

Qualifizierung Arbeitslehre

Modulband 2: Robotik und Programmieren

Grafische Programmiersprachen

Kerstin Reese + das Team des InfoLab Saar
kerstin.reese@uni-saarland.de



InfoLab Saar



Veranstaltungen
für Studierende



Teilnahme an
Wettbewerben



Kurse für Kinder
und Jugendliche



Neigungsgruppen
an Grundschulen



Besuche von
Schüler*innen



Lehrkräfte
Fortbildungen



Präsenz an
Messen und
Festen

Studien-
information

Vorstellungsrunde

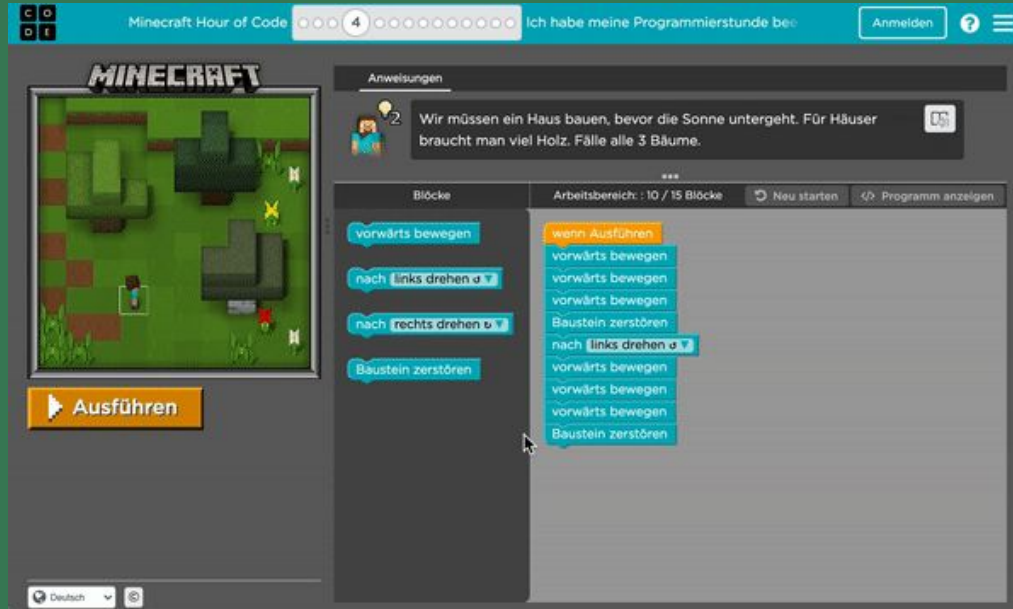
Wer sind wir?

Wer sind Sie?

Ablauf heute

- 08:00 - 09:00 Uhr **Hour of Code** - Tutorials in Partnerarbeit
- 09:00 - 09:15 Uhr Informatik an saarländischen **Schulen** - Vortrag
- 09:15 - 09:30 Uhr **Theorie**: Algorithmische Grundbausteine
- 09:30 - 10:00 Uhr **Tutorials**: IT4Kids und Übungsaufgaben des Jugendwettbewerbs Informatik
- *10:00 - 10:15 Uhr Pause*
- 10:15 - 12:00 Uhr Einführung in **Scratch**: Editor, erstes Programm
- *12:00 - 13:00 Uhr Mittagspause*
- 13:00 - 15:00 Uhr Scratch-**Projekte**: Luftballons oder Fangspiel als Code-along
- 15:00 - 15:30 Uhr Vorstellung der Projekte, **Lehrerkonto**, Feedback
- 15:30 - 16:00 Uhr **Lego Spike Prime** mit Scratch programmieren (Alternative: Calliope, Photon)

Hour of Code – Minecraft “Abenteurer”



Ausprobieren:
studio.code.org/s/mc/lessons/1/levels/1





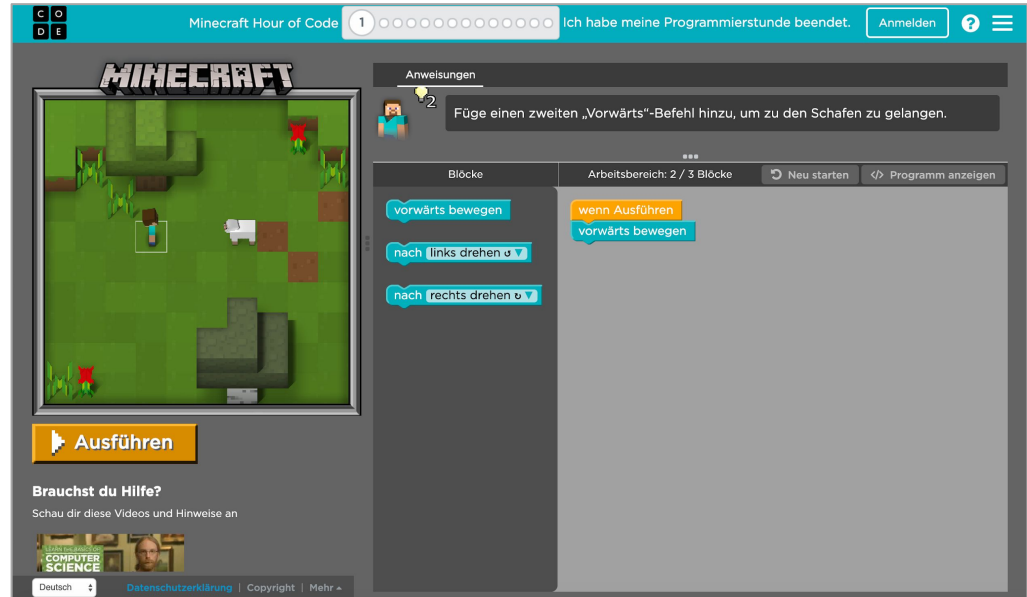
Hour of Code

Hour of Code



- hourofcode.com/de
- Während der CS Education Week - jedes Jahr in der 2. Dezemberwoche
- Verfügbar in über 45 Sprachen
- Jährlich mehr als 800 Mio. SchülerInnen
- Motivierende Charaktere, z.B. Eiskönigin, Star Wars, Minecraft, ...

-> code.org/minecraft
Minecraft Abenteuerer



Hour of Code - Partnerarbeit



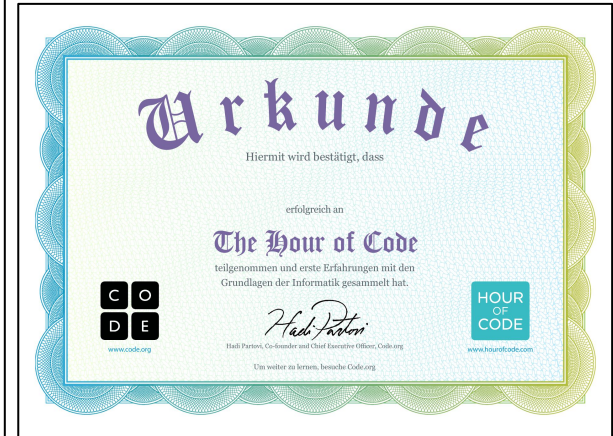
- Suchen Sie sich im Team ein Tutorial aus
- Bearbeiten Sie das Tutorial gemeinsam
- Bei Fragen bitte melden!

- Unsere Tipps:
 - Minecraft code.org/minecraft
 - Eiskönigin: <https://studio.code.org/s/frozen/lessons/1/levels/1>
 - Star Wars: <https://studio.code.org/s/starwarsblocks/lessons/1/levels/1>
 - Angry Birds, Ice Age usw. <https://studio.code.org/hoc/1>
 - Flappy Code <https://studio.code.org/flappy/1>

Urkunde



Download:
[Minecraft](#)
[Star Wars](#)



informatikdidaktik.cs.uni-saarland.de/hour-of-code-angebote/



Informatik an saarländischen Schulen

Bildung in der digitalen Welt - Strategie der KMK



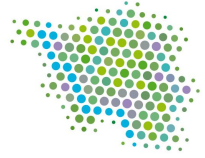
6 Kompetenzbereiche

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren und Präsentieren
- Schützen und sicher Agieren
- Problemlösen und Handeln
(-> Algorithmen erkennen und formulieren)
- Analysieren und Reflektieren

Dezember 2016

www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html

Medienkompass und Wege zum Medienkompass



MEDIENKOMP@SS



Primarstufe

Ministerium für
Bildung und Kultur
Landesinstitut für
Pädagogik und Medien

SAARLAND



- Heft für Kinder
- Umgang mit neuer Technik lernen
- Ergänzung für Lehrkräfte:
Wege zum Medienkompass



