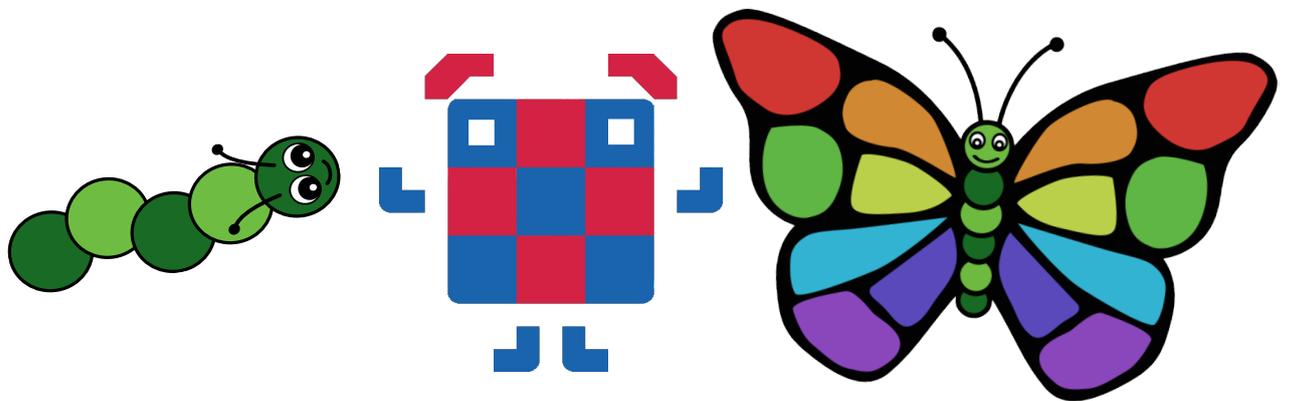


Modul 1: Sequenzen

# Spielerischer Einstieg in die Programmierung

## Lektion 1





# 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](http://i4k.org).

<p><b>Moduleinführung</b></p>  <p>Sachanalyse, Modulgeschichte</p> <p>Seite 3</p>	<p><b>Lektion 1</b></p>  <p>Analoger Einstieg: Sequenzen kennen</p> <p>Seite 7</p>	<p><b>Lektion 2</b></p> <p>Gehe  100 Schritte</p> <p>Basislevel: Esuri und der Apfel</p>
<p><b>Lektion 3</b></p> <p>Drehe  rechts um  90 Grad</p> <p>Vertiefungslevel: Esuri und die Birne</p>	<p><b>Lektion 4</b></p>  <p>Code-Detektiv: Irluse und die Erdbeere</p>	<p><b>Modulabschluss</b></p>  <p>Handout, Selbst-Check</p>
<p><b>Zusatzlektion</b></p> <p>Sage  " " </p> <p>Synchronsprechen</p>	<p><b>Anhang</b></p>  <p>Baustein-Lexikon, Arbeitsblätter, Feedback</p> <p>Seite 11</p>	

# Moduleinführung: Sequenzen

## Sachanalyse

Bevor es richtig mit den Lehrinhalten und dem Programmieren losgeht, möchten wir Dir alles Wissenswerte rund um die Begriffe **Befehle**, **Algorithmus** und **Programm** mitgeben und erklären, wie sie zusammenhängen.

**Was ist ein Befehl?** Wie man bei einem Taschenrechner eine Rechenaufgabe eingibt und sich das Ergebnis ausgeben lässt, kann man auch einem Computer Aufgaben zum Lösen geben. Die Anleitung zum Lösen dieses Problems besteht aus mehreren Schritten.



Zur Illustration sei das Beispiel vom Waffelbacken gegeben. Bis die Waffel auf dem Teller liegt, sind verschiedene Arbeitsschritte notwendig:



Die einzelnen Arbeitsschritte nennt man in der Informatik **Befehle** oder **Anweisungen**. Es ist wichtig zu beachten, dass der Computer nur einen begrenzten Befehlssatz kennt. Befehle, die er nicht kennt, kann er nicht verarbeiten und nicht ausführen.

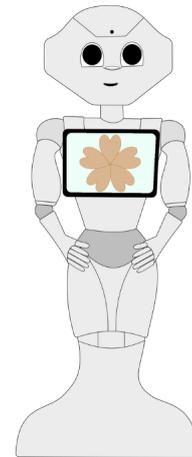
**Befehle in der Lernsoftware Cubi:** In der Lernsoftware **Cubi** sind die verarbeitbaren Befehle die einzelnen **Bausteine**. Jede Kombination von Bausteinen, die sich zusammensetzen lässt, kann der Computer interpretieren und ausführen.

