

Eine Initiative
des Vereins
tunOstschweiz



Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunOstschweiz.ch

Wir tun etwas für die Zukunft.



forschen.



staunen.



entdecken.

Technik und Naturwissenschaften hautnah erleben



Frühlings- und Trendmesse St.Gallen

20. – 24. April 2022

Medienpartner

TAGBLATT

tunOstschweiz.ch

Technik und Naturwissenschaften hautnah erleben

Forschen, Staunen und Entdecken lautet die Devise. Die Sonderschau tunOstschweiz.ch ist eine interaktive Erlebniswelt für Kinder und Jugendliche von 6 bis 13 Jahren. Auf spielerische Weise wird bereits zum vierten Mal das Interesse für die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) geweckt.

An den 17 Forscher-Stationen namhafter Unternehmungen, Fachhochschulen und Organisationen aus der Region können auf mehr als 800 m² rund 30 spannende Experimente selbst ausgeführt werden.

Berufe im Bereich der MINT-Fächer sind sehr abwechslungsreich und spannend. Es ist deshalb wichtig, den Kindern bereits früh die faszinierende Welt der Technik und Naturwissenschaften zu zeigen und so dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

Die tunOstschweiz.ch spricht Mädchen und Jungs gleichermassen an und hat für Jede und Jeden etwas zu bieten.

Alle sind willkommen. Kinder, Jugendliche, Eltern, Grosseltern, Lehrpersonen und Interessierte.

Ausprobieren erwünscht!

← Halbtastle
Schützengarten

F6
19.02.
Frei

Sonnenterrasse





Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunOstschweiz.ch

Wir tun etwas für die Zukunft.

Wichtiges in Kürze

Standort

Olma Messen St. Gallen, 9008 St. Gallen
Halle 9.0, Stand 9.0.37

Datum

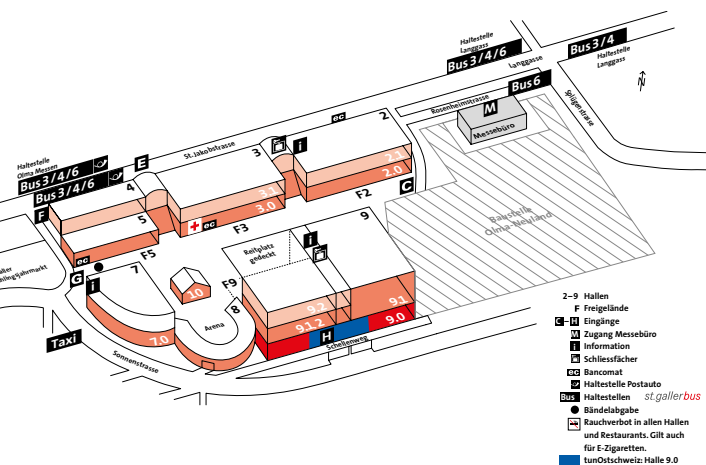
Mittwoch, 20. bis Sonntag, 24. April 2022
an der OFFA Frühlings- und Trendmesse

Öffnungszeiten

Täglich von 10.00 bis 18.00 Uhr

Eintrittspreise

- Erwachsene: CHF 15.-
- Jugendliche (6 - 15 Jahre),
Lernende, Studenten, IV-Bezüger: CHF 10.-
- Familientageskarte (1- 2 Erwachsene und max. 4 Jugendliche):
CHF 35.-



1 Metrohm AG

Baue dir deine eigene Taschenlampe

Wir entführen dich in die Welt der Metrohmberufsbilder und zeigen dir den ganzen Prozess, den es braucht, um eine Taschenlampe zu erstellen. Wir zeigen dir wie du konstruierst, lötest, Metall färbst und anschliessend deine Taschenlampe zum Leuchten bringst.

2 PHSG - Institut Fachdidaktik Naturwissenschaften

HighTech erleben

Ist der Forschergeist einmal geweckt, muss er wach gehalten werden! Mit modernsten Instrumenten und Methoden bestimmst du den Zuckergehalt von Süssgetränken, führst Untersuchungen mit einem Ultraschallmessgerät durch oder machst Aufnahmen mit einer Highspeed-Kamera.

Bionik - Wie reisen Pflanzen?

Pflanzen haben verschiedene Strategien entwickelt, um ihre Samen möglichst weit zu verbreiten. Diese Techniken waren Vorbild für die ersten Flugmaschinen. Bei diesem Experiment untersuchst du Pflanzensamen, findest heraus, warum sie so lange in der Luft bleiben und baust mit Hilfe deiner Beobachtungen eigene Samen, die so weit wie möglich reisen.

