



# Schuljahr 2022/23: Die Welt der Phänomene: Technik, Natur & Wissenschaft



solaris Jugend- und  
Umweltwerkstätten  
**JWS**



## Phänomenal begeistert von Naturwissenschaft und Technik

Das kennt Jede und Jeder. Ich bin begeistert, manchmal sogar überwältigt und sage: „Das ist ja phänomenal!“, sage ich, wenn ich etwas Außergewöhnliches meine. Phänomene lassen sich beobachten bzw. wahrnehmen. Wir, das Team der **solaris** Jugend- und Umweltwerkstätten (**solaris JWS**), erkunden im Schuljahr 2022/23 die Welt der Phänomene.

Die wissenschaftliche Verwendung des Ausdrucks „Phänomen“ reicht weit zurück, bis zur antiken Astronomie. In dieser Zeit verstand man unter Phänomenen die beobachtbaren Himmelserscheinungen, die es durch Naturgesetze zu erklären galt. „Das Universum“ ist übrigens auch Thema des Wissenschaftsjahres 2023, das wir natürlich gemeinsam verfolgen werden.

Heute bezeichnen Wissenschaftler das, was sie erklären, weiterhin als Phänomene, jedoch handelt es sich dabei selten um beobachtbare Erscheinungen. Das, was beobachtet und gemessen wird, wird als Datum bezeichnet. Phänomene werden erst in einem zweiten Schritt aus diesen Daten erschlossen. Gibt es Phänomene also tatsächlich und sind sie nur wissenschaftlich konstruiert? Was steckt dahinter? Neugier ist geweckt. Anders gesagt, der Forschergeist ist erwacht.

Schülerinnen und Schüler können in unserem Schülerlabor ausprobieren und testen, wofür ihr Herz schlägt. Unsere neue Chemiewerkstatt, die Technikwerkstatt, die Elektronikwerkstatt oder die Materialwerkstatt warten auf neugierige Gäste. Wer ein Interesse für sich gefunden hat, kann diesem im **solaris** Schülerforschungszentrum, bei der unterstützten Teilnahme an den jährlichen Schülerwettbewerben oder in verschiedenen Arbeitsgemeinschaften tiefer auf den Grund gehen.

Pädagogische Fachkräfte können mit ihrer Schulklasse in unseren Räumen die Vielfalt von Naturwissenschaft und Technik erleben. Oder wir kommen im Rahmen des Ganztagsangebots in die Schule. Alle Inhalte sind lehrplanergänzend je nach Klassenstufe und Schulart anpassbar. Ebenso sind thematische Projekte zur Berufsorientierung für Kinder und Jugendliche bzw. im Rahmen der Aus- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte möglich.

Mit Hilfe der Deutschen Bundesstiftung Umwelt haben wir uns im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spezialisiert und möchten dieses Vorhaben im September 2022 anlässlich der Europäischen Nachhaltigkeitswoche als regionales Kompetenzzentrum BNE gemeinsam abschließen.

Nach wie vor unsere erste Anlaufstelle für alle Kinder und Jugendlichen sind die zwei Mal pro Woche offenen Werkstätten, die mit wechselnden inhaltlichen Schwerpunkten das laufende Angebote flankieren. Gleiches gilt für die sich jeweils einem jahreszeitlichen Phänomen widmenden extra Programme in den Schulferien 2022/23.

Alle Details finden sich in dieser Broschüre, die sowohl bewährt und außergewöhnlich dazu einlädt, die Welt der Phänomene gemeinsam zu entdecken. Seid dabei, wir freuen uns darauf!

Eurer und Ihr Team der **solaris JWS**



### Inhaltsverzeichnis

Schülerlabor	4 – 11
Angebote für Gruppen	5 – 11
Kindergeburtstage	8
Schulfeste und -projektwochen	8
Ganztagesangebote	8
Schuljahreskalender	10
Ferienprogramm	11
Schülerforschungszentrum	12 – 23
Offene Angebote	13
Kursangebot	14 – 15
Arbeitsgemeinschaften	16 – 17
Schülerwettbewerbe	18
Begleitung von Jugend forscht und Schüler experimentieren	19
Lehr-Lern-Labor	20 – 22
Weiterbildung für Pädagogen	20 – 21
Kompetenzzentrum Bildung für nachhaltige Entwicklung	22
Förderer und Unterstützer	23
Weitere <b>solaris</b> Einrichtungen	24
Anfahrt	25

Stets aktuelle Informationen zu allen unseren Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website unter:  
**[www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de](http://www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de)**

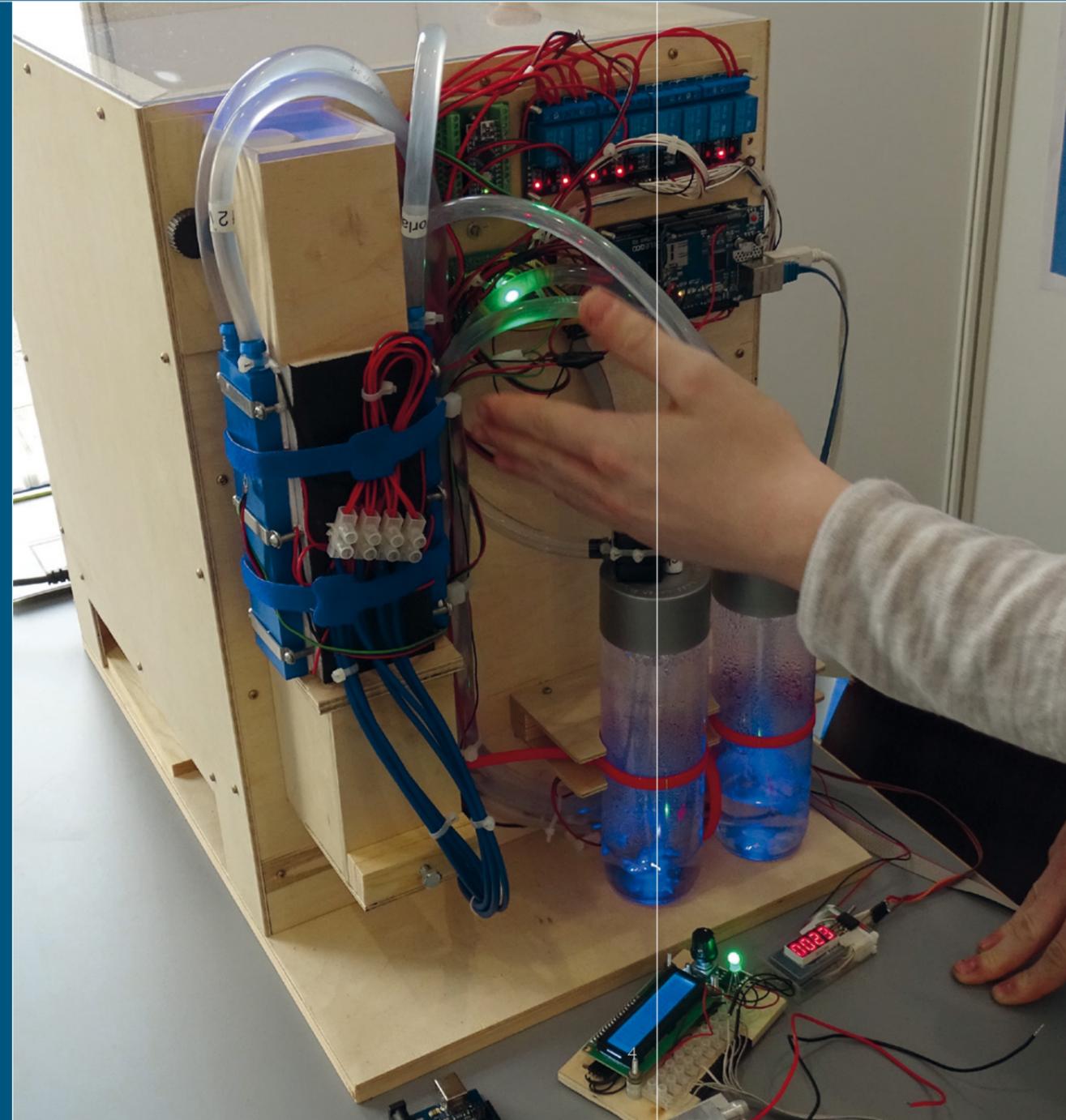
*Hinweis: In Abhängigkeit der Entwicklung der COVID-19 Pandemie und unter Berücksichtigung der geltenden Hygiene- und Infektionsschutzbestimmungen kann es zu Einschränkungen in oder dem Ausfall von Angeboten kommen.*





