



HIER ONLINE ANMELDEN



Klösterle 1 a  
88348 Bad Saulgau



07581-537726



saulgau@sfz-bw.de



www.sfz-bw.de

## Außenstelle SFZ-Riedlingen

### CHEMIE

**Personalisierte Medizin mittels 3D-Drucktechniken** Ab Klasse 9  
–Forschungsprojekt–

Informationsveranstaltung am 27.09.2022 um 17.00 Uhr

Beginn: 09.2022 nach Vereinbarung  
Ende: 02.2023

Ort: Berufliche Schule Riedlingen

In diesem Projekt soll ein 3D-Drucker entwickelt bzw. bereits vorhandene für unseren Zweck angepasst werden, um damit personalisierte Tabletten zu drucken.  
Betreuer: Dr. Melisande Holzer, Bernhard Häussler, Dr. Rudolf Binder

### PHYSIK-MATHEMATIK-INFORMATIK

**Modellfahrzeug mit alternativem Antrieb, CAD-CAM-Projekt** Ab Klasse 8  
–Projektkurs–

Beginn: 02.02.2023 Donnerstags, 13.50 - 16.15 Uhr  
Ende: 27.04.23

Ort: Geschwister-Scholl-Realschule Riedlingen

In diesem Projekt baust du dir ein Fahrzeug mit elektrischem Antrieb: Leicht laufend und stromsparend.

Betreuer: Tamer Berber

**Wie erstelle und vermarkte ich digitale Kunstwerke?** Ab Klasse 10  
**Non-fungible tokens (NFT) in action**  
–Workshop–

Beginn: 28.09.2022 Mittwochs, 17.00-18.30 Uhr  
Ende: die weiteren drei Termin nach Vereinbarung

Ort: Berufliche Schule Riedlingen

In diesem Kurs werde ich Euch kurz die technischen Grundlagen zu NFTs erläutern. Dann werden wir gemeinsam digitale Kunstwerke erstellen und in NFTs überführen.

Betreuer: Andre Güttler

### FACHÜBERGREIFEND

**Wasserstoff - Herstellung, alternative Antriebe, Brennstoffzelle** Ab Klasse 8  
–Workshop–

Beginn: 10.11.2022 Donnerstags, 13.50 - 16.15 Uhr  
Ende: 27.04.2023

Ort: Geschwister-Scholl-Realschule Riedlingen

In diesem Projekt erforschen wir die Eigenschaften und verschiedene Möglichkeiten Wasserstoff selbst herzustellen, auch mit Hilfe von Photovoltaik.

Betreuer: Werner Rieber

## Außenstelle SFZ-Sigmaringen

## Außenstelle SFZ-Wilhelmsdorf

### PHYSIK-MATHEMATIK-INFORMATIK

**Jugend Forscht / Schüler Experimentieren** Klasse 7-10  
–Projektkurs–

Beginn: 10.10.2022 Montags, 13.30-15.00 Uhr  
Ende: 22.06.2023

Ort: Gymnasium Wilhelmsdorf

In diesem Kurs bearbeitet Ihr Projekte im Bereich der Elektronik, die nach entsprechender Vorarbeit zu einem Jugend-Forscht-Projekt führen können.

Betreuer: Dr. Jürgen Bührle-Thiele



schülerforschungszentrum  
südwürttemberg

# Standort SFZ-Bad Saulgau

FREIES FORSCHEN	
<b>Freies Forschen</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 5</b>
<b>Beginn: 23.9.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Hier könnt ihr mit oder ohne Ideen zusammen oder alleine spannenden Forscherfragen nachgehen.	
Betreuer: Tobias Frick und Martin Herzgsell	

GRUNDSCHULE	
<b>„Bau mal was aus Holz“ - Freude am technischen Denken</b> –Projektkurs–	<b>Klasse 3 + 4 (5)</b>
<b>Beginn: 10.10.2022</b> <b>Montags, 16.15 - 18.00 Uhr</b> <b>Ende: 10.07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, Werkstatt Obergeschoss</b>	
In diesem Kurs lernt ihr die Handhabung verschiedener Werkzeuge im Zusammenhang mit Holzbearbeitung, sowie den Umgang mit Lötkolben, Aufbau und Anwendung des Stromkreises.	
Betreuer: Heidrun Boll	

BIO	CHEMIE
<b>Membranen für Brennstoffzellen</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 11-12</b>
<b>Beginn: 07.2022</b> <b>Freitag nachmittags</b> <b>Ende: 07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 2 Chemie</b>	
Es sollen Membranen mit H+ Ionenleitfähigkeit entwickelt werden.	
Betreuer: Dr. Karlheinz Hildenbrand	
<b>Naturwissenschaft AG</b> –Workshop–	<b>Klasse 7-13</b>
<b>Beginn:</b> <b>Ende:</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 2 Chemie</b>	
Wir untersuchen verschiedene Themengebiete der Naturwissenschaften.	
Betreuer: Marina Walter und Dr. Rudolf Binder	

