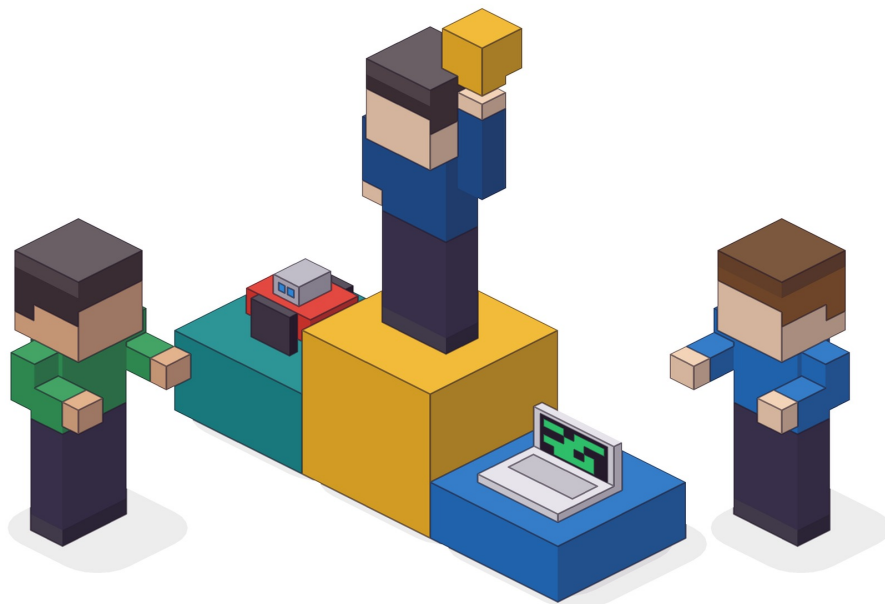




EMPFEHLUNG 2 / 2026

Wettbewerbe Informatik und Robotik

Vier empfohlene Wettbewerbe für die Zyklen 2 und 3, mit Teilnahmebedingungen, Kosten, Terminen und Vorbereitungsmaterial

01

Ausgangslage

Lehrplan 21

Kompetenzbereiche MI 2.2 und MI 2.3

Mit dem Modullehrplan 21 «Medien und Informatik» werden Kompetenzen gelernt, welche mit einzelnen Schülerinnen und Schülern, Kleingruppen, der ganzen Klasse oder im Bereich der Begabungs- und Begabtenförderung an verschiedenen Wettbewerben umgesetzt werden können. Diese Kompetenzen sind:

- **MI 2.2 Algorithmen:** Schülerinnen und Schüler analysieren einfache Problemstellungen, entwickeln Lösungsschritte und setzen diese in Form von Programmen um.
- **MI 2.3 Informatiksysteme:** Schülerinnen und Schüler verstehen, wie informationsverarbeitende Systeme aufgebaut sind, wie diese funktionieren und wie Daten sicher verarbeitet werden können.

02

Zielsetzung

Sechs Wirkungen

fachlich, motivational und sozial

Die Teilnahme an Wettbewerben in informatischer Bildung und Robotik bietet zahlreiche Vorteile für Primar- und Oberstufenschülerinnen und -schüler:

- Sie werden herausgefordert, komplexe Probleme zu lösen und kreative Lösungen zu finden. Dies stärkt ihre analytischen Fähigkeiten und ihr logisches Denken.
- Die Motivation und das Engagement in den MINT-Fächern wird erhöht.
- Durch das Lösen anspruchsvoller Aufgaben und das Erreichen von Erfolgen gewinnen die Schülerinnen und Schüler Selbstvertrauen und ein Gefühl der Selbstwirksamkeit. Sie lernen, dass sie in der Lage sind, schwierige Herausforderungen zu meistern.
- Einige Wettbewerbe fördern die Zusammenarbeit in Teams, was die sozialen Kompetenzen und die Fähigkeit zur Teamarbeit stärkt. Die Schülerinnen und Schüler lernen, effektiv zu kommunizieren und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.
- Junge Talente werden erkannt und gefördert.
- Die Wettbewerbe machen Spass und wecken die Begeisterung für MINT-Fächer. Sie bieten eine wertvolle Ergänzung zum regulären Unterricht und unterstützen eine ganzheitliche Entwicklung der Schülerinnen und Schüler.

Empfohlene Wettbewerbe für die Zyklen 2 und 3

Vier Wettbewerbe
für die Zyklen 2 und 3

Die Tabelle zeigt die vier Wettbewerbe im Überblick. Die Abschnitte danach nennen Inhalt, Teilnahme, Kosten und Vorbereitung.

WETTBEWERB	TEILNAHME	KOSTEN	TERMIN	FORM
Informatikbiber	3. bis 13. Klasse	gratis	November	online, einzeln oder zu zweit
Mathekänguru	3. bis 13. Klasse	3 Fr. pro Kind, mind. 30 Fr.	dritter Donnerstag im März	analog oder online, einzeln
World Robot Olympiad	6 bis 22 Jahre	100 Fr., rückerstattbar	Mai	Zweier-/Dreier-Teams mit Coach
Swiss Olympiad in Informatics	unter 17 Jahre	gratis	Start im Herbst	analog oder online, einzeln

Übersicht

3. bis 13. Klasse · gratis ·
November · online

Informatikbiber

Der **Informatik-Biber** ist ein internationaler Online-Wettbewerb, welcher jährlich stattfindet und die Problemlösungskompetenzen fördert, indem die Teilnehmenden Ideen und Methoden der Informatik kennenlernen und anwenden. Er vermittelt Grundlagenwissen zu Informatik-Konzepten und ist in Aufgaben in drei Schwierigkeitsstufen unterteilt.