Medienkompass



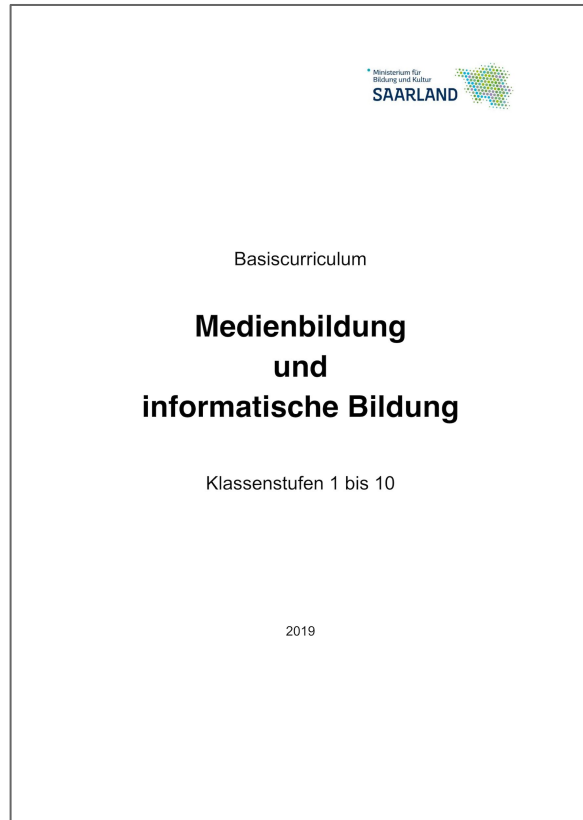
PRODUZIEREN • PRÄSENTIEREN

PROGRAMMIEREN UND MODELLIEREN

Ich...	mit Unterstützung	ohne Unterstützung
	Datum:	Datum:
	Unterschrift	Unterschrift
kann etwas (Phänomen, Abfolge) erkennen, das ich programmieren kann.		
kann eine einfache Programmierung planen.		
kenne ein Programmierwerkzeug (Editor) und nutze es.		
kann die Reihenfolge von Befehlen erkennen und in meiner Programmierung anwenden.		
kann eigene Programmierungen testen (z. B. mit Calliope mini, Scratch).		
kann Programmcode von Anderen lesen und verstehen.		
kann an einer Programmierung weiterarbeiten.		



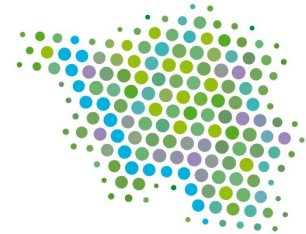
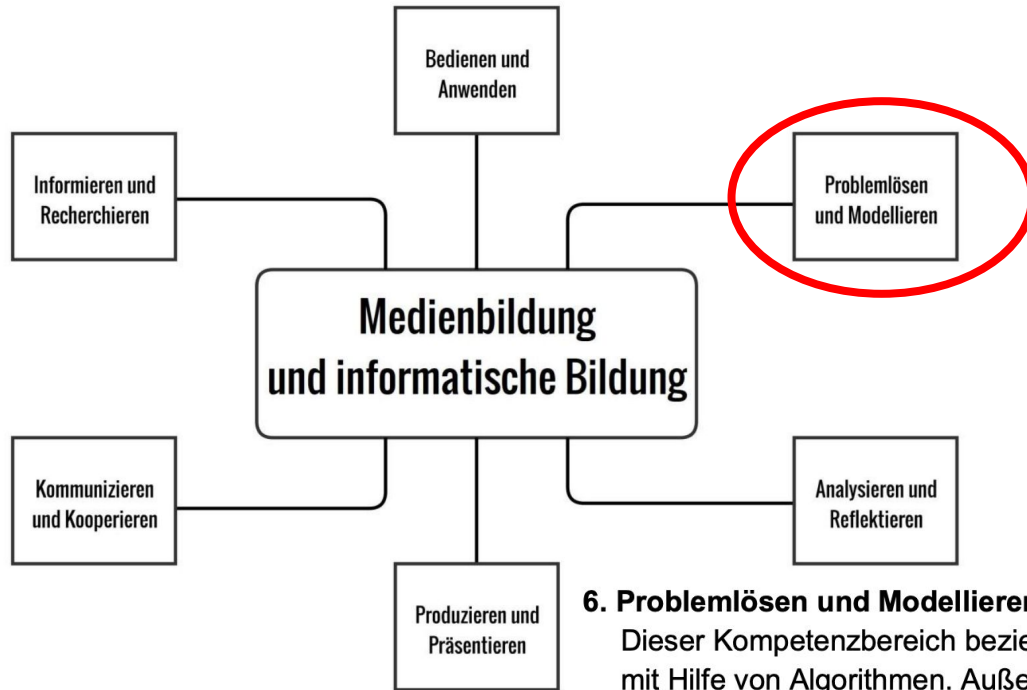
Basiscurriculum “Medienbildung und informatische Bildung”



- Basierend auf Strategiepapier der KMK und [“Landeskonzept Medienbildung an saarländischen Schulen”](#), 2017
- Klassenstufe 1 - 10
- “Implementierung in die Fachlehrpläne”
- “Orientierung und Hilfestellung bei der Entwicklung schulinterner Curricula”
- “fachspezifische und unterrichtspraktische Fortbildungen und Handreichungen ”
- 2019

www.saarland.de/SharedDocs/Downloads/DE/mbk/Bildungsserver/Unterricht_und_Bildungsthemen/Medienbildung/Basiscurriculum.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Basiscurriculum “Medienbildung und informatische Bildung”



SAARLAND

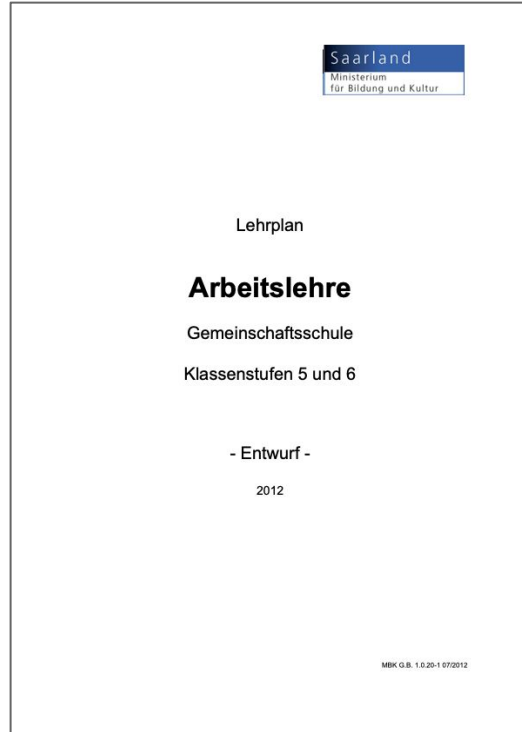
6. Problemlösen und Modellieren

Dieser Kompetenzbereich bezieht sich auf das Entwickeln von Problemlösungsstrategien mit Hilfe von Algorithmen. Außerdem geht es um die Reflexion der Einflüsse von Algorithmen und die Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt.

Basiscurriculum “Medienbildung und informatische Bildung”

6. Problemlösen und Modellieren		Basiscurriculum Medienbildung und informatische Bildung	
6.3. Modellieren und Programmieren			
Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen			
Klassenstufe 1 bis 4 Die Schülerinnen und Schüler • beschreiben eine einfache Problemstellung und planen daraus eine Programmierung, • nutzen mit Unterstützung Grundfunktionen eines <u>grafischen Programmierwerkzeuges</u> und erstellen zielgerichtet erste einfache Abfolgen von Programmierbefehlen, • diskutieren die gefundenen Lösungsstrategien.	Klassenstufe 5 und 6 Die Schülerinnen und Schüler • nutzen ein <u>grafisches Programmierwerkzeug</u> und erstellen Abfolgen von Programmierbefehlen, um ein definiertes Ziel zu erreichen/ein definiertes Problem zu lösen, • diskutieren gefundene Lösungsstrategien und optimieren die Befehlsabfolgen.	Klassenstufe 7 und 8 Die Schülerinnen und Schüler • nutzen ein (<u>grafisches</u>) <u>Programmierwerkzeug</u>, • erarbeiten die formalisierte Beschreibung eines Problems und entwickeln Problemlösestrategien, • planen eine algorithmische Sequenz und setzen diese mit der Programmiersprache um, • analysieren die gefundenen Lösungsstrategien und optimieren sie.	Klassenstufe 9 bzw. 9 und 10 Die Schülerinnen und Schüler • nutzen ein Programmierwerkzeug/eine Programmiersprache, • erarbeiten die formalisierte Beschreibung eines komplexen Problems und entwickeln Problemlösestrategien, • planen modularisierte, strukturierte Algorithmen und setzen diese mit der Programmiersprache um, • analysieren und beurteilen die gefundenen Lösungsstrategien und optimieren sie.

Lehrplan Arbeitslehre



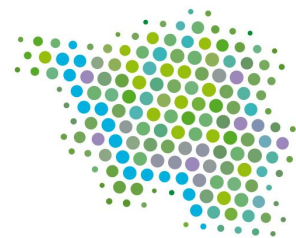
Nachfolger: Lego Spike Prime

Modulband rot		Arbeitslehre 5/6
Modul	Angebotsbeispiele	
Robotik und Programmieren	• Lego Mindstorm • Kara der programmierbare Käfer • Geheimschrift – Chiffrieren und Dechiffrieren • Erste Programmiersprachen • Roberta	

🔒 Nachrichten und Anrufe sind Ende-zu-Ende-verschlüsselt. Niemand außerhalb dieses Chats kann sie lesen oder anhören, nicht einmal WhatsApp. Klicke, um mehr zu erfahren.

