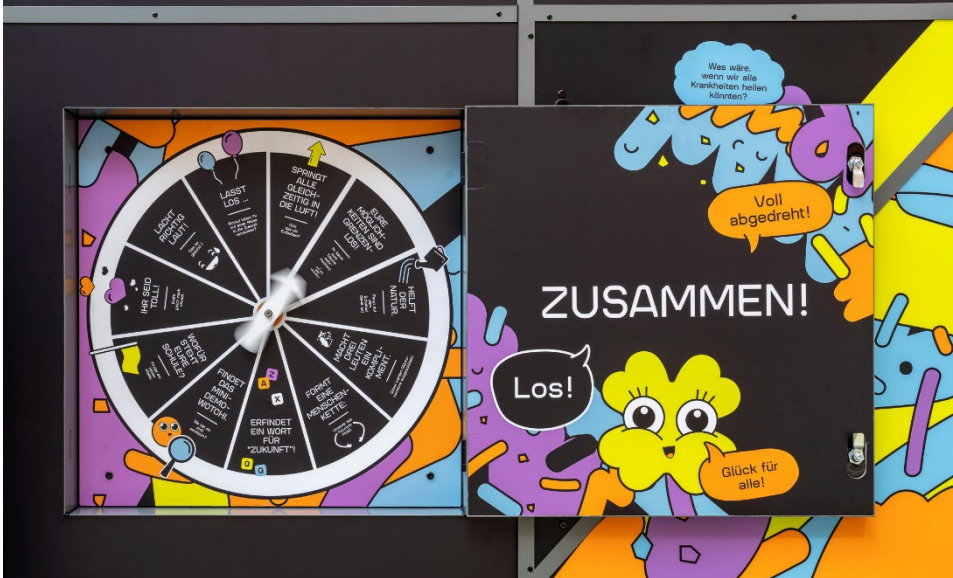
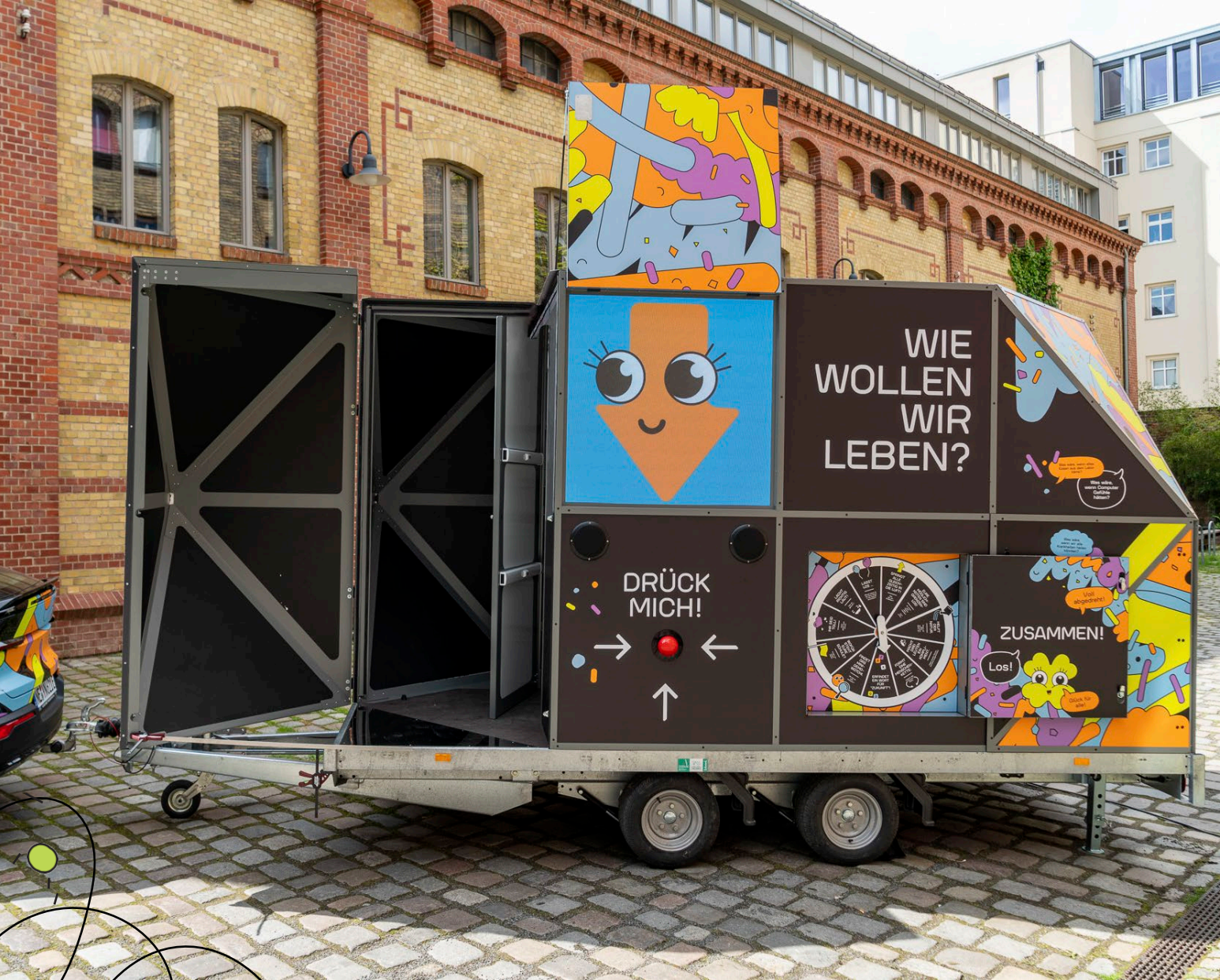