Teilnahme: 3. bis 13. Klasse, online an der eigenen Schule in Einzelarbeit oder in Zweiergruppen

Kosten: gratis

Termin: jeweils im November

Informationen: informatik-biber.ch

Vorbereitung:

- Die **Wettbewerbe** der vergangenen Jahre können als Tests ohne Registrierung durchgeführt werden.
- Es stehen **Aufgabensammlungen** aus den Jahren 2007 bis 2023 zur Verfügung.
- Es gibt zahlreiche **Unterrichtsmaterialien**, die kostenlos heruntergeladen und im Unterricht verwendet werden können.

Mathekänguru

Der **Mathe-Känguru-Test** ist ein internationaler Mathematik-Wettbewerb, der jährlich am dritten Donnerstag im März stattfindet. Obwohl es sich um einen Mathematiktest handelt, erfordert das Lösen von Logik- und Kombinatorikaufgaben ähnliche Denkprozesse wie das Programmieren und algorithmische Denken.

Teilnahme: 3. bis 13. Klasse, analog oder online an der eigenen Schule in Einzelarbeit

Übersicht

3. bis 13. Klasse · 3 Fr. pro Kind ·
März

Übersicht

6 bis 22 Jahre · 100 Fr. rückerstattbar
· Mai

Kosten: 3 Fr. pro Schülerin oder Schüler (mindestens 30 Fr. pro Schule)

Termin: jeweils am dritten Donnerstag im März

Informationen: kaenguru-schweiz.ch

Vorbereitung:

- Die **Wettbewerbe** der letzten zwei Jahre können als Test online durchgeführt werden.
- Es stehen **Aufgabensammlungen** aus vergangenen Jahren zur Verfügung: kaenguru-schweiz.ch/wettbewerb/aufgaben-archiv
- Es gibt fünf Bände des Buches «**Mathe mit dem Känguru**» mit zahlreichen Aufgaben aus den Känguru-Wettbewerben.

World Robot Olympiad

Die **World Robot Olympiad (WRO)** ist ein internationaler Robotik-Wettbewerb für technikbegeisterte Kinder und Jugendliche, der jährlich stattfindet und Teamarbeit, Problemlösungsfähigkeiten und Informatikkenntnisse fördert. In der Schweiz wird die WRO von WRO Schweiz organisiert und bietet verschiedene Wettbewerbskategorien, bei denen die Konstruktion und die Programmierung von Robotern im Mittelpunkt stehen.

Teilnahme: 6 bis 22 Jahre, in Zweier- oder Dreiergruppen und einem erwachsenen Coach an einem Regionalwettbewerb-Standort

Kosten: 100 Fr. (dafür wird Material zur Verfügung gestellt; der Betrag wird zurückerstattet, wenn man am Regionalwettbewerb teilnimmt)

Termin: jeweils im Mai

Informationen: wro.swiss

Wettbewerbskategorien:

- **WRO-Starter:** für die jüngsten Teilnehmenden, die ihre ersten Erfahrungen mit Robotik machen.
- **RoboMission:** Teams bauen und programmieren LEGO-Roboter, die auf einem Spielfeld selbständig Aufgaben lösen müssen.
- **Future Innovators:** Teams entwickeln Roboter-Prototypen, die zur Lösung realer Probleme beitragen.
- **Future Engineers:** Teams bauen und programmieren ein autonomes Roboterauto.

Swiss Olympiad in Informatics

Die **Swiss Olympiad in Informatics (SOI)** ist ein nationaler Programmierwettbewerb für Schülerinnen und Schüler in der Schweiz. Der Wettbewerb zielt darauf ab, junge Talente in der Informatik zu fördern und ihnen eine Plattform zu bieten, um ihre Fähigkeiten im Bereich Programmierung und algorithmisches Problemlösen zu messen.

Übersicht

unter 17 Jahre · gratis · Start im
Herbst

Teilnahme: unter 17 Jahre und mindestens drei Jahre bis Schulabschluss, analog oder online an der eigenen Schule in Einzelarbeit

Kosten: gratis

Termin: Start jeweils im Herbst

Informationen: soi.ch

Ablauf:

- **Qualifikationsrunde:** findet online statt und läuft von Mitte September bis Ende November. Die Teilnehmenden lösen Aufgaben, die Kreativität und gute Ideen fördern sollen. Vorkenntnisse in Programmierung und Algorithmen sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich.
- **Workshops:** im Oktober und November werden Workshops angeboten, in denen die Teilnehmenden alles Nötige lernen, um die Aufgaben der ersten Runde zu meistern.
- **Trainingslager:** die besten Teilnehmenden der Qualifikationsrunde werden zu einem einwöchigen Trainingslager in Sarnen eingeladen, wo sie sich auf die Finalrunde vorbereiten.
- **Finalrunde:** findet im März statt und besteht aus zwei praktischen Prüfungen von jeweils fünf Stunden.
- **Team-Auswahl:** die besten Finalisten werden zur Team-Auswahl eingeladen, bei der die Delegationen für internationale Wettbewerbe wie die Internationale Informatik-Olympiade (IOI) ausgewählt werden.

VERBINDLICHKEIT UND NUTZUNG

Dieses Dokument wurde von der ICT-Fachgruppe OSKIN erarbeitet. Es spiegelt fachliche Einschätzungen wider und ist keine offizielle Stellungnahme oder Weisung des Kantons Zug. Das Werk steht unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 und darf frei genutzt und für eigene Zwecke angepasst werden. Wir danken für den fairen Verweis auf die ICT-Fachgruppe OSKIN als Urheberin.