



# EDDYS GEHEIMNIS

Ihr Roboter-Abenteuer

## Lehrerkommentar

### 4.-6. Klasse

[eddy.espace-des-inventions.ch/school](http://eddy.espace-des-inventions.ch/school)

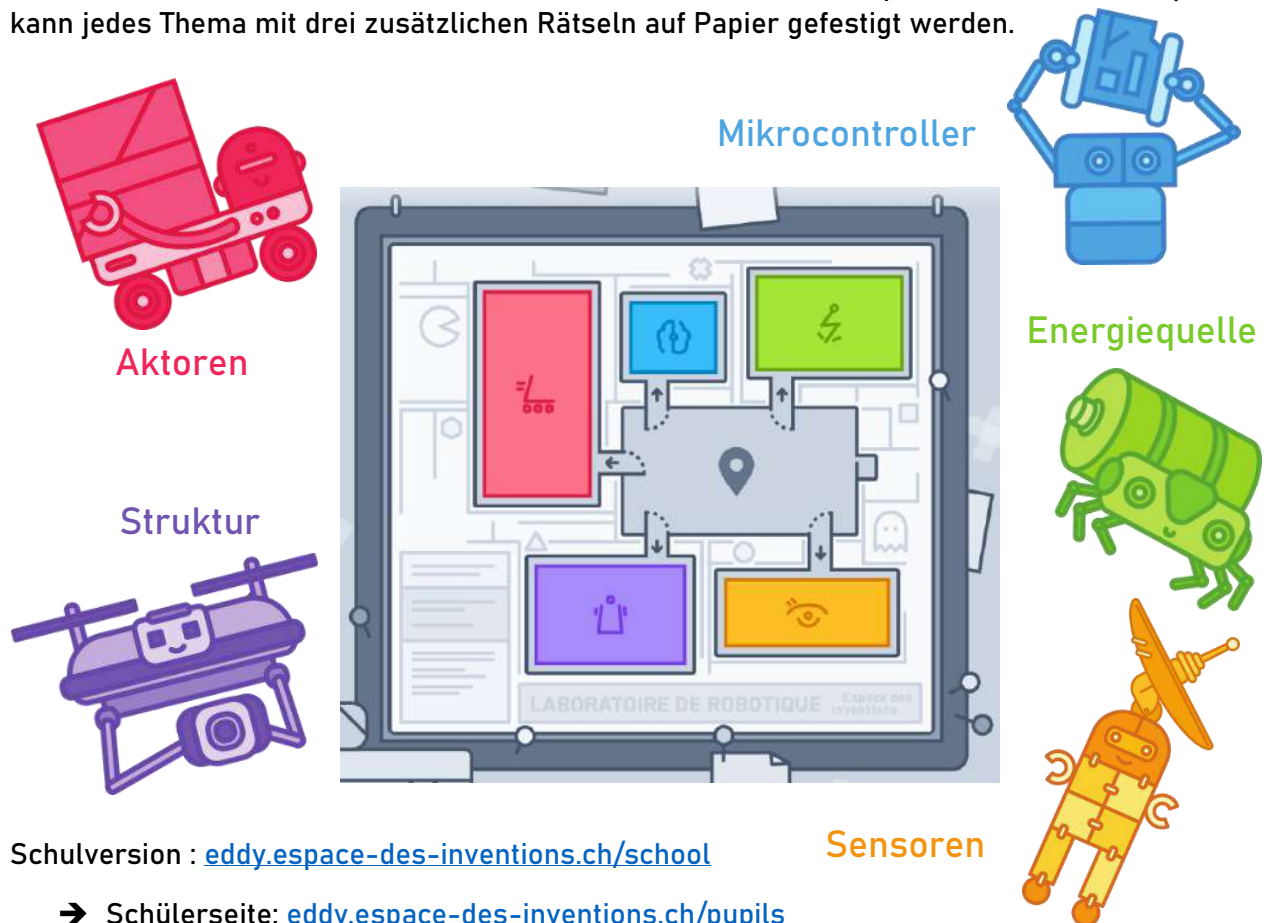
**Espace des  
inventions**  
Lausanne

**HE** VD **MEI**  
**IG** Media  
Engineering  
Institute

## 1. Einführung

Dieses Spiel ist eine Kombination aus zwei Elementen: 1) ein Escape Game, und 2) eine interaktive Geschichte, in welcher der Spieler / die Spielerin mit den eigenen Entscheidungen den Spielverlauf beeinflusst. Es ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen dem Espace des inventions, Lausanne, und dem MEI (Media engineering institute) der HEIG-VD, Yverdon. Es wurde für Primarschulkinder ab ca. 8 Jahren (6P-8P) als Einführung in die Welt der Robotik konzipiert.

Nach dem Eintritt in ein virtuelles Robotiklabor behandelt das Spiel fünf Themen: Sensoren, Aktoren, Mikrocontroller, Energiequelle und Roboterstruktur. Zu jedem Thema erkunden die Schülerinnen und Schüler einen vom Hauptlabor aus zugänglichen Raum im Spiel und lösen ein Rätsel, um die fünf Elemente zu gewinnen, die sie für den Bau eines Roboters benötigen, mit dem sie aus dem Labor fliehen können. Im Anschluss an oder parallel zum Online-Spiel kann jedes Thema mit drei zusätzlichen Rätseln auf Papier gefestigt werden.



Schulversion : [eddy.espace-des-inventions.ch/school](http://eddy.espace-des-inventions.ch/school)

- Schülerseite: [eddy.espace-des-inventions.ch/pupils](http://eddy.espace-des-inventions.ch/pupils)
- Lehrerseite: [eddy.espace-des-inventions.ch/teachers](http://eddy.espace-des-inventions.ch/teachers)

Version für die breite Öffentlichkeit (individuell) : [eddy.espace-des-inventions.ch](http://eddy.espace-des-inventions.ch)