Foto: Anita Back

# Das Mobile Futurium



Fotos: Anita Back

# Workshopangebot

## 1. Mobilibot

- Entdeckt Zukünfte der Mobilität durch Robotik  
(Zielgruppe: 5.-10. Klasse, Dauer: 2 Unterrichtsstunden)

## 2. Work it!

- Gestaltet mit dem 3D-Drucker ein Gadget für euren Job von morgen!  
(Zielgruppe: 5.-10. Klasse, Dauer: 2 Unterrichtsstunden)

## 3. Energiedomino

- Bau einer Kettenreaktion mit Teilen aus dem Lasercutter  
(Zielgruppe: 5.-10. Klasse, Dauer: 2 Unterrichtsstunden)

## 4. Das Universum der Dinge

- Designed euer Objekt aus der Zukunft mit MakeyMakey  
(Zielgruppe: 5.-6. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 5. Code & Control

- Arbeitswelten von morgen entdecken mit Scratch & ChatGPT  
(Zielgruppe: 5.-10. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 6. Make a Mov(i)e!

- Prototypen zum Leben erwecken mit Stop-Motion.  
(Zielgruppe: 5.-7. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 7. Munterwegs

- Entdeckt Zukünfte der Mobilität in Virtual Reality.  
(Zielgruppe: 8.-10. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 8. Lebenswelt lebenswert

- Erschafft mit VR-Technologie Lebensräume von morgen.  
(Zielgruppe: 5.-7. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 9. Ideen in Bewegung (Für Sprachlernende)

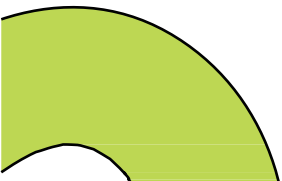
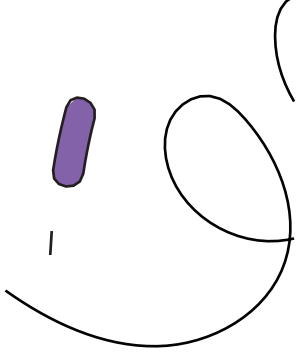
- Prototypen für nachhaltige Zukünfte entwerfen und mit Stop-Motion zum Leben erwecken  
(Zielgruppe: 5.-10. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 10. Make Sense!