## Angebote im Schülerlabor

Das Schülerlabor weckt Interesse! In verschiedenen Kleingruppen-Projekten kommt jeder auf seine Kosten.



### Angebote für Gruppen

Naturwissenschaften und Technik sind, auch wenn nicht immer auf den ersten Blick erkennbar, in unserem Leben dauerhaft präsent. Natürlich bieten sie auch für die Lösung ökologischer Probleme viele Möglichkeiten. Genau diese Schnittmenge zwischen Naturwissenschaften, Technik und Nachhaltigkeit wollen wir in unseren Projekttagen genauer beleuchten. Die Teilnehmenden setzen sich dafür experimentell-praktisch mit einem ausgewählten Themengebiet auseinander. In Kleingruppen und unter fachlicher Anleitung betrachten sie spannende Phänomene und Zusammenhänge aus unterschiedlichen Blickwinkeln.



**Alle Inhalte sind lehrplanergänzend je nach Klassenstufe und Schulart anpassbar.**

**Rahmenbedingungen Gruppenangebote**  
buchbar Mo. – Do. von 08:00 – 17:00 Uhr,  
mind. acht Teilnehmer  
Dauer: 3h, Verlängerung auf Anfrage möglich  
Teilnahmebeitrag: 5,- € p. P.

 Gekennzeichnete Angebote sind auf Anfrage auch außer Haus möglich (Fahrtaufschlag 1,- € p. P.)

Weitere Themen oder thematische Anpassungen sind auf Anfrage möglich



## Typisch JWS

**Sinne** 

Täglich nutzen wir ganz automatisch unsere Sinne. In diesem Projekttag werden die Sinne nicht nur genutzt, sondern auch erklärt und getäuscht. Dabei stehen das EVA-Prinzip, die Sinnestäuschungen und die Herstellung einer Knetseife im Vordergrund.

**JWS Classics** 

Naturkosmetik, Solarblume, Notizbuch und weiteres – an diesem Projekttag stellen die Teilnehmenden einige unserer allzeit beliebten „Evergreens“ her, welche anschließend prima an Eltern und Großeltern verschenkt werden können.

**Wasser** 

Schon gewusst? Wasser „schwingt“ wie Licht – deshalb wird es nicht reflektiert und erscheint durchsichtig! In diesem Projekttag betrachten wir alles, was die Teilnehmenden bisher nicht über Wasser wussten: wo es überall auf der Erde vorkommt, seine besonderen Eigenschaften, den natürlichen und künstlichen Wasserkreislauf, seine Verschmutzung und ihre Folgen und vieles mehr.

**Licht und Farbe** 

Licht ist nicht einfach nur weiß. Vielleicht habt ihr schon einmal das Phänomen eines Regenbogens bestaunt und die vielen bunten Farben des Lichts gesehen. Was hat eigentlich Farbe mit Chemie zu tun und wie können wir unsere Augen und unser Gehirn täuschen? Ihr begeht euch auf eine spannende Reise mit und durch unsere Farben und lernt Eigenschaften und Nutzen von Licht kennen.

## Informatik und Informationstechnik

**Robotik** 

Einen eigenen Roboter bauen und programmieren – ein Kindertraum wird wahr! In einem ersten Einstieg in das Feld der Informatik wird das EVA-Prinzip verdeutlicht, ein Roboter gebaut und zum Leben erweckt.

**Sensorik** 

Das Tablet ist ein Wunderwerk der Technik – so viel ist klar. Apps unterstützen uns bei den unterschiedlichsten Alltagsaufgaben. All das funktioniert mit Hilfe von Sensoren. Aber wie funktioniert ein Sensor und was ist das überhaupt? Die Teilnehmenden begeben sich auf eine spannende Entdecker-Tour.

**Informationsübertragung** 

Wie kommen die Chat-Nachrichten von meinem Smartphone auf ein anderes? Sind meine Daten sicher? Woraus besteht eigentlich ein LAN-Kabel? Und was ist diese „Glasfaser“, von der alle sprechen? Diese Fragen und weitere Infos rund um die Informationsübertragung werden im Projekttag praktisch beantwortet.

**Interaktive Geschichten mit scratch selbst programmiert** 

Mithilfe einer altersgerechten Programmierumgebung lassen die Teilnehmenden ihrer Fantasie freien Lauf und gestalten selbst eine interaktive Geschichte, z. B. eine Märchenszene. Dabei lernen sie grundlegende Mechanismen des Programmierens kennen und wenden diese an. Da wir mit einem lizenzfreien Programm arbeiten, kann das fertige Ergebnis sogar zuhause weiterentwickelt werden.

## Zukunftstechnologie

**Flatscreens unter die Lupe genommen**

Hier werden Flachbildschirme zerlegt und ihre Rohstoffbestandteile analysiert: Welche kritischen Rohstoffe enthalten sie? Wo kommen diese her? Und was passiert eigentlich nach ihrer Entsorgung? Die Teilnehmenden setzen sich kritisch mit diesem Alltagsgegenstand auseinander.  
Achtung: Dauert mindestens 4h!