Informatik an saarländischen Schulen

- Ab Schuljahr 23/24 Informatik als Pflichtfach ab Klasse 7 **an allen Schulen**
- Zweige (Gymnasium Klasse 8 und 9)
 - **MINT-Zweig:**
Informatik 2-stündig
 - **Informatik-Zweig:**
Informatik als Hauptfach 4-stündig
- **Wahlpflichtfach** ab Klasse 11 (G9)
- Fortbildungsmaßnahme **Informatik in der Sekundarstufe 1** läuft.
Anmeldung möglich.
- **Studiengang** Informatik in der Sekundarstufe 1 ab WiSe 22/23



SAARLAND

Lehrplan Informatik in Klasse 7

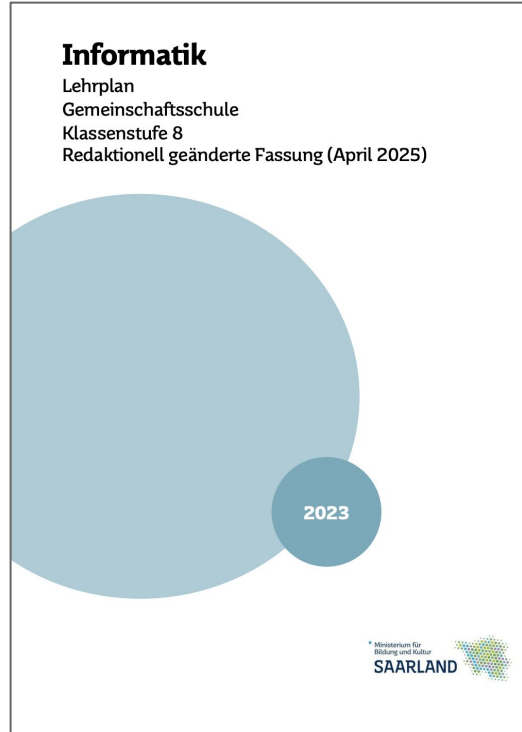


Themenfelder Klassenstufe 7	Informatik
Information und Daten	ca. 25 %
Grundlagen der Codierung	
Informatiksysteme	ca. 25 %
Computer und das Internet	
Algorithmen und Programmierung	ca. 35 %
Entwurf und blockbasierte Implementierung	
Künstliche Intelligenz	ca. 15 %
Spiele und Künstliche Intelligenz	

Kontrollstrukturen

- Anweisungssequenzen
- ein- und zweiseitige Verzweigung
- Schleifen
- implementieren Algorithmen in einer **blockbasierten Programmierungsumgebung**,
- verwenden Anweisungssequenzen,
- verwenden ein- und zweiseitige Verzweigungen,
- verwenden kopfgesteuerte Schleifen.
- Zur Vermeidung syntaktischer Schwierigkeiten ist zur Implementierung behandelter Algorithmen eine **blockbasierte Programmierungsumgebung** zu verwenden.

Lehrplan Informatik in Klasse 8



Themenfelder Klassenstufe 8	Informatik
IT-Sicherheit	ca. 30 %
Datensicherheit und klassische Kryptologie	
Algorithmen und Programmierung	ca. 35 %
Modellieren und Implementieren	
Information und Daten	ca. 20 %
Daten darstellen und verarbeiten (Tabellenkalkulation)	
Künstliche Intelligenz	ca. 15 %
Einführung in das Maschinelle Lernen	

Vorschläge und Hinweise

- Hinsichtlich der Programmiersprache besteht die Möglichkeit, entweder die in Klassenstufe 7 eingeführte **blockbasierte Programmiersprache** weiterhin zu nutzen, oder zu einer textuellen Programmiersprache (wie etwa *Python*) zu wechseln. Auf eine detaillierte Beschäftigung mit Besonderheiten der Programmiersprache sollte verzichtet werden.

Algorithmische Grundbausteine

Algorithmus

Definition:

Ein Algorithmus ist eine **Verarbeitungsvorschrift**, die aus einer endlichen Folge von eindeutig ausführbaren Anweisungen besteht, mit der man eine Vielzahl gleichartiger Aufgaben lösen kann.

Ein Algorithmus gibt an, wie **Eingabegrößen** schrittweise in **Ausgabegrößen** umgewandelt werden.

Beispiele:

- Kochrezept
- Addition mit den Fingern
- Anleitung zum Falten eines Papierflugzeugs
- Bauanleitungen, z.B. Lego
- Computerprogramm
- ...



Algorithmische Grundbausteine

- ▶ Reihenfolge (Sequenz)
- ▶ Wiederholung (Schleife)
- ▶ Bedingungen (Entscheidungen)
- ▶ Variablen (Platzhalter)
- ▶ EVA-Prinzip
(Eingabe - Verarbeitung - Ausgabe)



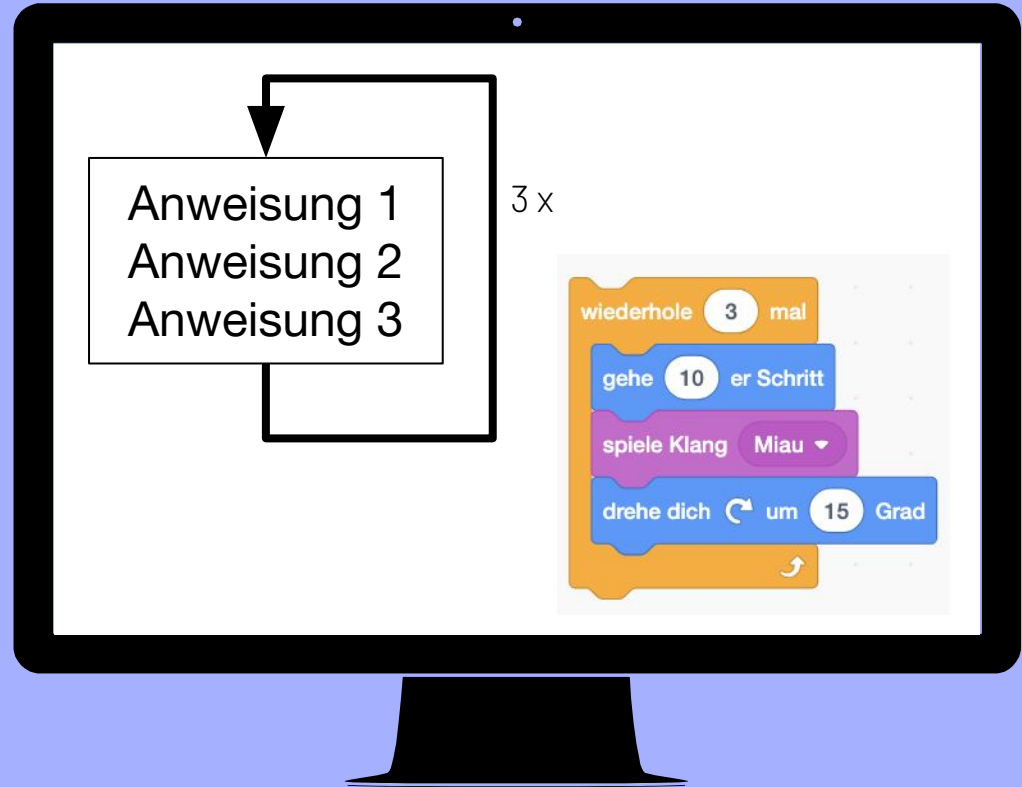
Reihenfolge

Sequenz

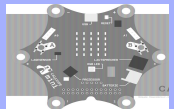
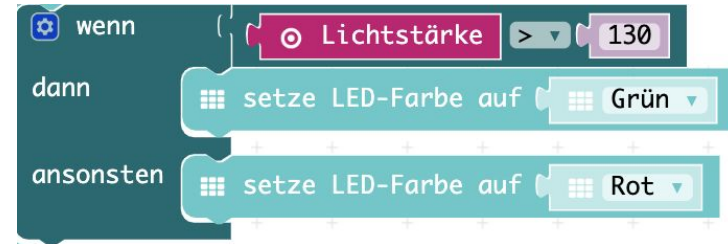
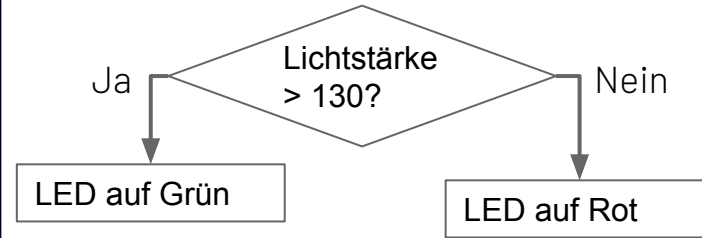
Anweisung 1
Anweisung 2
Anweisung 3