- mit der Sensebox Umweltdaten sammeln und verstehen.  
(Zielgruppe: 8.-10. Klasse, Dauer: 4 Unterrichtsstunden)

## 11. Take Part!

- Eure Ideen für eine Welt von morgen!  
(Zielgruppe: 7.-10. Klasse, Dauer: 6 Unterrichtsstunden)



# Mobilibot

- Entdeckt Zukünfte der Mobilität durch Robotik

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Thema: Mobilität

Dauer: 2 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf dem gemeinschaftlichen Entwickeln von Lösungen für aktuelle Herausforderungen im Alltag der Mobilität der Schüler\*innen sowie auf der Kompetenzentwicklung im Bereich Robotik.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Entwickeln eigener Zukunftsvisionen
- ✓ Lösungsfähigkeit
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz

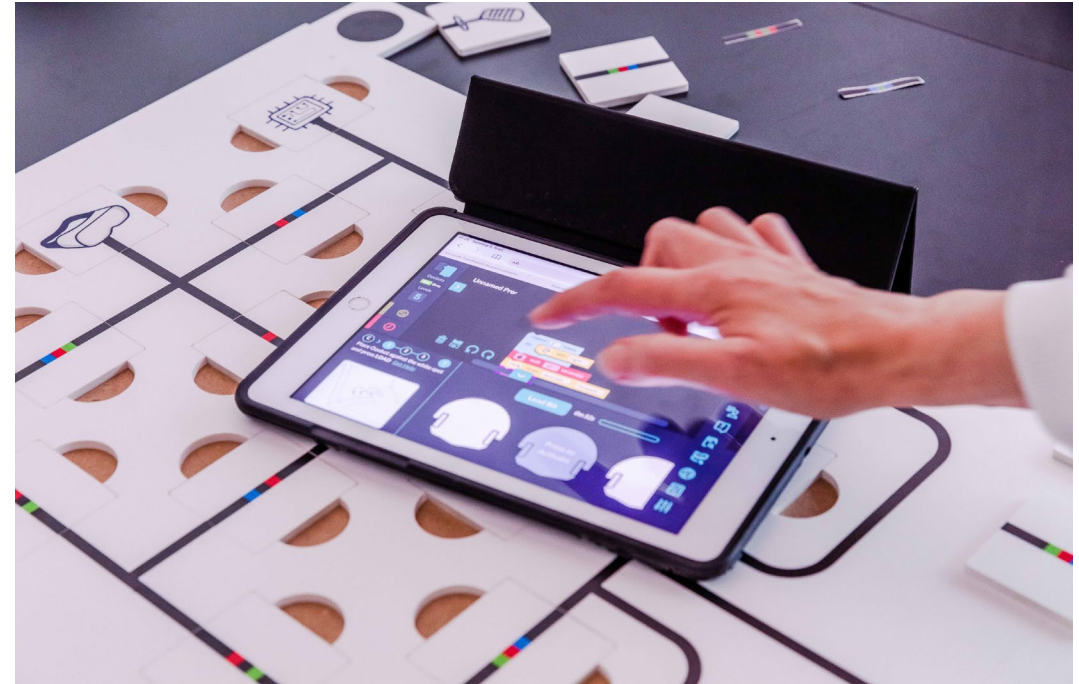


Foto: David von Becker

Die Schüler\*innen beschäftigen sich thematisch mit Fragen rund um zukünftige Mobilität. Für aktuelle Mobilitätsherausforderungen im Alltag der Schüler\*innen sind sie gefragt, Lösungen und Innovationen aus dem Bereich des autonomen Fahrens zu entwickeln. Dieser Workshop setzt sich dafür mit der Möglichkeit von Robotik im Themenfeld der Mobilität auseinander.