<b>Wissenschaftliches Arbeiten im Bereich Biologie/Chemie</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 8-13</b>
<b>Beginn: Einstieg jederzeit möglich (auch in den Ferien)</b> <b>Ende: nach Vereinbarung</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 2 Chemie</b>	
Wenn ihr Lust habt, ein Projekt im Bereich Biologie oder Chemie zu bearbeiten, dann findet ihr hier Unterstützung. Wenn ihr eigene Projektideen habt, schauen wir zusammen in die Fachliteratur und entscheiden, was experimentell machbar ist.	
Betreuer: Dr. Rudolf Binder	

PHYSIK-MATHEMATIK-INFORMATIK	
<b>Jugend forscht Projekte in Physik</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 8</b>
<b>Beginn: 16.09.2022</b> <b>Freitags, 14.00 Uhr</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 3 Physikraum</b>	
Wir bearbeiten Forschungsprojekte, wie z.B. aus dem internationalen Physikwettbewerb IYPT, die auch für den Jugend-forscht Wettbewerb interessant sind.	
Betreuer: Dr. Marc Bienert	

<b>Einführung in die Theorie der Quantenmechanik, Teil II</b> –Vorlesung–	<b>Ab Klasse 10</b>
<b>Beginn: Erstes Treffen am 16.09.2022 um 15.00 Uhr</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 3 Physikraum</b>	
In diesem Kurs erfahrt ihr, wie eine quantenmechanische Beschreibung der Natur funktioniert. Im ersten Teil haben wir einen Formalismus zur Beschreibung von Messungen und deren Wahrscheinlichkeiten erarbeitet. In diesem 2. Teil setzen wir die Vorlesung fort.	
Betreuer: Dr. Marc Bienert	

<b>Knobeleyen mit dem Mathe-Känguru</b> –Projektkurs–	<b>Klasse 3-6</b>
<b>Beginn: 29.10.2022</b> <b>Donnerstags, 15.30 bis 16.30 Uhr</b> <b>Ende: 16.03.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 3</b>	
Wir werden uns mit verschiedenen Knobelaufgaben rund um den Känguru-Wettbewerb auseinandersetzen, aber auch mathematische Geheimnisse kennenlernen.	
Betreuer: Matthias Schweizer	

<b>Mobile App Entwicklung mit der Programmiersprache Java</b> –Projektkurs–	<b>Klasse 6-8</b>
<b>Beginn: 30.09.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: Juli 2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, UG</b>	
In diesem Kurs sollen die Schüler mobile Applikationen entwickeln basierend auf Java und Android. Grundkenntnisse in der Programmierung, idealerweise in Java	
Betreuer: Alexander Steiner	

<b>Einführung in KI mit Python</b> –Workshop–	<b>Klasse 8-10</b>
<b>Beginn: 23.9.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: nach Vereinbarung</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau UG Konferenzraum</b>	
Python ist eine leicht zu lernende, universelle Programmiersprache. Dieser Workshop bietet eine Einführung in die Grundlagen der Programmierung mittels Python.	
Betreuer: Dr. Heinrich Kollmer, Rudolf Lehn	

<b>KI-Projekte mit Python Kooperationsprojekt mit Striebel-Textil</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 11-13</b>
<b>Beginn: 23.9.2022</b> <b>Freitags, ab 16 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: nach Vereinbarung</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau UG Konferenzraum</b>	
Teilnehmer*innen mit starkem Interesse an Themen zur künstlichen Intelligenz (KI) befassen sich mit aktuellen KI-Tools. Nach einer grundlegenden Einarbeitung in KI-Fragestellungen soll ein Scanner zur Vorsortierung von Kleidern aus Altkleidercontainern entwickelt und programmiert werden.	
Betreuer: Rudolf Lehn	

<b>Funkstation</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 8</b>
<b>Beginn: 23.9.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: nach Vereinbarung</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG</b>	
Du möchtest lernen, was Amateurfunk ist und wie man ein Funkgerät bedient sowie Funksprüche sendet? Dann bist Du bei diesem Kurs, der sich auch an Einsteiger richtet, genau richtig.	
Betreuer: Reinhard Fritsch	

<b>Energie - Elektrik - Elektronik - Arduino</b> –Workshop–	<b>Klasse 4-6</b>
<b>Beginn: 24.9.2022</b> <b>Samstags, 9.00 - 11.00 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: nach Vereinbarung</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau UG Konferenzraum</b>	
In diesem Workshop werden Grundkenntnisse in Elektrik und Elektronik vermittelt. Mit dem Arduino machen die Mädchen und Jungen Steuerungen und einfache Programme.	
Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.	
Betreuer: Marita und Rudolf Lehn	

