



## Spielerischer Einstieg in die Welt der Programmierung mit IT4Kids


# Schnupperstunde

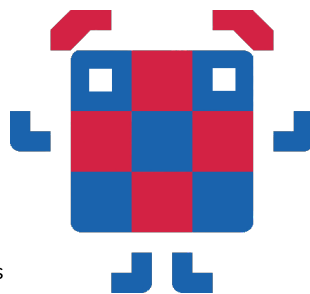
Bei dieser Schnupperstunde handelt es sich um einen Auszug aus unserem Lehrmaterial über die Grundlagen der Programmierung für die Primarstufe. Es bietet vollständige **Unterrichtsverlaufspläne** mitsamt Begleitmaterial in Form von **Arbeitsblättern** und **Kopiervorlagen**. Außerdem bieten wir **Fortbildungen** für Dich und Dein Kollegium an. Du findest das Fortbildungsangebot unter [www.i4k.org/fortbildung](http://www.i4k.org/fortbildung). 🤖

Zugriff auf das gesamte IT4Kids-Lehrmaterial für über **50 Unterrichtsstunden** bekommst Du über unsere Webseite [www.i4k.org/material](http://www.i4k.org/material). Wenn auf dem Weg Fragen aufkommen, dann melde Dich gerne per **E-Mail** unter [info@it-for-kids.org](mailto:info@it-for-kids.org) oder über unsere Webseite unter [www.i4k.org/kontakt](http://www.i4k.org/kontakt) bei uns. 💬

Wir freuen uns auf Dich! 😊



 Hier geht es zum Material!



Hole Dir unter [material.i4k.org/schnupperstunde/](http://material.i4k.org/schnupperstunde/) anmelden alle Lehrmaterialien von IT4Kids! 🚀



## Raupe Esuri und der Apfel

In dieser Lektion lernen die Schüler\*innen, eine Sequenz in der Lernsoftware **Cubi** zu programmieren. Dazu wird das Konzept zunächst ganzheitlich und abseits der digitalen Lernumgebung mit dem Spiel **Labyrinth aus Tisch und Stuhl** vermittelt. Anschließend machen sich die Schüler\*innen mit der Lernsoftware **Cubi** vertraut und programmieren dort ihr erstes Programm im Level **Esuri und der Apfel**.

### Kompetenzen

- Die Schüler\*innen kooperieren bei der Auseinandersetzung mit einem informatischen Problem.
  - Die Schüler\*innen erfahren die Eingeschränktheit durch einen vorgegebenen Befehlsatz. (Programmierkind)
  - Die Schüler\*innen tolerieren die Entscheidungen ihrer Mitschüler\*innen und setzen diese um. (Computerkind)
- Die Schüler\*innen modellieren und implementieren eine Sequenz mit **Start-** und **Bewegungsbausteinen**.
  - Die Schüler\*innen öffnen die Lernsoftware **Cubi**.
  - Die Schüler\*innen ändern die Anzahl der Schritte im **Bewegungsbaustein**.
- Die Schüler\*innen stellen ihre Denkprozesse und Vorgehensweisen aus der Kooperations- und Implementationsphase angemessen dar.

### Geschichte des Levels

Die Raupe Esuri ist gerade aus ihrem Ei geschlüpft und bemerkt das laute Grummeln ihres Magens. Zum Glück liegt nicht weit von ihr ein knackiger Apfel. Kannst Du ihr helfen, zum Apfel zu kommen, damit sie groß und stark werden kann?



Levelvorlage:

[level.i4k.org/esuri\\_schnupperstunde](http://level.i4k.org/esuri_schnupperstunde)



Levellösung:

[level.i4k.org/esuri\\_schnupperstunde\\_lsg](http://level.i4k.org/esuri_schnupperstunde_lsg)

## Unterrichtsverlauf

Zeit	Phase	Unterrichtsschritte	SF	Material
5	Einstieg	<b>Programmierung</b> im Alltag	T	
15	Erarbeitung	Spiel: <b>Labyrinth mit Tisch und Stuhl</b>	PA/ GA	<input type="checkbox"/> Tische, Stühle etc. <input type="checkbox"/> Augenbinde
10	Übergang in die Arbeitsphase	Arbeitsauftrag erläutern, Anleitung für den Cubi-Editor, Tablets austeilern	T	<input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs <input type="checkbox"/> Präsentationstechnik
10	Arbeitsphase	Bearbeitung des Levels <b>Esuri und der Apfel</b>	EA/ PA	<input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs
5	Präsentation und Reflexion	Ergebnisse vorstellen, Herausforderungen & Erkenntnissen thematisieren	T	<input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs <input type="checkbox"/> Präsentationstechnik

### Einstieg

Leite ein Unterrichtsgespräch an, in dem die Schüler\*innen ihr Vorwissen zum Thema **Programmierung** aktivieren. Macht dafür einen kurzen Rundblick durch das Klassenzimmer. Wo findet ihr hier Gegenstände, hinter denen sich Programmierung versteckt? Vielleicht habt ihr eine digitale Tafel, elektrische Rollladen oder einen Klassencomputer. Gibt es in eurem Spieleschrank ein Spiel, das mit Programmierung funktioniert? Wie erreichen euch wohl die Schulglocke und die Durchsagen der Schulleitung? Haltet fest, dass sich Programmierung überall in unserem Alltag versteckt und dass wir ohne sie ein ganz anderes Leben führen würden.

