

## B.I.14

### Algorithmen – Unterrichtseinheit

# Erste Schritte in *Scratch* – Programmieroberfläche, Klassen, Remixen, Zeichnen

Ein Beitrag von Volker Enders und Hans-Heiner Wüst

Von Mit Rat & Tat DigKomp e.V. – <https://mitratundtat.online/digitale-kompetenz>



Grafik: <https://scratch.mit.edu/>

*Scratch* ist eine visuelle Programmierumgebung, mit der Schülerinnen und Schüler interaktive Spiele erstellen und im Internet veröffentlichen können. In dieser Unterrichtseinheit erfolgt die Einführung in *Scratch*. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Elemente der Programmieroberfläche kennen und wenden diese in ersten kleinen Skripten an. Sie machen sich mit der Klassen- und Remixfunktion sowie mit den Community-Regeln vertraut und arbeiten mit den Zeichentools.

#### KOMPETENZBEREICH TOOLVORBEREITUNG



**Klassenstufe:** 5–7

**Dauer:** 4 Unterrichtsstunden

**Lernziele:** Die Lernenden ... 1. lernen die Elemente der *Scratch*-Programmieroberfläche kennen und wenden diese an, 2. erstellen erste kleine Skripte in *Scratch*, 3. arbeiten mit der Klassen- und Remixfunktion, 4. wenden die *Scratch*-Zeichentools an, 5. verinnerlichen die *Scratch*-Communityregeln.

**Thematische Bereiche:** *Scratch* 3.0, visuelle Programmierung, Programmieroberfläche, Klassenfunktion, Remixen, Community-Regeln, Zeichentools

**Kompetenzbereiche:** Modellieren, Kommunizieren und Kooperieren, Produzieren und Präsentieren, Analysieren und Reflektieren

## Auf einen Blick

### Benötigte Materialien



- PC/Laptop für Lehrkraft und jede Schülerin oder jeden Schüler bzw. für jedes Team.
- Internetzugang mit Erreichbarkeit der Internetadresse von *Scratch* <http://scratch.mit.edu/>.
- Als Browser werden die aktuellen Versionen von *Google Chrome* und *Microsoft Edge* empfohlen. Andere Browser sollten ebenfalls funktionieren, allerdings liegen den Autor:innen dafür keine ausreichenden Erfahrungen vor.

### Einstieg & Erarbeitung

**Thema:** *Scratch*-Grundlagen

- M 1** Verschaffe dir einen Überblick über die Benutzeroberfläche in *Scratch* und schreibe dein erstes Skript
- M 2** Melde dich in deiner *Scratch*-Community an
- M 3** Verstehe das Klassenkonzept und remixe Musterlösungen
- M 4** Verinnerliche die Communityregeln in *Scratch* und lerne die Community kennen
- M 5** Erstelle deine Kostüme und nutze das Zeichentool

### Benötigte Dateien



- Musterlösungen der *Scratch*-Projekte im SB3-Dateiformat zum Hochladen in *Scratch*:  
*ML Krabbe.sb3*

### Erklärung zu den Symbolen

	Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.				
	leichtes Niveau		mittleres Niveau		schwieriges Niveau
	Alternative		Zusatzaufgabe		<i>Scratch</i>

## Verschafe dir einen Überblick über die Programmieroberfläche in *Scratch* und schreibe dein erstes Skript

M 1

*Scratch* ist die weltweit größte Coding-Community für Kinder. Sie ist kostenfrei und in mehr als 70 Sprachen verfügbar. Bei *Scratch* handelt es sich um eine visuelle Programmiersprache speziell für Kinder. Damit kannst du z. B. Spiele und Animationen erstellen. Verschaffe dir einen Überblick in *Scratch*, sodass auch du bald mit dem Programmieren loslegen kannst!