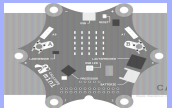
Wiederholung Schleife



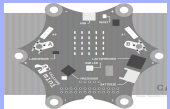
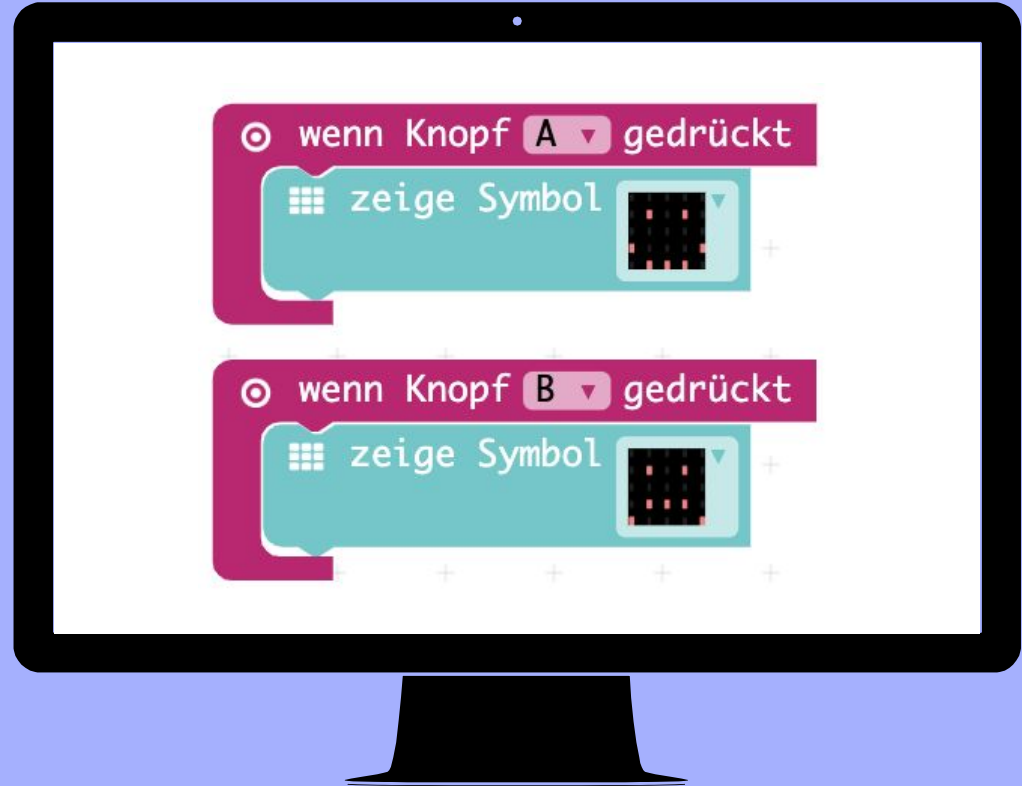
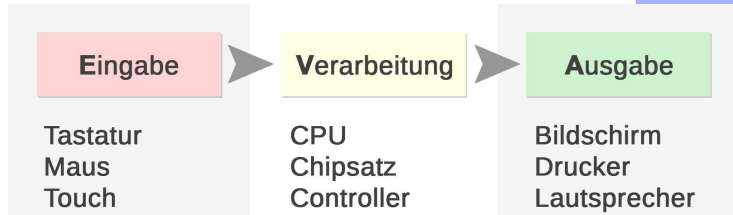
Bedingungen Entscheidungen



Variablen Platzhalter



EVA-Prinzip



Grafische Programmiersprache - ChatGPT

Was ist eine grafische Programmiersprache?

Eine **grafische Programmiersprache** (auch *visuelle Programmiersprache* genannt) ist eine Art von Programmiersprache, bei der Programme nicht (nur) durch Text geschrieben, sondern durch das **Zusammenstellen von grafischen Elementen** erstellt werden. Statt Codezeilen tippt man also z. B. Blöcke, Symbole oder Diagramme zusammen, die bestimmte Funktionen oder Abläufe darstellen.

Merkmale grafischer Programmiersprachen:

- **Drag-and-Drop-Oberfläche:** Man arbeitet mit einer Benutzeroberfläche, bei der man Blöcke oder Symbole per Maus zusammenfügt.
- **Klarere Visualisierung:** Logik und Abläufe sind oft leichter zu erkennen, weil sie visuell dargestellt sind.
- **Weniger Syntaxfehler:** Da man nicht selbst tippt, passieren weniger Tipp- oder Formatierungsfehler.
- **Ideal für Einsteiger:** Besonders im Bildungsbereich (z. B. für Kinder oder Anfänger) sind grafische Sprachen sehr beliebt.

Bekannte Beispiele:

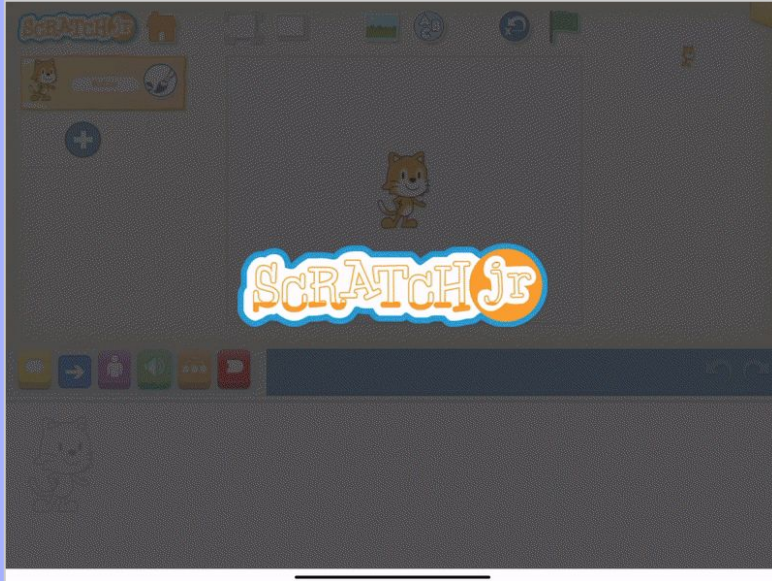
- **Scratch:** Eine weit verbreitete grafische Sprache für Kinder. Man programmiert, indem man bunte Blöcke zusammensteckt.
- **Blockly:** Ein von Google entwickeltes Framework, auf dem auch viele Lernplattformen aufbauen.
- **LabVIEW:** Wird oft im technischen und wissenschaftlichen Bereich verwendet, z. B. zur Steuerung von Messgeräten.

Vergleich mit textbasierten Sprachen:

Grafische Sprache	Textbasierte Sprache
Einfacher Einstieg	Höhere Lernkurve
Visuelle Darstellung	Reiner Text
Weniger flexibel	Sehr flexibel und mächtig
Begrenzter Umfang	Für große Projekte besser

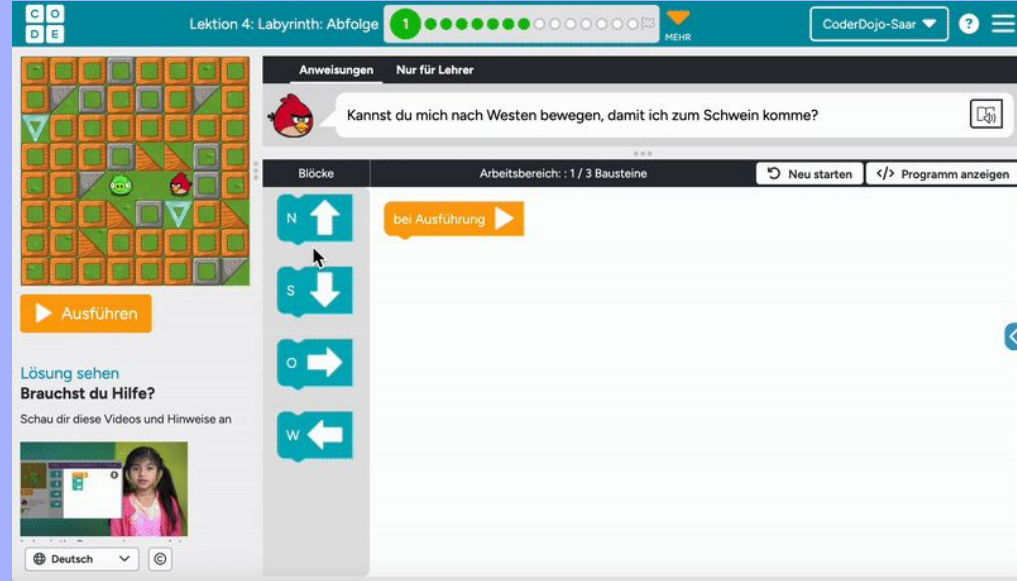
Wenn du magst, kann ich dir auch ein Beispiel zeigen – oder dir helfen, selbst etwas mit einer grafischen Sprache zu bauen! 😊

Programmieren ohne Lesekompetenz



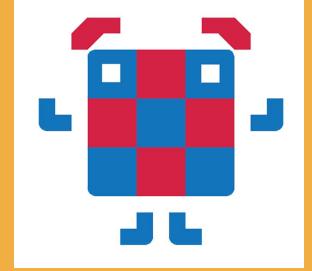
ScratchJr

www.scratchjr.org



Code.org

studio.code.org/s/course1/lessons/4/levels/1



Tutorials: IT4Kids

Tutorials: IT4Kids

Die neue Cubi-Version ist da

IT4KIDS

Grundschule ▾ Weiterführende Schule

Spielerisch programmieren lernen.

Chancengleichheit stärken.
Zukunftskompetenzen fördern.

