Themen CS Inhalte

Die verschiedenen Themen in CS First haben unterschiedliche Schwierigkeitsgrade, behandeln aber ähnliche informatische Konzepte. In komplexeren Themen werden auch komplexere Informatische Konzepte erklärt. Im folgenden finden Sie eine Übersicht über die Themen von CS First und ihre Inhalte.

Informatische Themen

Was ist eine Programmiersprache?
Mit Programmiersprachen geben Informatiker einem Computer Anweisungen.

Schleifen
Mit Schleifen können Informatiker einen Computer so programmieren, dass er bestimmte Anweisungen wiederholt.

Bedingungen / Bedingte Anweisungen
Den Codeblock, der einen Computer anweist, eine Entscheidung zu treffen, nennt man eine bedingte Anweisung.

Variablen
In der Informatik nennt man eine Stelle im Code, die einen Wert oder eine Information speichert, eine Variable. Eine Variable kann ihren Wert verändern. In der Informatik werden Variablen danach benannt, wofür sie stehen.

Listen (manchmal auch Felder, Feldvariablen oder Arrays)
Eine Liste ist eine Sammlung von Variablen.

Ereignisse
In der Informatik ist ein Ereignis etwas, das eine Aktion auslöst.

Zufälligkeit
Informatiker nutzen das Prinzip der Zufälligkeit, um Zahlen zu generieren, die kein Muster haben.

Sequenzierung
Sequenzierung bedeutet, Dinge in eine Reihenfolge zu bringen.

Dekomposition (Modularisierung)
Informatiker nutzen Dekomposition, um ihre Projekte zu vereinfachen, indem sie sie in kleinere Teilprogramme zerlegen.

Prozeduren
In einer Prozedur sind mehrere Anweisungen zu einer Aufgabe zusammen gefasst, also zu einem Block.

Parallelisierung
Bei der Parallelisierung werden zwei verschiedene Teile des Codes gleichzeitig ausgeführt.

Fühlen (Sensing): Besserer Begriff: automatische Datenerfassung
Dieses Konzept bedeutet in der Informatik, dass der Computer automatisch Informationen erfasst und sie verwendet, um Entscheidungen zu treffen.

Vergleich der Themen

Die folgende Tabelle zeigt, welche informatischen Themen in den CS First Themen *Geschichten erzählen*, *Musik, Modedesign*, *Kunst und Game Design* vorkommen.

	Geschichten erzählen	**Musik**	**Modedesign**	**Kunst**	**Game Design**
Schleifen	X	X	X	X	X
„wiederhole bis …"	X			X	X
„wiederhole fortlaufend"	X	X	X	X	X
„wiederhole x mal"	X	X	X	X	
Bedingungen / bedingte Anweisungen	X	X	X	X	X
falls-Anweisung	X	X	X	X	X
falls-sonst-Anweisung	X			X	X
Variablen	X	X	X	X	X
Ereignisse	X		X	X	X
Liste		X			
Programm starten	X	X	X	X	X
Senden von Nachrichten	X		X		X
Tastendruckereignis		X	X	X	X
Mausklickereignis		X	X		
Sequenzierung	X				
Dekompostion (Modularisierung)					X
Prozeduren	X	X			
Parallelisierung		X		X	
Fühlen (Sensing) (besser: automatische Datenerfassung)					
Zufälligkeit	X	X	X		X
Boolsche Blöcke					X
Nicht-Operator					X
Oder-Operator					X
Und-Operator					
Gleich-Operator		X			

CS First Themen mit dem Schwierigkeitsgrad Leicht

Ein Thema mit leichtem Schwierigkeitsgrad ist für Anfänger bis Profis geeignet. Anfänger können funktionierende Projekte erstellen, auch wenn sie nicht alle Videos gesehen haben. Die einzelnen Aufgaben und Funktionen werden Schritt für Schritt erklärt. Fortgeschrittene können mehr Videos anschauen, um ihre Projekte zu ergänzen und weitere Funktionen von Scratch kennen lernen.

