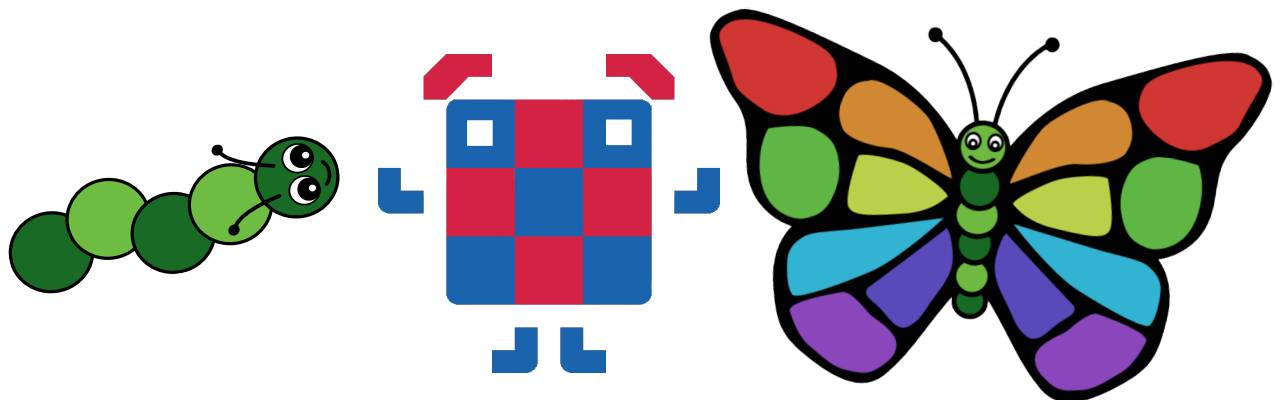


Modul 1: Sequenzen

Spielerischer Einstieg in die Programmierung

Zusatzlektion





Modul 1: Sequenzen

Wähle die Lektionen aus, die zu Dir und Deiner Klasse passen. Du entscheidest selbst, wie viel Zeit Du Dir für das Thema **Sequenzen** nehmen möchtest. Das gesamte Material findest Du unter i4k.org.

Moduleinführung



Sachanalyse,
Modulgeschichte

Lektion 1



Analoger Einstieg:
Sequenzen kennen

Lektion 2

Gehe **100** Schritte

Basislevel:
Esuri und der Apfel

Lektion 3

Drehe **rechts** um **90** Grad

Vertiefungslevel:
Esuri und die Birne

Lektion 4



Code-Detektiv:
Irluse und die Erdbeere

Modulabschluss



Handout,
Selbst-Check

Zusatzlektion

Sage **“ ”**

Synchronsprechen

Seite 3

Anhang



Baustein-Lexikon,
Arbeitsblätter, Feedback

Seite 7



Zusatzlektion: Synchronsprechen

Hinweis: Diese Lektion dauert circa 90 Minuten. Sie ist für die Förderung der Sprachbildung konzipiert. Sie greift die Inhalte der vorherigen Lektionen auf und vertieft diese. Insbesondere muss sie nicht im selben Fach wie das Basis- und Vertiefungslevel umgesetzt werden.

Einführung

Das Programmieren ist ein Werkzeug, welches in vielen Professionen, aber besonders in technischen Berufen, häufig genutzt wird. In dieser Zusatzlektion des Moduls **Sequenzen** ist das Programmieren nicht länger Lerngegenstand, sondern Gestaltungswerkzeug. Die Schüler*innen nutzen ihre Programmierfähigkeiten, um ein eigenes Medienprodukt zu erstellen.

Dieses Medienprodukt ist ein digitales Theaterstück. Mithilfe der bereits bekannten **Start-** und **Bewegungsbausteine** und neuen Befehlsbausteinen aus den Kategorien **Aussehen** (Sprechblasen) und **Kontrolle** (warten) realisieren die Schüler*innen in Partnerarbeit oder kleineren Gruppen ein selbstgeschriebenes Drehbuch, welches sie zum Abschluss ihren Mitschüler*innen vorstellen.

