



WISSENSCHAFTSTAG FÜR SCHULKLASSEN

24.06.2022, 8.30-14 UHR
IM STUTTGARTER RATHAUS

PROGRAMM

WISSENSCHAFTSTAG FÜR SCHULKLASSEN

Im Rahmen des 2. Stuttgarter Wissenschaftsfestivals, das vom 23.06.2022 bis 02.07.2022 in Stuttgart stattfindet, veranstaltet die Landeshauptstadt auch in diesem Jahr wieder gemeinsam mit zahlreichen Partnerinnen und Partnern am 24.06.2022 im Rathaus und auf dem Marktplatz einen Wissenschaftstag für Kinder und Jugendliche.

Der Tag startet um 8:30 Uhr mit einer Begrüßung durch die Bürgermeisterin für Jugend und Bildung, Isabel Fezer.

Anhand von zahlreichen Mitmachexperimenten, Workshops und Exponaten können die jungen Besucherinnen und Besucher die Wissenschaft entdecken und selbst aktiv werden. So erfahren sie, wie spannend und vielseitig die Stuttgarter Welt der Wissenschaft ist.

Die Veranstaltung richtet sich an Schülerinnen und Schüler von der Grundschule bis zur Oberstufe, die gemeinsam mit ihren Lehrkräften sowie pädagogischen Fachkräften die Angebote im Rathaus besuchen möchten.

Eine Anmeldung ist erforderlich.

HINWEISE ZUR ANMELDUNG

Für die Angebote stehen verschiedene Zeitfenster zur Verfügung, die für ganze Klassen oder Teilgruppen gebucht werden können. Es können einzelne oder auch mehrere Angebote hintereinander gebucht werden. Bei der Anmeldung versuchen wir, passende Lösungen für Teilgruppen zu finden.

Die Anmeldung ist **telefonisch** möglich vom

18.05. bis 25.05.2022 von 9 bis 16 Uhr

unter **0711 216-98526** oder **0711 216-98529**.

Die angemeldeten Schulklassen werden von einem Guide betreut und zu ihren gebuchten Angeboten geführt. Treffpunkt ist der Infostand des Wissenschaftsfestivals im Erdgeschoss des Rathauses. Der Zeitpunkt wird bei der Anmeldung vereinbart.

Kontakt:

Abteilung Stuttgarter Bildungspartnerschaft
E-Mail: bip@stuttgart.de

Veranstalterin:

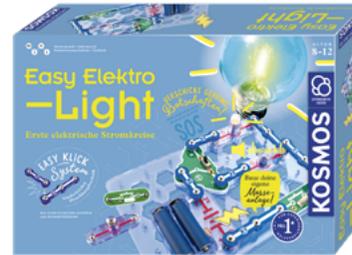
Landeshauptstadt Stuttgart
Abteilung Stuttgarter Bildungspartnerschaft
Abteilung Koordination S21/Rosenstein und Zukunftsprojekte,
Fachbereich Wissenschaft und Hochschulen

ANGEBOTE MIT ANMELDUNG

01 EXPERIMENTIERKÄSTEN KOSMOS VERLAG

Wie baut man ein elektrisches Codeschloss, wie hoch steigt die Luftschraube bei voller Leistung und wie erzeuge ich mit Magneten Strom?

Der KOSMOS Einsteiger-Kurs zum Thema Elektrizität und Magnetismus: Intuitiv und kinderleicht Dank der Easy Klick-Bausteine. Geheime Nachrichten morsen, mit Licht und Glühlampen experimentieren und einfache Schaltkreise entwerfen – dieser KOSMOS Experimentierkasten ist der ideale Einstieg in die Elektrizität. Dank des kindgerechten Easy Klick-Systems lassen sich Versuche einfach und intuitiv umsetzen



9:00	30 Minuten	15	1-4
9:45			
10:30			
11:15			
12:00			
13:00			

02 RAKETENMÄSSIGES ABENTEUER STADTBIBLIOTHEK: LERNMOBIL/BÜCHERBUS

Mit dem Grundschulbus Moritz der Fahrbibliothek und dem Lernmobil der Stadtbibliothek Stuttgart geht es auf eine spannende Reise ins Weltall.