**Was sind Algorithmen und Programme?** Alle Befehle hintereinander gehängt, die zur Lösung eines Problems beitragen, bilden einen **Algorithmus**. Wird diese abstrakte Abfolge in einer Programmiersprache implementiert, könnte sie ein Roboter ausführen und nicht nur ein Mensch. Diese Implementation nennt man ein **Programm**. Ein Programm ist ein „umgesetzter“ Algorithmus in einer Programmiersprache.

In dem Beispiel mit dem Waffelbacken wäre es wie folgt: Das Rezept und die Erklärung der Arbeitsschritte ergeben zusammen einen Algorithmus zum Waffelbacken. Wenn ich möchte, dass ein Backroboter die Waffeln für mich backt, muss ich den Algorithmus in die Sprache des Backroboters übersetzen. Das Ergebnis nennt man ein Programm.



Algorithmus



Programm

Übersetzung in  
Programmiersprache**! MERKE !**

Befehl:	Arbeitsanweisung
Algorithmus:	Abstrakte Reihenfolge von Befehlen
Programm:	Übersetzung eines Algorithmus in eine Programmiersprache

**Erklärvideo zum Nachschauen:** Alles Wissenswerte rund um Befehle, Algorithmen und Programme kannst Du in dem ersten Erklärvideo unserer Reihe *Was ist ...?* nachschauen. Du findest es hier oder auf unserem YouTube-Kanal (@it-for-kids).



## Modulinhalte

In diesem Modul steigen die Schüler\*innen in die Welt der Informatik ein. Sie lernen, was eine **Sequenz** ist, stellen Überlegungen zu informatischen Inhalten in ihrem Alltag an und programmieren erste Programme in der Lernsoftware **Cubi**.

Das Modul besteht aus vier Lektionen. Die erste Lektion **Analoger Einstieg: Kunstgalerie** findet abseits von Tablets, Laptops oder Computer statt. Hier wird ein Lebensweltbezug für die Schüler\*innen hergestellt. Sie überlegen, wo sie in ihrem Alltag Programmierung begegnen und führen Sequenzen händisch durch, indem sie eigene Anleitungen schreiben und ausführen.

Anschließend geht es in der Lektion **Basislevel: Esuri und der Apfel** ans Programmieren. Dort programmieren sich die Kinder zunächst gegenseitig und navigieren einander durch ein Labyrinth im Klassenzimmer. Anschließend lernen sie die Lernsoftware **Cubi** kennen und entwerfen dort ihr erstes digitales Programm.

An dieser Stelle kannst Du das Thema **Sequenzen** mit den Schüler\*innen bereits abschließen, denn es wurden bereits alle Kernkompetenzen des Themas behandelt. Wenn Du allerdings mit den Schüler\*innen noch weiter in die Tiefe gehen oder üben möchtest, kannst Du Dir die Lektion zum Vertiefungslevel angucken.

Im **Vertiefungslevel: Esuri und die Birne** greift die Kompetenzen des Basislevels auf und erweitert sie um den Baustein **Drehe links/rechts um ... Grad**. Um den Schüler\*innen die Drehung greifbarer zu machen, wird diese mit einem Bewegungsspiel eingeführt.

Nun kannst Du die Kinder in der letzten Lektion dieses Moduls **Code-Detektiv: Iruse und die Erdbeere** auf Fehlersuche schicken. Ihnen wird ein fertiges Programm vorgelegt, das nicht vollständig durchlaufen kann. Nun liegt es an den Schüler\*innen herauszufinden, woran das liegt.

Außerdem beinhaltet dieses Modul die **Zusatzlektion: Synchronsprechen**. Hier können die Schüler\*innen ihr Wissen für eine kreative Aufgabe anwenden. Programmierung wird zu einem Werkzeug, mit dem ein Dialog gestaltet wird. Das Theaterstück wird auf der Bühne in Cubi aufgeführt und von den Schüler\*innen zeitgleich mündlich vertont. Dadurch üben sich die Kinder nicht nur im Programmieren, sondern auch im Sprachgebrauch und Vortragen, weshalb es sich beispielsweise auch im Deutschunterricht anbietet.