## Work it!

- Gestaltet mit dem 3D-Drucker ein Gadget für euren Job von morgen!

### Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Thema: Arbeitswelten

Dauer: 2 Unterrichtsstunden (je 45 min)

### Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der Kompetenzvermittlung im Bereich 3D-Druck. Die Schüler\*innen werden dazu befähigt kreative und zukunftsorientierte Ideen zu entwickeln und diese mit Hilfe eines Softwaretools als Prototyp umzusetzen und greifbar zu machen.

### Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ 3D-Modellierung
- ✓ 3D-Druck
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: David von Becker

In diesem zweistündigen Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit dem Leben in einer Kleinstadt im Jahr 2050 auseinander. In Kleingruppen tragen sie Szenarien zusammen, welche (neuen) Berufsbereiche im Jahr 2050 Relevanz haben werden und welche (neuen) Werkzeuge/Arbeitsmittel verwendet werden. Dieses Werkzeug gestalten die die Schüler\*innen mit 3D-Druck-Stiften in Kleingruppen selbstständig.

# Energiedomino

## - Bau einer Kettenreaktion mit Teilen aus dem Lasercutter

### Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Thema: Energie

Dauer: 2 Unterrichtsstunden (je 45 min)

*Hinweis: Kann nicht parallel stattfinden.*

### Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf dem Verständnis zwischen dem Zusammenspiel von Energie und Bewegung in Form einer Kettenreaktion (Dominoeffekt). Die Schüler\*innen werden dazu befähigt kollaborativ kreative Ideen zu entwickeln, wie Energie bewusst eingesetzt werden kann und was das für unseren Alltag bedeutet.

### Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Eigeninitiative
- ✓ Lösungsfähigkeit
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: David von Becker

In diesem Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit dem Thema Energie auseinander. Die Schüler\*innen gehen der Fragestellung nach, wie die Zukünfte der Energie aussehen können. Sie nähern sich dem Thema, indem sie eine Kettenreaktion planen und bauen. Diese gestalten die Schüler\*innen in Kleingruppen selbstständig, mit verschiedenen Bauteilen, die zum Teil per Lasercutter und Schneideplotter erstellt werden.



# Das Universum der Dinge

## - Designed euer Objekt aus der Zukunft mit MakeyMakey

### Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-6. Klasse (max. 28 Personen)

Thema: Ernährung

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

### Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der Kompetenzvermittlung, die Schüler\*innen dazu herausfordern soll sich mit diversen Zukünften auseinanderzusetzen, kreative Lösungsideen zu entwickeln und in mögliche Szenarien hineinzusetzen, um erste Selbstwirksamkeitserfahrungen bei der Entwicklung und Prototypisierung zu sammeln.

### Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ kritisches Denken, Lösungsfähigkeit
- ✓ Agiles Arbeiten
- ✓ Technische Kompetenzen
- ✓ Innovationskompetenz