3 <IT>rockt!

IT Bildungsoffensive & Matchd

Wir freuen uns, dir mehr zu unserem Projekt «Matchd», einer «Vernetzungsplattform für IT-praktikumsplätze für Jugendliche» erzählen zu dürfen und warum diese entstanden ist.

Fotomat (20.04)

Am Mittwoch wird uns ein Fotomat begleiten, mit dessen Hilfe du deine persönlichen Erlebnisse an der tunOstschweiz.ch festhalten kannst.

Programmiere deinen Roboter selber

Mittels unseres Baukastens LIKI-M kannst du den kleinen Roboter mit Raupenantrieb, der auf den Namen «Makeblock» hört, zusammenbauen. Anschliessend kannst du ihm mittels einfacher Programmierung beibringen was er zu tun hat.



Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunOstschweiz.ch

Wir tun etwas für die Zukunft.

4 Smartfeld

Programmiere einen Roboter



Welcher Roboter ist am schnellsten? Programmiere selbst einen Roboter und steure ihn dann so schnell wie möglich durch einen Parcours. Trete dabei gegen andere Programmierer:innen an.

Gestalte ein smartes T-Shirt



Du. Das Shirt. Die Technik. 1000 Möglichkeiten – mit Prinzip. Du entwickelst ein Smart-Shirt mit kreativen Anwendungen. So kann das T-Shirt z.B. einen coolen Spruch anzeigen oder dich vor zu viel Sonne warnen. Werde kreativ!

5 OST – Ostschweizer Fachhochschule Departement Technik

Arbeiten im Physik-/Elektroniklabor (20.-23.04.)



Du lernst anhand modernsten Messgeräten grundlegende Messprinzipien im Physik-/Elektroniklabor kennen. Weiter kannst Du mit einem Arduino Programmierungs-Baukasten eigene Programme herstellen, um gewisse physikalische Vorgänge messen und auswerten zu können.

Bohren, Sägen, Feilen, Schmirgeln – mit Mechanik zum Schlüsselanhänger (20.-23.04.)



Bring ein Aluminiumblock zum Glänzen, biege den Stab zu einem Bügel und bohre für die passende Rändelmutter ein Loch - fertig ist dein Schlüsselanhänger.

6 OST – Ostschweizer Fachhochschule Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

RoboRace



Bei uns tauchst du in die Welt der Robotik ein. Mit Bausätzen von LEGO Mindstorm baust du Roboter zusammen und programmierst sie. Dabei erhältst du einen Einblick in die Informatik und den Maschinenbau in der Robotik.



HUBER+SUHNER AG

Personalisierter Smiley-Schlüsselanhänger

Fertige deinen ganz persönlichen Smiley-Schlüsselanhänger mit typischen HUBER+SUHNER Produkten. Der Smiley-Schlüsselanhänger kannst du anschliessend mit nach Hause nehmen. Fingerfertigkeit ist beim Ablängen, Abisolieren, Crimpen, Pressen, Lasern und Zusammensetzen deines Smiley-Schlüsselanhängers gefragt.



ETAVIS Grossenbacher AG

Besetzanzeige vor deiner Zimmertüre

Du baust einen Schalter und verdrahtest ihn mit einer LED-Lampe. Vor der Zimmertüre signalisiert die Anzeige «hereinkommen» oder «bitte draussen bleiben».

Stromspürkasten und Stromvelo

Hier kannst du die Wirkung des elektrischen Stromes förmlich spüren. Ausserdem erfährst du, wie man aus eigener Kraft elektrische Energie produzieren kann.



JEZ – Jugend Elektronik Zentrum St. Gallen

Sekundentakt. Was steckt dahinter?

Hier kannst du einen Bausatz mit eleganter Halterung zusammensetzen. Der erinnert dich dann z.B. auch auf dem Nachtschiff stets daran, was alles an Elektronik in so einem kleinen Ding steckt.

Das Atom - Grundlage für den Elektronenfluss

Hier wird dir auf spielerische Art der Aufbau eines Atoms näher gebracht. Beim Zusammenlöten kannst du die Farben der LEDs und das Gehäuse selber wählen.

LED Taschenlampe zusammenbauen

LED ist das Beleuchtungselement der Zukunft. Hier wird dir erklärt, was der Unterschied zu anderen Leuchtmitteln ist und du setzt mit sichtbaren Bauelementen deine eigene Taschenlampe zusammen.