Dabei werden zum einen die Planungskompetenzen der Schüler*innen, zum anderen ihre Kreativität und schauspielerischen Sprachfähigkeiten herausgefordert. Die Schüler*innen programmieren einen kurzen Dialog von zwei Figuren. Bei der Vorstellung leihen die Schüler*innen diesen ihre Stimmen und vertonen so das Theaterstück.

Kompetenzen

- Die Schüler*innen kooperieren bei der Entwicklung eines Programms.
 - Die Schüler*innen planen selbstständig ein Medienprodukt, setzen es um und überarbeiten es.
 - Die Schüler*innen bringen ihre Ideen selbstbewusst in der Gruppenarbeitsphase ein und begründen diese.
 - Die Schüler*innen nehmen Ideen ihrer Mitschüler*innen in der Gruppenarbeitsphase tolerierend zur Kenntnis und wägen diese in Bezug auf deren Realisierbarkeit ab.
- Die Schüler*innen modellieren und implementieren eine Sequenz mit **Start-**, **Bewegungs-**, **Aussehen-** und **Warte-**Bausteinen.
 - Die Schüler*innen programmieren zwei voneinander abhängige Figuren.

- Die Schüler*innen stellen ihre Denkprozesse und Vorgehensweisen aus der Kooperations- und Implementationsphase angemessen dar.
 - Die Schüler*innen präsentieren der Klasse ihr Medienprodukt und begründen Designentscheidungen.
 - Die Schüler*innen geben ihren Mitschüler*innen fundiertes und konstruktives Feedback zu deren kreativen Leistungen.

Tabellarischer Unterrichtsverlaufsplan

Zeit	Phase	Unterrichtsschritte	SF	Material
5	Einstieg	Sammeln von Dialogsituationen	P	
10	Erarbeitung	Kennenlernen der neuen Bausteine	T	<input type="checkbox"/> Präsentationstechnik
10	Übergang in die Arbeitsphase	Ablauf des Projekts <i>Synchronsprechen</i>	P	<input type="checkbox"/> Präsentationstechnik
45	Arbeitsphase	Planung des Dialogs, Umsetzung in Lernsoftware Cubi, Anpassung des Drehbuchs, Üben der Präsentation	PA	<input type="checkbox"/> AB Unser Dialog <input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs
20	Präsentation und Reflexion	Vorstellung der digitalen Theaterstücke	T	<input type="checkbox"/> Tablets/Laptops/PCs <input type="checkbox"/> Präsentationstechnik

EA = Einzelarbeit, GA = Gruppenarbeit, PA = Partnerarbeit, P = Plenum, S = Sitzkreis, SF = Sozialform, T = Tafelkino

Inhalte des Unterrichtsverlaufsplans

Einstieg

Steig in die Stunde ein, indem Du mit der Klasse Beispiele für vertraute Dialogsituationen sammelst, z.B. sich vorstellen, wenn man jemanden neu kennenlernt, von einem Hobby erzählen, sich begrüßen/verabschieden. Zwei Schüler*innen, die sich freiwillig melden, suchen sich eine Situation aus und improvisieren einen kurzen Dialog mit vier bis fünf Wortwechsel zu dem Thema.

Erarbeitung

Es wird sich im Tafelkino getroffen. Öffne das Level **Synchronsprechen** im Cubi-Editor über editor.i4k.org oder den QR-Code, sodass alle Schüler*innen es sehen können. Die Schüler*innen erinnern sich an vergangene Programmierprojekte und aktivieren ihr

Vorwissen. Lass ein Kind beschreiben, wie Du den **Start**-Baustein auf die Programmierfläche ziehst, das Level startest ▶ und zurücksetzt ↶. Frage die Klasse, welche Kategorien neu für sie sind. Probiert die neuen **Sage**- und **Warte**-Bausteine aus den Kategorien **Kontrolle** und **Aussehen** aus, indem ihr ein kurzes Programm wie hier implementiert.