**Bionik** 

Die Phänomene der Natur standen dem Menschen schon bei tausenden Erfindungen Modell – beim Flugzeugbau, beim Klettverschluss und auch bei feuersuchenden Sensoren. Aus dem interdisziplinären Feld der Bionik heraus betrachten die Teilnehmenden Verbindungen zwischen Phänomenen der Natur und fast schon alltäglicher Technik.

**Erneuerbare Energien** 

„Grüner“ Strom ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken, aber wie genau wird er erzeugt und was ist daran eigentlich erneuerbar? Die Teilnehmenden lernen verschiedene Energiequellen kennen und erproben die Energieumwandlung aus erneuerbaren Ressourcen in praktischen Versuchen.

**Umweltanalytik** 

Verborgen vor unserem bloßen Blick befinden sich allerhand Schadstoffe in unserer direkten Umwelt. Doch was genau ist das alles, wie kommt es dorthin und wie schädlich ist das wirklich für mich? Die Teilnehmer begeben sich in einer Reihe von Experimenten auf die Suche in Luft, Wasser und Boden.

**Grüne Mobilität – Solarmobilbau** 

Aus nachwachsenden und recycelbaren Materialien wird ein funktionstüchtiges Solarmobil oder -boot gebaut – so geht Mobilität von morgen! Die Teilnehmenden planen, konstruieren und testen ihre eigenen Fahrzeuge. Die fertiggestellten Modelle können anschließend beim jährlichen **solaris** CUP angemeldet werden.  
Achtung: Nur in mehreren Projekttagen möglich!

**Alle Inhalte sind lehrplanergänzend je nach Klassenstufe und Schulart anpassbar.**

**Rahmenbedingungen Gruppenangebote**  
buchbar Mo. – Do. von 08:00 – 17:00 Uhr,  
mind. acht Teilnehmer  
Dauer: 3h, Verlängerung auf Anfrage möglich  
Teilnahmebeitrag: 5,- € p. P.  
 Gekennzeichnete Angebote sind auf Anfrage auch außer Haus möglich (Fahrtaufschlag 1,- € p. P.)  
Weitere Themen oder thematische Anpassungen sind auf Anfrage möglich





## Kreislaufwirtschaft

### Müll = Wertstoff



In verschiedenen Stationen werden den Teilnehmenden die Stoffkreisläufe von Bio- und Papiermüll und Verpackungsmüll nähergebracht. Dabei lernen sie Auswirkungen verschiedener Müllarten auf die Umwelt kennen und erlernen, wie sie umweltgerecht entsorgt werden.

### Upcycling



Aus Alt mach Neu – an unserem Projekttag zum Thema Upcycling werden aus scheinbarem Müll noch viele nützliche Sachen gebastelt. Ganz im Sinne von: „Es gibt keinen Abfall. Es gibt nur Wertstoffe!“ Viel Inspiration bietet hierfür die Ausstellung „GLOBAL PLAYERS – Spielzeug aus Afrika“ im solaris-Turm (2. OG).

### Plastik – Fluch oder Segen?



Plastik ist ein großes Streitthema – es ist aus unserer Welt nicht wegzudenken und doch verschmutzt es eben unsere Umwelt. Wir setzen uns ganz praktisch mit den Vor- und Nachteilen von Plastik auseinander. Verschiedene Arten von Plastik werden in Experimenten selbst unter die Lupe genommen. In einer anschließenden Nutzenabwägung bilden sich die Teilnehmenden ein eigenes Urteil.

### Eine Brücke aus Papier



Eine Brücke nur aus Papier und etwas Kleber – kann das wirklich halten? Die Teilnehmenden konstruieren mit einfachsten Materialien eigene Brückenmodelle, welche einem ersten „Belastungstest“ im Papierbrückenwettbewerb unterzogen werden. Bei Interesse können die Modelle auch für den Junior-Brückenbauwettbewerb eingereicht werden.  
Achtung: Nur in mehreren Projekttagen möglich!

## Entdecker\*innen im Fokus

### Fliegen lernen



Einfache Papierflieger sind ein zeitloser Klassiker für Groß und Klein! Doch warum fliegen sie eigentlich und wie schafft man es, sie Loopings oder Kreise fliegen zu lassen? Um das zu klären, konstruieren und testen die Teilnehmenden unterschiedliche Modelle.

### Kindererfinder



Dieser Projekttag stellt die Kinder und ihre Erkenntnisse in den Vordergrund. In drei Gruppen erarbeiten sie die Zukunftsthemen Mobilität, Energiequellen und Wasser und produzieren dazu ein eigenes Video. Dieses wird im Anschluss der gesamten Klasse vorgestellt.

## Weitere Angebote für Klein & Groß

### Kindergeburtstage

Auch Kindergeburtstage können in unseren Werkstätten gefeiert werden! Experimente und Tüfteleien bieten einen spannenden Rahmen, um gemeinsam mit Freunden ins neue Lebensjahr zu starten.

Termine nach Absprache,  
min. fünf Teilnehmer,  
5,- € p. P. Teilnahmebeitrag.

### Schul- und Kinderfeste:



Energie-Fahrrad, Naturkosmetik, Wasserexperimente oder „Rollmops“-Druck – gerne kommen wir mit einem mobilen Angebot zu den verschiedensten Festen vorbei!

Termine, Themen und Teilnahmebeiträge nach Absprache.

### Ganztagsangebote:

Ob für Modellbauer oder Nachwuchsforscher – Als spannende Ergänzung des Alltags bieten wir außerhalb des Unterrichts Ganztagsangebote direkt an Ihrer Schule an.

Sprechen Sie uns bei Interesse einfach an!



Alle Inhalte sind lehrplanergänzend je nach Klassenstufe und Schulart anpassbar.

**Rahmenbedingungen Gruppenangebote**  
buchbar Mo. – Do. von 08:00 – 17:00 Uhr,  
mind. acht Teilnehmer  
Dauer: 3h, Verlängerung auf Anfrage möglich  
Teilnahmebeitrag: 5,- € p. P.

Gekennzeichnete Angebote sind auf Anfrage auch außer Haus möglich (Fahrtaufschlag 1,- € p. P.)