Geschichten erzählen

Aktivität 1: Probiers aus Bei dieser ersten Aktivität lernen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer die Aktivitäten und Verfahren des Kurses kennen und erstellen dann eine Geschichte in Scratch. In dieser Geschichte bewegt sich eine Figur vor einer Kulisse und beschreibt, was sie sieht.	**Einführung** Was ist Informatik? Zur Scratch-Website gehen, sich dort anmelden **Ereignisse** *Scratch-Block* *„sende … an alle"* **Erweiterungen** • Die Kulisse verändern • Ein neues Objekt hinzufügen • Klang hinzufügen
Aktivität 2: Dialog Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer eine Geschichte, in der sich zwei Figuren unterhalten, ohne dabei Fragen zu stellen.	**Sequenzierung** **Ereignisse** Programm starten *Scratch-Block* *„wenn Flagge angeklickt"* **Erweiterungen** • Einen Titelbildschirm hinzufügen • Kostüme animieren • Bewegungen programmieren • Eine zweite Szene hinzufügen • Eine dritte Figur hinzufügen
Aktivität 3 : Schauplatz Bei dieser Aktivität programmieren die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer einen dynamischen Schauplatz, an dem es regnet und blitzt. Nach der Erstellung des Schauplatzes programmieren sie dann eine Geschichte, die an diesem stürmischen Schauplatz spielt.	**Zufälligkeit** *Scratch-Block* *„Zufallszahl von … bis …"* **Schleifen** *Scratch-Blöcke* *„wiederhole bis…"* *„wiederhole fortlaufend"* *„wiederhole x mal"* **Erweiterungen** • Auf das Wetter reagieren • Einen Blitzschlag zeichnen und animieren • Die Szene wechseln • Donner hinzufügen • Einen Regenbogen programmieren

	• Ein Erdbeben programmieren
Aktivität 4 : Prämisse Bei dieser Aktivität bauen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer auf einer von vier Prämissen eine Geschichte auf. Dazu werden sie aufgefordert, verschiedene Erweiterungsvideos zu erkunden.	**Erweiterungen** • Einen Fluchtweg hinzufügen • Dialoge hinzufügen • Zwischen den Szenen wechseln • Ein Ende programmieren • Deus ex Machina • Einen großen Auftritt programmieren
Aktivität 5 : Charakterisierung Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer eine Geschichte, in der eine Figur über die Handlungen und Gedanken einer anderen Figur spricht.	**Ereignisse** Senden von Nachrichten *Scratch-Blöcke* *„sende … an alle"* *„sende … an alle und warte"* *„wenn ich … empfange"* **Erweiterungen** • Die Kulisse verändern • Eine Überraschungskiste programmieren • Den Erzähler animieren • Ein Lied spielen • Eine Figur hinzufügen
Aktivität 6 : Interaktive Geschichte Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer eine Geschichte, in der das Publikum eine Entscheidung treffen kann.	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls- / falls-sonst-Anweisung *Scratch-Blöcke* *„falls … dann"* *„falls … dann … sonst"* **Variablen** **Erweiterungen** • Die Figur gehen lassen • Ein Passwort hinzufügen • Regen programmieren • Die Geheimtür verstecken • Eine neue Figur hinzufügen • Eine neue Szene hinzufügen
Aktivität 7 : Persönliche Erzählung Bei dieser Aktivität sollen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer basierend auf einem von drei Anfängen eine persönliche Erzählung entwickeln.	**Erweiterungen** • Ein Lied schreiben • Einen Abspann hinzufügen • Ein Easter Egg programmieren • Eine zweite Szene hinzufügen • Wörter animieren • Den Nutzer entscheiden lassen
Aktivität 8 : Die Geschichte deiner Innovation Bei dieser Aktivität erzählen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer die Geschichte einer fiktiven Innovation, die sie selbst entwickeln.	**Erweiterungen:** • Die Kulisse wechseln • Die Innovation umgestalten • Ein Feuerwerk programmieren • Die Idee schützen