Programmiert gemeinsam den Anfang des improvisierten Dialogs aus dem Einstieg. Weise darauf hin, dass Figur B warten muss, wenn Figur A etwas sagt, um ihr nicht ins Wort zu fallen. Hier kann es helfen, nicht erst das Programm von Figur A fertig zu schreiben und dann das Programm von Figur B zu schreiben, sondern immer nur einen **Sage**-Baustein zu ergänzen und dann gleich bei der anderen Figur den entsprechenden **Warte**-Baustein hinzuzufügen.



Stelle sicher, dass alle Schüler*innen den Zweck der neuen Bausteine erkannt haben und das Prinzip von sich abwechselnden **Sage**- und **Warte**-Bausteinen nachvollziehen können.



Levelvorlage:

level.i4k.org/synchronsprechen_gs



Levellösung:

level.i4k.org/synchronsprechen_gs_lsg

Übergang in die Arbeitsphase



Besprich mit den Schüler*innen den Arbeitsauftrag der nachkommenden Arbeitsphase. Hier sollen die Schüler*innen zunächst einen eigenen Dialog auf Papier aufschreiben. Er sollte für genau zwei Figuren sein und aus mindestens drei Wortmeldungen pro Figur bestehen. **Hinweis:** Sollte es Dreiergruppen geben, kann ein Kind bei der Vorstellung die Erzählrolle übernehmen und den Dialog einführen und abschließen. Zeige das Arbeitsblatt **Unser Dialog** und besprich mit der Klasse, wie die Tabelle bei Aufgabe 3 auf dem zweiten Arbeitsblatt ausgefüllt werden soll.

Im nächsten Schritt der Arbeitsphase sollen die Schüler*innen diesen Dialog in Cubi nach dem Muster der Erarbeitungsphase umsetzen. Schließlich sollen sie ihr Level testen, den Figuren ihre Stimmen geben und die Vorstellung proben.

Ruf den Schüler*innen den ersten Schritt der Arbeitsphase in Erinnerung, indem ein Kind den Auftrag wiederholt. Teile anschließend die Gruppen für die Arbeitsphase ein und verteile die Arbeitsblätter **Unser Dialog**.

Arbeitsphase

Gehe durch den Klassenraum und unterstütze die Schüler*innen bei Fragen. Achte darauf, dass der Dialog nicht zu lang wird und sie nach maximal der Hälfte der Zeit mit dem Programmieren starten.

Bau für die Programmierung mit den Schüler*innen gemeinsam die Tablets, Laptops oder Computer auf und stell sicher, dass jedes Gerät mit dem Internet verbunden ist. Pro Gruppe benötigen die Schüler*innen ein Gerät. Für eine erleichterte Bedienung im Unterricht, öffnen die Schüler*innen das Level im Cubi-Editor über die Seite editor.i4k.org. Danach klicken sie erst auf **Menü**  und dann auf **Öffnen** . Dort finden sie eine Liste mit allen Leveln. Über **Modulreihe** oben im Reiter gelangen sie zu den Leveln der Modulreihe. Die Schüler*innen müssen zum richtigen Level scrollen, um dieses zu öffnen. Arbeiten die Schüler*innen an Tablets, können sie den QR-Code einscannen, der sie direkt zu der Vorlage des Levels führt. Eine Kopiervorlage für den QR-Code findest Du im Begleitmaterial.

Wenn noch Zeit ist, können die Schüler*innen den Figuren ein anderes Kostüm anziehen. Dafür klicken sie auf das große Plus unterhalb der Bühne, öffnen die Kostümbibliothek und wählen ein Kostüm ihrer Wahl aus. Um das Kostüm der Figur zu wechseln, wählen sie das entsprechende Kostüm in der Kostümauswahl der Figur an.

Präsentation und Reflexion

Für die Präsentation treffen sich alle im Tafelkino. Dort stellen die Schüler*innen ihre Arbeitsergebnisse vor, indem sie den Dialog nachsprechen während das Level läuft. Geht darauf ein, was gut geklappt hat und was ihnen schwergefallen ist. Ihre Mitschüler*innen können im Anschluss fundiertes und konstruktives Feedback zu den Produkten geben. Achte darauf, dass die Kinder genau beschreiben, was ihnen (nicht) gefallen hat und habe im Zweifel nochmal nach.