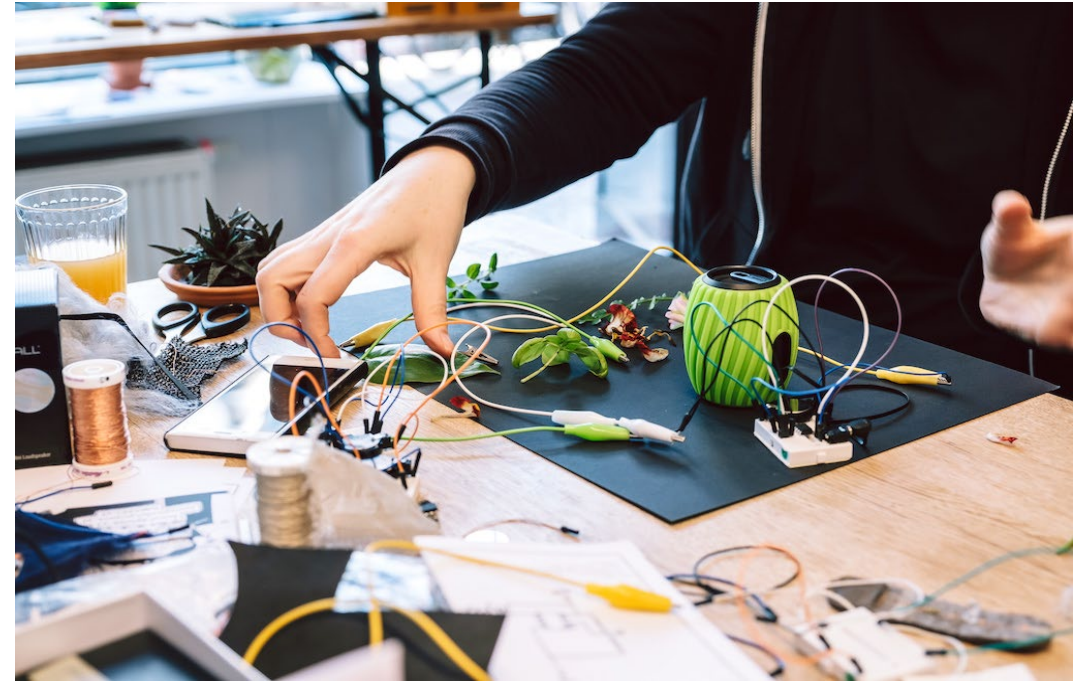


Foto: Andi Weiland

In diesem vierstündigen Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit dem Thema Ernährung auseinander. Die Schüler\*innen beschäftigen sich interessensgeleitet mit unterschiedlichen Zukunftsszenarien innerhalb der Themenschwerpunkte und entwerfen Objekte, die in der Zukunft existieren könnten. Hierfür erstellen sie mittels Scratch und MakeyMakey einen Prototypen, den sie zum Ende des Workshops in einem Gallery Walk präsentieren.

# Code & Control

- Arbeitswelten von morgen entdecken  
mit Scratch & ChatGPT

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Thema: Arbeit

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der kritischen Auseinandersetzung mit Möglichkeiten und Herausforderungen, die durch den Einsatz von Computersteuerung sowie KI, besonders im Feld der Arbeit aufkommen. Die Schüler\*innen werden dazu befähigt, kreative und zukunftsorientierte Ideen zu entwickeln, wie KI (Chat GPT) bewusst eingesetzt werden kann, um bisher menschliche Leistungen zu erfüllen.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Grundverständnis Programmierung
- ✓ Teamwork
- ✓ Urteils- und Lösungsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: berlin-event-photo

In diesem vierstündigen Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit dem Thema Arbeit im Wandel auseinander. Die Schüler\*innen gehen der Fragestellung nach, welche Aufgaben und Kompetenzen zukünftig auch von Computern und KI übernommen werden können und wie das Zusammenspiel mit dem Menschen aussieht. Sie bekommen über die Funktionen von Chat GPT und dem Programmieren von eigenen Ideen in Scratch ein Grundverständnis über (visuelle) Programmierung.

# Make a Mov(i)e!

- Prototypen zum Leben erwecken mit Stop-Motion.

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-7. Klasse (max. 30 Personen)

Themen: Energie, Arbeit

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der Auseinandersetzung mit Problemfeldern aus dem Bereich Energie und Arbeit und wie diesen durch neue Technologien begegnet werden kann. Die Schüler\*innen werden dazu befähigt kreative und zukunftsorientierte Ideen zu entwickeln, wie Werkzeuge und Technologien bewusst eingesetzt werden können, um Lösungen für aktuelle Herausforderungen in verschiedenen Industriebereichen zu finden.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Grundlagen Stop-Motion Technik
- ✓ Teamwork
- ✓ lösungsorientiertes Arbeiten
- ✓ kritisches Denken