Im Grundschulbus Moritz wird die Bilderbuchshow „Taxifahrt mit Victor“ von Sara Trofa und Elsa Klever gezeigt. In dieser Geschichte geht es um Victor, der Weltraum-Taxifahrer liebt seinen Job. Aber eines Tages wird ihm langweilig und er beschließt, seinen Fahrgästen Streiche zu spielen. Doch diese führen zu ganz anderen Ergebnissen, als er gedacht hatte.

Am Lernmobil der Stadtbibliothek Stuttgart werden Raketen hergestellt. Mithilfe von Backpulver und Essig werden sie per Kohlendioxid-Antrieb durch die Luft katapultiert.

Bei dieser Aktion wird die Schulklasse geteilt, jede Gruppe besucht beide Angebote.



9:45	30 Minuten	30	1-4
10:30			
11:15			
13:00			

NR	VERANSTALTUNG	STARTZEIT	DAUER	TN-ZAHL	KLASSE
----	---------------	-----------	-------	---------	--------

03 WARUM LEBEN ELEFANTEN IN FAMILIEN?

WILHELMA

Wilhelma-Direktor und Elefanten-Experte Thomas Kölpin geht in der kurzweiligen Präsentation gemeinsam mit den teilnehmenden Kindern der Frage nach, warum Elefanten in Familien leben. Dabei wird das komplexe Sozialverhalten der grauen Riesen näher beleuchtet.



10:00 45 Minuten 30 1-4

04 INSEKTENSTERBEN BUNTE WIESE STUTTGART

Die Bunte Wiese Stuttgart hat sich zum Ziel gesetzt, die Diversität heimischer Insekten zu erhalten. Wir informieren euch mit einem Infostand über das Thema „Insektensterben“. Gemeinsam haben wir das Potential, die Insektenvielfalt zu schützen und deren Lebensraum zu erhalten. Wie ihr Insekten bestimmen könnt, erfahrt ihr bei unserer Mitmachaktion dem „begehbaren Bestimmungsschlüssel“. Wir freuen uns auf euch!



9:00 30 Minuten 30 1-13
 9:45
 10:30
 11:15
 12:00
 13:00
 13:30

05 CAPEREVISIO

UNI STUTTGART
 HÖCHSTLEISTUNGSRECHENZENTRUM

Virtuelle und erweiterte Realitäten (VR und AR) sind nicht nur spektakulär, sie können auch bei der Planung und Entscheidungsfindung von Städten und Regionen unterstützen. Mithilfe der Visualisierung von 3D Stadtmodellen und Simulationsergebnissen können diese komplexen Daten für Beteiligungsprozesse und kollaboratives Planen verständlich und eindrucksvoll dargestellt werden. Dabei spielt auch das Erlebnis eine wesentliche Rolle: Die Teilnehmenden können zu Fuß oder – für mutigere – mithilfe von Simulatoren auf dem Fahrrad, dem Skateboard oder im Rollstuhl beispielsweise die Stuttgarter Innenstadt in VR erleben und auf potenzielle Verkehrskonflikte und Barrierefreiheit testen.

Außerdem können sie in einer „Mixed Reality“, bestehend aus einem realen Modell des Marienplatzes in Kombination mit Projektionen, aktiv in die Planung mit eingreifen. Eine Verkehrssimulation berechnet dabei live die Auswirkung der geplanten Veränderung.

Als dritte Station wird das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach die Potentiale der erweiterten Realität anhand der Demonstration von Produktoptimierungen präsentieren.



11:00 25 Minuten 10 1-13
 11:30
 12:00
 12:30
 13:00
 13:30

06 MATHEMATIKUM - MATHEMATIK ZUM ANFASSEN

STUTTGARTER JUGENDHAUS GESELLSCHAFT

Die interaktiven Exponate der Wanderausstellung „Mathematik zum Anfassen“ greifen eine große Bandbreite mathematischer Themen auf. Die Zusammenstellung der interaktiven Exponate eröffnet den Besucherinnen und Besuchern einen neuen, spielerischen Zugang zur Mathematik und spiegelt eine große Themenvielfalt der Mathematik wider. Die Besucherinnen und Besucher erwartet eine Mischung aus Aktion und Konzentration, aus Handeln und Denken, aus Einsicht und Vergnügen.

