

## We are the makers – IoT -Lernszenario – Superhelden

von Scuola di Robotica, Italien

1. Name des Szenarios	Superhelden
2. Zielgruppe	14-18-jährige
3. Dauer	ca. 8 Stunden
4. Voraussetzung en	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkenntnisse der einfachen Elektronik</li> <li>- Grundkenntnisse in Codierung</li> </ul>
5. Erwartungshorizont	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernen zu entwerfen</li> <li>- Teamarbeit</li> <li>- Handwerkliche Aktivitäten</li> <li>- Programmieren</li> <li>- 3D-Design</li> <li>- 3D-Drucken</li> </ul>
6. Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBL</li> <li>- Flipped Classroom</li> </ul>
7. Ort / Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klassenzimmer mit Computerzugang</li> <li>- Makerspace</li> </ul>
8. Werkzeuge / Materialien / Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internet</li> <li>- IDE ARDUINO oder Snap for Arduino oder MakeCode)</li> <li>- Arduino Lilypad oder similar (micro:bit)</li> </ul>
9. Schritt-für-Schritt-Erklärung der Aktivitäten	<p>Die Schülerinnen und Schüler...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... wählen Sie einen Superhelden mit einer besonderen Funktion (im Beispiel verwenden wir IRON MAN) und sie müssen eine Funktion in ein tragbares Gerät verwandeln</li> <li>• ...suchen im Internet nach Informationen darüber</li> <li>• ...kommen in verschiedenen Gruppen zusammen, um einen ersten Entwurf zu erstellen (kein technischer)</li> <li>• ... zeichnen ein Werkzeug mit einer 3D-Software</li> <li>• ... beginnen mit der Erstellung der elektronischen Plattform</li> <li>• ... schließen3D-Druckobjekt an das Wearable-Gerät an</li> <li>• ... programmieren</li> <li>• ... probieren aus</li> </ul>
10. Feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitiges Feedback der Schüler*innen</li> <li>- Demo-Show (wie beim Flipped Classroom)</li> </ul>
11. Bewertung & Evaluation	Die Schüler können ihr Projekt auf einer MakerFaire oder in einem Tag der offenen Tür an ihrer Schule präsentieren.

