Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften.

tunOstschweiz.ch
Wir tun etwas für die Zukunft.

tunOstschweiz.ch 2016: Kinder als Erfinder und Entdecker

Viele Kinder und Jugendliche verbinden die Begriffe Naturwissenschaften und Technik, Mathematik und Physik mit grauer Theorie und trockener Materie. Dass diese Themen für alle auch inspirierend und spannend sein kann, beweist die tunOstschweiz.ch.

Schon die erste Auflage der tunOstschweiz.ch im Rahmen der OFFA 2015 erwies sich als faszinierender Anziehungspunkt: Rund 3500 Kinder und Jugendliche forschten und experimentierten, programmierten, pröbelten und löteten, kneteten Badebomben, stellten mit Hilfe von Flüssigstickstoff Glacé her und extrahierten die DNA von Tomaten.

Vom 13. bis 17. April 2016 ist es zum zweiten Mal so weit: Die Zahl der Aussteller der tunOstschweiz 2016 in den Hallen 9.0 und 9.1 ist auf 21 angewachsen. Sie alle haben spannende Experimente entwickelt und altersgerecht für Kinder aufbereitet. Viele Angebote sind schon für Kinder ab sechs Jahren verständlich!

Ein breites Spektrum für Mädchen und Buben
Mädchen sind genau so fantasievoll und engagiert beim Experimentieren dabei wie Buben. Ihre Förderung ist denn auch ein wichtiges Anliegen der Aussteller: Im MINT-Bereich sind Frauen immer noch untervertreten, und es liegt im Interesse aller, dass sich das in den nächsten Jahren ändert.

Die teilnehmenden Unternehmen und Institutionen sprechen deshalb speziell auch Mädchen an – und das nicht einfach mit Anwendungen aus den Bereichen Kosmetik und Ernährung, sondern sie wollen sie vielmehr mit Themen aus Informatik, Ingenieurwissenschaften, Robotik und so weiter begeistern. Wie die tunOstschweiz.ch 2015 gezeigt hat, mit grossem Erfolg!

Institutionen und Unternehmen aus der Region
Der grosse Teil der Ausstellenden stammt aus der Ostschweiz. Für sie ist es von vitalem Interesse, potenziellen Nachwuchs möglichst früh für ihre Tätigkeit zu interessieren. Denn sie wissen aus Erfahrung: Spätestens mit elf, zwölf Jahren haben sich die meisten Kinder für ihr zukünftiges Berufsfeld entschieden. Wer sie erst im Berufswahlalter anspricht, kommt zu spät! Der Kampf um die zukünftigen Fachkräfte verschärft sich zusehends, und gerade die Unternehmen, die dringend auf kompetente Mitarbeitende im Bereich von Mathematik, Ingenieurs- und Naturwissenschaften angewiesen sind, müssen entsprechend aktiv werden.

Aus diesem Grund haben sich dieses Jahr neue Anbieter zur Teilnahme entschieden: Kommunikationsspezialist Huber+Suhner hat einen Stand zum Thema Informationsübertragung über Glasfasern vorbereitet. Die Hochschule Rapperswil baut mit den Kindern elektronische Surrli mit integrierter LED-Beleuchtung. Und die Internet-Firma Namics führt die Kinder spielerisch in die Geheimnisse des World Wide Web ein.

Die Sonderschau tunOstschweiz.ch an der OFFA, Hallen 9.0 und 9.1: 700 m^2, 21 Aussteller, 37 Projekte. Mehr Informationen gibt es auf der Website tunOstschweiz.ch

Übersicht Institutionen, Projekte, Experimente

1 Robofact
Roboter Tic-Tac-Toe (ab 8 Jahren)
Spiele Tic-Tac-Toe gegen einen Roboter und gewinne mit ein bisschen Glück eine Dose Pfefferminzbonbons.

Roboterprogrammierung (ab 8 Jahren)
Bringe selbstständig einem Roboter bei, eine Ping-Pong-Kügelibahn zu bedienen – und sieh zu, wie er den Ball in alle Richtungen transportiert.

2 ETAVIS Grossenbacher AG
Besetztanzeige vor deiner Zimmertüre (ab 7 Jahren)
Du baust einen Schalter und verdrahtest ihn mit einer LED-Lampe. An deiner Zimmertüre signalisiert die Anzeige «man darf hereinkommen» oder «bitte draussen bleiben».

Stromvelo und Stromspürkasten (ab 8 Jahren)
Wie kann man aus eigener Kraft elektrische Energie produzieren? Wie spürt man den Strom – und wann ist Elektrizität auch gefährlich?