	• Die Lautstärke einstellen • Interaktive Elemente einbauen

Musik und Sound

Aktivität 1 : Einführung und Erkundung Erfahrt mehr über CS First und Scratch und erstellt dann euer erstes Programm.	**Einführung** Was ist Informatik? Zur Scratch-Website gehen, sich dort anmelden Einführung in Scratch **Ereignisse** Programm starten *Scratch-Block* *„wenn Flagge angeklickt"*
Aktivität 2: Tanzparty Erstellt eine Animation für eine Tanzparty.	**Schleifen** *Scratch-Blöcke* *„wiederhole fortlaufend"* **Erweiterungen:** • Lade Freunde zur Tanzparty ein • Fügt einen Hintergrund ein und ändert ihn • Tanze den Twist • Eine Geschichte erzählen • Musik wählen ➔ **Ereignisse** Tastendruckereignis *Scratch-Block* *„wenn Taste gedrückt"* • Komm tanzen!
Aktivität 3: Musikalische Kunst Erstellt eine farbenfrohe Collage, indem ihr ein sich wiederholendes Muster programmiert und die Farben in der Collage einen Klang spielen lasst.	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls- / falls-sonst-Anweisung *Scratch-Blöcke* *„falls … dann"* **Schleifen** *Scratch-Blöcke* *„wiederhole x mal"* **Zufälligkeit** *Scratch-Block* *„Zufallszahl von … bis …"* **Erweiterungen:** • Ändere Instrumente und Tempo • Erzeuge Harmonien durch Akkorde • Easter-Egg-Überraschung • Figurenspur

Aktivität 4: Guru-Einführung und musikalische Talentshow Erstellt eine musikalische Talentshow, indem ihr verschiedene Charaktere und Handlungen programmiert, die zur Show hinzugefügt werden können.	**Parallelisierung** **Erweiterungen:** • Komm tanzen! • Energieschub ➔ **Mausklickereignis** *Scratch-Block* *„wenn diese Figur angeklickt"* • Mehrere Musiker • Verrückt nach Klonen ➔ **Mausklickereignis** *Scratch-Block* *„wenn diese Figur angeklickt"* • Abstimmung in der Talentshow (Fortgeschrittene) ➔ **Variablen** *Scratch-Blöcke* *„ändere Variable um …"* • Gewinnt die Show! (Fortgeschrittene) ➔ **Variablen** *Scratch-Blöcke* *„setze Variable auf …"*
Aktivität 5: DJ-Mixer Wählt eine Schleife mit Hintergrundmusik aus und erstellt einen Schieberegler, um einen Klang schneller oder langsamer abzuspielen.	**Variablen** *Scratch-Blöcke* *„setze Variable auf …"* ***Ereignisse*** *Tastendruckereignis* *Scratch-Block* *„wenn Taste gedrückt"* **Erweiterungen:** • DJ-Tänzer • Tänzer • Licht-Show • Publikumsliebling • Hintergrundmusik wechseln
Aktivität 6: Musikvideo Erstellt ein Musikvideo mithilfe von Prozeduren, also neuen Befehlen, die aus einer Reihe von Anweisungen bestehen.	**Prozeduren** *Scratch Block* *„Definiere …"* **Erweiterungen:** • Schwindelige Figur • Farbwechsel • Neue Bewegungen • Tanzfieber • Lass und zaubern • Quietschen • Hintergrundwechsel

Aktivität 7: Film-Soundeffekte und Musikkomposition Fügt Soundeffekte hinzu, wenn eine Figur von einer anderen abprallt, oder fügt dem Projekt aus Aktivität 6 neue Soundeffekte hinzu.	**Boolsche-Operatoren** Gleich-Operator **Erweiterungen:** • Vorspann und Musik • Klangbearbeitung • Gehen und Schritte
Aktivität 8: Ein Dankesprojekt erstellen und freie Zeit zum Programmieren Erstellt ein Dankeschön-Projekt in Scratch.	**Erweiterungen:** • Wirbelmuster • Hüpfen und Sprechen • Aufleuchtender Text • Dinge aus eine Liste sagen ➔ **Liste** *Scratch-Blöcke* *„füge X zu Liste hinzu"* *„Element X von Liste"*

CS First Themen mit dem Schwierigkeitsgrad Mittel

Bei einem Thema mit dem Schwierigkeitsgrad Mittel benutzen die Schülerinnen und Schüler die Basisblöcke und die Blöcke für Fortgeschrittene in Scratch. Sie erstellen Projekte mit mehr Funktionalitäten und lernen fortgeschrittene Informatikkonzepte.