Weitere Themen oder thematische Anpassungen sind auf Anfrage möglich



## Schuljahreskalender

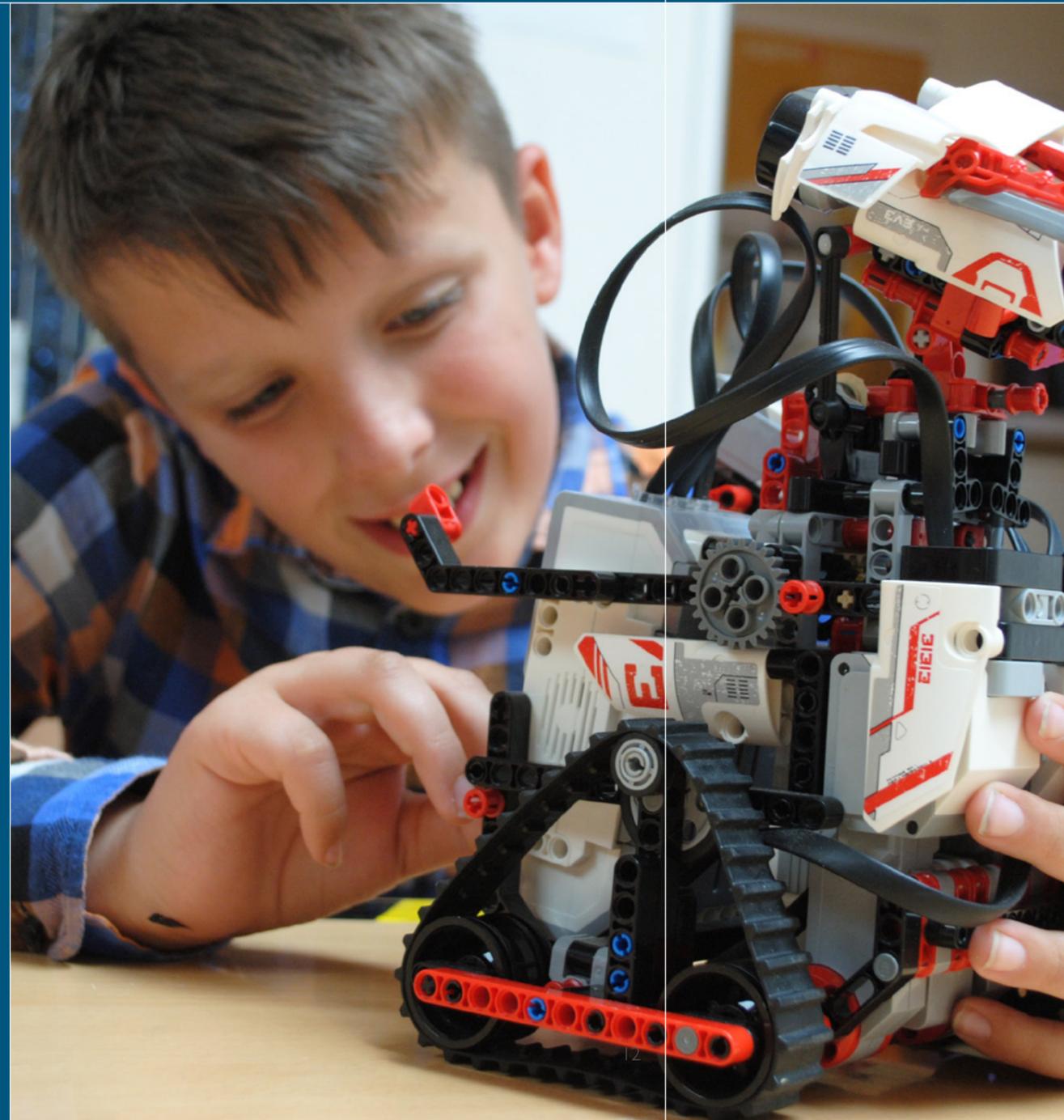
Was ist Schuljahr 2022/23 eigentlich alles los? Wir haben hier eine kleine Auswahl von Terminen und Veranstaltungen gesammelt. Stets aktuelle Informationen zu allen unseren Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website! [www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de](http://www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de) (solaris JWS)

<p><b>September 2022</b></p> <p><b>20. – 26.</b> September: Europäische Woche der Nachhaltigkeit: Abschlussveranstaltung BNE in den <b>solaris</b> Jugend- und Umweltwerkstätten (<b>solaris</b> JWS)</p> <p><b>21.</b> September: UNESCO Schülercamp: Workshops der <b>solaris</b> JWS im Kraftwerk</p>	<p>(Fortsetzung Programm Februar 2023): <b>Fasching:</b> Masken aus Papier selbst bauen, Haarstyling-Produkte selbst herstellen während der Offenen Werkstätten in den <b>solaris</b> JWS</p> <p><b>13. – 24.</b> Februar: Winterferienprogramm in den <b>solaris</b> JWS Thema: Winter &amp; Wissenschaft – Eis &amp; Schnee</p>	<p><b>Herbstferien 2022 (17. – 29. Oktober)</b> Während draußen der Wind pustet und die Tage kürzer werden, wird es in unserem Ferienprogramm kunterbunt. Unter dem Motto „Farben im Herbst“ klären wir das Phänomen der Blattfärbung, bedrucken Stoffbeutel und experimentieren mit Farben.</p>
<p><b>Oktober 2022</b></p> <p><b>17. – 29.</b> Oktober Herbstferien: Vorbereitungswoche Brückenbauwettbewerb in den <b>solaris</b> JWS, Kursangebote Aufholen nach Corona, Hortangebote. Herbstferienprogramm in den <b>solaris</b> JWS, Thema: Die Farben des Herbstes</p>	<p><b>März 2023</b></p> <p><b>03. – 04.</b> März: Regionalwettbewerb SW-Sachsen Jugend forscht und Schüler experimentieren</p> <p><b>13. – 18.</b> März: „SCHAU REIN!“ Woche der offenen Unternehmen in den <b>solaris</b> JWS</p>	<p><b>Winterferien 2023 (13. – 24. Februar)</b> „Winter, Wunder, Wissenschaft“ – hinter diesem Titel verbergen sich spannende Infos und Experimente rund um das Phänomen Wasser im Winter. Wir erforschen gemeinsam Fragen, wie „Warum gleitet der Schlittschuh übers Eis?“</p>
<p><b>November 2022</b></p> <p><b>01. – 11.</b> November: Chemnitzer Bildungsmarkt für Nachhaltigkeit, Anmeldeschluss: 31. Oktober, Wo: Kraftwerk e.V.</p> <p><b>15.</b> November: Junior-Brückenbauwettbewerb 2022 in den <b>solaris</b> JWS, Anmeldeschluss: 08. November</p> <p><b>30.</b> November: Anmeldeschluss Jugend forscht</p>	<p><b>April 2023</b></p> <p><b>07. – 14.</b> April: Osterferienprogramm in den <b>solaris</b> Jugend- und Umweltwerkstätten, Thema: Vorbereitung <b>solaris</b> CUP</p> <p><b>27.</b> April: Girls' Day – Naturwissenschaftliche Berufe in den <b>solaris</b> JWS</p>	<p><b>Osterferien 2023 (07. – 15. April)</b> Endlich ist Frühling! Die Natur blüht auf, es wird wieder wärmer und auch in den <b>solaris</b> Jugend- und Umweltwerkstätten gibt es etwas zu entdecken. Die Frage „Was fliegt da durch die Luft?“ wird mit spannenden Experimenten aus der Bionik erforscht. Ihr erfahrt, wie die Phänomene der Natur uns Menschen schon oft Inspirationen geliefert haben.</p>
<p><b>Dezember 2022</b></p> <p><b>22.</b> und <b>23.</b> Dezember: Chemievorführung und Kerzenziehen</p> <p><b>24.</b> Dezember – 02. Januar: Weihnachtsferien (Schließzeit)</p>	<p><b>Mai 2023</b></p> <p><b>30.</b> Mai – 05. Juni: Internationale Aktionstage der Nachhaltigkeit: Workshop Nachhaltigkeit im Alltag und Workshop Nachhaltigkeit und Technik Anmeldeschluss: 25. Mai, Wo: <b>solaris</b> JWS</p>	<p><b>Sommerferien 2023 (10. Juli – 18. August)</b> Geschafft! Endlich sind Sommerferien. Auch wir haben unser Angebot auf die warmen Tage angepasst. Ein kühles Eis zur Erfrischung selber machen? Wir zeigen dir, wie das geht und erforschen, was das Eis so cremig macht. Außerdem könnt ihr in eine neue Fachrichtung schnuppern und einen Roboter programmieren.</p>
<p><b>Januar 2023</b></p> <p><b>17.</b> Januar: Tag der Kindererfinder: Projekttag Kindererfinder in den <b>solaris</b> JWS</p>	<p><b>Juni 2023</b></p> <p><b>05.</b> Juni: Aktionstag zum Tag der Umwelt: Thema BNE in den <b>solaris</b> JWS</p>	<p>Termine, Themen und Teilnahmebeiträge sind vorab online auf unserer Website zu finden: <a href="http://www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de">www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de</a></p>
<p><b>Februar 2023</b></p> <p><b>07.</b> Februar: Safer Internet Day: Recherche im Internet – gute Quellen, wissenschaftliche Quellen? Workshop in den <b>solaris</b> JWS</p>	<p><b>Juli 2023</b></p> <p><b>01.</b> Juli: <b>solaris</b> CUP Chemnitz, Anmeldeschluss: 26. Juni, Wo: voraussichtlich Chemnitz Center</p> <p><b>10.</b> Juli – 18. August: Sommerferienprogramm in den <b>solaris</b> Jugend- und Umweltwerkstätten</p>	



