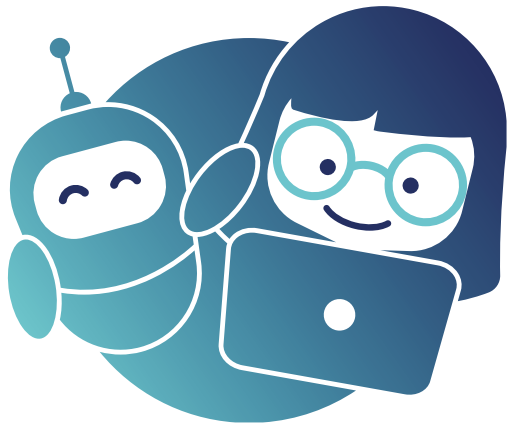


8

I'm not a Robot



Toolbox #8

**Hat ein Roboter  
Gefühle?**

## Einleitung

### Worum geht es?

Mit dieser Toolbox werden Sympathie, Empathie und Gefühle angesprochen und somit werden emotionale Kompetenzen gefördert. Das Ziel ist zu denken über Emotionen mit den Kindern und um zu erkennen, dass es eine gibt Hauptunterschied zwischen Robotern, KI-gesteuerten Geräten und dem reiche Gefühlswelt des Menschen. Dabei werden der Körper und Auch körperliche Empfindungen gehören dazu und damit das Wissen darüber der eigene Körper wird erweitert. Thematisch knüpft diese Toolbox Nr. 8 an die Toolbox Nr. 2 an, in der wesentliche Unterschiede zwischen Menschen und Robotern bzw. KI-gestützten Geräten verdeutlicht werden.

### Die Sicht der Kinder

#### Fragen von Kindern

Hat ein Roboter Gefühle?

Ist ein Roboter jeden Tag immer in der gleichen Stimmung?

Wie sehe ich aus, wenn ich wütend, traurig, glücklich usw. bin?

Kann ein Roboter fühlen? Wie fühlt sich ein Roboter, wie fühlt sich ein Mensch?

Was ist der Unterschied zwischen einem Menschen und einem Roboter?

Fühle ich mich sicherer, wenn ein Roboter die Aufgabe erledigt?

# 8

## Was wir wissen

Roboter oder KI-gestützte Geräte können mit Hilfe verschiedener Sensoren Temperaturen messen und verschiedene Materialien und Oberflächen erkennen. Roboter und KI-basierte Geräte können das auch.

Bestimmen Sie, ob eine Person glücklich, traurig oder wütend ist, indem Sie Mimik und Körpersprache entschlüsseln. Durch den Vergleich dieser unterschiedlichen menschlichen Ausdrücke lässt sich auch eine Klassifizierung vornehmen, z.B. von glücklich bis sehr glücklich. Aber ein Roboter oder ein KI-gesteuertes Gerät kann Emotionen wie Hass, Traurigkeit, Liebe und Freude nicht alleine fühlen und reproduzieren, selbst wenn dies in der Interaktion zwischen Roboter/KI und Menschen der Fall ist.

Darüber hinaus verspüren Roboter oder KI-gesteuerte Geräte weder Müdigkeit noch Hunger oder Durst. Roboter/KIs haben keine physischen Bedürfnisse.

Allerdings werden Roboter sowohl in der kindlichen als auch in der erwachsenen Fantasie vermenschlicht, um diese komplexen Systeme besser zu verstehen. Dabei muss ein Roboter nicht einmal wie ein Mensch aussehen, um ihm Gefühle zuzuschreiben.

