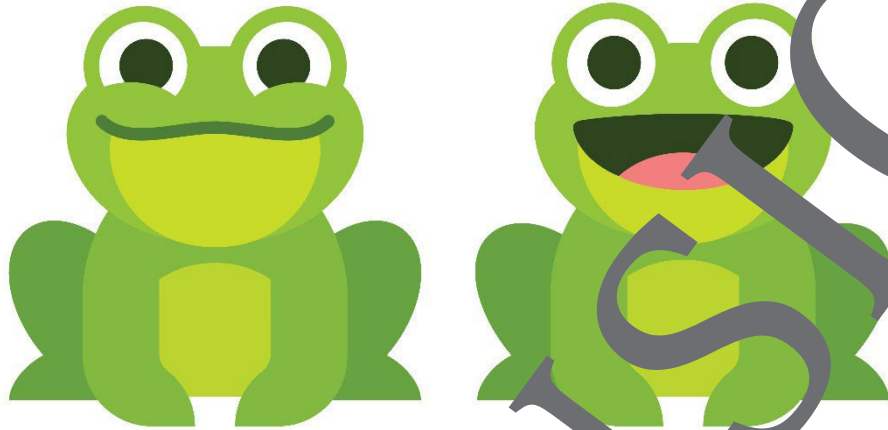


Inhaltsfeld Algorithmen

Programmierung mit *Scratch* – Erste Schritte in der visuellen Programmierumgebung

Ein Beitrag von Frank Wachenbrunner

Mit Illustrationen des Autors



© Sudowodo/iStock/Getty Images Plus

Diese Unterrichtseinheit dient der Einführung in die visuelle Programmierung des kindgerechten Programmes *Scratch*. Die Schülerinnen und Schüler üben sich in ersten kleinen Programmen rund um das Zeichnen von Linien und geometrischen Figuren wie einem Quadrat, einem Achteck und einem Kreis. Anschließend programmieren die Lernenden ein erstes kleines Frosch-Spiel. So lernen sie die wesentlichen Programmierblöcke spielerisch kennen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 5/6

Dauer: 4–5 Unterrichtsstunden

Lernziele: Die Lernenden ... 1. machen sich mit der Scratch-Oberfläche vertraut, 2. verwenden einfache Programmierblöcke zum Erstellen erster Programme zum Zeichnen einfacher geometrischer Figuren, 3. erstellen den Code für ein Frosch-Spiel und verwenden dabei Schleifen, Variablen und bedingte Anweisungen.

Thematische Bereiche: *Scratch*, visuelle Programmierung, Schleifen, Variablen, bedingte Anweisungen

Kompetenzbereiche: Implementieren, Probleme lösen und Handeln



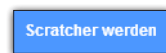
Scratch – Einführung

Das Programm Scratch ist eine optische Programmieroberfläche. Das bedeutet, du brauchst keinen Programmiercode einzutippen. Nur durch das Zusammenfügen von Objekten und Blöcken „programmierst“ du mit Scratch. Mit Scratch kannst du einfache Dinge wie das Zeichnen von Linien programmieren, oder du erstellst ein eigenes Computerspiel. Die Programmieroberfläche von Scratch findest du im Internet.

1. Öffne deinen Browser und gib die Adresszeile `scratch.mit.edu` ein.
2. Eventuell musst du am Ende der Webseite deine Sprache auswählen.
3. Wähle oben in der Menüleiste die Schaltfläche „Entwickeln“.
4. Die Oberfläche von Scratch ist in mehrere Bereiche eingeteilt.



5. Entscheide dich vor deiner ersten eigenen Programmierung für „Tutorien“. Informiere dich über alle Möglichkeiten, die dir Scratch bietet.
6. Du kannst Scratch nutzen, ohne dich anzumelden. Möchtest du aber deine eigenen Scratch-Projekte anderen zur Verfügung stellen, so kannst du dich durch die Schaltfläche „Scratcher werden“ kostenlos anmelden.