Fortbildungen **Lernsoftware** **Vor Ort**

it-for-kids.org

I KIDS kids

Calliope Computer in meinem Alltag Daten und Netze **IT4Kids - Cubi** Scratch

Level 0 Level 1 Level 2 Level 3

 Wenn Start gedrückt wurde 1.1 Sequenzen - Einführung IT4Kids - Cubi	 Gehe 10 Schritte 1.2 Sequenzen - Figuren bewegen IT4Kids - Cubi	 Drehe 90 Grad 1.3 Sequenzen - Figuren drehen IT4Kids - Cubi	 Gehe 10 Schritte Drehe 90 Grad 1.4 Sequenzen - Code-Detektiv IT4Kids - Cubi	 Gehe 10 Schritte Drehe 90 Grad 1.5 Sequenzen - Abschlussquiz IT4Kids - Cubi
 Wenn Start gedrückt wurde 2.1 Schleifen - Einführung IT4Kids - Cubi	 Wiederhole 5 mal 2.2 Schleifen - Anweisungen wiederholen IT4Kids - Cubi	 Wiederhole fortlaufend 2.3 Schleifen - Anweisungen endlos wiederholen IT4Kids - Cubi	 Wiederhole 5 mal 2.4 Schleifen - Code-Detektiv IT4Kids - Cubi	 Wiederhole 5 mal 2.5 Schleifen - Abschlussquiz IT4Kids - Cubi
 Wenn Start gedrückt wurde 3.1 Verzweigungen - Einführung IT4Kids - Cubi	 Berühre ich einen Ball? 3.2 Bedingungen - Aussagen überprüfen IT4Kids - Cubi	 und 3.3 Bedingungen - Aussagen verknüpfen IT4Kids - Cubi	 wenn dann 3.4 Verzweigungen - Wenn-Dann-Logik IT4Kids - Cubi	 wenn dann wenn dann 3.5 Verzweigungen - Verschachtelte Verzweigungen IT4Kids - Cubi
 wenn dann 3.6 Verzweigungen - Code-Detektiv IT4Kids - Cubi	 wenn dann 3.7 Verzweigungen - Abschlussquiz IT4Kids - Cubi	 Wenn Start gedrückt wurde 4.1 Variablen - Einführung IT4Kids - Cubi	 3 "Katze" 4.2 Variablen - Datentypen IT4Kids - Cubi	 4.3 Variablen - Variablenreise IT4Kids - Cubi

inf-schule.de/kids/kategorie:cubi



Bundesweite Informatikwettbewerbe

Bundesweite Informatikwettbewerbe

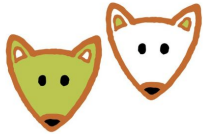


bwinf.de



Informatik Biber

- Klasse 3 - 13
- Ohne Programmieren
- Knobelaufgaben
- 1 Online-Test
- Jedes Jahr im November



Jugendwettbewerb Informatik

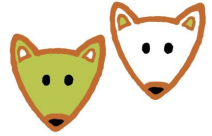
- Klasse 5 (3) - 13
- **Grafische Programmiersprache** (Blockly)
- 2 Online-Runden und 1 Test mit 2 freien Programmieraufgaben
 - Probewettbewerb jeweils vor der Runde
 - 1. Online-Test 23.02. - 08.03.2026
 - 2. Online-Test 16.03. - 03.05.2026
 - 3. Runde: ab 1. September



Bundeswettbewerb Informatik

- Nur freie Programmieraufgaben
- Abgabe der 1. Runde bis Ende November
- Insgesamt 3 Runden innerhalb eines Jahres

Jugendwettbewerb Informatik - 1. Runde



jwinf.de

Übungsaufgaben!

jwinf > Wettbewerb > Jugendwettbewerb Informatik > Jugendwettbewerb Informatik 2019 Runde 1 (Jahrgangsstufen 3–6) > Die Aufgaben > Blumen einsammeln

Blumen einsammeln

AUFGABENSTELLUNG

Version☆☆ Version☆☆☆ Version☆☆☆☆

Programmiere den Roboter:
Der Roboter soll so gehen, dass er zur Blume gelangt.
Sobald er da ist, pflückt er sie von alleine.

Noch 2 von 10 Bausteinen verfügbar.

drehe nach links drehe nach rechts gehe vorwärts

Roboter-Programm

|< |> > >> >>> >|

Ausführen und bewerten



Making-Wettbewerb der Make-It.saarland - jedes Jahr



make-it.saarland

Das größte Maker-Festival im
Saarland

Die make-it.saarland feiert am 13. & 14. Juni
2026 ihr 5. Jubiläum!

Öffnungszeiten

Samstag, 12 – 18 Uhr
Sonntag, 12 – 18 Uhr

Making-Wettbewerb 2026: Mach deine We

Der diesjährige Making-Wettbewerb dreht sich erstmals um weit mehr als Programmieren.
Wir die Kursreihe für euch um neue Angebote erweitert.

Entfessele dein kreatives Potenzial!

Workshops & Termine

13. März 2026 – Auftaktveranstaltung & Konstruktionsmethodik (ausgebucht)

21. März 2026 – Elektronik & Löten (ausgebucht)

21. März 2026 – 3D-Druck & CAD (ausgebucht)

27. März 2026 – Modellbau (ausgebucht)

24. April 2026 – Programmieren mit künstlicher Intelligenz (ausgebucht)

04. Mai – 08. Mai 2026 – Materialarbeit

Europe Code Week + Meet and Code



STAY AHEAD

of the coding curve:

Subscribe to our newsletter

Mehr erfahren

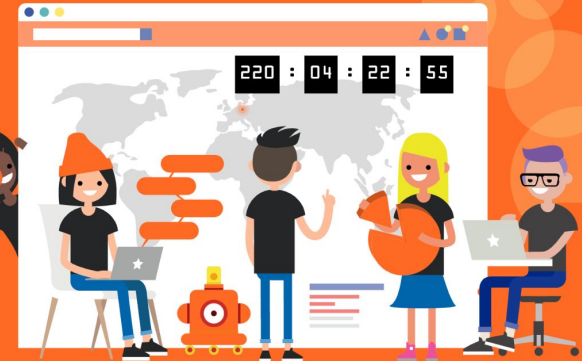


Die EU Code Week ist eine Breiteninitiative, die der Bevölkerung das Programmieren und digitale Kompetenzen auf spaßige und ansprechende Weise näherbringen soll.

#EUCodeWeek

14.-27. Oktober
2024

>Programmieren zu lernen, hilft uns, den Sinn der sich schnell verändernden Welt um uns herum zu verstehen, unser Verständnis für die Technologie zu erweitern und Kompetenzen und Fähigkeiten zu entwickeln, um neue Ideen und Innovationen umzusetzen.



codeweek.eu

10.–25. Oktober 2026

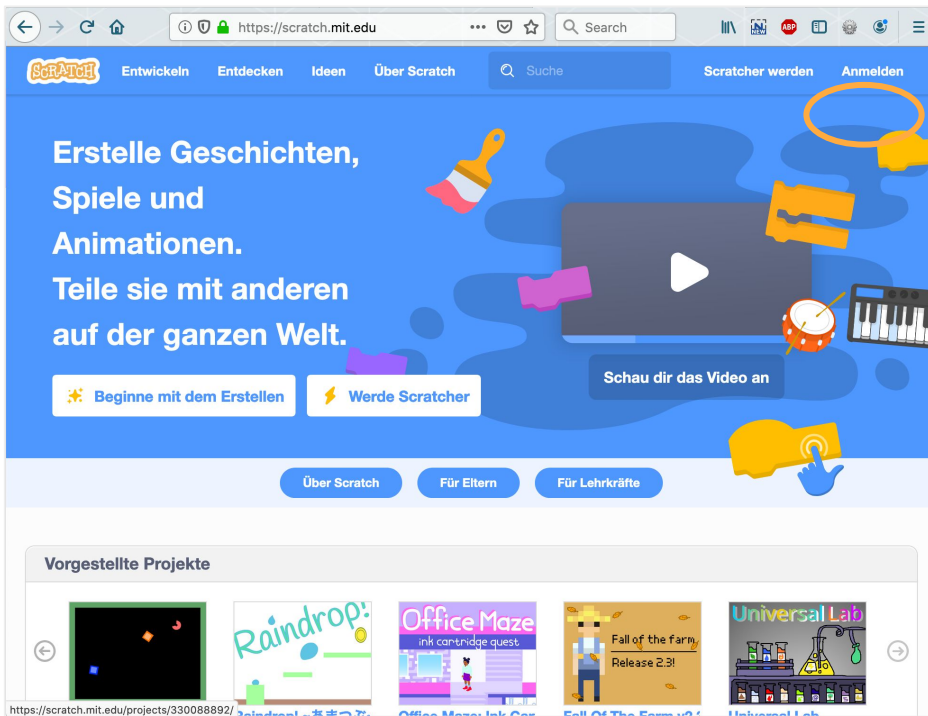
Kaffeepause



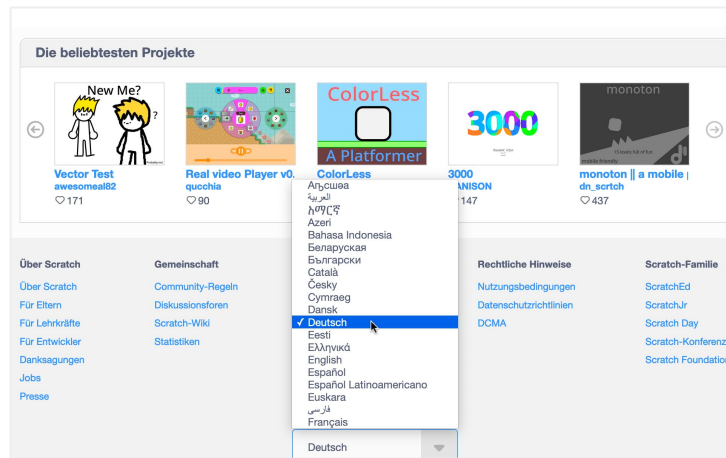
Scratch

Wo ist der Scratch-Editor?

scratch.mit.edu



-> Anmelden
(Fragen beantworten)
Sprache einstellen am Ende
der Seite:



Die Startseite einer Klasse



 **Entwickeln** Entdecke Ideen Über Scratch    infolab-saar



2024-03-08 Arbeitslehre

Klassenseite | Erstellt vor 1 Stunde, 21 Minuten
United States

Über diese Klasse

Beschreibe diese Klasse. Dies wird öffentlich sichtbar, vermeide also bitte identifizierende Informationen, zum Beispiel Klarnamen.