## Angebote im Schülerforschungszentrum

Lust auf mehr? Im Schülerforschungszentrum können sich besonders Interessierte in ihrer Freizeit in die Welt der Naturwissenschaften und Technik vertiefen!



## Offene Angebote

Verschiedene Experimente und Tüfteleien ausprobieren, ohne sich langfristig für ein festes Projekt entscheiden zu müssen? Einfach mal reinschnuppern kann man während unserer wöchentlichen offenen Angebote.

### Offene Werkstätten

Jeden Dienstag und Donnerstag: 14:00 – 17:00 Uhr, außer in den Ferien, kostenfrei

Einfach vorbeikommen und ausprobieren – Die offenen Werkstätten bieten Woche für Woche Raum zum Experimentieren und Tüfteln. Dafür laden die Bereiche Chemie, Technik und Papier ein, verschiedene naturwissenschaftliche Phänomene zu bestaunen, selbst durchzuführen und zu verstehen. Gerne können eigene Fragen und Projekte mitgebracht werden. Auch bei der Vorbereitung auf Schülerwettbewerbe oder Schulprojekte unterstützen wir gerne! Beispiele für Schülerwettbewerbe und Wettbewerbsbeiträge finden Sie auf Seite 18.

### Hausaufgabenhilfe

Dienstag und Donnerstag zwischen 14.00 und 17.00 Uhr nach individueller Absprache, kostenfrei

Warum sieht das Diagramm zu meiner Tabelle so komisch aus? Wie war das nochmal mit der Formel? Bei Problemen mit Schulaufgaben oder einfach zum besseren Verständnis eines Themas unterstützen wir gerne! Wir bieten Hausaufgaben- und Lernhilfe für die Fächer Mathe, Physik, Chemie, Biologie, Sachkunde und WTH bis zur Klassenstufe 10 an. Genauere Informationen zum Ablauf gibt es online unter <https://bit.ly/hahilfe>



## Themen unserer offenen Werkstätten

Lust auf mehr? So richtig in ein Thema vertiefen können sich Schülerinnen und Schüler in unseren offenen Werkstätten immer dienstags und donnerstags von 14.00 bis 17.00 Uhr zu wechselnden Themen. Hier werden die Grundlagen zu einem Spezialgebiet erlernt und auf ein praktisches Projekt angewendet. Auch auf Wettbewerbe kann man sich vorbereiten.



### September/Oktober 2022

Löten, Schaltpläne und Leiterplatten – dieser Kurs vermittelt die Grundlagen für angehende Elektronikerinnen bzw. Elektroniker. Spannung garantiert!

### November 2022

Das Phänomen König Fußball – entdeckt mit uns Wissenswertes rund um das runde Leder und die WM in Katar!

### Dezember 2022

Nachhaltig durch den Advent – es muss nicht immer Schokolade sein.

### Januar/Februar 2023

Wo fängt der Weg zum/zur zukünftigen Spitzenforscher/in an? Genau hier! In beiden Monaten legen wir den Fokus auf die Ausgestaltung eines eigenen „Jugend forscht / Schüler experimentieren“-Projektes.

### März/April 2023

Alte Zeitungen sind für weit mehr als zum Fensterputzen und Schuhtrocknen geeignet – doch für was alles? Wir experimentieren mit kreativen und witzigen Nutzungsalternativen!

### Mai/Juni 2023

In Vorbereitung auf den solaris CUP Chemnitz 2023 (01. Juli 2023) unterstützen wir in diesem Kurs die Konstruktion und handwerkliche Umsetzung eines Solarmobils in allen Wettbewerbskategorien.

### Juli 2023

In diesem Monat nehmen wir das Periodensystem der Elemente genauer unter die Lupe. Was sind Elemente eigentlich? In welche Gruppen kann ich sie unterteilen und wie betrifft das meinen Alltag?