Eine Wanderausstellung des Mathematikums Gießen.



9:00
10:45
12:30

90 Minuten

30

3-13

07 SONNE UND LICHT

STERNWARTE STUTTGART

Die Erforschung des Nachthimmels mit den verschiedensten Teleskopen hat der Astronomie in den letzten 5 Jahrhunderten eine ungeahnte Fülle von Erkenntnissen beschert. Dabei hat ein stetig wachsendes Verständnis der Prinzipien der Optik es ermöglicht, die Leistungsfähigkeit der benutzten Instrumente kontinuierlich zu steigern. Ein Großteil der Prinzipien kann durch einfache Versuche mit Lichtstrahlen praktisch nachvollzogen werden. Dazu wird Schülerinnen und Schülern in einem kleinen Optiklabor Gelegenheit gegeben, die Reflexion und Brechung von Lichtstrahlen zu erforschen und am Ende die Wirkungsweise eines Teleskops zu verstehen.

An 8 Arbeitsplätzen sind optische Experimente zum Selbermachen vorbereitet. Jedes Experiment kann von 2 Kindern gleichzeitig bearbeitet werden, dauert etwa 5 Minuten und wird von den jungen Experimentatoren (ggf. unter Anleitung) protokolliert. Der Durchlauf einer Gruppe von 16 Kindern dauert also in etwa 45 Minuten.



9:00
10:00
11:00
12:00
13:00

45 Minuten

16

4-6

08 LUFT IST MEHR ALS NICHTS

KEPLER SEMINAR - SCHÜLERFORSCHUNGLABOR

Wir beschäftigen uns mit Luft: Luft kann man nicht sehen und doch ist sie da. Mit Luft kann man drücken und saugen, Luft überträgt Bewegungen und Schall. Dazu machen wir viele Experimente und zum Schluss dürft ihr noch eine kleine Überraschung basteln und mit nach Hause nehmen.



9:00
10:15
11:30

60 Minuten

15

5-6

NR	VERANSTALTUNG	STARTZEIT	DAUER	TN-ZAHL	KLASSE
----	---------------	-----------	-------	---------	--------

09 PLANSPIEL FISCHTEICH

DUALE HOCHSCHULE BADEN-WÜRTTEMBERG

Beim Planspiel Fischteich geht es um das Allmende-Problem und den Umgang mit knappen Ressourcen. Dem Spiel zugrunde liegt die „Tragedy of the Commons“. Güter, deren Nutzung nicht ausgeschlossen werden kann, werden als Allmende-Güter bezeichnet. Diese frei verfügbaren, aber begrenzten Ressourcen werden nicht effizient genutzt oder sind durch Übernutzung bedroht, wodurch letztlich den Nutzern selbst geschadet wird. Schülergruppen erleben im Planspiel spielerisch die Problematik, den eigenen Nutzen im Zusammenhang mit dem Gemeinwohl zu sehen. Wenn ich meinen Fischfang maximiere, schade ich durch übermäßigen Ressourcenverbrauch allen.

Wir diskutieren nach dem Spiel, wie eine für alle optimale Entscheidung aussehen könnte und worin Parallelen zur Realität und zum Alltag der Kinder bestehen.



10:45 12:30	90 Minuten	30	5-7
----------------	------------	----	-----

10 KLIMA-CHALLENGE

SWR PLANET SCHULE

Die polaren Eiskappen schmelzen, der Meeresspiegel steigt, Wetterextreme werden häufiger - der Klimawandel ist eine existenzielle Bedrohung folgender Generationen. Angesichts der wissenschaftlichen Fakten ist sich die Klimaforschung über die Gefahren einig. Aber wo arbeiten die Klimaforscher*innen eigentlich? Und wie kommen sie zu ihren Erkenntnissen? Um das zu erfahren, „reisen“ Schüler*innen in einem neuen Spiel von Planet Schule zu einer Forschungsstation.

Referent: Peter Bernstein, SWR Planet Schule. Für Schulklassen, ab Klasse 7.