Woran wir gerade arbeiten

Beschreibe was diese Klasse macht

Letzte Aktivität

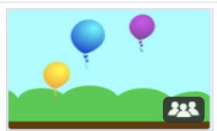
-  **Arbeitslehre46** wurde Kurator von [Labyrinth-Spiele](#)
vor 1 Stunde, 11 Minuten
-  **Arbeitslehre45** wurde Kurator von [Fangspiele](#)
vor 1 Stunde, 11 Minuten
-  **Arbeitslehre53** wurde Kurator von [Animationen](#)
vor 1 Stunde, 11 Minuten
-  **Arbeitslehre53** wurde Kurator von [Ballon-Spiele](#)
vor 1 Stunde, 11 Minuten

Klassenstudios (4)

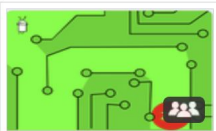
[Alle anzeigen](#)



Animationen



Ballon-Spiele



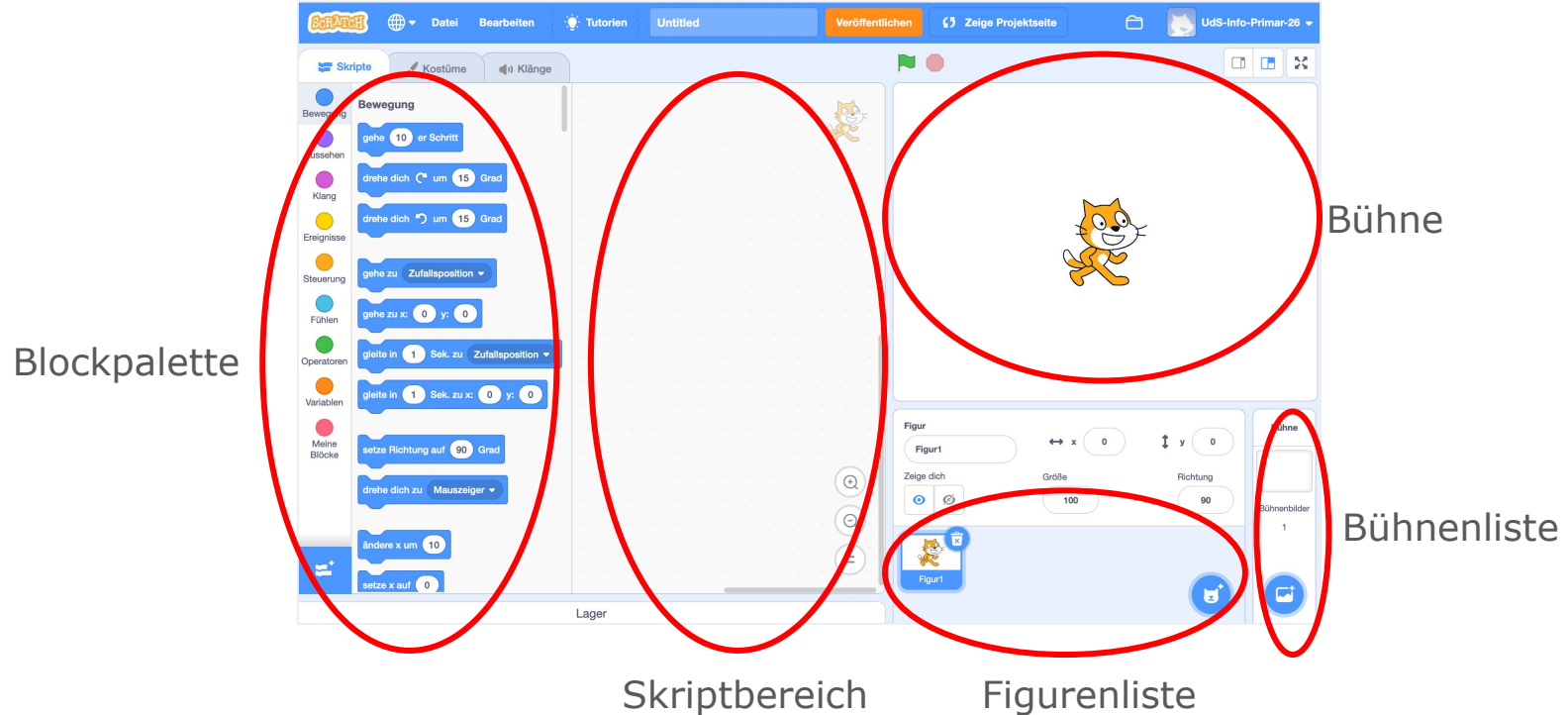
Labyrinth-Spiele



Fangspiele

-> Entwickeln

Der Scratch-Editor und seine Bestandteile

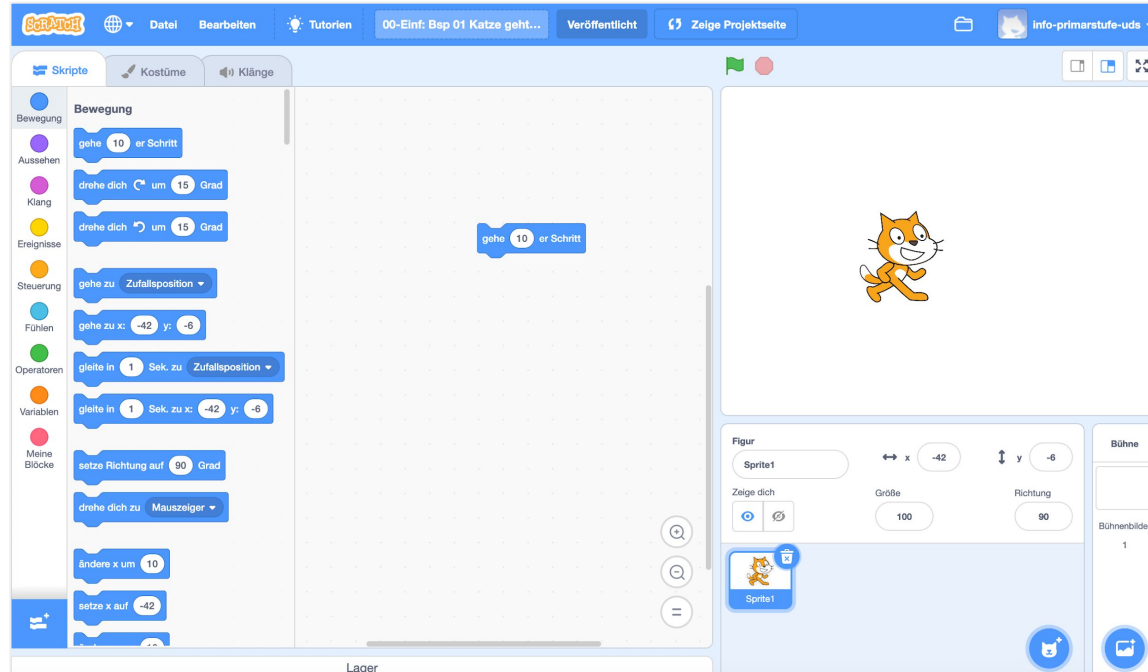


Erstes Scratch-Programm



Ziel:

Die Katze soll bei Klick auf den Baustein "gehe 10er Schritt" gehen.



Zweites Scratch-Programm



Ziel:

Die Katze soll bei Klick auf die grüne Fahne gehen.