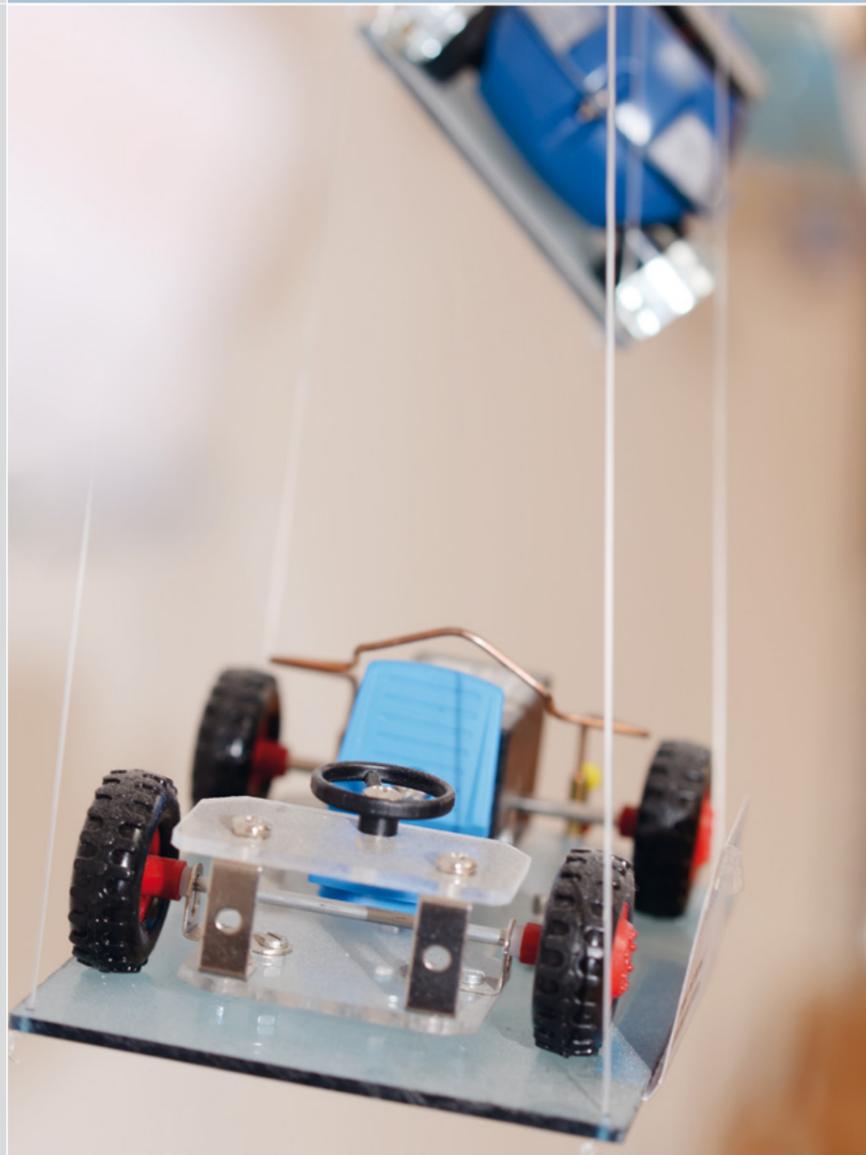


Der Teilnahmebeitrag beträgt insgesamt 15,- € p. P.  
Bitte bei Interesse vorab anmelden – Kontakt S. 25



## Arbeitsgemeinschaften

Im Breitensport der Naturwissenschaften – unseren Arbeitsgemeinschaften – treffen sich Teilnehmer wöchentlich, um ihrer gemeinsamen Leidenschaft nachzugehen. Ob Technik, Elektronik oder Nachwuchsforschung – hier kann sich jeder in sein Lieblingsthema hineinfuchsen! Im Vordergrund stehen Spaß am Hobby, Gemeinschaftsgefühl und Austausch.



### AG GestaltBar

Immer mittwochs  
15.30 – 17.00 Uhr.  
Gestalte...

- ... einen LEGO® Mindstorms Roboter, lass ihn durchs Zimmer fahren und vor Hindernissen ausweichen
  - ... deine 3D-Figur am Laptop und bringe sie mit dem 3D-Drucker ins wirkliche Leben.
  - ... deinen Microcontroller und programmiere LEDs, Displays und Sensoren
  - ... deine Zukunft!
- Geeignet für 7. und 8. Klasse/Oberschule.

Ansprechpartnerin:  
**Tina Gräßler**  
tgraessler@solaris-fzu.de,  
Tel. 0371 – 36 85 855

Diese AG ist kostenfrei!

### AG Elektronik / Informatik

Mi 15.45 – 19.45 Uhr

Die AG Elektronik / Informatik beschäftigt sich mit Schaltkreisen, Leiterplatten, Lötcolben und Computern. Dabei werden eigene Projekte erstellt und umgesetzt. Ist zum Beispiel der Blumentopf ständig zu trocken? Dann bau doch einen Gießalarm! Jährlich fährt die AG gemeinsam ins Spezialistenlager.

Max. 12 Teilnehmer ab 5. Klasse.

Ansprechpartner: **Thoralf Härtel**  
thaertel@solaris-fzu.de, Tel. 0371 - 36 85 755

### AG Junge Forscher

Do 15.30 – 17.30 Uhr

Was kann man eigentlich alles mit Nano-Partikeln machen? Wie kann man nachhaltiges Plastik herstellen? Hier wird nach Herzenslust ganz persönlichen Fragen auf den Grund gegangen! Gemeinsam mit anderen wird getüftelt, experimentiert und geforscht. Projekte können später auch bei einem Wettbewerb wie „Jugend forscht / Schüler experimentieren“ einreicht werden.

Max. 10 Teilnehmer ab 5. Klasse.

Ansprechpartner: **Dr. Tom Pester**  
tpester@solaris-fzu.de, Tel. 0371 - 36 85 850

### AG LEGO Mindstorms

Di 15.30 – 17.00 Uhr

Hindernisparkours oder Staubwischen? – Mit den Robotern von LEGO Mindstorms können die unterschiedlichsten Programmier- und Anwendungsaufgaben bewältigt werden. Die AG entwickelt ihre Modelle beständig weiter und misst sich in Wettbewerben wie der FIRST LEGO League mit anderen Teams.

Max. 10 Teilnehmer ab 5. Klasse.

Ansprechpartnerin: **Tina Gräßler**  
tgraessler@solaris-fzu.de, Tel. 0371 - 36 85 855



Monatlicher Teilnahmebeitrag: 15,- € \*

\*Wir unterstützen einkommensschwache Familien bei der Beantragung von Leistungen aus dem Bildungs- und Teilhabepaket zur Finanzierung des Teilnahmebeitrags. Bei Interesse hilft Ihnen der jeweilige AG-Leiter gerne weiter.



## Schülerwettbewerbe

Im spielerischen Wettstreit erlangt man nicht nur neues Wissen, sondern auch allerhand anderer Kompetenzen! Deswegen organisieren wir eigene Schülerwettbewerbe und bereiten gezielt Gruppen auf die Teilnahme an unseren oder anderen Schülerwettbewerben vor.



### solaris CUP

Beim jährlichen Solarmodellrennen „solaris CUP“ treten Schülerinnen und Schüler von 8 bis 18 Jahren aus ganz Sachsen in verschiedenen Kategorien an. Durch das Tüfteln am eigenen Solarmobil wird das Interesse an Naturwissenschaften und Technik, aber auch an nachhaltigen Energien geweckt.