Eine Welt ohne lästige Insekten mag im ersten Moment eine angenehme Vorstellung sein. Tatsächlich wäre das aber eine Katastrophe; das Leben auf der Erde wäre schnell am Ende, wenn es keine Insekten mehr gäbe. Und ihre Zahl geht schon jetzt weltweit signifikant zurück. Spiele, Filmclip und Quiz zu den Insekten mit Planet Schule.

Referentin: Ursi Zeilinger, SWR Planet Schule. Für Schulklassen, ab Klasse 5.



9:00 10:00 11:00 12:00 13:00	45 Minuten	30	Klasse 5 oder 7 je nach Buchung
--	------------	----	--

11 BIONIK: BIOLOGIE TRIFFT TECHNIK

KEPLER SEMINAR - SCHÜLERFORSCHUNGLABOR

Die Technik kann von der Biologie viel lernen, denn die Natur hat viele technische Lösungen entwickelt die genial sind, der sogenannte Lotuseffekt ist ein Beispiel dafür.



9:30	60 - 90	15	7-8
11:30	Minuten		

12 GREENESTO-WORKSHOP

GREENESTO/ ARENA 2036

Um dem Klimawandel nachhaltig Einhalt zu gebieten, reichen technologische Entwicklungen und politische Leitlinien nicht aus. Es braucht das Nachhaltigkeitsbewusstsein der Gemeinschaft - wir brauchen Dich!

Mit unseren GREENESTO-Workshops möchten wir das Thema Nachhaltigkeit beleuchten und ein Bewusstsein schaffen - ohne zu belehren. In den Workshops kann und darf sich jeder einbringen, um so seinen individuellen Beitrag zu einer gemeinsamen, globalen Herausforderung zu leisten. Unterstützend nutzen wir die Design-Thinking-Methode sowie eine traditionelle japanische Reparaturmethode - Kintsugi.

Du möchtest wissen, was es damit auf sich hat? Dann freuen wir uns auf Deine Teilnahme!

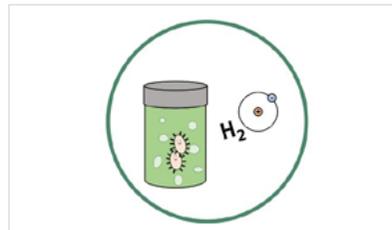


10:00	90 Minuten	25	7-10
12:00			

13 BIOENGINEERING

UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT

Die Teilnehmenden lernen Bioreaktoren als Reaktionsgefäße mit Zukunftspotential kennen und erhalten Einblicke in die Biokonstruktion mit zukünftiger Automatisierung und Kopplung von biotechnologischen Prozessen sowie in die Bioinformatik und das Molecular Computing als Teil der Produktentwicklung.



9:00	90 Minuten	30	7-10
10:45			
12:30			

14 IMPERFECT – FOTOGRAFIE UND BILDBEARBEITUNG

LANDESANSTALT FÜR KOMMUNIKATION

Die Nutzung von Social-Media-Plattformen ist für die meisten Jugendlichen selbstverständlich. Sie legen eigene Profile an, machen Angaben zu ihrer Person und teilen Fotos von sich. Mit dem Projekt „ImPerfect“ sollen Jugendliche für das Thema Selbstdarstellung im Internet sensibilisiert werden.

Im Workshop erstellen Jugendliche Portraits von sich vor einem Greenscreen und können anschließend ihr Foto digital bearbeiten. So werden sie auch für Bildmanipulation, Fakes im Internet und die Rolle von Influencer*innen sensibilisiert.



9:00
11:00
13:00

60 Minuten

8

7-13

15 FÜHRUNG, PRÄSENTATION, VORTRAG, WORKSHOP

EXPEDITION D

Wie wird die Digitalisierung unser Leben und unsere Berufswelt verändern?
Welche digitalen Kompetenzen werden künftig gebraucht?