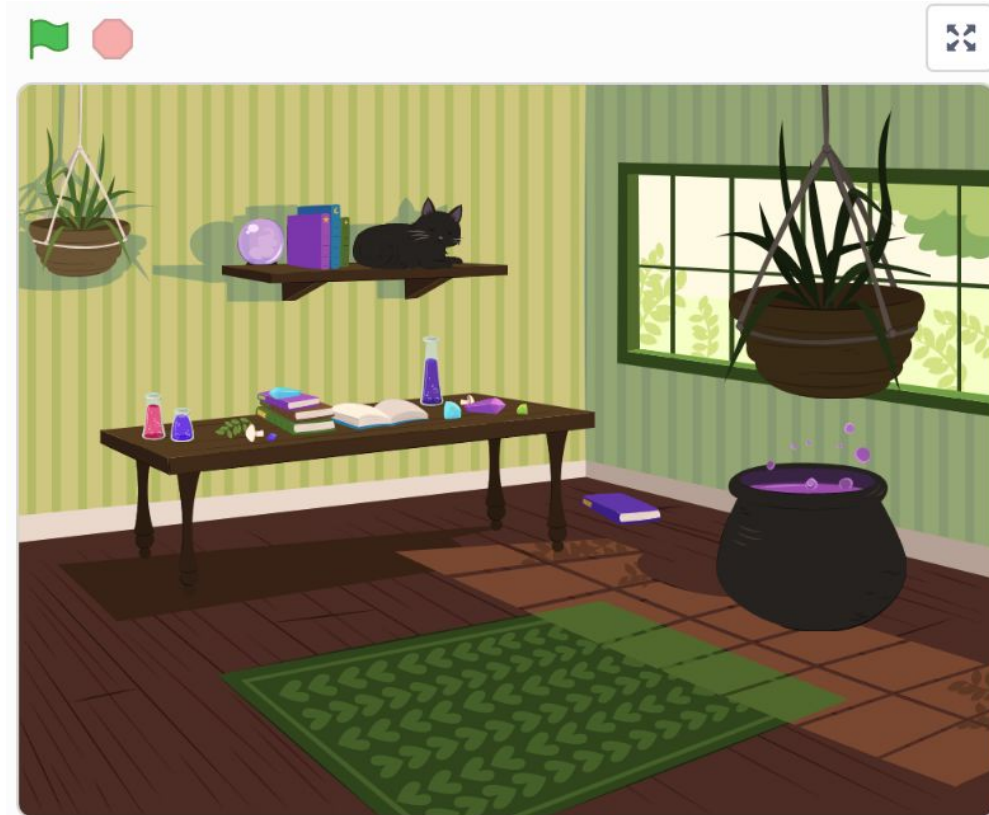
Scratch



- Bestandteile: Blockpalette, Programmierbereich, Bühne, Figurenliste, Bühnenbildliste
- Blockkategorien
- Blöcke/Bausteine
- Bausteine mit Parametern
- Dropdownmenüs an den Bausteinen
- Hutbausteine
- Reiter Klänge
- Reiter Kostüme
- Bibliotheken: Figuren, Kostüme, Bühnenbilder, Klänge
- Koordinatensystem auf der Bühne
- Zufall, z.B. Gleite zu zufälliger Position ("Katz und-Maus-Spiel")
- Fotgeschritten: Variablen, Nachrichten, Erweiterungen

Mittagspause

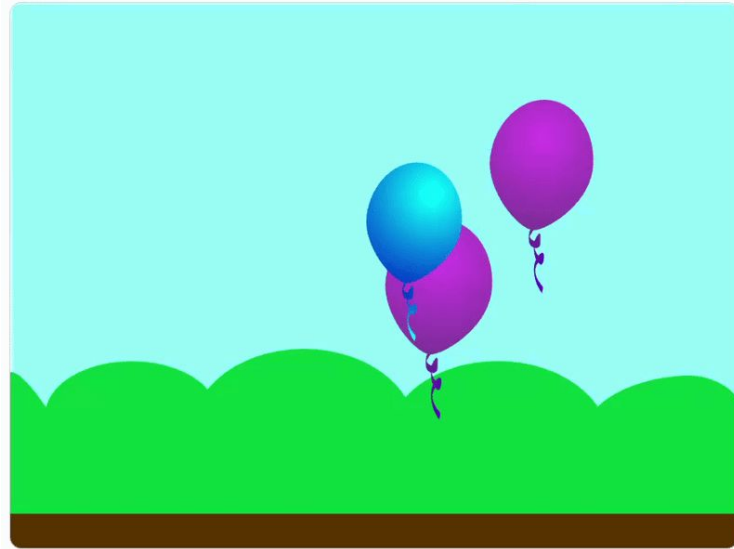
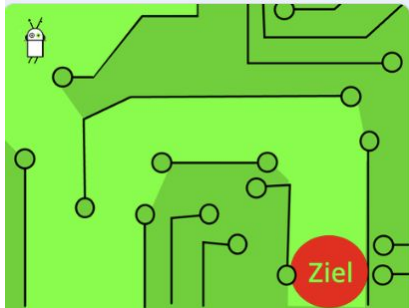
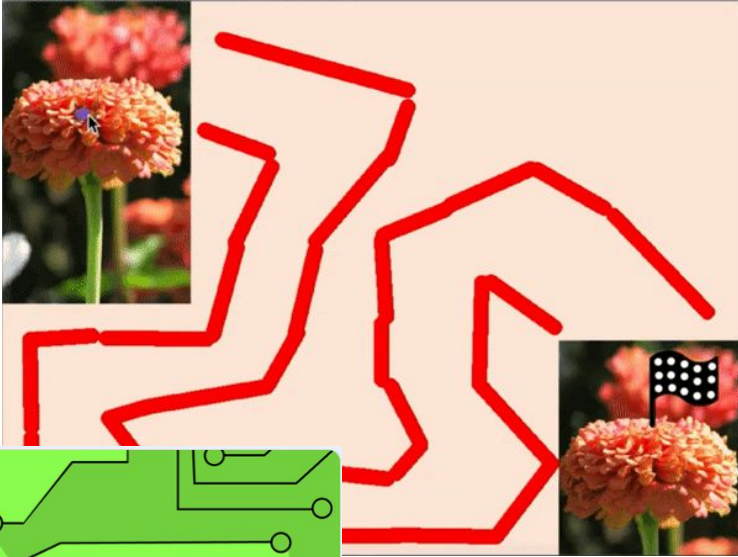
Animation



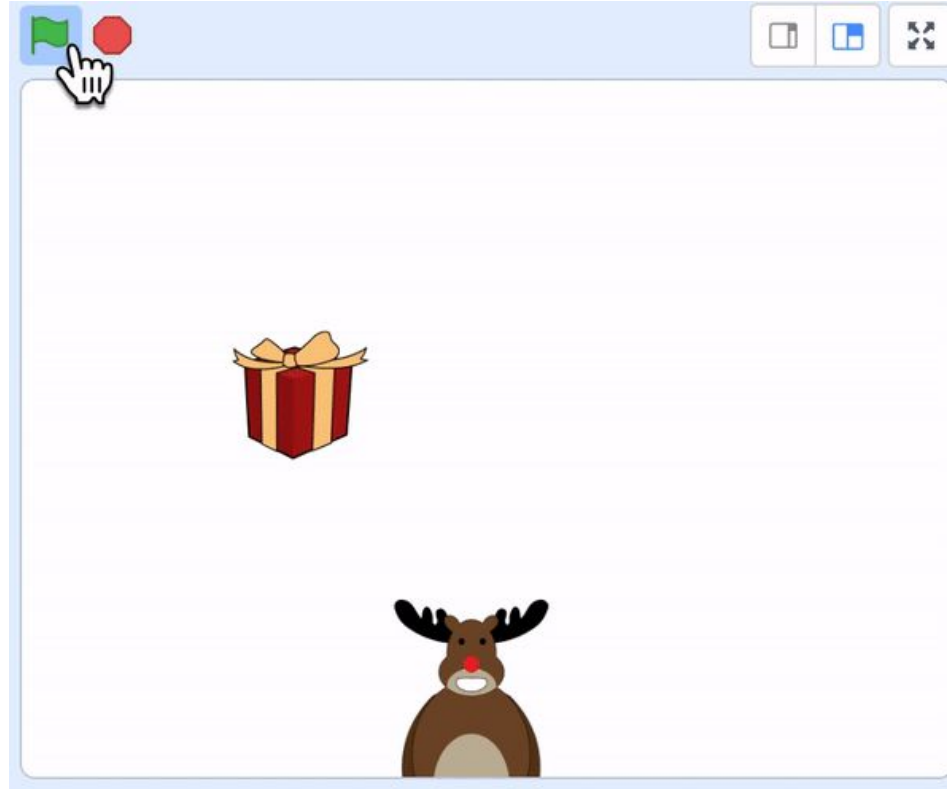
<https://scratch.mit.edu/projects/582354975>

Kaffeepause?

Labyrinth-Spiel oder Ballons platzen lassen



Fangspiel-Spiel - mit Anleitung



Scratch im Unterricht



- Wie bekomme ich ein Lehrerkonto?
 - Anfrage per Mail mit Adresse von einer Bildungseinrichtung
- Was leistet ein Lehrerkonto?
 - Klassen anlegen
 - Schüler*innen anlegen und deren Passwörter neu setzen.
 - Klassenstudios anlegen
- Kann ich Scratch ohne Internet nutzen?
 - Scratch 3.0 ist installierbar auf MacOS und Windows
scratch.mit.edu/download
 - Scratch 1.4 ist auf Linux (und Raspian) installierbar
 - [ScratchPM](#) auf iPads



Material zu Scratch



- Verschiedene Bücher
Achtung: Es muss Scratch 3.0 sein!
- Aufgabensammlung der Raspberry Pi Foundation:
projects.raspberrypi.org/de-DE/projects?software%5B%5D=scratch
- Aufgaben für Schüler*innen, z.B.
linz.coderdojo.net/uebungsanleitungen/programmieren/scratch/
- Unterrichtsmaterial, z.B. [AppCamps](#) ([ohne Anmeldung](#))
- Das InfoLab Saar bietet Kurse zu Scratch an:
infolab.cs.uni-saarland.de/module/
- [It2School](#) der Wissensfabrik



Scratch und Lego Spike Prime



SPIKE
Prime



Lego Spike Prime



×

SPiKE Prime

Erste Schritte mit SPIKETM Prime

6 Erste-Schritte-Übungen erleichtern den Einstieg in SPIKE Prime!

ERSTE SCHRITTE

Zuletzt verwendete Projekte

+

Neues Projekt

Projekt 5

vor einem Monat

Projekt 3

vor einem Monat

Breakdancer

vor 3 Monaten

Projekt 2

vor 3 Monaten

Projekt 4

vor 4 Monaten

Lerneinheiten

Bauanleitungen

Startseite

Erste Schritte

Lerneinheiten

Bauen

Meine Projekte

Hilfe

Motoren

MOTOREN

BEWEGUNG

LICHT

KLANG

EREIGNISSE

STEUERUNG

SENSOREN

OPERATOR...