Einleitung

Was wir wissen

Ziele

Übung

## Ziele

# Pädagogische Fachkräfte

### Unterschiede erkennen

zwischen Gefühlen und Empfindungen

### Beobachten

die Emotionen und körperlichen Empfindungen der Kinder

### Vergleichen

Gefühle und Wahrnehmungen mit technischen Erkenntnissen (sensorisch)

## Kinder

### Erkennen

was menschlich ist und was nicht

### Erkennen

was ein Lebewesen und was ein Roboter für seine Existenz braucht

### Stärken

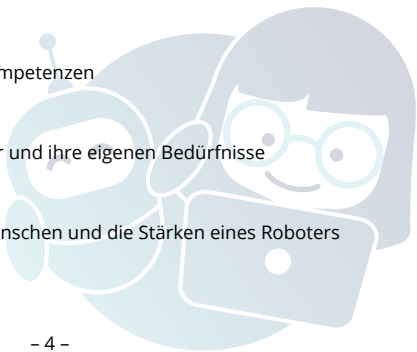
ihre emotionalen Kompetenzen

### Wahrnehmen

ihren eigenen Körper und ihre eigenen Bedürfnisse

### Erkennen

die Stärken eines Menschen und die Stärken eines Roboters



# 8

## Übung

Level ● ○

# Empfindungen - Gefühle

### Material

**Roboter/Technologie**  
**Eine Kamera**

**Materialien mit versch. Temperaturen und Oberflächen**, z.B. Eiswürfel, heißes Wasser in einer Flasche, Stoff, weich/glatt & rau/hart.

### Vorbereitung

Bereiten Sie alle verschiedenen Materialien und den Roboter vor, indem Sie sie auf den Boden oder auf den Tisch legen, je nachdem, wo Sie die Aktivität durchführen möchten. Stellen Sie die Kamera auf oder halten Sie sie selbst. Beachten Sie, dass sich die Kinder möglicherweise mehr auf die Kamera als auf die Aktivität konzentrieren, wenn Sie die Kamera während der Aktivität halten.

### Umsetzung

Die Kinder testen ihre eigene Körpersensibilität im Vergleich zur Sensibilität eines Roboters. Einer Gruppe von Kindern werden der Roboter und die verschiedenen Materialien gezeigt. Jedes Kind streckt zunächst einen Arm aus. Die Erzieherin nimmt einen Eiswürfel und reibt damit die Haut jedes Kindes, um die Kälte zu spüren. Machen Sie einen kurzen Film über die Reaktionen der Kinder. Zeigen Sie den Kindern den Film und sprechen Sie über ihre Reaktionen: Wie hat es sich angefühlt? Nehmen Sie nun den Eiswürfel und legen Sie ihn auf die „Haut“ des Roboters. Wie reagiert der Roboter? Besprechen Sie den Unterschied zwischen den Reaktionen der Kinder und denen des Roboters. Machen Sie dasselbe mit allen Materialien und seien Sie kreativ, haben Sie Spaß.

### Variation

Verwenden Sie einen Roboter mit Sensoren, die beispielsweise von unterschiedlichen Temperaturen beeinflusst werden. Besprechen Sie, ob ein Roboter echte Gefühle hat oder nur Gefühle imitiert.

Einleitung

Was wir wissen

Ziele

Übung

# Übung

Level 

8

## Gefühle - Memory

### Material

**Eine Kamera****Ein Bild eines Roboters****Bilder der Mimik der Kinder****Symbole für Gefühle  
(Emojis)**

### Vorbereitung

- Lassen Sie die Kinder sich gegenseitig fotografieren mit unterschiedlichen Gesichtsausdrücken
- Drucken Sie die Fotos aus und fügen Sie jedem ein Emoji hinzu das entspricht dem Gesichtsausdruck auf dem Foto
- Jetzt benötigen Sie so viele Bilder des einen Roboters, wie Sie Gesichtsausdrücke haben. Fügen Sie nun auch den Bildern der Roboter Symbole hinzu, z.B. Bild eines Roboters“

### Umsetzung

Und jetzt heißt es Memory spielen!

- Besprechen Sie nach dem Spiel mit der Kindergruppe, was während des Memory-Spiels passiert ist. Wie haben die Kinder die Gefühle des Roboters erkannt?
- Hat ein Roboter überhaupt Gefühle? Haben sie überhaupt gesehen, wie ein Roboter Gefühle ausdrückt, vielleicht in einem Film?