### Erarbeitung

Die Schüler\*innen bekommen einen Einblick in die Arbeitsweise von Programmier\*innen mit dem Computer. Dafür bauen sie zunächst ein Labyrinth aus Tischen, Stühlen und Rucksäcken. Wenn zu wenig Zeit ist, um den Klassenraum umzubauen, können sie auch von ihrem eigenen Sitzplatz zu dem eines anderen Kindes gelotst werden. Dann werden zwei Rollen verteilt:



- Das Programmierkind gibt Anweisungen für den Computer.
- Das andere Kind übernimmt die Rolle des Computers. Dieser kann nicht selbst denken, ihm werden also die Augen verbunden. Er hat keine Kenntnis über seinen Standort und soll lediglich die Anweisungen des Programmierkinds befolgen. Wenn keine Augenbinden vorhanden sind, soll das Computerkind die Augen geschlossen halten.



Zum Navigieren können die Programmierkinder folgenden Befehle nutzen:

- Gehe einen Schritt.
- Drehe Dich nach links (um 90 Grad).
- Drehe Dich nach rechts (um 90 Grad).

Die Befehle sind bewusst auf ein Minimum reduziert, mit dem das Problem lösbar ist.

## Übergang in die Arbeitsphase

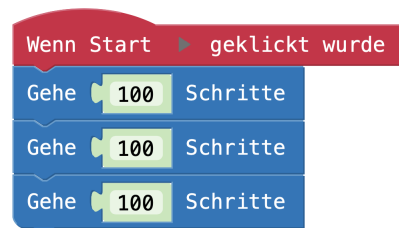
In der folgenden Arbeitsphase programmieren die Schüler\*innen das Level **Esuri und der Apfel**. Zeige dafür den Schüler\*innen die Lernsoftware **Cubi** über die digitale Tafel oder andere Präsentationstechnik, indem Du im Browser die Seite `editor.i4k.org` öffnest. Gehe nun auf **Menü**  und auf **Öffnen** . Klicke in der linken Spalte auf **Modulreihe**, um zu ihren Leveln zu kommen. Öffne hier das Level **Esuri und der Apfel**.

Zeige den Schüler\*innen, dass programmiert werden kann, indem sie Bausteine aus dem Werkzeugkasten links auf der Programmierfläche zu einem Programm zusammenpuzzeln. Nimm dazu die Bausteine **Wenn Start gedrückt wurde** und **Gehe 100 Schritte**. Drücke oben in der Bedienleiste auf den **Startknopf** , damit rechts auf der Bühne zu sehen ist, was das Programm bewirkt. Bevor das Programm nochmal gestartet werden kann, muss es **zurückgesetzt**  werden.

Bau nun mit den Schüler\*innen gemeinsam die Tablets, Laptops oder Computer auf. Stell sicher, dass alle zu dem Level **Esuri und der Apfel** finden.

## Arbeitsphase

In der Arbeitsphase bearbeiten die Schüler\*innen das Level **Esuri und der Apfel**. Dazu brauchen sie die Bausteine **Wenn Start geklickt wurde** und **Gehe 100 Schritte**. Damit Esuri bis zum Apfel kommt, können die Schüler\*innen den **Bewegungsbaustein** dreimal aneinanderpuzzeln oder die **100** zu **300** ändern.



## Präsentation und Reflexion

Trefft euch für die Präsentation im Tafelkino. Die Schüler\*innen stellen ihre Arbeitsergebnisse vor und gehen darauf ein, was gut geklappt hat und was schwergefallen ist. Wird mit Tablets gearbeitet, können die Schüler\*innen diese mit nach vorne nehmen und zeigen, wie ihre Lösungen aussehen. Ist eine digitale Tafel oder eine ähnliche Präsentationsmöglichkeit vorhanden, können einzelne Lösungswege dort in groß gezeigt werden.

## Ausblick

Du hast es durch unsere Schnupperstunde geschafft – Glückwunsch! 🎉

Besuche unseren Cubi-Editor über `editor.i4k.org`. Programmiere direkt los und setz die Schnupperstunde schon morgen mit Deiner Klasse um!

### Hunger auf mehr?

Schau auf unserer [Webseite](https://www.i4k.org/material) über `i4k.org/material` vorbei und lade Dir noch mehr **Unterrichtsmaterialien** von IT4Kids runter. Schau Dir über `i4k.org/fortbildung` gerne unser **Fortbildungsangebot** für Dich und Dein Kollegium an. Hier lernen wir gemeinsam den Cubi-Editor kennen, sammeln grundlegende Programmiererfahrungen und planen eine erste Unterrichtsstunde mit Cubi speziell für Deine Klasse. 😊