Foto: David von Becker

In diesem vierstündigen Workshop entwerfen Schüler\*innen der 5.-7. Klasse phantasievolle Lösungen für eine konkrete Fragestellungen für eine nachhaltige Welt. Anhand der Stop-Motion Technik präsentieren die Schüler\*innen ihre Werkzeuge für einen nachhaltigeren Einsatz in der Bekleidungsindustrie, der Elektroindustrie sowie der Herstellung von Schokolade (der Lebensmittelindustrie). So setzen sich die Schüler\*innen mit der Frage nach nachhaltigen Produktionsbedingungen von Konsumgütern auseinander.

# Munterwegs

- Entdeckt Zukünfte der Mobilität in Virtual Reality.

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 7.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Thema: Mobilität

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt einerseits auf der Auseinandersetzung mit zukünftiger Mobilität. Andererseits geht es konkret darum, dass Schüler\*innen mittels CoSpaces ihre eigenen Visionen und Wunschscenarien für die Veränderung von Mobilität skizzieren und durch VR-Brillen erkunden.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Eigeninitiative
- ✓ Digital Literacy
- ✓ Teamwork
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: Education Innovation Lab - José Rojas

In diesem vierstündigen Schulworkshop lernen Schüler\*innen die verschiedenen Dimensionen von Mobilität und deren zukünftigen Herausforderungen kennen. Sie erfahren, dass Mobilität viel mehr ist, als Verkehr auf der Straße und welche Einflüsse sie auf uns Menschen und die Natur hat. Mit einer Methode aus der Zukunftsforschung, der Szenariotechnik, setzen die Schüler\*innen ihr eigenes Projekt in CoSpaces um und können damit ein selbstgewähltes wünschenswertes Zukunftsszenario in einer virtuellen, dreidimensionalen Welt gestalten.

# Lebenswelt lebenswert

- Erschafft mit VR-Technologie Lebensräume von morgen.

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-7. Klasse (max. 30 Personen)

Themen: Ernährung und Gesundheit in nachhaltigen Ökosystemen

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt einerseits auf der Auseinandersetzung mit ökologischen Lebensräumen und dem Leben von Menschen im Gleichgewicht mit der Natur. Andererseits geht es konkret darum, dass Schüler\*innen mittels CoSpaces ihre Ideen für eine zukünftige Unterwasserwelt skizzieren und durch VR-Brillen erkunden.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Digital Literacy
- ✓ Lösungsfähigkeit
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: David von Becker

Schüler\*innen der 5.-7. Klasse werden in diesem vierstündigen Workshop zu Zukunftsforscher\*innen. Die Schüler\*innen überlegen gemeinsam, wie die Zukunft aussehen könnte und bauen in Virtual Reality ihre eigenen Zukunftswelten. Die Schüler\*innen erkunden, wie Menschen Unterwasser leben könnten, mit allem Lebensnotwendigen, was sie für ein nachhaltiges Leben benötigen.

# Ideen in Bewegung (Sprachlernende)

- Prototypen für nachhaltige Zukünfte entwerfen  
und mit Stop-Motion zum Leben erwecken

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 5.-10. Klasse (max. 30 Personen)

*Workshop in einfacher Sprache*

Themen: Mobilität, Ernährung

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf dem Verständnis zwischen dem Zusammenspiel von neuen Technologien und Herausforderungen für eine nachhaltige Welt. Die Schüler\*innen werden dazu befähigt kreative und zukunftsorientierte Ideen zu entwickeln, welche Werkzeuge und Maschinen in der Zukunft für Menschen einen Mehrwert bieten können.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Teamwork
- ✓ Lösungsfähigkeit
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: Jan Windszus

In diesem vierstündigen Workshop entwerfen sprachlernende Kinder phantasievolle Lösungen anhand einer konkreten Fragestellung für eine nachhaltige Welt. Die Kombination der Bereiche Mobilität und Ernährung findet sich in Themen wie der Massentierhaltung, Verpackungsmüll oder aktueller Verkehrsherausforderungen wieder. Mit Hilfe von Storyboards setzen sie ihre Vision in einem Stop-Motion-Film um. Der gesamte Workshop ist so aufgebaut, dass die Bedürfnisse von Sprachlernenden besondere Berücksichtigung finden.