### Variation

Um zu zeigen, dass einige KI-Technologien bereits darauf programmiert sind, Emotionen zu erkennen, können Sie mit Siri spielen und ihr befehlen, traurige Musik zu spielen. Geben Sie den Befehl: „Siri, ich bin heute traurig, spielen Sie traurige Musik.“ Und Siri kann Ihre Musik-App aktivieren und leise, melancholische oder fröhliche Musik abspielen.

# 8

## Übung

Level ● ●

Einleitung

# Vergleiche den Roboter mit dem menschlichen Körper

## Material

- Altes/ kaputtes techn. Gerät und/oder ein kaputter Roboter.**
- Bilder von menschlichen Organen** (oder echte Organe von Tieren im Supermarkt kaufen)
- Ein Poster mit einem lebensgroßen menschlichen Körper**

## Umsetzung

Nehmen Sie das kaputte Gerät oder den Roboter mit allen benötigten Werkzeugen auseinander. Je nach Alter oder Fähigkeiten der Kinder können sie Ihnen dabei helfen. Alle verschiedenen Teile liegen aufgereiht auf dem Boden oder dem Tisch, z. B. der Akku, Drähte, Räder, Chips usw. Besprechen Sie, was Sie im Inneren des Roboters/technischen Geräts sehen. Legen Sie nun das Poster des menschlichen Körpers auf den Boden/Tisch und führen Sie eine Gruppendiskussion über menschliche Organe. Fragen Sie die Kinder, ob sie wissen, wo das Herz, Gefunden werden Gehirn, Venen usw. Vergleichen Sie nun die Teile des Roboters mit den menschlichen Organen und Körperteilen. Besprechen Sie mit den Kindern, welcher Teil wahrscheinlich das Gehirn des Roboters (der Chip), das Herz des Roboters (die Batterie), die Beine des Roboters (die Räder), die Adern des Roboters (die Drähte) usw. ist.

## Reflexion

- Glaubst du, dass ein Roboter im Inneren wie ein Mensch aussieht?
- Glaubst du, dass ein Roboter tatsächlich Gefühle hat?
- Wusstest du, dass ein Roboter Gefühle hat?

## Variation

Wenn Sie den menschlichen Körper digitaler betrachten möchten, finden Sie T-Shirts, die Sie mit Ihrem Tablet scannen können und die zeigen, wie Sie von innen aussehen. Eine Version dieses T-Shirts heißt „Magic T-Shirt“.

Was wir wissen

Ziele

Übung

# Tipps für ein vertieftes Studium

## Literatur

### Computer e programmazione. Sollevo e scopro

von Rosie Dickins ISBN 9781474916318

### Hello Ruby – Journey inside the computer

von Linda Liukas

## Links

### Robots/AI & Feelings

<https://medienportal.siemens-stiftung.org/en/artificial-intelligence-practical-example-facial-recognition-112808>



### Schatztruhe der Gefühle und Bedürfnisse

<https://hoeller-spiel.at/produkt/giraffen-schatzkiste/>



## Impressum

Toolbox #8 wurde 2022 von Ulrike Stadler-Altman, Susanne Schumacher, Michael Højbjerg, Mia Lind, Karen Sterling, Michelle Kjær Vennekilde und Paulina Landtved erstellt.



VYTAUTAS  
MAGNUS  
UNIVERSITY  
MCHRSXII



Fakultät für Bildungswissenschaften  
Facoltà di Scienze della Formazione  
Facoltà de Scienze della Formazione

Brixen  
Bressanone  
Pergenen



Børneinstitution  
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



Kofinanziert durch das  
Programm Erasmus+  
der Europäischen Union



Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, der ausschließlich die Meinung der Autoren wiedergibt. Die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

Diese Arbeit ist lizenziert unter: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