Merkle DACH

«HurryUp»

Du hast jetzt einen Termin und sitzt immer noch an deinem Arbeitsplatz – Jetzt aber los! In unserem selbst entwickelten Videospiel gilt es, deinen Spielcharakter so schnell wie möglich zum Ziel zu navigieren. Dafür musst du mit dem Bürostuhl einmal quer durch das Büro flitzen und allen Hindernissen ausweichen. Steuern kannst du deinen Charakter indem du selbst auf einem Bürostuhl sitzt und dich darin drehst.

SimplyScience.ch

Spiegelzeichnen-Duell

Ein einfaches Bild nachzuzeichnen ist ziemlich anspruchsvoll, wenn du deine Hand nur im Spiegel betrachten kannst! Im Spiegelzeichnen-Duell probierst Du aus wie deine Augen und deine Hand kooperieren und du kannst dich mit deinen Gspänli messen.

Dein selbstgemachtes Kühlpad

Aus nur drei Zutaten stellst du eine Gel-Masse her, die du dann bunt einfärbst. Verpackt in einem Plastikbeutel lässt sie sich einfrieren und prima als Kühlpad verwenden.

Robofact

Wer stapelt höher mit dem Roboter?

Mit einem feinfühligem, kollaborativen Roboter baust du einen möglichst hohen Turm. Wer schafft den höchsten?
Finde es heraus!

Experiment: Wettkampf Dominosteine

Tauche ein in die Welt der Kleinrobotik: In zwei Teams baut ihr eine kleine Bahn aus Dominosteinen und spielt gegen eure Freundinnen und Freunde.

ZHAW School of Engineering

Let's App – Programmiere eine Smartphone-App

Hast du schon mal eine App programmiert? Nein? Dann probiere es bei uns aus! Keine Sorge, du musst noch nicht wissen, wie man programmiert. Es ist wie Puzzeln und damit kennst du dich doch sicher aus, oder?

Setze deinen elektronischen Spielwürfel zusammen (20.04.)



Baue deinen eigenen 3D-gedruckten, elektronischen Würfel zusammen. Den kannst du nun für alle Würfelspiele verwenden. Wer weiss, vielleicht bringt er dir ja bei der nächsten Runde Glück; Spielspass ist jedenfalls garantiert!

Labyrinth Roboter



Steuere eine Kugel durchs Kugellabyrinth, indem du dein Körpergewicht in die richtige Richtung verlagerst. Dafür stellst du dich auf eine Plattform, die mit dem Kugellabyrinth interagiert und genau deine Bewegungen wahrnimmt. Wer bringt die Kugel schneller ins Ziel? Du oder der Computer?

Beleuchte die Stadt



Wie bringt man Strom und Licht in jeden Haushalt? In diesem Workshop lernst du vier Experimente zur Umsetzung von Beleuchtung in einem Stadtmodell. Wir beginnen mit den Grundlagen elektrischer Schaltkreise, befassen uns mit Verteilung und Sicherheit, berechnen Strom und Leistung und untersuchen erneuerbare Quellen und Speicherkapazitäten. Am Ende bauen wir alles zusammen mit Solarzellen, LEDs, Wasserpumpen und Ventilatoren.

Entdecke, wie ein Bildschirm funktioniert



Wie kann ein Bildschirm ein Foto anzeigen? Probiere selbst aus, wie du mit Licht alle beliebigen Farben mischen kannst. Lass LEDs farbig leuchten und entdecke bunt schillernde Spiele.

Erlebe die Kraft der Luft (23.04.)