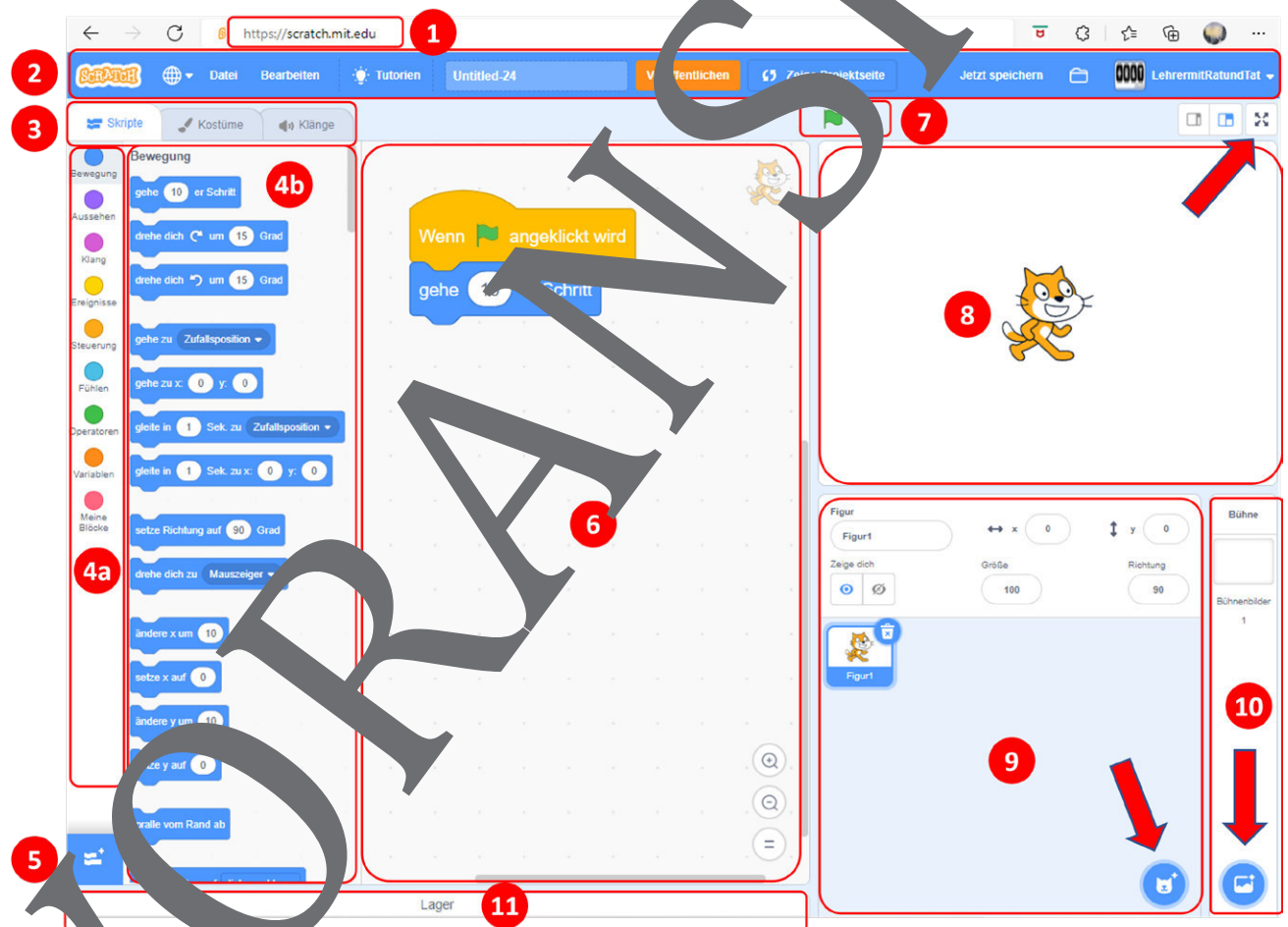
### Aufgabe 1

Gib in die Adresszeile des Browsers <https://scratch.mit.edu> ein und drücke die Eingabetaste. Klicke in der blauen Menüleiste auf **Entwickeln**. Schließe das Tutorial-Video.



### Aufgabe 2

Erkunde die einzelnen Elemente der Programmieroberfläche von *Scratch* mithilfe der folgenden Erläuterungen:



Grafik: Screenshot aus <https://scratch.mit.edu>

## Erstelle neue Kostüme und nutze das Zeichentool

Figuren können mehrere Kostüme haben. Damit kann man einer Figur mehr Vielfalt geben und eine Bewegung simulieren, z. B. laufen oder Arme heben/senken. Mit dem *Scratch*-Zeichentool können neue Kostüme gezeichnet oder vorhandene verändert werden sowie neue Bühnenbilder gezeichnet oder neue Objekte auf bereits vorhandene Bühnenbilder „aufgemalt“ werden.

Hier eine kurze Beschreibung wichtiger Funktionen des Zeichentool:



Grafik: Screenshot aus <http://scratch.mit.edu>

1	Sinnvoller Kostümname
2	Rückgängig machen / vorwärts gehen
3	Gruppierung / Gruppierung aufheben
4	Ebene nach vorne / nach hinten
5	Ebene ganz nach vorne / ganz nach hinten
6	Füllfarbe auswählen
7	Randfarbe / Linienfarbe / Pinselfarbe auswählen
8	Linienstärke / Linienstärke / Pinselstärke / Radierstärke auswählen
9	Kopieren / Einfügen
10	Löschen

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung



**Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt



**Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**