Verbindung zu Kompetenzen des Lehrplans 21 (Auswahl): MI 2.2, MI 2.3, NMG 3.2, NMG 5.1, NMG 5.3

Kontakt für Fragen und Kommentare: [eddy@espace-des-inventions.ch](mailto:eddy@espace-des-inventions.ch)

Eddys Geheimnis – Lehrerkommentar

## 2. Ablauf im Klassenzimmer

Die Schulversion des Spiels hat eine asymmetrische Struktur, die es der Lehrkraft ermöglicht, den Gesamtfortschritt des Spiels vor der Klasse zu steuern, während die Schülerinnen und Schüler an Einzelcomputern (oder in Paaren) die Themen erforschen und die Rätsel lösen.

### 1. Online-Spiel

Lehrer: Im Klassenverband  
→ Lehrerseite (/teachers)

Schüler: In Einzel- oder Partnerarbeit  
→ Schülerseite (/pupils)

Einführungsvideo ...

... Die Räume entdecken

... Die Rätsel lösen

... Die Codes auf seine Roadmap schreiben

Für die  
5  
Räume

Codes in die Maschine eingeben  
Bestandteile des Roboters aktivieren

Schlussvideo ...



*Einführungsvideo (/teachers)*



*Raumplan der Schülerseite (/pupils)*



*Maschine im Hauptlabor (/teachers)*



*Sensorraum (Beobachtungsraum) (/pupils)*

### 2. Rätsel auf Papier

- 3 zusätzliche Rätsel oder Spiele pro Thema, um das Wissen aus dem Online-Spiel zu festigen.
- Möglichkeit, in 2 Gruppen zwischen dem Onlinespiel und den Papierrätseln zu wechseln, wenn nicht genügend Computer zur Verfügung stehen.
- Die erhaltenen Codes werden auf dem Roadmap für das letzte Rätsel eingetragen.
- Zusammenfassende Aktivität "Erfinde deinen Roboter" zum Abschluss der Sequenz

Eddys Geheimnis – Lehrerkommentar

## Durchführung im Unterricht

### → 2 Lektionen

- Nur Online-Spiel
- Einführungsvideo - Erkundung der 5 Räume durch die Schüler und Erhalt der Codes - Aktivierung der 5 Teile des Roboters - Abschlussvideo.

