



Nachwuchsförderung in
Technik und Naturwissenschaften

tunBasel.ch
Wir tun etwas für die Zukunft.

EINE INITIATIVE DER

handelskammer

beider basel

muba

12. – 21. Mai 2017
Messe Basel

12. – 21. Mai 2017

tunBasel

Heute entdecken. Morgen forschen und entwickeln.

Messe Basel, Halle 2.0





tunBasel – Technik und Naturwissenschaften hautnah erleben

tunBasel ist eine interaktive Erlebniswelt für Kinder und Jugendliche, die auf spielerische Weise das Interesse für Technik und Naturwissenschaften weckt.

Tüfteln, Experimentieren und Erleben: Die tunBasel ist ein Erlebnislabor, eine Erlebniswerkstatt, eine eigene Erlebniswelt. Berufe in Technik und Naturwissenschaften sind sehr abwechslungsreich und spannend. Es ist wichtig, Schülerinnen und Schüler früh und spielerisch an diese Themen heranzuführen, um auf deren Attraktivität hinzuweisen und so dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

An der Erlebnisschau zeigen namhafte Institutionen auf einer Fläche von mehr als 700 m² spannende und herausfordernde Experimente zum Staunen, Forschen und Entdecken. Schulklassen mit Lehrerinnen, Lehrern und Begleitpersonen sowie Kinder und Jugendliche mit ihren Eltern – alle sind an der tunBasel herzlich willkommen.

Wir tun etwas für den Nachwuchs in Technik und Naturwissenschaften.



Jetzt anmelden / Nur für Schulklassen und Gruppen ab 6 Kindern nötig

Bereiten Sie Ihren Besuch an der tunBasel vor und reservieren Sie noch heute ein Zeitfenster für Ihre Schulklasse / Gruppe über www.tunBasel.ch!



Öffnungszeiten
täglich von
10.00 - 19.00 Uhr



Hand-drawn mathematical content on a blue background:

- $x - y = z$
- $5 \times 5 = 25$
- $\left(\frac{20+2}{4}\right) = 5,5$
- $8 = 2 + x$
- $ABx^2 = 0$
- $k = \frac{\sqrt{a_1}}{\sqrt{a_2}} = \frac{\sqrt{p_1}}{\sqrt{p_2}}$
- $\frac{1}{6} V (S_1 + 4S_2 + S_3)$
- $ka \cdot ka \cdot ka = k^3 \cdot a^3$
- $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
- $(n^2 + n^2 + n^2)$
- $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
- $V = a \times a \times a = a^3$
- $V = 6 \times 6 \times 6 = 216$
- $V = 216 \text{ cm}^3$
- $S = 6 \times a^2$
- $S = 6 \times 6^2$
- $S = 6 \times 36 = 216 \text{ cm}^2$
- Diagram of a cylinder
- Diagram of a cube
- Venn diagram with sets A and B