Puh, das ist aber viel...

Keine Sorge! Du entscheidest, wie viele Lektionen Du mit Deiner Lerngruppe behandelst.

## Geschichte des Moduls



Raupe Esuri ist gerade aus ihrem Ei geschlüpft und macht ihrem Namen alle Ehre. Denn **Esuri** ist Latein und bedeutet **hungrig sein**. Das ist auch gut so, denn Esuri will möglichst schnell zum Schmetterling werden und dafür muss sie noch wachsen. Doch sie hat ein Problem: Sie findet sich ausgerechnet in einem Ringelblumenbeet wieder! Der intensive Geruch schreckt Esuri ab, sie will die Blumen auf keinen Fall berühren. Zeigt Esuri den Weg zum Essen, so dass sie zum Schmetterling werden und aus dem Ringelblumenbeet hinausfliegen kann.

## Die Cubi-Mappe

Die Cubi-Mappe dient als Begleitmaterial für die Schüler\*innen. Hier können sie ihre Erkenntnisse sammeln und über ihr Wissen und ihren Lernprozess reflektieren. Das Blatt **Meine Cubi-Mappe** können die Kinder als Deckblatt nutzen. **Der Weg zu Cubi** ist als Merkblatt für die Schüler\*innen gedacht. Hier erklärt Cubi ihnen, wie sie zum Editor kommen. Mit dem Arbeitsblatt **Meine Cubi-Level** können sich die Schüler\*innen Levelcodes und ihre bearbeiteten Level mit nach Hause oder in die nächste Unterrichtsstunde nehmen.



Für jedes Modul ist ein Arbeitsblatt hinterlegt, mit dem sich die Schüler\*innen ein eigenes **Handout** erstellen können. So kann die Cubi-Mappe während späterer Module oder Unterrichtseinheiten, bei denen die Kinder das Programmieren als Werkzeug verwenden, als Gedankenstütze und Hilfsmittel dienen.

Außerdem gibt es für jedes Modul einen **Selbst-Check**. Der Selbst-Check regt die Schüler\*innen zum Reflektieren an. Auf einer ikonischen Skala schätzen die Kinder ihren Wissensstand ein. So wird ihnen bewusst, in welchen Bereichen sie sich sicher fühlen und wo sie noch Herausforderungen sehen.

Die Erweiterung der Cubi-Mappe findet im Modulabschluss statt. Mithilfe der beiden Arbeitsblätter kannst Du Dir einen Überblick über den Lernstand der Kinder verschaffen. Sowohl das Handout als auch der Selbst-Check sind so gestaltet, dass sie bereits nach der Bearbeitung des Basislevels bis auf Knobelaufgaben ausgefüllt werden können. Das gibt Dir die Freiheit, bei den einzelnen Modulen so sehr in die Tiefe zu gehen, wie Du es für sinnvoll hältst.



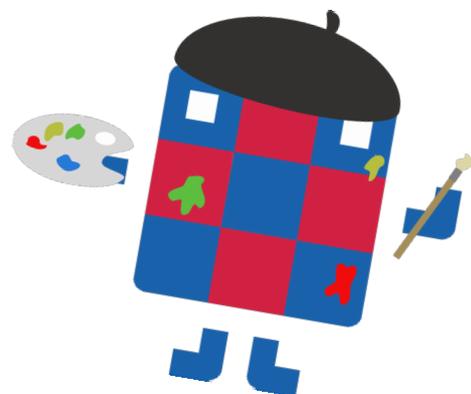
# Analoger Einstieg: Kunstgalerie

## Einführung

In dieser Lektion lernen die Schüler\*innen das Konzept und die Relevanz von Programmierung spielerisch kennen. Es werden Ideen und Vorstellungen der Schüler\*innen gesammelt, ergänzt und diskutiert. Anschließend stellen sich die Kinder der Herausforderung, präzise Anleitungen zu schreiben, die für ihre Mitschüler\*innen nachvollziehbar sind.

## Kompetenzen

- Die Schüler\*innen kommunizieren über programmierbare Alltagsgegenstände.
- Die Schüler\*innen nennen Beispiele für sequentielle Abläufe.
- Die Schüler\*innen übersetzen Zahlen und Buchstaben in eine textuelle Beschreibung.
- Die Schüler\*innen übersetzen eine textuelle Beschreibung von Zahlen und Buchstaben in ein Zeichen und interpretieren dieses.
- Die Schüler\*innen bewerten Anweisungen hinsichtlich ihrer Eindeutigkeit.