### → 5 Lektionen

- Eine Lektione pro Thema / erforschem Raum.
- Onlinespiel + zusätzliche Rätsel auf Papier, nacheinander oder parallel.
- Wenn die Lehrkraft den Computer nicht wechselt, wird der Fortschritt auf der Seite /teachers von einer Lektione zur nächsten gespeichert.

### → 6 Lektionen

- Ähnlich wie die Version "5 Lektionen", wobei eine Lektione für die zusammenfassende Aktivität "Erfinde deinen Roboter" hinzugefügt wird.
- Erstellen von Robotern mit einem Kartenspiel, dann als Zeichnung, mit Legosteinen oder aus Altmaterial.
- Möglichkeit, eine Verbindung zu einer anderen Sequenz über Lernrobotik oder Programmierung herzustellen.

## 3. Benötigte Materialien

### Online-Spiel






- Computer mit Projektionssystem oder TBI und Soundsystem (zum Abspielen der Videos).
- Je ein Computer pro zwei Schüler (oder mehr, falls verfügbar).

### Rätsel auf Papier

- Schere, Bleistift, Pariser Klammern
- Ausgedruckte Rätsel aus dem Unterrichtsmaterial (auf dickem Papier oder Karton, je nach Angabe). Ein Schwarz-Weiss-Druck ist möglich

## 4. Zusammenfassung der Rätsel und Codes

### 1. Online-Spiel

Raum	Farbe	Code	Wo finde ich es?
Energiequelle	Grün	1859	
Aktoren	Rot	2331	
Mikrocontroller	Blau	1971	
Struktur	Violett	1618	
Sensoren	Orange	3241	

## 2. Rätsel auf Papier

Rätsel/Spiel	Raum	Schwierigkeit	Code	Material	Wo finde ich es?	Auf welchem Papier?
Elektro-Quiz	Energiequelle	★★★	Kraft der Natur	/	Eddy-energie.pdf	Normal
Umwandlungen	Energiequelle	★★★★	Planet	Scheere	Eddy-energie.pdf	Normal
Wer verbraucht was? - Spiel	Energiequelle	★★★	/	Scheere	Eddy-energie.pdf	Dick
Flugbahnen	Aktoren	★★★	Herz	/	Eddy-aktoren.pdf	Normal
Die Pralinenmaschine	Aktoren	★★★★	ArTiKuLaTiOn	Pariser Klammer n Scheere	Eddy-aktoren.pdf	Dick
Tangram	Aktoren	★★★	848	Scheere	Eddy-aktoren.pdf	Normal
Binärtabelle	Mikrocontroller	★★★★	35	/	Eddy-mcu.pdf	Normal
Die Teppiche	Mikrocontroller	★★★	Sonne	/	Eddy-mcu.pdf	Normal
Die geheime Nachricht	Mikrocontroller	★★★	Kann ein Roboter lustig sein?	/	Eddy-mcu.pdf	Normal
Das Labyrinth	Struktur	★★★	42	/	Eddy-struktur.pdf	Normal
Roboter-Puzzle	Struktur	★★★★	4123	Scheere	Eddy-struktur.pdf	Normal
Chimären-Spiel	Struktur	★★★	/	Scheere	Eddy-struktur.pdf	Dick
Kreuzsensoren	Sensoren	★★★★	Empfindlichkeit	/	Eddy-sensoren.pdf	Normal
Welcher Sensor für welchen Roboter?	Sensoren	★★★	843	Scheere	Eddy-sensoren.pdf	Normal
Sensoren und die fünf Sinne	Sensoren	★★★	471	/	Eddy-sensoren.pdf	Normal
Letztes Rätsel	Alle		1NGEN13UR OD3R ER5CH4FFER?		Letzte Seite dieses Dokuments	Normal
Erfinde deinen Roboter	Zusammenfassung		/	Scheere	Eddy-erfinde.pdf	Normal oder Dick

## 5. Roadmaps für Schüler (Rätsel online / auf Papier)

# Eddys Geheimnis

Codes für das Online-Spiel