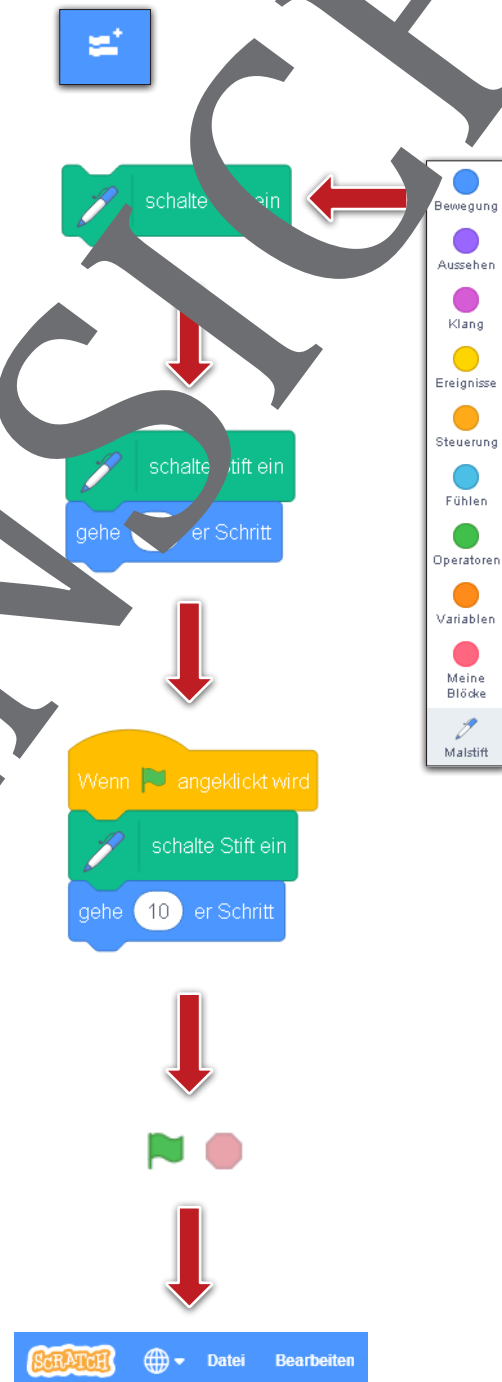


Scratch – eine Linie zeichnen

PROGRAMMIERUNG
MIT SCRATCH

Mithilfe von Scratch soll eine einfache Linie gezeichnet werden. Dabei nimmt die Katze einen Stift auf und zeichnet eine Linie, deren Attribute (Eigenschaften) von dir vorgegeben werden.