[www.solaris-cup.de](http://www.solaris-cup.de)

solaris CUP Chemnitz: 01. Juli 2023

Ansprechpartner:  
**Torsten Riedel**  
triedel@solaris-chemnitz.de,  
Tel. 0371 - 36 85 850



### Jugend forscht

„Jugend forscht“ ist Deutschlands bekanntester Nachwuchswettbewerb. Das Ziel ist es, Jugendliche für MINT zu begeistern, Talente zu finden und zu fördern. In einem mehrstufigen Wettbewerbsverfahren werden bundesweit spannende Projekte aus den verschiedensten Themenbereichen auf die Beine gestellt. Im Bereich „Schüler experimentieren“ können auch Kinder ab der 4. Klasse bis 14 Jahre teilnehmen.

[www.jugend-forscht.de](http://www.jugend-forscht.de)

Regionalwettbewerb Südwestsachsen: 03. – 04. März 2023  
Anmeldeschluss: 30. November 2022

Ansprechpartner:  
**Dr. Tom Pester**  
tpester@solaris-fzu.de,  
Tel. 0371 - 36 85 850



### Brückenbauwettbewerb

Eine stabile Brücke über eine Kluft von einem halben Meter kann ja jeder bauen – aber dafür nur 300g Kopierpapier und Klebstoff zu verwenden, das wird schwierig! Schüler stellen sich im jährlichen Brückenwettbewerb dieser Herausforderung. Du bist gespannt, wieviel Gewicht so eine Brücke trägt? Finde es heraus!  
[www.solaris-fzu.de/wettbewerbe/brueckenbau](http://www.solaris-fzu.de/wettbewerbe/brueckenbau)

Wettbewerb: 15. November 2022,  
Anmeldeschluss: 08. November 2022,  
Wo: solaris Jugend- und Umweltwerkstätten

Ansprechpartnerin:  
**Carolin Voigtländer**  
cvoigtlaender@solaris-fzu.de,  
Tel. 0371 - 36 85 850

## Jugend forscht/Schüler experimentieren

Bei Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb präsentieren jedes Jahr tausende junge Menschen ab der vierten Klasse bis zum Alter von 21 Jahren ihre Projekte aus den sogenannten MINT-Feldern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik).

Welche Meilensteine gibt es von der Projektidee bis zum Wettbewerb und wie unterstützen dich die solaris Jugend- und Umweltwerkstätten bei den einzelnen Schritten? *Beispiel für eine Teilnahme im Jahr 2024:*

Wettbewerbsabschnitt	Zeitpunkt	Unser Unterstützungsangebot
Thema finden, Experimentierplan erstellen	März/April 2023	Teste in unserer AG Junge Forscher, unseren offenen Werkstätten, Ferienangeboten oder Schülerwettbewerben, was zu dir passt und du gern untersuchen möchtest!
Versuche durchführen bzw. Gerätes, Maschine etc. bauen; Ergebnisse notieren und Schlussfolgerungen ziehen (Fragen beantworten bzw. Vermutungen überprüfen, die du zu Beginn deines Projektes aufgestellt hast)	Mai – Oktober 2023	persönlicher Ansprechpartner, wenn du nicht weiterkommst oder Fragen hast; Unterstützung bei der Beschaffung von Arbeitsmaterialien; bei Bedarf Vermittlung von Fachpartnern für deine Fragen
<b>Anmeldeschluss für den nächsten Wettbewerb</b>	<b>30. November 2023</b>	Wir beantworten deine Fragen, die während der Anmeldung eventuell auftreten.
schriftliche Arbeit verfassen: Erläutere deine Idee, die Herausforderungen bei der Bearbeitung und welche Ergebnisse du erzielt hast bzw. welche Erkenntnisse du gewonnen hast. Ende Januar gibst du deine schriftliche Arbeit dann ab.	November 2023 – Januar 2024	Workshops bzw. Sprechstunden mit nützlichen Tipps und Raum für deine Fragen
<b>Regionalwettbewerb Südwestsachsen:</b> Vorstellung deines Projektes im Jurygespräch und gegenüber interessiertem Publikum	<b>Februar/März 2024</b>	Workshops bzw. Sprechstunden mit Übungsangeboten und Tipps für's Präsentieren; Beratung bei der Erstellung von Präsentationsmaterialien

Wenn dein Projekt beim Regionalwettbewerb Südwestsachsen weit vorn landet, nimmst du eventuell sogar am sächsischen Landes- und vielleicht sogar am Bundeswettbewerb teil. Unsere aktuellen Unterstützungsangebote mit Terminen erfährst du immer unter [www.jufo-chemnitz.de](http://www.jufo-chemnitz.de).

**Gemeinsam schaffen wir das!**



## Angebote im Lehr-Lern-Labor

Selbst ausprobieren? Im Lehr-Lern-Labor geben wir Impulse für angehende und gestandene Pädagogen!



## Weiterbildung für Pädagoginnen und Pädagogen

Unseren langjährigen Erfahrungsschatz in der außerschulischen Bildung sowie unsere Expertise in der Vermittlung von Naturwissenschaften, Technik und Ökologie teilen wir gerne mit anderen!

Dafür veranstalten wir auf Anfrage Weiterbildungen für Gruppen von:

- Erziehern
- Lehramtsstudierenden und -anwärtern
- Lehrkräften und Referendaren
- Sozialpädagogen

Die inhaltlichen Schwerpunkte werden in individueller Absprache festgelegt und so auf das Anwendungsgebiet der Teilnehmer ausgerichtet. Besonderes Augenmerk legen wir dabei auf den Praxisbezug der Inhalte. Angehende Fachkräfte können im Lehr-Lern-Labor einen Einblick in das Potential von Schülerlaboren und Schülerforschungszentren gewinnen.

So, wie die inhaltlichen Schwerpunkte, sind auch die pädagogischen Formate in individueller Absprache anpassbar. Je nach Anlass und Zielstellung bieten wir im Bereich Erwachsenenbildung:

- Vorträge
- Führungen durch unsere Einrichtung
- Mitmach-Workshops

Alle Veranstaltungen, welche wir in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Schule und Bildung durchführen, finden Sie online im Sächsischen Schulportal unter [www.schulportal.sachsen.de/fortbildungen](http://www.schulportal.sachsen.de/fortbildungen).



Kompetenzzentrum Bildung für nachhaltige Entwicklung



Wie nachhaltig ist Biodiesel wirklich? Welche Auswirkungen haben Nano-Partikel auf die Umwelt? Was ist eigentlich alles in einem Flachbildschirm verbaut? Wichtige ökologische Fragen lassen sich ohne Einbezug der Naturwissenschaften nicht lösen! Dementsprechend wird Nachhaltigkeit als Querschnittsthema auch im Bereich formaler und non-formaler Bildung immer wichtiger.