Modedesign

Aktivität 1 : Modegeschichte Bei dieser ersten Aktivität lernen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer die Aktivitäten und Verfahren des Kurses kennen und erstellen dann eine Geschichte in Scratch.	**Einführung** Was ist Informatik? Zur Scratch-Website gehen, sich dort anmelden **Ereignisse** Programm starten *Scratch-Block* *„wenn Flagge angeklickt"* **Erweiterungen** • Objekte auf der Bühne umhergleiten lassen • Gefühle mit Gedankenblasen ausdrücken • Farbeffekte programmieren
Aktivität 2 : Modenschau Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer erstellen eine Modenschau mit Schleifen und Bewegungsblöcken. Nach Abschluss der Aktivität verstehen sie die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Blöcken „wiederhole fortlaufend" und „wiederhole 10 mal" sowie zwischen den Blöcken „gehe zu" und „gleite".	**Schleifen** *Scratch-Blöcke* *„wiederhole fortlaufend"* *„wiederhole x mal"* **Erweiterungen** • Hintergrundmusik hinzufügen • Das Model posieren lassen • Die Kleidung individuell anpassen • Eine Ballon-Party programmieren

	• Einen Fotografen programmieren • Einen sich öffnenden Vorhang programmieren
Aktivität 3 : Der ultimative Modedesigner In dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Programm, mit dem die Nutzer eine Reihe von Mode-Accessoires für ein Bild auswählen können. Sie lernen, das Ereigniskonzept aus der Informatik in ihrem Projekt zu verwenden.	**Ereignisse** Tastendruckereignis *Scratch-Block* *„wenn Taste gedrückt"* Mausklickereignis *Scratch-Block* *„wenn diese Figur angeklickt"* **Erweiterungen** • Kostüme umgestalten • Bunte Spuren hinterlassen • Ein Modeschöpfer-Spiel programmieren • Das Model animieren • Feedback hinzufügen • Einen Klang hinzufügen
Aktivität 4 : Modische Innovation Bei dieser Aktivität wählen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Model aus, erfinden eine technologische Innovation für das Outfit des Models und erstellen ein Programm, das dem Nutzer die Innovation beschreibt, wenn er auf das Outfit klickt. Während der Erstellung dieses Programms, lernen sie das Informatikkonzept „Bedingte Anweisungen" kennen.	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls-Anweisung *Scratch-Block* *„falls … dann"* **Erweiterungen** • Eine Mode Playlist erstellen • Mehr Models hinzufügen • Klang hinzufügen • Eine besondere Eigenschaft zur Mode hinzufügen • Einen großen Auftritt planen • Spezialeffekte programmieren
Aktivität 5 : Modeumfrage Bei dieser Aktivität erstellen die Teilnehmerinnen und -teilnehmer ein interaktives Projekt, in dem die Nutzer für ihre Lieblingsfigur stimmen können.	**Variablen** *Scratch-Blöcke* *„ändere Variable um …"* *„setze Variable auf …"* **Erweiterungen** • Die Figur herumwirbeln lassen • Die Figuren reagieren lassen • Die Figur verkleinern • Zur Wahl auffordern • Das gewisse Etwas programmieren • Die Abstimmung geheim halten
Aktivität 6 : Schaufensterbummel Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Schaufenster, das sich verändert, wenn der Nutzer damit interagiert.	**Zufälligkeit** *Scratch-Block* *„Zufallszahl von … bis …"* **Erweiterungen** • Einen Farbwechsel programmieren • Eine neue Figur hinzufügen

	• Eine Überraschung verstecken • Kunden hinzufügen • Verrückt spielen • Die Figur über die Bühne schießen (sausen) lassen
Aktivität 7 : Mustermacher Bei dieser Aktivität werden die Teilnehmerinnen und -teilnehmer ihr eigenes Muster entwerfen und dabei mehr über die Verfahren der Informatik erfahren.	**Prozeduren** *Scratch Block* *„Definiere …"* **Parameter einfügen** Dem *Block „Definiere …"* können mehrere Parameter hinzugefügt werden. **Erweiterungen** • Eine Projekteinleitung erstellen • Farben auswählen lassen • Die Muster abwechseln • Einen Titelbildschirm hinzufügen • Einen Soundtrack hinzufügen • Neue Stoffe erstellen
Aktivität 8 : Mode-Preisverleihung Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Projekt, bei dem sie alles anwenden, was sie bei CS First Mode gelernt und geübt haben.	**Senden von Nachrichten** *Scratch-Block* *„sende … an alle"* **Erweiterungen** • Eine bunte Drehung programmieren • Die Models sprechen lassen • Ein Publikum hinzufügen • Applaus hinzufügen • Flimmereffekte erzeugen • Den Pokal animieren