Ist eine digitale Tafel oder ähnliche Präsentationstechnik vorhanden, können die digitalen Theaterstücke dort in groß gezeigt werden. Einen zusätzlichen Effekt hat es, wenn die Bühne in Cubi größer gezogen wird. Dazu kannst Du den Mittelbalken zwischen Programmierfläche und Bühne drücken und beim Gedrückthalten nach links oder rechts ziehen.

Abschließende Bemerkungen

Der Inhalt dieser Lektion kann in verschiedenen Fächern mit unterschiedlichen Schwerpunkten aufgegriffen und wiederholt werden. Die Lektion zeichnet sich dadurch aus, dass die Schüler*innen ihr Wissen über ein Thema unter Einsatz von digitalen Medien kreativ und mündlich darstellen können. Sie erfahren, dass sie aktive Gestalter*innen und nicht passive Konsument*innen von Medien sind.

Baustein-Lexikon

Start

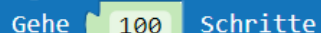
Der erste Baustein eines Blocks aus mehreren Bausteinen ist immer ein **Startbaustein**. Ein Programm einer Figur kann beliebig viele **Startbausteine** haben. **Startbausteine** zeichnen sich durch die Rundung am oberen Teil aus. Diese sagt aus, dass **Startbausteine** nicht an andere Bausteine angehängt werden können.



Wenn Start ▶ geklickt

Der **Startbaustein Wenn Start geklickt wurde** ist der erste Baustein, den die Schüler*innen kennenlernen. Nachfolgende Bausteine werden nacheinander ausgeführt, unmittelbar nachdem das Level gestartet ▶ wurde.

Bewegung



Gehe 100 Schritte

Der Baustein **Gehe ... Schritte** bewegt die Figur die entsprechende Anzahl an Pixel in die aktuelle Richtung der Figur. Im Normalfall ist dies bei Programmstart nach rechts.



Drehe rechts um 90 Grad

Mit dem Baustein **Drehe rechts/links um ... Grad** dreht sich die Figur in die ausgewählte Richtung um die entsprechende Gradzahl. In den ersten Level brauchen die Schüler*innen nur den rechten Winkel.

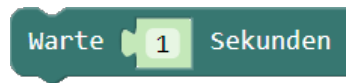
Aussehen



Sage "Hallo!" für 2 Sekunden

Wenn der **Sage**-Baustein ausgeführt wird, erscheint für die Figur eine Sprechblase. Dort wird der Text angezeigt, welcher in das Textfeld geschrieben wurde. Nach der angegebenen Zeit verschwindet die Sprechblase und der nächste Baustein wird ausgeführt.

Kontrolle



Gelangt ein Programm zu einem **Warte**-Baustein, dann bleibt es hier für die Anzahl der Sekunden stehen. Andere Programmteile der Figur, die ihren eigenen **Startbaustein** haben, werden hierdurch nicht unterbrochen. Erst nach Ablauf der Zeit wird der nächste Baustein ausgeführt.



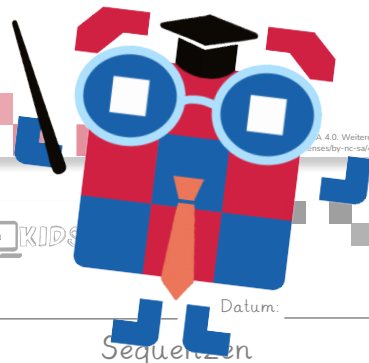
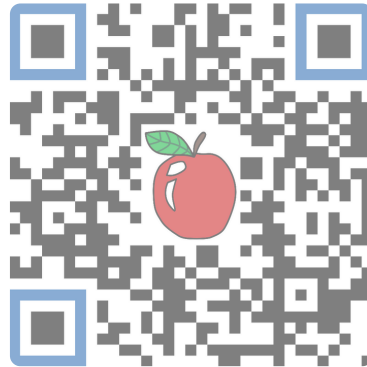
Name: _____ Datum: _____

Meine Ente Erna



Alle Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu diesem Modul findest Du auf der Webseite von [IT !\[\]\(e3f8612927870f2e0f9f5989e6dd3064_img.jpg\) KIDS](http://www.i4k.org): material.i4k.org/ab/modul1

Esuri und der Apfel



Name: _____ Datum: _____

Sequenzen Selbst-Check!

