

SCHOOL-SCOUT.DE

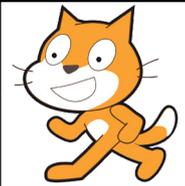
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *SCRATCH für die Schule*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





	Seite
Vorwort	4
Scratch – ein Überblick:	5 - 18
Das Maskottchen	5
Installation/Start des Programms	6
Der Programm-Aufbau	7
Die ersten Schritte	9
Wichtige Funktionen	15
Erste Programme:	19 - 32
Animierte Buchstaben	19
Figuren bewegen	22
Aussehen verändern	24
Figuren fliegen lassen	26
Eine Tanzsequenz entwickeln	27
Mache Musik	28
Zeichnen mit Scratch	30
Mini-Spiele mit Scratch:	33 - 47
Donuts sammeln	33
Das Eier-Fangspiel	35
Das Pong-Spiel	37
Das Tier-Wettrennen	42
Fange den Stern	46
Übungen	48
Teamwork-Ideen	49 - 52
Baue Dir Deine eigene Welt	49
Animiere eine Figur	51
Erstellt eine Zeichnung	52
Das Scratch Kreuzworträtsel	53
Lösungen:	54 - 56



Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Scratch ist eine bildungsorientierte, visuelle Programmiersprache für Kinder und Jugendliche, die in über 200 Ländern bzw. über 70 Sprachen frei verfügbar ist. Inzwischen zählt Scratch weltweit zur größten Code-Community für Kinder und wird durch die Scratch-Foundation, einer Non-Profit-Organisation, entwickelt. Die Hauptaltersgruppe für „Scratcher“ liegt zwischen 8 und 16 Jahren, wobei Scratch durchaus von allen Altersgruppen genutzt wird.

Ein wichtiges Ziel von Scratch ist es, das Grundkonzept der Programmierung auf spielerische und einfache Art und Weise näher zu bringen. Dabei werden das logische Denken und technische Verständnis gefördert und wichtiges Grundwissen für den späteren Berufsalltag gebildet. Heutzutage zählt der Umgang mit dem Computer und das Programmieren zu den Grundkompetenzen vieler Berufe. Neben dem eigentlichen Programmieren lernen die Kinder und Jugendlichen auch das Entwickeln von Strategien und das Kommunizieren von Lösungsansätzen und Ideen.

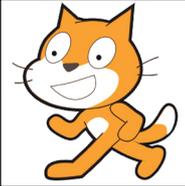
In diesem Heft gibt es neben Erklärungen und Übungen zum Aufbau von Scratch kleine Programme zum Ausprobieren. Außerdem werden wichtige Funktionen wie das Erstellen einer Schleife gezeigt, die dazu dienen, komplexere Aufgabenstellungen zu verstehen und eigene Programme zu erstellen.

Abgerundet wird das Heft mit den Anleitungen von kleinen Scratch-Spielen, die nachprogrammiert werden können.

Viel Spaß und Freude beim Ausprobieren und Programmieren mit Scratch wünschen Ihnen der Kohl-Verlag und

Melanie Schnurr





Seinen Ursprung hatte Scratch im Jahr 2007, als es von dem US-amerikanischen Professor Mitchel Resnick zusammen mit einem kleinen Team veröffentlicht wurde.

Bei Scratch handelt es sich um eine imperative Programmiersprache, bei der das Programm aus einer Abfolge von verschiedenen Anweisungen besteht. Diese geben vor, in welcher Reihenfolge die einzelnen Aktionen ausgeführt werden. Scratch zeichnet sich als einfache und intuitive Programmiersprache für Kinder und Jugendliche aus.

Es sind nur Aktionen möglich, welche als syntaktisch korrekt erkannt werden. Bei nicht passenden Aktionen können die Code-Blöcke nicht miteinander verbunden werden.