3 NTB Hochschule für Technik Buchs
Löten bringt Glück – elektronisches Glücksrad (ab 8 Jahren)
Löte verschiedenfarbige Leuchtdioden auf ein rundes Printplättchen: Du baust einen Zufallsgenerator mit umlaufend blinkendem Licht. Wie beim Roulette kannst du mit deinen Freunden auf die Farbe der letzten aufleuchtenden Diode setzen.

Bohren, Sägen, Feilen, Schmirgeln – mit Mechanik zum Schlüsselanhänger (ab 8 Jahren)
Mit Feile und Schmirgelpapier bringst du die Oberfläche eines Aluminiumblocks zum Glänzen. Du formst mit Sägen und Biegen einen Bügel – und am Schluss nimmst du deinen fertigen Schlüsselanhänger mit nach Hause.

4 SimplyScience.ch
Badebomben-Workshop (ab 7 Jahren)
Knete deine eigene Badebombe und verwandle damit die Badewanne zu Hause in ein Sprudelbad.

Molekulare Küche für Kids (ab 8 Jahren)
Verwandle Rüeblisaft oder Soft Drinks in leckere Perlen und probiere sie dann gleich in einem Getränk.

5 Interpharma
Urkrebse unter der Lupe (ab 7 Jahren)
Wie sieht der Urzeitkrebs Triops genau aus? Beobachte die verschiedenen Entwicklungsstufen des Triops-Urkrebses sowie andere interessante Objekte unter dem Mikroskop.

Das unverwechselbare Parfüm (ab 10 Jahren)
Kreiere deinen eigenen, unverwechselbaren Duft, den du mit nach Hause nehmen darfst.

Der genetische Fingerabdruck einer Tomate (ab 12 Jahren)
Extrahiere DNA-Fragmente aus einer Tomate und zeige sie zu Hause deinen Eltern.

6 Pädagogische Hochschule St. Gallen
HighTech erleben – mobiLLab (ab 10 Jahren)
Ist der Forschergeist einmal geweckt, muss er wach gehalten werden! Mit modernsten Instrumenten und Methoden bestimmst du den Zuckergehalt von Süssgetränken, findest heraus, ob ein Zungenpiercing giftige Metalle enthält oder du machst Aufnamen mit einer Highspeedkamera.

Die Umwelt erforschen – GLOBE (ab 8 Jahren)
Mit spannenden Experimenten untersuchst du Phänomene der erwachenden Natur im Frühling.

7 FHS St. Gallen
RoboXcite (ab 7 Jahren)
Werde zum Informatiker, Maschinenkonstrukteur und Robotiker! Mit Bausätzen von LEGO MINDSTORMS baust und programmierst du einen Roboter, der unterschiedliche Aufgaben lösen kann.

8 JEZ – Jugend Elektronik Zentrum St. Gallen
Blinker (ab 11 Jahren)
Bestücke eine Platine mit elektronischen Bauteilen und blauen LED: diese Blinkanlage kannst du Zuhause zum Beispiel auf ein Spielzeug-Polizeiauto montieren. Eine tolle Idee zum Experimentieren oder für den Modellbau.

Atom (ab 11 Jahren)
Für erfahrenere Experimentierfreudige: ein dekoratives, blinkendes Modell, das den Aufbau eines Atoms erklärt.

Helligkeitsschalter (ab 11 Jahren)
Nur durch das Umgebungslicht kann über ein Relais etwas ein- oder ausgeschaltet werden – zum Beispiel eine automatische LED-Beleuchtung für dein Zimmer!

Bauprojekte (ab 7 Jahren)
Baue etwas Spannendes aus dem Sortiment der verschiedensten Objekte.

9 Bühler Uzwil
Wecke, was in dir steckt (ab 10 Jahren)
Lernende aus technischen Berufen zeigen dir, was sie drauf haben. Zeige ihnen, dass du mithalten kannst! Das Beweisstück, das du herstellst, darfst du nach Hause nehmen.

10 Benninger Guss AG / Bühler AG / DGS Druckguss Systeme AG / Wagner AG Waldstatt
Wir bringen Flüssiges in Form (ab 10 Jahren)
Giesse dein eigenes kleines Objekt und lerne dabei, wie man Flüssiges in Form bringt.

11 HSR Hochschule für Technik Rapperswil
Electronics4you (ab 8 Jahren)
Du lernst wie man lötet und baust einen elektronischen Surrli, den du mit nach Hause nehmen kannst. Wird er gedreht, ist er in der Lage über integrierte LEDs einen Schriftzug darzustellen. Gleichzeitig ist er ein Kompass oder kann zur Rekordjagd genutzt werden.