## Make Sense!

- mit der Sensebox Umweltdaten sammeln und verstehen.

### Workshoprahmen:

Zielgruppe: 8.-10. Klasse (max. 30 Personen)

Themen: Umweltdaten, Data Literacy

Dauer: 4 Unterrichtsstunden (je 45 min)

### Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Workshop bietet einen mehrdimensionalen Zugang zu den Themen „Umweltdaten“, „Data Literacy“ und „Citizen Science“. Die Schüler\*innen gestalten unterschiedliche Zukunftsszenarien, welche mittels verschiedener Diagrammarten dargestellt werden, um die „Lesekompetenz“ von Daten zu fördern. Der Einsatz der SenseBox macht das Sammeln von Umweltdaten niedrigschwellig erfahrbar und stärkt durch handlungsorientierten Ansatz den Maker- und Beteiligungsgedanken bei den Schüler\*innen.

### Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ Folgenabschätzung
- ✓ Eigeninitiative
- ✓ Urteilsfähigkeit
- ✓ Grundkenntnisse Programmierung



Foto: AMDX

In dem vierstündigen Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit der Bedeutung von (Umwelt-)Daten und deren Erhebung für eine evidenzbasierte Bestandsaufnahme sowie die Prognose potenzieller Entwicklungen auseinander. Im eher spielerischen Einstieg erfahren die Schüler\*innen anhand selbstgewählter Zukunftsszenarien, wie sich ihre Entscheidungen innerhalb drei verschiedener Bezugssysteme (Dauer/Zeit, Wirkung und Kosten) auswirken und in unterschiedlichen Diagrammarten darstellen lassen. Im anschließenden praktischen Teil bauen sie mit der SenseBox eine eigene Messtation für Umweltdaten.

# Take part!

- Eure Ideen für eine Welt von morgen!

## Workshoprahmen:

Zielgruppe: 7.-10. Klasse (max. 100 Personen)

*bspw. drei Schulklassen*

Themen: Partizipation, Design Thinking

Dauer: 6 Unterrichtsstunden (je 45 min)

## Pädagogischer Ansatz und Lernziele:

Der Schwerpunkt des Workshops liegt auf der Kompetenzvermittlung, die Schüler\*innen dazu herausfordern soll, sich mit diversen Zukünften auseinanderzusetzen, kreative Lösungsideen zu entwickeln und in mögliche Szenarien hineinzusetzen, um erste Selbstwirksamkeitserfahrungen bei der Entwicklung und Prototypisierung zu sammeln.

## Zukunftskompetenzen:

- ✓ Kreativität
- ✓ demokratische Entscheidungsfindung
- ✓ Problemlösungskompetenz
- ✓ Empathiefähigkeit
- ✓ Innovationskompetenz



Foto: berlin-event-photo

In diesem sechsstündigen Workshop setzen sich die Schüler\*innen mit verschiedenen Partizipationsmöglichkeiten auseinander, um zukünftige gesellschaftliche Themen mitzugestalten. Durch eine große Ideenwerkstatt, an der bis zu 100 Personen gleichzeitig mittels eines Design Thinking Prozesses an Ideen für eine nachhaltige Zukunft tüfteln, entstehen vielfältige motivierende Ansätze und Projekte. Durch die Einbindung von sogenannten Zukunftsmacher\*innen werden die Schüler\*innen zusätzlich von Ideen, die schon heute die Zukunft von morgen gestalten, inspiriert.