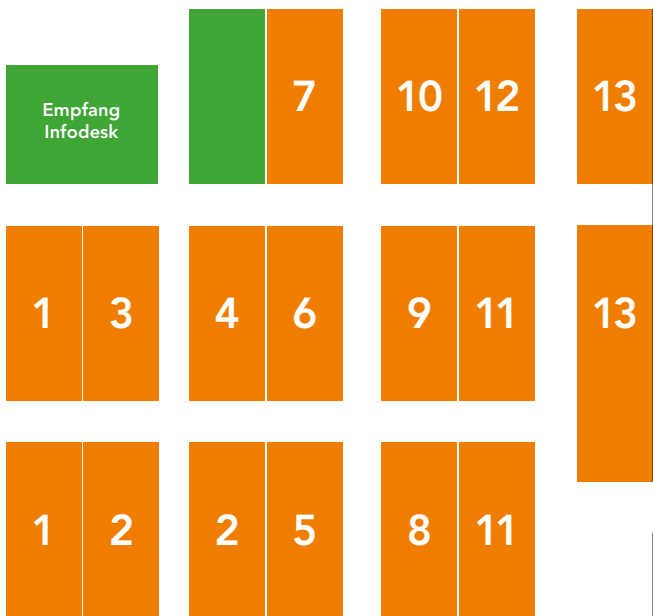
Baue einen Raketenwagen, der nur mit Luft aus einem Ballon angetrieben wird. Was passiert, wenn du den Luftballon wenig, normal oder gross aufbläst? Verbessere deinen Antrieb und starte zum Raketenwagen-Rennen!



Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunOstschweiz.ch
Wir tun etwas für die Zukunft.

Halle 9.0. Stand 9.0.37



Die Punkte neben den Experimenten zeigen dir,
welche für dich geeignet sind:

- 🟢 = ab der Unterstufe (6 bis 8 Jahren)
- 🟡 = ab der Mittelstufe (9 bis 11 Jahren)
- 🔴 = Mittel- und Oberstufe (11 bis 13 Jahren)

Projektebeschriebe auf der Webseite

Auf der Website tunOstschweiz.ch findest du zu sämtlichen Experimenten weiterführende Informationen. Viel Spass

Partner tunOstschweiz.ch

Das Projekt wird von folgenden Partnern unterstützt:



Stiftung für Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften
tunSchweiz.ch
Wir tun etwas für die Zukunft.



Endress+Hauser

ERNST GÖHNER
STIFTUNG

 **handelskammer**
beider basel

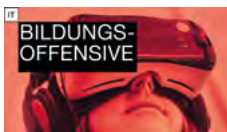


swissT.net
swiss technology network



Hans Huber Stiftung

Wir fördern die duale Ausbildung



Lienhard.
Stiftung.

 **Metrohm**
Metrohm Stiftung



DR. FRED STYGER STIFTUNG
für Kultur, Bildung und Wissenschaft

HANS UND WILMA STUTZ
STIFTUNG

HUBER+SUHNER

 **IHK**
St. Gallen
Appenzell

 **CORTSBÜRGERGEMEINDE**
ST. GALLEN


STEINEGG STIFTUNG HERISAU



Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunOstschweiz.ch

Wir tun etwas für die Zukunft.

bilding

Schweizerische Stiftung zur Förderung
des Ingenieurwachstums im Bauwesen

BUHLER

GEBERIT

IST Innovative
Sensor Technology
physical, chemical, biological.

interpharma**ph**

<IT>rockt!

Industrie- und Gewerbeverein
IVW St.Gallen-West

Lotteriefonds
Appenzell Ausserrhoden
finanziert durch **ewidestras**

RAIFFEISEN



**SIMPLY
SCIENCE**
SIMPLYSOURCE.CH

**St.Galler
Kantonalbank**

STUTZ

tisca
tischhauser
stiftung

UBS

Vontobel

ALUWAG

ARCOLOR

bannek
Vorsprung in Präzision

Weck den
Prof in dir.

www.ingegner.ch

Die
besten
arbeiten
sind
unbenannt.



Debrunner Acifer

klöckner & co multi metal distribution

DGS
passion for lightweight

EY Building a better
working world

**LEHRE
@
ETA VIS**

FILTRIX

FISBA

Innovators
in Photonics



GIESSEI-VERBAND
DER SCHWEIZ



Hälgl Group



HEXAGON



IHK

Industrie- und
Handelskammer
Thurgau



Industrielle
libs
Berufslehren Schweiz

L//P

DIGITAL PROGRESS



Metrohm



MERKLE
a dentsu company



Nolato



OST

Ostschweizer
Fachhochschule

PH^{SG}

Pädagogische Hochschule
St. Gallen



permapack

Einfach bessere Lösungen.



PLASTON
SWITZERLAND



robofact
automation



Schützengarten

SFS

sgsw

St.Galler Stadtwerke

**SMART
FELD**
technologie +
kreativität



SOREC

ENTSORGEN OHNE SORGEN



starrag



Tobler



VARIOPRINT AG
Switzerland



WYON

SWISS BATTERIES

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

School of
Engineering

• Klarer Fenster AG

• Steinemann
Technology AG

Vielen Dank!

Verein tunOstschweiz.ch