Der Erlebnis-Lern-Truck „expedition d – Digitale Technologien, Anwendungen, Berufe“ von Baden-Württemberg Stiftung, Südwestmetall und Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Baden-Württemberg, gibt Antworten. In dem zweistöckigen Expeditionsmobil erfahren Schülerinnen und Schüler ab der 7. Klassenstufe, was Digitalisierung bedeutet, wie sie die Berufe verändert und wie sie selbst diese Entwicklung mitgestalten können. Im „Raum der Technologien“ können digitale Schlüsseltechnologien wie Sensorik, künstliche Intelligenz, kollaborative Robotik, Virtual oder Augmented Reality spielerisch erkundet werden.

An jeder Station warten praktische Aufgaben, zum Beispiel: Einen Montageprozess mittels Virtual Reality erlernen oder einen Roboter programmieren. An einer riesigen Multimedia-Wand können die Teilnehmenden weitere Technologien entdecken, Informationen abrufen und Aufgaben lösen.



9:00
10:15
11:30
13:00

60 Minuten

30

7-13

NR	VERANSTALTUNG		STARTZEIT	DAUER	TN-ZAHL	KLASSE
----	---------------	--	-----------	-------	---------	--------

16 SOLARTRACKING

UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT

Die Teilnehmenden führen hands on den Aufbau eines Solartrackers durch, vollziehen anhand der Analogie Phototropismus nach und erhalten Einblick in die Programmierung der App.



9:00	90 Minuten	10	11-13
10:45			
12:30			

17 MOLEKULARBIOLOGIE

UNIVERSITÄT STUTTGART
INSTITUT FÜR ERZIEHUNGSWISSENSCHAFT

Die Teilnehmenden lösen im forensischen Kontext einen spannenden Kriminalfall anhand des genetischen Fingerabdrucks und arbeiten dabei mit einer PCR-Maschine und lernen die Grundlagen der Verfahren der Molekularbiologie kennen.



9:00	90 Minuten	10	11-13
10:45			
12:30			

ANGEBOTE OHNE ANMELDUNG

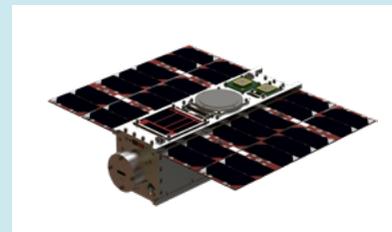
18 BRING EINEN TEIL VON DIR INS ALL

KLEINSATELLITENGRUPPE DER UNIVERSITÄT STUTTGART E.V.

Wir sind die studentische Kleinsatellitengruppe der Universität Stuttgart und wollen auf dem Wissenschaftsfestival gerne zeigen, was Studierende bereits während des Studiums an Raumfahrtprojekten realisieren können. Außerdem wollen wir die nachfolgende Generation mit spannenden Projekten für die Universität Stuttgart, speziell für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik, begeistern.

Dafür möchten wir verschiedene Projekte ausstellen, wie in etwa:

- Unseren Höhenforschungsballon BUBBLE
- Unser Flugmodell von PAPELL, welches auf der ISS war
- REXUS-Experimente, die auf Raketen geflogen sind, oder noch fliegen werden.
- Unseren Satelliten SOURCE
- Die Nachfolger von PAPELL (FRAGO und FerrAS)



offenes Angebot	-	10	11-13
-----------------	---	----	-------

19 VON STUTTGART INS ALL

UNIVERSITÄT STUTTGART
DEUTSCHES SOFIA INSTITUT

SOYUZ SIMULATOR ZUM SELBERFLIEGEN

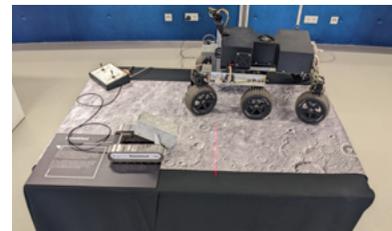
Du willst wissen, wie Astronauten mit der Soyuz-Kapsel an die Internationale Raumstation andocken? Du möchtest selber mal ein Raumfahrzeug steuern? In unserem Soyuz Simulator kannst du genau das tun! Nach einer kurzen Einweisung nimmst du das Steuer selbst in die Hand und kannst bei einem virtuellen Manöver im Weltall dein Können unter Beweis stellen.