Kunst

Aktivität 1: Einführung und Erkundung	**Einführung** Was ist Informatik? Was ist eine Programmiersprache? Zur Scratch-Website gehen, sich dort anmelden. Einführung in Scratch **Ereignisse** Programm starten *Scratch-Block* *„wenn Flagge angeklickt"*

	Erweiterungen • Eine neue Figur hinzufügen • Klang hinzufügen • Abdrücke programmieren
Aktivität 2: Animation	**Schleifen** *Scratch-Block* *„wiederhole fortlaufend"* **Erweiterungen** • Ein neues Bühnenbild und Klänge hinzufügen • Neue Bewegungen programmieren • Die Figur klonen • Tastendruck-Ereignisse programmieren • Neue Figuren hinzufügen • Mir Tastendruck-Ereignissen zwischen den Bewegungen umschalten • Die Figur sprechen lassen
Aktivität 3: Interaktive Kunst	**Schleifen** *Scratch-Block* *„wiederhole x mal"* **Parallelisierung** **Erweiterungen** • Weitere Teile animieren • Ein Easteregg programmieren • Kostümwechsel programmieren • Spezialeffekte hinzufügen • Das Bühnenbild verändern • Die Figur zufällig etwas sagen lassen • Die Figuren sprechen lassen
Aktivität 4: Malprojekt mit Tera	**Variablen** Neue Variablen erstellen Werte von Variablen ändern *Scratch-Block* *„ändere … um …* **Ereignisse** Tastendruckereignis *Scratch-Block* *„wenn Taste gedrückt"* **Erweiterungen** • Spezialeffekte programmieren • Hintergrundmusik hinzufügen • Die Figur größer und kleiner werden lassen • Tastendruckereignisse programmieren • Eine neue Figur hinzufügen • Ein neues Kostüm zeichnen

Aktivität 5: Graffiti	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls-Anweisung *Scratch-Block* *„falls … dann"* **Erweiterungen** • Eine neuen Figur hinzufügen • Eine Stoppuhr-Variable hinzufügen • Weitere Farben hinzufügen • Neue Bühnenbilder hinzufügen • Eine Schaltfläche zum Löschen hinzufügen • Verschiedene Pinselarten erstellen
Aktivität 6: digitale Kunst	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls-sonst-Anweisung *Scratch-Block* *„falls … dann … sonst"* **Erweiterungen** • Neue Bühnenbilder hinzufügen • Schatten hinzufügen • Weitere Effekte programmieren • Eine neue Figur zeichnen • Die Farben der Schatten ändern • Die Muster zufällig erstellen
Aktivität 7: Architektur Software	**Schleifen** *Scratch-Block* *„wiederhole bis …"* **Erweiterungen** • Die Abdrücke sich drehen lassen • Die Figur sich nach unten bewegen lassen • Die Figuren die Farbe wechseln lassen • Die Figuren die Größe ändern lassen • Das Bühnenbild verändern • Blueprints
Aktivität 8: Grußkarte	**Erweiterungen** • Eine Figur sich drehen und die Farbe wechseln lassen • Eine Figur erscheinen und verschwinden lassen • Den Nutzer die Hintergrundfarbe auswählen lassen • Figuren zufällig erscheinen lassen • Ein Dreieck aus vielen kleinen Dreiecken zeichnen • Einen eigenen Block erstellen

CS First Themen mit dem Schwierigkeitsgrad Schwer

In den Videos wird nicht mehr jeder einzelne Schritt bis ins Detail erklärt. Sie erstellen komplexe Projekte, die mehrere Aufgaben und Schritte erfordern. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert selbständiger zu programmieren.

Game Design

Aktivität 1 : Spielgeschichte In dieser ersten Aktivität erfahren die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer etwas über den Umfang und die Verfahren des Kurses und erstellen danach eine Spielgeschichte in Scratch.	**Einführung** Was ist Informatik? Zur Scratch-Website gehen, sich dort anmelden **Ereignisse** Programm starten *Scratch-Block* *„wenn Flagge angeklickt"* **Erweiterungen** • Flimmereffekte erzeugen • Kostüme bearbeiten • Bitmap-Figuren erstellen • Klang hinzufügen
Aktivität 2 : Rennspiel In diesem Kurs können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein Rennspiel mit zwei Spielern erstellen, bei dem man die Figuren mit der Tastatur steuern kann.	**Ereignisse** Tastendruckereignis *Scratch-Block* *„wenn Taste … gedrückt"* **Schleifen** *Scratch-Block* *„wiederhole bis …"* **Boolsche-Operatoren** Nicht-Operator **Erweiterungen** • Zwischen Rennbahnen wechseln • Kostüme austauschen • Gib Gas • Eine Farbspur erzeugen • Einen Zusammenstoß programmieren • Rennfans hinzufügen
Aktivität 3 : Labyrinthspiel Bei dieser Aktivität erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Spiel, in dem der Spieler eine Figur durch ein Labyrinth führt.	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls-Anweisung *Scratch-Block* *„falls … dann"* **Schleifen** *Scratch-Block* *„wiederhole fortlaufend"*