## Tabellarischer Unterrichtsverlaufsplan

Zeit	Phase	Unterrichtsschritte	SF	Material
10	Einstieg	Spaziergang durch den Alltag	T	<input type="checkbox"/> Klebezettel <input type="checkbox"/> Tafelbild mit Ideen aus dem Alltag
5	Erarbeitung	Was bedeutet Programmierung?	T	<input type="checkbox"/> Tafelbild <b>Sequenzen</b>
5	Übergang in die Arbeitsphase	Arbeitsauftrag erläutern, Zettel austeilen	T	<input type="checkbox"/> KV <b>Kunstgalerie</b> <input type="checkbox"/> AB <b>Meine Sequenz</b> <input type="checkbox"/> AB <b>Deine Sequenz</b>
15	Arbeitsphase	Schreiben und Ausführen der Anleitungen	EA/ PA	<input type="checkbox"/> KV <b>Kunstgalerie</b> <input type="checkbox"/> AB <b>Meine Sequenz</b> <input type="checkbox"/> AB <b>Deine Sequenz</b>
10	Präsentation und Reflexion	Vorstellen der Zeichnungen, Thematisierung von Herausforderungen und Erkenntnissen	P/S	<input type="checkbox"/> Zeichnungen und Vorlagen aus der Arbeitsphase

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

## Inhalte des Unterrichtsverlaufsplans

### Vorbereitung

Bereite die Unterrichtsstunde vor, indem Du die Buchstaben und Zahlen aus der Kopiervorlage **Analoger Einstieg Kunstgalerie** zu einzelnen Zetteln schneidest. Falte die Zettel, sodass man die Zeichen nicht sehen kann. Verstau die Zettel in einem Hut, einem Sack oder ähnlichem, woraus die Schüler\*innen die Zettel ziehen können.

Im Verlauf der Stunde werden mit den Schüler\*innen zwei Tafelbilder angelegt. Du kannst zu Beginn der Stunde eine Seite der Tafel zuklappen, sodass nach dem Erstellen des ersten Tafelbilds noch genügend Platz für das zweite Tafelbild bleibt.

### Einstieg

Es wird sich im Tafelkino getroffen. Stell Dir gemeinsam mit den Schüler\*innen vor, auf einen Spaziergang durch den Alltag zu gehen. Hier werden Ideen gesammelt, wo den Kindern Geräte begegnen, die programmiert werden. Lass die Schüler\*innen die Ideen auf Zetteln notieren und sie an die Tafel hängen. Am besten nutzt Du nur eine Hälfte der Tafel. Die andere kannst Du zunächst zugeklappt lassen. Es entsteht eine Ansammlung, die die Masse und Relevanz von Programmierung im Alltag visualisiert. Beispiele für Programmierung können sein:



- Handy/Smartphone, Laptop, Computer, Tablet

- Fernseher, Radio, Toniebox, CD-/DVD-Player
- Nintendo Switch, PlayStation, Xbox
- Elektrische Zahnbürste, Fön, Ventilator, Wasch- und Spülmaschine
- Assistenzsysteme wie Alexa, Siri, Navigationsgeräte
- Elektroautos, Ampeln, Anzeigen in Bus oder Bahn, elektronische Werbetafeln, Parkscheinautomaten

Versuche die Schüler\*innen von offensichtlichen Antworten wie Computer, Tablets und Videospiele zu versteckterer Programmierung im Alltag zu leiten und mache so die Allgegenwertigkeit des Themas präsent.

## Erarbeitung

Diskutiere mit den Schüler\*innen, was sie sich unter Programmierung vorstellen und was sie bereits über das Thema wissen.

**Programmieren** bedeutet, Anweisungen an einen Computer in der entsprechenden Computersprache zu schreiben. Ein Computerprogramm kann mit einem Kochrezept, einer Bauanleitung für Lego oder mit Musiknoten verglichen werden, denn auch hier wird eine Reihe präziser Anweisungen gegeben, damit das Rezept, die Anleitung oder das Musikstück umgesetzt werden kann. In der Programmierung nennt man eine solche Reihe von Anweisungen eine **Sequenz**.