ROVER ERKUNDUNGSFAHRZEUGE FÜR FREMDE WELTEN

Um die Himmelskörper unseres Sonnensystems vor Ort erforschen zu können, brauchen wir Rover – ferngesteuerte Erkundungsfahrzeuge, die zum Beispiel die Oberflächen von Planeten oder Asteroiden untersuchen können. An unserem Rover-Stand kannst du selbst so einen fahrenden Roboter steuern und herausfinden wie die Systeme funktionieren.

ICH SEHE WAS, WAS DU NICHT SIEHST

Mit einer Infrarotkamera kannst du ganz andere Sachen erkennen, als mit deinen Augen. Sogar dein Handy kann dieses Licht zum Teil erkennen. Stell dir vor, du kannst mit dieser Technik in den Himmel schauen und beobachten, wie neue Sterne entstehen. Genau das macht die fliegende Sternwarte SOFIA. Komm vorbei und lass dir zeigen, was es im infraroten Universum zu entdecken gibt.



offenes
Angebot

-

30

4+5

20 TÄUSCH DEINE AUGEN UND LASS DICH UNTERHALTEN

MUSEUM DER ILLUSION

Das Museum der Illusionen ist ein interaktives Museum voller spannender und lehrreicher visueller Erfahrungen. Das Museum bietet ganz verschiedene Exponate, optische Täuschungen und Illusionsräume. Hier kannst du verstehen, wie die verschiedenen Illusionen entstehen. Unsere Exponate beruhen auf wissenschaftlichen, mathematischen, biologischen und psychologischen Grundsätzen. Mit den ansprechenden und unterhaltsamen Exponaten kannst du viel über Wissenschaft, das menschliche Gehirn, unser Seh- und Wahrnehmungsvermögen lernen. Auf diese Weise kannst du verstehen, warum unsere Augen Dinge sehen, die unser Gehirn nicht verstehen kann.

Komm und spiel mit unseren Denksportaufgaben, Rätseln, unmöglichen Knoten, Tricks und Mathespielen und all den anderen Knobeleyen, die deinen Verstand fordern und dich gleichzeitig schlauer machen. Wir nehmen all unsere Besucher, vor allem die jüngeren, mit auf unsere Tour durch die Dilemma-Welt, in der du ganz praktisch und durch Ausprobieren lernst, wie du das Beste aus dir rausholst und bessere Entscheidungen triffst.



offenes Angebot

-

offen

alle

INFOSTAND

21 INFOSTAND

SWR

Filme, Lernspiele, Lernpakete und Unterrichtsmaterial von Planet Schule - für alle Fächer und Schultypen, bezogen auf Bildungspläne und Kompetenzen, filterbar nach Klassenstufe, Lernjahr oder Medientyp. Planet Schule ist ein Bildungsangebot von SWR und WDR. Es bietet multimedial aufbereitete Inhalte für Lehrkräfte, Schüler*innen und natürlich alle Bildungsinteressierten.

Referentin: Marina Rapp



offenes Angebot

-

offen

Lehrkräfte

UNSERE PROJEKTBETEILIGTEN

Veranstalterin:

Landeshauptstadt Stuttgart

Abteilung Stuttgarter Bildungspartnerschaft
Abteilung Koordination S21/Rosenstein und
Zukunftsprojekte, Fachbereich Wissenschaft
und Hochschulen

Bildnachweis

Landeshauptstadt Stuttgart (Titelseite), KOSMOS
Experimentier-Station (01), Stadtbibliothek Stuttgart
(02), Wilhelma, Dr. Harald Knitter (03), Sebastian Görn
(04), Universität Stuttgart, HLRS (05), Mathematikum/
Rolf K. Wegst (06), Sternwarte Stuttgart (07), Schüler-
forschungslabor Kepler-Seminar e.V. (08), DHBW
Stuttgart - Zentrum für Managementsimulation (09),
SWR (10), Schülerforschungslabor Kepler-Seminar
e.V. (11), GREENESTO (12), Universität Stuttgart (13),
(14), Baden-Württemberg Stiftung (15), Universität
Stuttgart (16), Sangharsh Lohakare (17), KSat e.V.
(18), 1./2./3. Bild IRS/Universität Stuttgart, 4. Bild
SOFIA: Hintergrund: Till Credner (19), Museum der
Illusionen (20), SWR Planet Schule (21)