TECHNIK-ROBOTICS	
<b>Agrar- und Industrieroboter</b> –Projektkurs–	<b>Klasse 5-13</b>
<b>Beginn: 24.9.2022</b> <b>Samstags, 9.00 - 11.00 Uhr (14-tägig)</b> <b>Ende: 15.07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau, OG 3</b>	
Bei unseren Treffen untersuchen wir verschiedene Einsatzmöglichkeiten und Konzepte für Agrar- und Industrieroboter: <a href="https://www.ar-ir-sfz-slg.de/">https://www.ar-ir-sfz-slg.de/</a> Betreuer: Marco Henkel, Joschka Bien, Andreas Paczynski, Franz Brümmer	

<b>Smartie-Sortiermaschine</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 7</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 17.00 Uhr</b> <b>Ende: 02.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Du hast bereits erste Erfahrungen mit dem Mikrocontroller Arduino gesammelt und möchtest deine Grundkenntnisse benutzen, um ein konkretes Projekt zu realisieren? Wir bauen und programmieren eine Maschine, die Smarties farblich sortieren kann. Dazu verwenden wir u.a. einen Farbsensor sowie Servomotoren	
Betreuer: Tobias Frick	

<b>Bau und Konstruktion der "am häufigsten selbst gedruckten CNC-Fräse"</b> –Projektkurs–	<b>Klasse 8-9</b>
<b>Beginn: 23.9.2022</b> <b>nach Absprache am ersten Termin</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Wir bauen nach den Originalplänen aus dem Internet eine funktionsfähige CNC Maschine, die Fräsen, schneiden, plotten und vieles mehr kann.	
Betreuer: Christian Neuburger	

<b>Robotics AG</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 8</b>
<b>Beginn: 23.09.2022</b> <b>Freitags, 15.15 - 17.00 Uhr</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Es werden Roboter gebaut – sie finden Wege im Labyrinth und entdecken ihre Umwelt. Das Ziel: Die Teilnahme am Robo-Cup in Vöhringen	
Betreuer: Peer Griebel und Hans-Peter Zimmermann	

FACHÜBERGREIFEND	
<b>JuniorScienceOlympiade (IJSO)</b> –Wettbewerb–	<b>Ab Klasse 6</b>
<b>Beginn: Anfang November 2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr (3 Termine)</b> <b>Ende: Ende November 2022</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Drei Naturwissenschaften - ein Wettbewerb: Bei der "International Junior Science Olympiade" (IJSO) kannst du dein Können in den Fächern Biologie, Physik und Chemie zeigen.	
Betreuer: Tobias Frick, Reinhard Fritsch	

<b>Papierflieger-Prüfstand</b> –Projektkurs–Schüler Experimentieren	<b>Ab Klasse 6</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>Freitags, 14.00 - 16.00 Uhr</b> <b>Ende: 02.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau</b>	
Wir schauen uns an, worauf es bei einem erfolgreichen Papierflieger aus Sicht der Physik ankommt und werden verschiedene Papierfliegermodelle nachbauen.	
Betreuer: Tobias Frick	

<b>Videokurs</b> –Projektkurs–	<b>Ab Klasse 8</b>
<b>Beginn: wird per E-Mail bekannt gegeben</b> <b>Ende: gesamtes Schuljahr</b> <b>Ort: Störck-Gymnasium, Videoraum</b>	
In diesem Kurs geht es um das Aufnehmen, Schneiden und Bearbeiten von Videos und das Erstellen von Trickeffekten.	
Betreuer: Dr. Marc Bienert	

<b>Selbstheilung von Wegen in Wirtschaftswäldern</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 8-10</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>nach Vereinbarung</b> <b>Ende: 07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau + GTB 2</b>	
Modellierung der Erosion und Erhaltung von belasteten Fahrwegen.	
Betreuer: Dr. Rainer Beierlein und Richard Michl	

<b>Ein siedlungsgeografischer Traum</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 8-10</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>nach Vereinbarung</b> <b>Ende: 07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau + umliegende Wirtschaftswälder</b>	
Zur Stadtentwicklung einer ländlichen Gemeinde. Modell eines exponierten Standortes unter Berücksichtigung aller Geofaktoren.	
Betreuer: Dr. Rainer Beierlein und Richard Michl	

<b>Untersuchung von Naturereignissen in der Atmosphäre und Lithosphäre.</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 8-10</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>nach Vereinbarung</b> <b>Ende: 07.2023</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau + Umlandgemeinden</b>	
Optimierung der vorhandenen Infrastruktur und Installierung eines Seismometers. Messung elektromagnetischer Strahlung (Sferics).	
Betreuer: Dr. Rainer Beierlein und Richard Michl	

<b>Wiederbelebung einer fehlgeschlagenen Thermalwasserbohrung</b> –Forschungsprojekt–	<b>Klasse 8-10</b>
<b>Beginn: 09.2022</b> <b>nach Vereinbarung</b> <b>Ende: 07.2024</b> <b>Ort: SFZ Bad Saulgau + Forschung-Standort auf der Schwäbischen Alb</b>	
Aufwältigung und Vorbereitung einer aufgelassenen Tiefbohrung für eine energetische Perspektive.	
Betreuer: Dr. Rainer Beierlein und Richard Michl	