	Erweiterungen • sich drehende Hindernisse programmieren • Hindernisse größer werden lassen • Den Spielablauf ändern • Selbst ein Labyrinth gestalten • Eine Geschichte erzählen • Eine Stoppuhr hinzufügen
Aktivität 4 : Plattformspiel In dieser Aktivität lernen die Mitglieder etwas über Plattformspiele und programmieren selbst eins. Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer programmieren eine Figur so, dass sie über verschiedene Plattformen springt und sich bewegt, wenn die Pfeiltasten gedrückt werden. Um zu gewinnen, müssen alle Plattformen gemeistert und eine andere Figur berührt werden.	**Erweiterungen** • Zeit zu feiern • Bewegliche Plattformen • Schrumpfende Plattformen • Du hast verloren • Melodien hinzufügen • Bug Fix: Die Figur auf ihren Füßen landen lassen
Aktivität 5 : Ausweichspiel Bei dieser Aktivität entwickeln die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Ausweichspiel, in dem der Spieler andere Figuren vermeiden muss, die sich zufällig bewegen. Die Spieler erhöhen ihre Punktzahl, indem sie diesen Figuren ausweichen.	**Dekomposition (Modularisierung)** **Variablen** *Scratch-Variable Stoppuhr* **Zufälligkeit** *Scratch-Block* *„Zufallszahl von … bis …"* **Erweiterungen** • Einen Klangeffekt einbauen • Das Spiel mit einem Freund spielen • Die Spielfigur umziehen • Die Verfolgung beschleunigen • Eine Variable „Highscore" hinzufügen
Aktivität 6 : Zielspiel Bei dieser Aktivität werden die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Zielspiel entwerfen, bei dem Tastendruck-Ereignisse, Klone und Variablen zum Einsatz kommen. In diesem Spiel muss ein Spieler mit einer Figur auf einem Bildschirm hüpfender Feinde zielen und navigieren.	**Variablen** Neue Variablen erstellen Werte von Variablen ändern *Scratch-Block* *„ändere … um …* **Boolsche-Operatoren** Oder-Operator **Erweiterungen** • Jubel an der Ziellinie programmieren • Mit einem Freund spielen • Bonuspunkte erzielen • Den Schwierigkeitsgrad erhöhen • Ein sich änderndes Bühnenbild programmieren

Aktivität 7 : Suchspiel In dieser Aktivität lernen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer, wie sie Geschichten im Videospieldesign einbringen und wie diese beim Aufbau eines RPG-ähnlichen Suchspiels verwendet werden können.	**Ereignisse** Senden von Nachrichten *Scratch-Blöcke* *„sende an alle"* *„wenn ich empfange"* **Erweiterungen** • Das Bühnenbild bearbeiten • Den Schwierigkeitsgrad erhöhen • Einen Spielabschluss programmieren • Objekte mit einem Klang hinzufügen • Zufälligkeit einbauen • Den Weg mit Hindernissen blockieren
Aktivität 8 : Side-Scroller-Spiel In Aktivität 8 von CS First Game Design erstellen die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ein Spiel mit einem Side-Scrolling-Hintergrund (ähnlich wie bei dem beliebten Spiel Flappy Bird). In diesem Spiel bewegt sich die Spielfigur nach oben und unten, um den Hindernissen auszuweichen.	**Bedingungen / Bedingte Anweisungen** falls-sonst-Anweisung *Scratch-Block* *„falls … dann … sonst"* **Erweiterungen** • Das Video mit Musik unterlegen • Einen Höhlenabschnitt hinzufügen • Den Schwierigkeitsgrad erhöhen • Die Spielfigur explodieren lassen • Weitere Level hinzufügen