Notiere die Beispiele für Programmierung ebenfalls an der Tafel. Klappe dafür auch die zweite Hälfte der Tafel auf und nutze die freie Fläche. Schreibe zum Schluss groß **Sequenzen** über die Ideen und sage den Schüler\*innen, dass sie in dieser Stunde eine eigene Sequenz in Form einer Anleitung schreiben werden.

## Übergang in die Arbeitsphase

Besprich mit den Schüler\*innen den Arbeitsauftrag der nachkommenden Arbeitsphase. Hier sollen sie eine Sequenz in Form einer Anleitung schreiben. Dazu zieht jedes Kind blind einen der Zettel aus der Kopiervorlage **Analoger Einstieg Kunstgalerie**. Das Zeichen auf dem Zettel ist streng geheim! Es können Zahlen oder Buchstaben sein. Wunder Dich nicht darüber, dass nicht alle Buchstaben in der Kopiervorlage enthalten sind. Buchstaben, die wie das große I nur aus einem Strich bestehen, oder die einem anderen sehr ähneln, wie beispielsweise das kleine p dem großen P, wurden nicht in die Kopiervorlage integriert. Die Schüler\*innen sollen zu dem Zeichen auf ihrem Zettel eine Anleitung auf dem Arbeitsblatt **Meine Sequenz** schreiben. Als Hilfestellung können sie das Zeichen auf dem Zettel nachfahren oder auf einem Schmierpapier testen, in welchen Schritten sie es zeichnen würden. Beim Schreiben der Anleitung müssen sich die Schüler\*innen überlegen, welche Informationen wichtig für jemanden sind, der das geheime Zeichen nicht kennt. Anschließend tauschen sie das Arbeitsblatt **Meine Sequenz** mit einem Partnerkind und versuchen dessen Anleitung auf dem Arbeitsblatt **Deine Sequenz** zu befolgen und das Zeichen in den Kasten zu malen.



Alternativ können die Schüler\*innen ihre Anleitungen auch als Sprachmemo aufnehmen. Ihre Mitschüler\*innen spielen diese im nächsten Schritt ab. Dies kann insbesondere für jüngere Schüler\*innen eine Hilfestellung sein.

Ruf den Schüler\*innen den Arbeitsauftrag in Erinnerung, indem ein Kind den Auftrag wiederholt.

## Arbeitsphase

Die Schüler\*innen arbeiten zunächst in Einzelarbeit. Sie schreiben auf dem Arbeitsblatt **Meine Sequenz** eine Anleitung zu ihrem geheimen Zeichen.

Sobald ein Kind fertig ist, geht es zur Tafel oder einer Haltestelle, die als Treffpunkt im Klassenraum festgelegt wurde, und wartet dort auf ein weiteres Kind. Diese beiden Kinder gehen dann in Partnerarbeit. Alternativ kannst Du die Schüler\*innen mit ihren Sitznachbar\*innen zusammenarbeiten lassen.



Die Partnerkinder tauschen die Arbeitsblätter **Meine Sequenz**, sodass sie das Blatt des jeweils anderen haben. Nun versuchen sie die Arbeitsanweisungen zu befolgen und auf dem Arbeitsblatt **Deine Sequenz** das geheime Zeichen des anderen zu malen. Wenn beide Partnerkinder fertig sind, vergleichen sie das Zeichen auf dem Zettel mit dem Kunstwerk, das durch die Anweisungen entstanden sind. Konnte das geheime Zeichen herausgefunden werden?



Als Differenzierung nach oben kannst Du schnellen Partnerkindern auftragen zu überlegen, was beim Schreiben und Befolgen der Anweisungen gut geklappt hat und was Herausforderungen waren. Auch kannst Du die Partnerkinder neu durchmischen. Das neue Partnerkind versucht dann auf einem separaten Zeichenpapier der Anleitung zu folgen. Bevor die Partnerkinder neu durchgemischt werden, kannst Du den Schüler\*innen die Gelegenheit geben, ihre Anweisungen zu verbessern.

Auch können sich die Kinder an komplexere Formen heranwagen. Die Kopiervorlage **Analoge Einheit Kunstgalerie** enthält neben Zahlen und Buchstaben noch einige Bilder. Zu ihnen ist es schwieriger, eine Anleitung zu schreiben, da sie mehr Bestandteile haben als die Zahlen und Buchstaben. Außerdem kennen die Schüler\*innen die Auswahl an Wörtern nicht, sodass sie beim Befolgen der Anleitung sich gegebenenfalls nicht so schnell denken können, worum es sich beim geheimen Zeichen des Partnerkinds handelt.