Wir tragen dem Rechnung, indem wir uns mit Hilfe der Deutschen Bundesstiftung Umwelt auf das Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spezialisiert haben. Dies spiegelt sich nicht nur in unseren eigenen Angeboten wider. Als **regionales Kompetenzzentrum für BNE** stehen wir lokalen Akteuren mit Rat und Tat zur Seite. Falls Sie ebenfalls an der Erarbeitung von BNE-Angeboten interessiert sind, geben wir unseren Wissensvorsprung gerne weiter.

Wir unterstützen dabei gerne im Rahmen von:

- Beratungsgesprächen
- Vorträgen
- Mitmach-Workshops
- Weiterbildung von BNE-Multiplikatoren

BNE ist Neuland für Sie? Eine kurzweilige Einführung in die 17 UN Nachhaltigkeitsziele finden Sie auf [www.dieglorreichen17.de](http://www.dieglorreichen17.de).



Dieses Projekt wird gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU).  
Projektzeitraum: 27.03.2019 - 26.04.2023  
Zielgruppe: Schüler der Region Chemnitz, Multiplikatoren im Bildungssektor

Förderer und Unterstützer

Förderer und Unterstützer

Für die Unterstützung und gute Zusammenarbeit bedanken wir uns herzlich bei:

Für MINT begeistern?

Wenn auch Sie unsere Arbeit wichtig finden, würden wir uns über Ihre Unterstützung freuen! Ob Spende, Sponsoring oder ehrenamtliches Engagement – bei uns können Sie sich auf ganz unterschiedliche Weise einbringen.

## Weitere Angebote des Trägers solaris FZU



solaris Jugend- und Umweltwerkstätten | Neefestraße 88b | 09116 Chemnitz | www.solaris-fzu.de

Tel. 0371 - 36 85 850  
E-Mail: jugendwerkstaetten@solaris-fzu.de  
Web: www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de

### Anfahrt

Sie erreichen uns mit dem öffentlichen Nahverkehr über die Straßenbahnlinie 1 (Haltestelle **Kappler Drehe**) sowie die Buslinien 23, 43 und 262 (Haltestelle **Solaris**). Der Bahnhof Schönau bietet Zugang zum Regionalverkehr.

Über den Radweg entlang der Neefestraße sind wir mit dem Chemnitzer Zentrum verbunden. E-Bikes können an unserer „Solar-Tankstelle“ geladen werden.

PKW-Parkplätze für Besucher finden Sie gegenüber dem **solaris-Turm**. Eine Parkmünze bekommen Sie kostenfrei in den **solaris** Jugend- und Umweltwerkstätten. Unsere Räumlichkeiten sind **barrierearm**.

Als offizielle Refill-Station des Wasserquartiers Chemnitz bieten wir kostenfreie Trinkflaschen-Auffüllungen mit bestem Chemnitzer Leitungswasser.



### Erlebnispädagogisches Zentrum im Kuchwald

Das Erlebnispädagogische Zentrum im Kuchwald vereint unter seinem Dach das **Kosmonautenzentrum „Sigmund Jähn“** sowie den **Hochseilgarten Chemnitz**. Der Hochseilgarten Chemnitz versteht sich als eine pädagogisch orientierte Anlage, die ausschließlich angemeldeten Gruppen dient und unter der Überschrift solaris STEP (Sozialtraining, Teambuilding, Erlebnis und Pädagogik) zusammengefasst wird. Das Kosmonautenzentrum „Sigmund Jähn“ hingegen ist für alle Besucher offen. Nach dem Prinzip „Kinder für Kinder“ vermittelt es besonders unserem Nachwuchs Erlebnisse, Experimente und Informationen rund um die Themen Raumfahrt, Astronomie und Meteorologie.

Kuchwaldring 20, 09113 Chemnitz  
Tel. 0371 – 36 85 840

### Chemnitzer Kunstfabrik

Die Chemnitzer Kunstfabrik ist eine außerschulische Jugendbildungseinrichtung, welche jungen Menschen durch die aktive Auseinandersetzung mit Kunst und Kultur verschiedenste Bildungsmöglichkeiten bietet und bei ihrer Persönlichkeitsentwicklung und Wertefindung begleitet. Durch Kennen-Lern-Prozesse werden sie für Toleranz sowie Demokratie sensibilisiert. Der Anspruch besteht darin, den Menschen als ganzheitliches Wesen wahrzunehmen, zu unterstützen und zu einem gesellschaftsfähigen und eigenverantwortlichen Individuum zu entwickeln.

Neefestraße 82, 09119 Chemnitz  
Tel.: 0371 – 36 85 860

### Mehrgenerationenhaus Chemnitz

Das Mehrgenerationenhaus Chemnitz in der Irkutsker Straße 15 ist ein offener Begegnungsort für Menschen aller Generationen. Unter unserem Dach verbinden sich das Kinder- und Familienzentrum Kappelino, der Stadtteiltreff Kappel und das Kinder- und Jugendhaus **solaris-TREFF** zu einer einmaligen Mischung übergreifender sozialer Dienste für alle Lebensalter. Wir bieten Raum für gemeinsame Aktivitäten, freiwilliges Engagement und ein nachbarschaftliches Miteinander. Dabei orientieren wir uns flexibel am Bedarf und stärken im Netzwerk die kommunalen Strukturen vor Ort. Seit 2008 sind wir Teil des gleichnamigen Bundesprogramms, kofinanziert durch die Stadt Chemnitz und den Träger **solaris FZU**.

Irkutsker Straße 15, 09119 Chemnitz  
Tel.: 0371 – 36 85 873

### Ehrenamt und Freiwilligendienste

Ohne die vielen ehrenamtlich Engagierten und Freiwilligendienstleistenden könnten wir viele unserer Angebote in dieser Form nicht durchführen. Die verschiedenen Einrichtungen und Projekte der **solaris** Förderzentrum und Jugend und Umwelt gGmbH Sachsen halten dabei für fast alle Interessen ein passendes Format bereit. Neben dem klassischen Ehrenamt bieten wir Einsatzstellen für unter anderem das Freiwillige Ökologische Jahr, den Bundesfreiwilligendienst und den Europäischen Solidaritätskorps.

Kontakt über die **solaris** Jugend- und Umweltwerkstätten  
Neefestraße 88b, 09116 Chemnitz  
Tel.: 0371 – 36 85 850



Besuchen Sie uns auch online:



[www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de](http://www.jugend-und-umweltwerkstaetten.de)

Impressum: **solaris** Förderzentrum für Jugend und Umwelt gGmbH Sachsen | Neefestraße 88 | 09116 Chemnitz  
Vertreten durch: Geschäftsführer Gert Gauder und Robert-Alexander Schwegler  
Eingetragen am: Amtsgericht Chemnitz, HRB 9783 | Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE 161437076