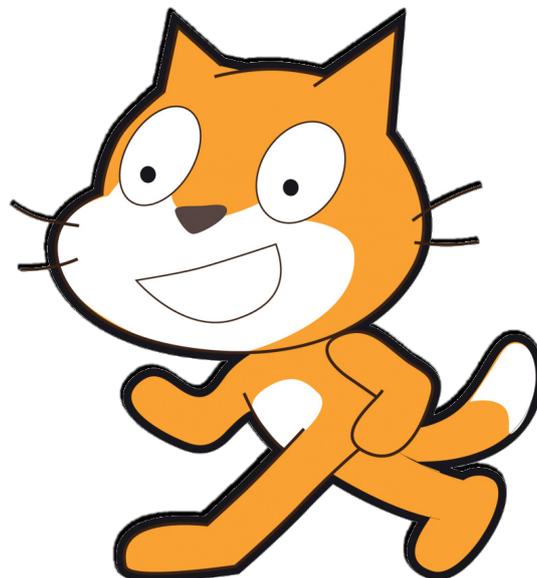
Der Name „Scratch“ stammt von der gleichnamigen DJ-Technik. Dabei besteht die Gemeinsamkeit des „scratchens“ aus dem Zusammensetzen verschiedener Stücke, die leicht übertragen und in weiteren Projekten neu kombiniert werden können.

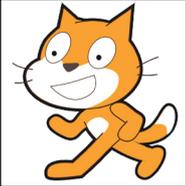
SCRATCH

Das Maskottchen

Als Maskottchen von Scratch dient die Katze. Sie ist gleichzeitig die Standard-Figur in jedem neuen Scratch Projekt.

Erfunden wurde sie von Wing Ngan, einem Designer aus Hong Kong, der inzwischen in Boston, USA lebt.