## Präsentation und Reflexion

Für die Präsentation der Ergebnisse kann eine kleine Ausstellung im Klassenraum veranstaltet werden. Dazu werden jeweils die Originalbilder gemeinsam mit den nachgemalten Bildern ausgelegt. Die Schüler\*innen können sich frei im Klassenraum bewegen und die Bilder vergleichen.

Dann treffen sich alle im Sitzkreis und besprechen ihre Erfahrungen und Herausforderungen. Dabei kann auf Schwierigkeiten beim Schreiben der Anleitungen eingegangen werden.

Das Fazit sollte die Erkenntnis sein, dass das Geben genauer Anweisungen eine Herausforderung darstellt. Gleichzeitig brauchen wir genaue Anweisungen, damit das Ergebnis am Ende den Erwartungen entspricht.

## Ausblick

In der nächsten Lektion des Moduls **Basislevel: Esuri und der Apfel** werden sich die Schüler\*innen der neuen Herausforderung stellen, ein erstes Level in der Lernsoftware **Cubi** zu programmieren. Dafür wird die Sprache des Computers zunächst mithilfe eines analogen Spiels erarbeitet.

# Baustein-Lexikon

## Start

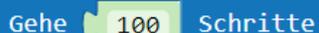
Der erste Baustein eines Blocks aus mehreren Bausteinen ist immer ein **Startbaustein**. Ein Programm einer Figur kann beliebig viele **Startbausteine** haben. **Startbausteine** zeichnen sich durch die Rundung am oberen Teil aus. Diese sagt aus, dass **Startbausteine** nicht an andere Bausteine angehängt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

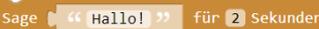
Der Baustein **Gehe ... Schritte** bewegt die Figur die entsprechende Anzahl an Pixel in die aktuelle Richtung der Figur. Im Normalfall ist dies bei Programmstart nach rechts.



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.



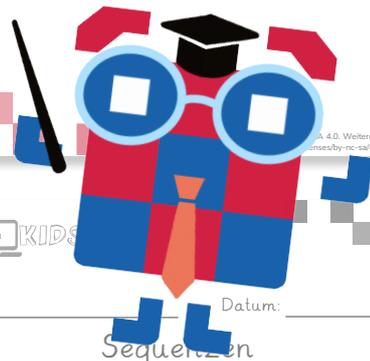
Name: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

### Meine Ente Erna



**Alle Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu diesem Modul findest Du auf der Webseite von [IT !\[\]\(8942d28dc4da2a769efbb41dc37c5a1c\_img.jpg\) KIDS](http://www.i4k.org): [material.i4k.org/ab/modul1](http://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 <b>Startbaustein</b> ist.					
Ich kenne die <b>Bewegungs</b> -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](http://www.i4k.org/fortbildung). 😊

Du bist noch ungeschlüssig? Dann schau Dich gerne auf unserer Webseite [www.i4k.org](http://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](mailto:info@it-for-kids.org) bei uns oder nimm über unsere Webseite [www.i4k.org/kontakt](http://www.i4k.org/kontakt) mit uns Kontakt auf. 💬

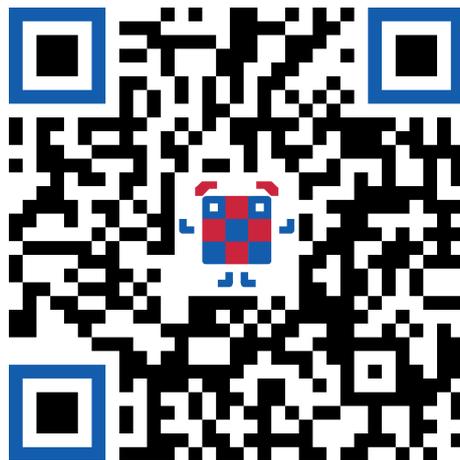
Wir freuen uns auf Dich! 😊



## 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/lektion1](https://feedback.i4k.org/lk/modul1/lektion1)

Du möchtest mehr zum Einstieg in die Programmierung?  
Besuch uns auf unserer Webseite: [www.it-for-kids.org](http://www.it-for-kids.org)