12 Huber+Suhner AG
Erfahre, wie du mit Glas kommunizieren kannst (ab 8 Jahren)
An zwei Arbeitsplätzen testest du ein Glasfaserkabel und entdeckst, ob Biegen, Knicken oder Ziehen die Verbindung verschlechtern oder verbessern. Du lernst, zwei Glasfasern zu verbinden und stellst so den Kontakt zwischen einer Überwachungskamera und einem Bildschirm her – das Livebild zeigt dir, ob du erfolgreich bist.

13 ZHAW School of Engineering
Sumo-Ringer aus Lego (ab 6 Jahren)
Baue in 15 Minuten deinen eigenen Lego-Roboter und lass ihn gegen einen anderen kämpfen. Wer den anderen Roboter zuerst vom Feld stösst oder auf den Rücken legt, hat gewonnen.

Elektrischer Motor (ab 6 Jahren)
Baue mit den einfachsten Komponenten in kurzer Zeit deinen eigenen funktionsfähigen Elektromotor zusammen.

Glace mit flüssigem Stickstoff (ab 6 Jahren)
Produziere mit Hilfe von flüssigem Stickstoff in kürzester Zeit deine eigene Glace.

Elektrischer Zauberstab (6 Jahren)
Mit einem elektrischen Zauberstab kannst du feine Alufolien in der Luft tanzen lassen.

Kartesischer Taucher (ab 6 Jahren)
Teste mit einem kleinen Reagenzglas in einer Wasserflasche den Auftrieb im Wasser. Je nachdem, wie stark du auf die Flasche drückst, taucht das Reagenzglas wie ein U-Boot auf oder ab.

Elektronischer Spielwürfel (ab 6 Jahren)
Baue deinen eigenen elektronischen Spielwürfel zusammen, den du anschliessend ohne Berührung betätigen kannst.

14 Namics AG
Die digitale Welt spielerisch erkunden (ab 7 Jahren)
Spiele zusammen mit Freunden im Namics Pixel.Run. um den Highscore. Erstelle deine eigene Spielwelt und hüpfe um den Sieg.

15 FISBA
Baue dir deine eigene Lupe (ab 7 Jahren)
Entdecke die Welt des Kleinen im Grossen mit Hilfe deiner eigenen von dir hergestellten Lupe.

16 HB9SG Funkamateure St. Gallen / USKA
Funken um die Welt (ab 7 Jahren)
Radiowellen ermöglichen uns, mit nichts ausser einer Funkstation weltweit Kontakte zu knüpfen. Zusammen mit einem lizenzierten Funkamateur hast du die Möglichkeit, selber «on air» zu gehen.

Peilen (ab 7 Jahren)
Mit einem Peilgerät kannst du den Funkwellen folgen und einen versteckten Geheimsender finden.

Soundpen oder Schubladenalarm löten (ab 7 Jahren)
Baue einen kleinen Elektronik-Bausatz zusammen. In einer guten halben Stunde bestückst du eine Platine und lötest die verschiedenen Bauteile an. Den fertigen Soundpen oder Schubladenalarm kannst du dann mit nach Hause nehmen.

17 usic / SIA / Stiftung bilding
Vom schiefen Turm zur Brücke (ab 7 Jahren)
Der oberste Bauteil des schiefen Turms liegt ausserhalb der Tischkante.Er scheint in der Luft zu schweben. Und trotzdem hält er und kann sogar zur Brücke werden. Waren da Zauberhände am Werk? Wurde vielleicht mit Leim nachgeholfen? Steckt Magie dahinter oder ist es nur eine Frage der Physik? Teste es selber, baue deinen schiefen Turm und lass ihn zur Brücke werden.

18 Swiss Engineering
Experimentiere mit Farbe und Bewegungen, I + II (ab 7 Jahren)
Lass den Mini-Roboter «thymio» tanzen und finde heraus, was er sonst noch alles kann. Schau dir die thymio-Show genau an und klatsche laut, damit sich der kleine thymio freut. Was geschieht dann? Komm in unser Experimentier-Studio und mach mit beim Detektiv-Wettbewerb, Level I + II.

19 Metrohm
Färbe deinen eigenen Schlüsselanhänger (ab 10 Jahren)
Wolltest du schon immer einen individuellen Schlüsselanhänger? Bei uns kannst du selber einen Aluminiumschlüsselanhänger färben!

Löte einen elektronischen Würfel (ab 8 Jahren)
Wird dir das Würfeln mit einem Würfel zu langweilig? Hier kannst du deinen eigenen Würfel löten.

Für weitere Informationen:
Verein tunOstschweiz
Alfred A. Lichtensteiger, Präsident
Tel. G: +41 71 313 88 15
a.lichtensteiger@dgs-druckguss.com