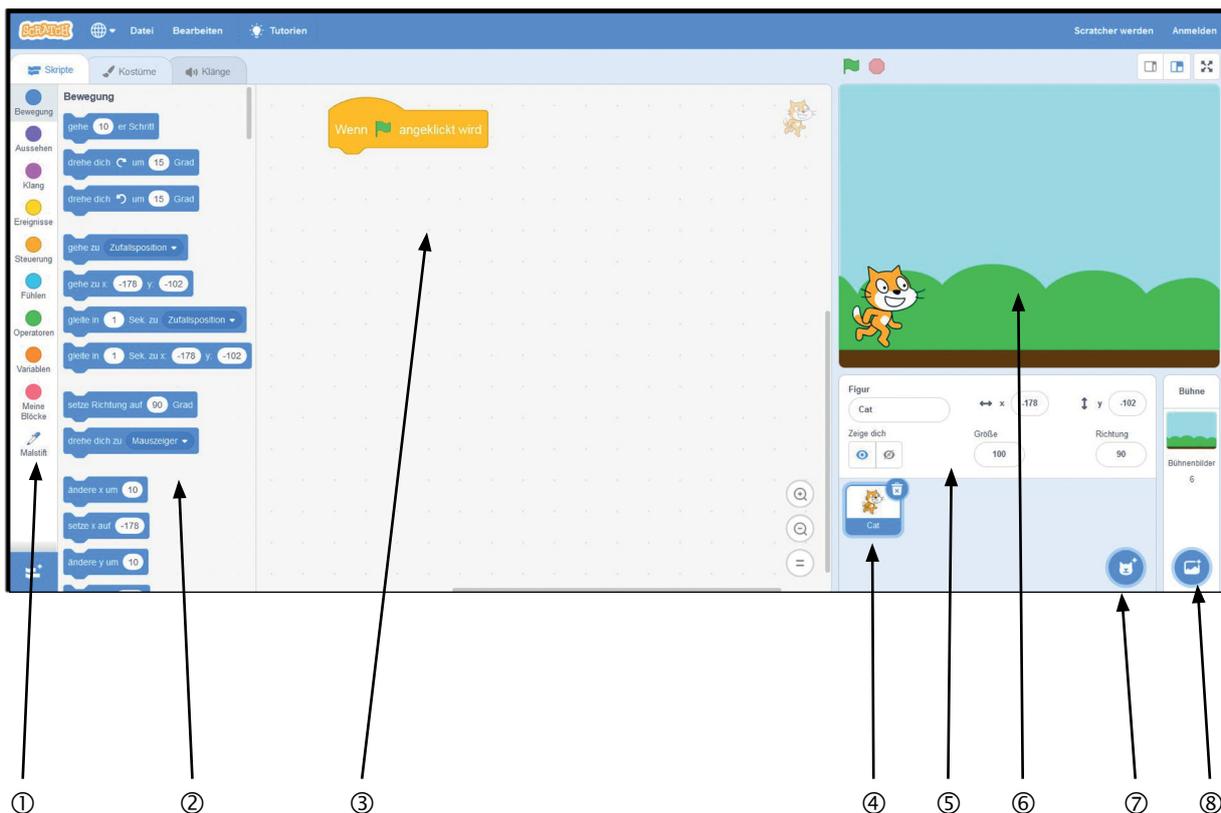


Der Programm-Aufbau

Scratch Programme sind alle nach dem gleichen Schema aufgebaut.

Die Oberfläche:

Die Oberfläche von Scratch ist intuitiv gestaltet. Du kannst alles, was du programmiert hast, direkt testen und siehst so, ob dein Programm funktioniert. Es wird kein separater Code-Editor benötigt - alle Schritte vom Erstellen des „Codes“ bis zum Ausführen des Programms sind über die gleiche Oberfläche möglich.



- ① Menüleiste mit den unterschiedlichen Skript-Blöcken
- ② Liste der verschiedenen Skripte, unterteilt in die entsprechende Farbe des Skript-Blocks
- ③ Hier wird dein Programm zusammengestellt, indem du die Skripte aus der Liste per Drag and Drop in diesen Bereich ziehst.
- ④ Zeigt die Figuren im aktuellen Programm. Über das Papierkorb-Symbol kann eine Figur gelöscht werden.
- ⑤ Hier können verschiedene Eigenschaften wie die Größe der Figur geändert werden.
- ⑥ die Bühne
- ⑦ Button, um Figuren auszuwählen und hinzuzufügen
- ⑧ Button, um den Hintergrund der Bühne zu ändern

SCRATCH für die Schule

Eine bildungsorientierte visuelle Programmiersprache

2. Digitalauflage 2024

© Kohl-Verlag, Kerpen 2022
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Melanie Schnurr
Umschlagbild: © olly – AdobeStock.com
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

Bestell-Nr. P12 744

ISBN: 978-3-98558-367-6

Bildquellen: alle AdobeStock.com:

S.2: Africa Studio; S.4: AndSus; S.6: strichfiguren; S.21: Daniel Berkmann; S.24: undrey; S.28: iierlok_xolms; S.37: bert; S.49: strichfiguren; S.51: strichfiguren; S.52: strichfiguren;

Alle anderen Bilder:
Melanie Schnurr

© Kohl-Verlag, Kerpen 2024. Alle Rechte vorbehalten.

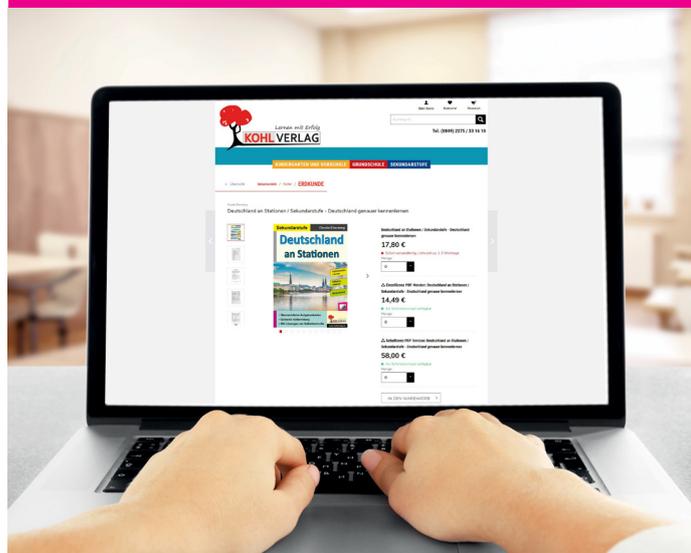
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehrauftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2024

Unsere Lizenzmodelle



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *SCRATCH für die Schule*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