VARIABLEN

EIGENE BL...

lasse

gehe auf kürzestem Wege

starte Motor

stoppe Motor

stelle Geschwindigkeit auf 75

Position

Geschwindigkeit

bewege dich

starte Bewegung

bewege dich nach rechts: 30

starte Bewegung nach rechts: 30

halte an

Verbinden

Projekt 6

Wenn Programm startet

SPiKETM Prime

↺

↻

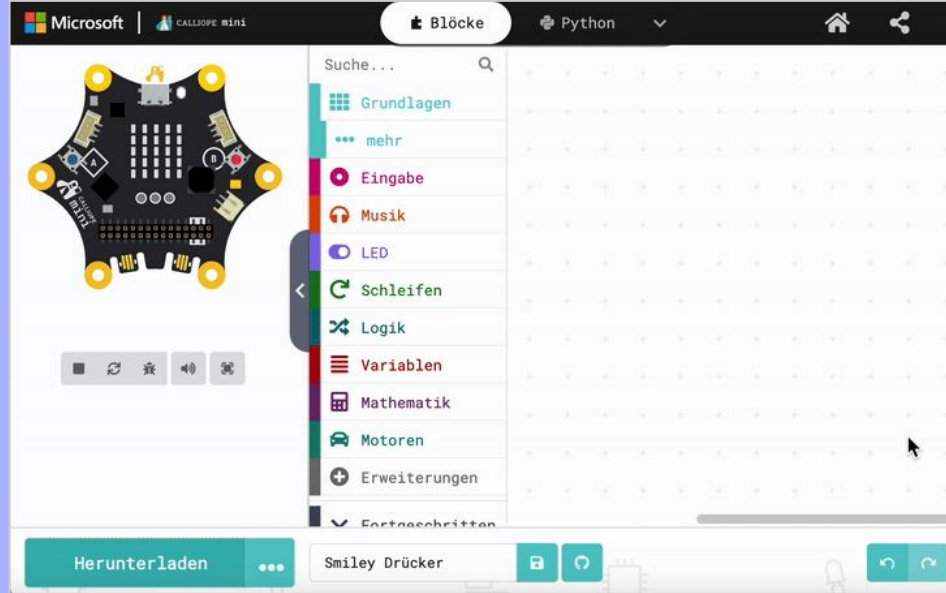
↷

↶

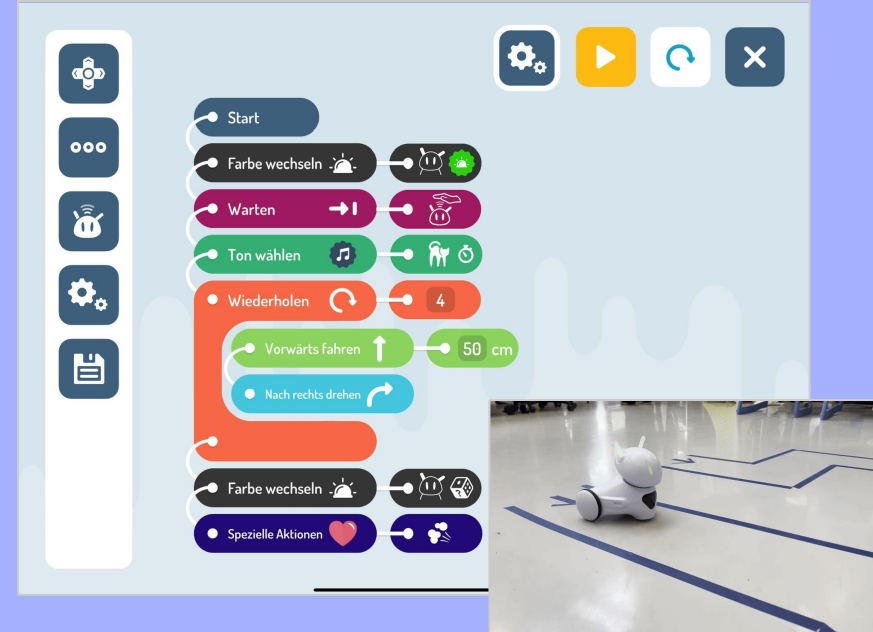
↵

54

Hardware programmieren



MakeCode für Calliope mini
makecode.calliope.cc



Photon Blocks für Photon Roboter
photon.education/de/apps/

Einladungen

8. Tag des Informatikunterrichts am 27.03.2026

Tag des Informatikunterrichts

27.03.2026

Neben einer Keynote von Frau Prof. Dr. Franziska Perels zu selbstreguliertem Lernen im Rahmen der zeitgleich stattfindenden MNU-Tagung wird Peer Stechert am Nachmittag eine Keynote zur Didaktik des Programmierens halten. Gerahmt werden diese Vorträge durch ein breites Workshop- und Vortragsangebot, zu dem Referierende aus dem gesamten Bundesgebiet beitragen. Das Programm können Sie sehr übersichtlich auf der folgenden Webseite der Universität des Saarlandes einsehen: <https://informatikdidaktik.cs.uni-saarland.de/2025/10/31/8-tag-des-informatikunterrichts/>
Bitte melden Sie sich über die Seite der MNU zu den einzelnen Vorträgen und Workshops an: <https://bundeskongress-2026.mnu.de/>

Nummer: E15.593-1656

Leitung: Verena Stahmer ()

Referentin: Verena Stahmer

Teilnehmer: Alle Lehrkräfte, die Informatik in der Sekundarstufe I und II unterrichten.

Anmeldeschluss: 20.03.2026

Hinweise: Da im Rahmen der MNU-Tagung Getränke und Snacks zu einem Kostenbeitrag von 10 € bereitgestellt werden, ist eine zusätzliche Anmeldung sowie eine Zahlungsabwicklung über die Seite der MNU erforderlich: <https://bundeskongress-2026.mnu.de/>

Sollten Sie Interesse an weiteren Workshops oder Vorträgen haben, die nicht dem Tag des Informatikunterrichts zugeordnet sind, so ist die volle Teilnahmegebühr für die MNU-Tagung zu entrichten.

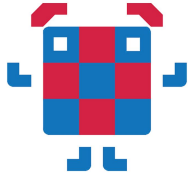
Termine: 27.03.2026 (Freitag), 08:45 - 18:30

Ort: Universität des Saarlandes
Campus (u. a. E 1 3)
66123 Saarbrücken

8. Tag des Informatikunterrichts am 27.03.2026

+	Modulband Rot: Fachpraktischer und -didaktischer Vertiefungstag	27.03.2026
-	<u>Tag des Informatikunterrichts</u> Neben einer Keynote von Frau Prof. Dr. Franziska Perels zu selbstreguliertem Lernen im Rahmen der zeitgleich stattfindenden MNU-Tagung wird Peer Stechert am Nachmittag eine Keynote zur Didaktik des Programmierens halten. Gerahmt werden diese Vorträge durch ein breites Workshop- und Vortragsangebot, zu dem Referierende aus dem gesamten Bundesgebiet beitragen. Das Programm können Sie sehr übersichtlich auf der folgenden Webseite der Universität des Saarlandes einsehen: https://informatikdidaktik.cs.uni-saarland.de/2025/10/31/8-tag-des-informatikunterrichts/ Bitte melden Sie sich über die Seite der MNU zu den einzelnen Vorträgen und Workshops an: https://bundeskongress-2026.mnu.de/ Nummer: E15.593-1656 Leitung: Verena Stahmer () Referentin: Verena Stahmer Teilnehmer: Alle Lehrkräfte, die Informatik in der Sekundarstufe I und II unterrichten. Anmeldeschluss: 20.03.2026 Hinweise: Da im Rahmen der MNU-Tagung Getränke und Snacks zu einem Kostenbeitrag von 10 € bereitgestellt werden, ist eine zusätzliche Anmeldung sowie eine Zahlungsabwicklung über die Seite der MNU erforderlich: https://bundeskongress-2026.mnu.de/ Sollten Sie Interesse an weiteren Workshops oder Vorträgen haben, die nicht dem Tag des Informatikunterrichts zugeordnet sind, so ist die volle Teilnahmegebühr für die MNU-Tagung zu entrichten. Termine: 27.03.2026 (Freitag), 08:45 - 18:30 Ort: Universität des Saarlandes Campus (u. a. E 1 3) 66123 Saarbrücken	27.03.2026

Grafische Programmiersprachen



- Hour of Code
- Informatik an saarländischen Schulen
- Algorithmische Grundbausteine
- Tutorials: Cubi/JWINF
- Scratch
 - Animation
 - Labyrinth/Ballons platzen lassen
 - Fangspiel
 - Lehrerkonto
- Lego Spike Prime (oder Calliope)

infolab.cs.uni-saarland.de/2026/03/10/grafische-programmiersprachen-in-der-arbeitslehre-4/