	☆	😊	😐	😞	⚡
Ich kann Cubi öffnen.					
Ich kann ein Level in Cubi öffnen.					
Ich weiß, wie ein Programm abläuft.					
Ich weiß, was ein Startbaustein ist.					
Ich kenne die Bewegungs -Bausteine.					
Ich weiß, was eine Drehung um 90 Grad ist.					
Ich kann mein Programm starten.					
Ich kann mein Programm zurücksetzen.					
Ich möchte noch mehr mit Cubi lernen.					

Das hat mir besonders gefallen: _____

Das hat mir nicht so gut gefallen: _____

Handout

Aufgabe 1: Male die Bausteine in den richtigen Farben aus.


Wenn Start > geklickt wurde Schritte

Aufgabe 2: Vervollständige den Lückentext. Verwende die Wörter und Symbole aus dem Kasten.

oben ▶ Bausteine Bühne Startbaustein
Sequenz ↻ unten programmiert

Mit Cubi lerne ich, wie man _____. Dazu puzzle ich _____ zusammen. Jedes Programm muss mit einem _____ anfangen.

Um das Programm auszuführen, muss ich auf dieses Symbol klicken: _____. Dann sehe ich auf der _____, was mein Programm macht. Das Programm wird von _____ nach _____ ausgeführt. Das nennt man eine _____. Bevor ich weiterprogrammiere, setze ich meine Programm zurück. Dafür klicke ich auf dieses Symbol: _____.

Knobelaufgabe: Male Raupe Esuri nach einer Drehung. 

a) Drehung um 90 Grad nach rechts. b) Drehung um 90 Grad nach links.



Weitere Angebote von IT4Kids

Du willst weiter mit IT4Kids arbeiten? Neben weiteren Modulen zu **Schleifen** und **Verzweigungen** bieten wir auch Fortbildungen 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. Nach der Fortbildung kannst Du direkt am nächsten Tag eine Stunde Programmierung mit Deiner Klasse ausprobieren, weil wir alles gemeinsam in der Fortbildung vorbereitet haben. Alle aktuellen Informationen zu unserem Fortbildungsangebot findest du auf unserer Webseite unter www.i4k.org/fortbildung. 😊

Du bist noch ungeschlüssig? Dann schau Dich gerne auf unserer Webseite www.i4k.org um, stöbere durch unser Material und lerne uns ein bisschen besser kennen. Wenn auf dem Weg Fragen aufkommen oder Du mit uns ins Gespräch über die Materialien kommen möchtest, dann melde Dich gerne per E-Mail unter info@it-for-kids.org bei uns oder nimm über unsere Webseite www.i4k.org/kontakt mit uns Kontakt auf. 💬

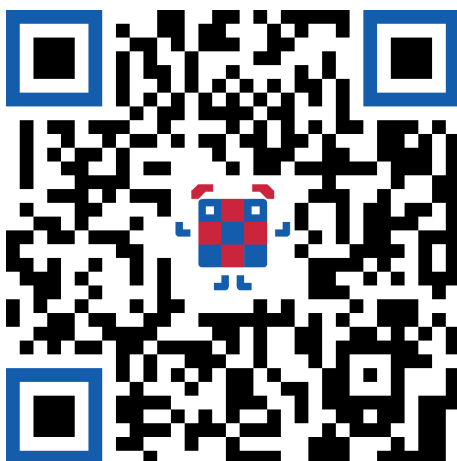
Wir freuen uns auf Dich! 😊



Deine Meinung zählt!

Wie hat Dir unser Material gefallen?
Hast Du Wünsche für weiteres Material?
Was hat Dir gefehlt?

Wir freuen uns über Dein Feedback:



feedback.i4k.org/lk/modul1/lektion6

Du möchtest mehr zum Einstieg in die Programmierung?
Besuch uns auf unserer Webseite: www.it-for-kids.org