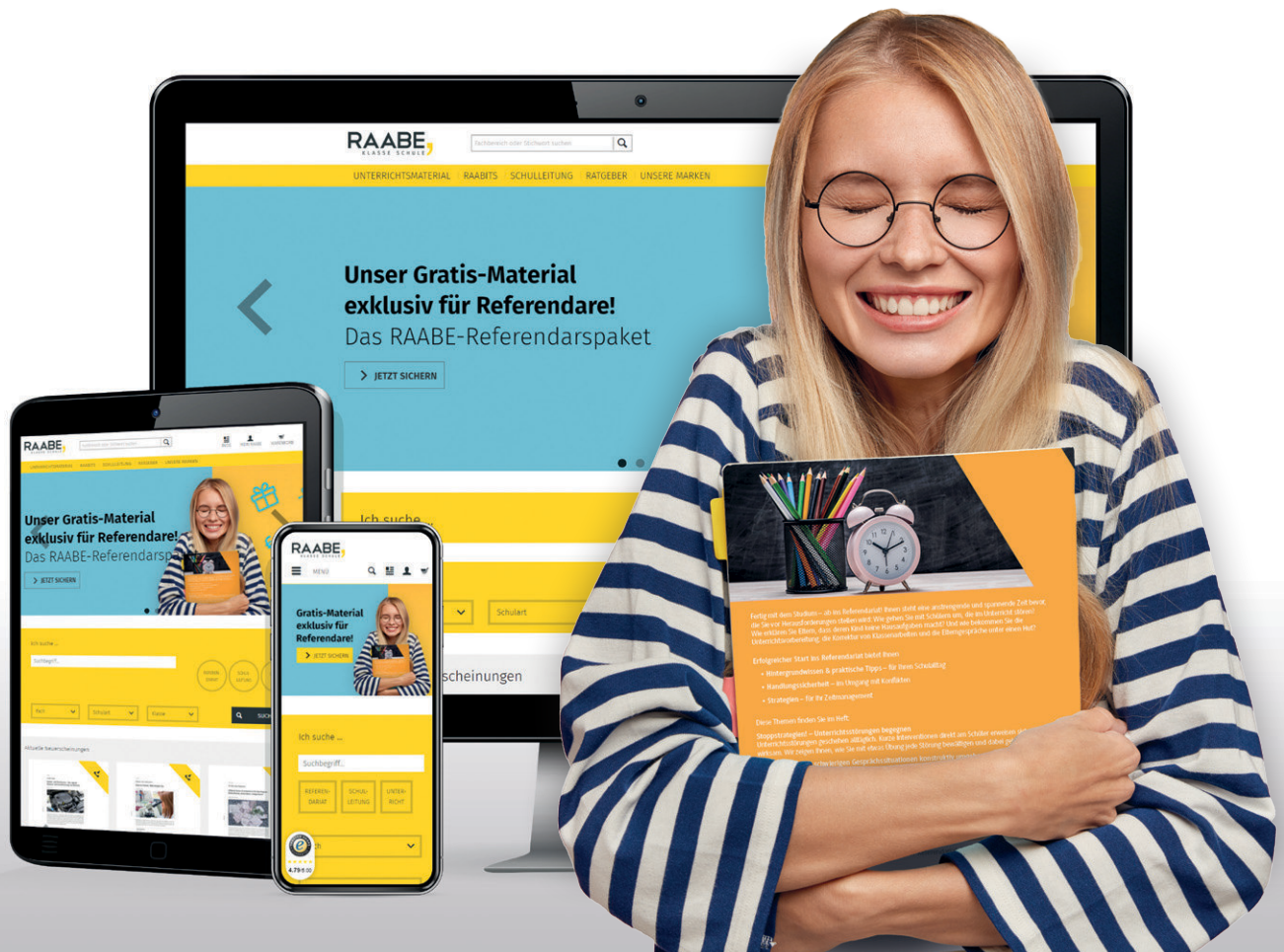
1. Aktiviere am linken unteren Programmrand die Funktion „Erweiterung hinzufügen“ und klicke auf den „Malstift“.
2. Klicke im Register „Skripte“ auf den Block „Malstift“.
3. Der Stift soll eine Spur hinterlassen. Also klicke diesen Befehl an. Halte die linke Maustaste gedrückt und ziehe den Block nach rechts in den Programm-bereich.
4. Für eine Bewegung der Katze (Scratch) und des Stiftes wählst du im Register „Bewegung“ den Block „Gehe“ und bewegst ihn im Programm-bereich unter den vorherigen Befehl.
5. Wähle im Register „Skripte“ die „Ereignisse“ und setze den Ereignisblock an den Anfang des Programms.
6. Oberhalb der Bühne befindet sich ein Start-Button. Mit diesem Button kannst du nun dein kleines Programm starten. Die Katze bewegt sich nur ein kleines Stück. Je öfter du nun diesen Button drückst, desto weiter geht die Katze und malt ihren Strich.
7. Dein erstes Programm kannst du auf deinem Speichermedium abspeichern. Wähle in der Menüleiste *Datei* und *Auf deinem Computer speichern*.



Entwickle eine eigene Bewegung, die die Katze mit dem Stift ausführt.

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