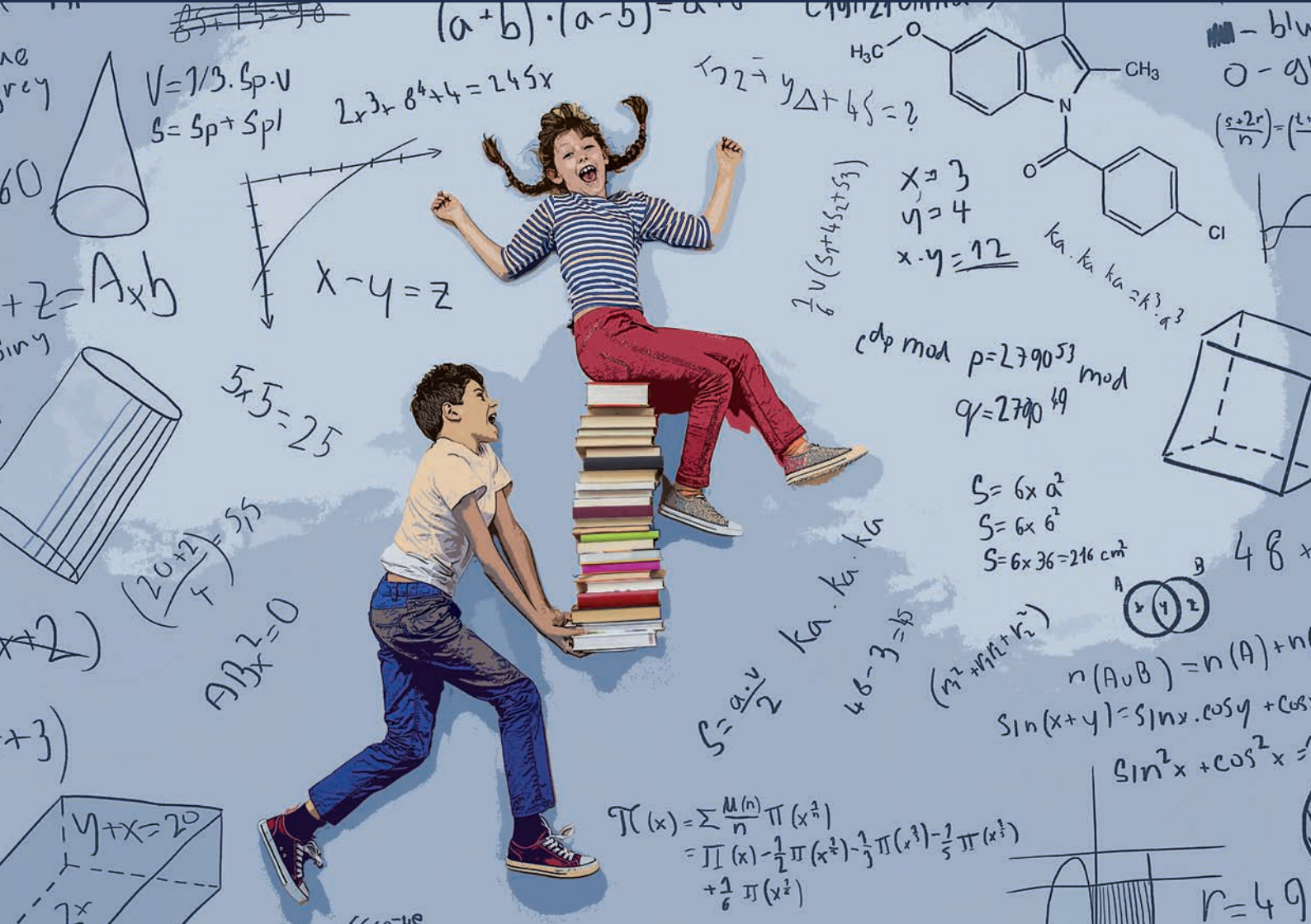


Partner



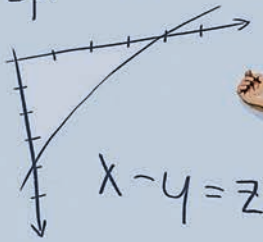
Medienpartner





$$V = \frac{1}{3} \cdot S_p \cdot v$$
$$S = S_p + S_l$$

$$2x^3 + 8^4 + 4 = 245x$$



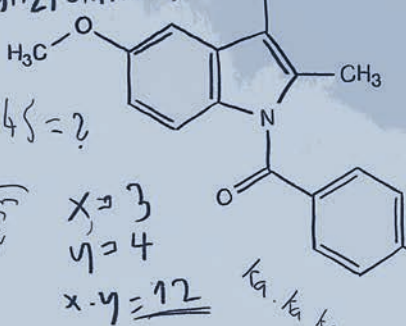
$$x - y = z$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$\left(\frac{20+2}{4}\right) = 5.5$$

$$A \cap B = \emptyset$$

$$(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$$
$$x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$$



$$x = 3$$
$$y = 4$$
$$x \cdot y = 12$$

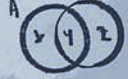
$$\frac{1}{6} (S_1 + 4S_2 + S_3)$$

$$c^d \pmod p = 27905 \pmod{27905}$$
$$q = 27904$$

$$S = 6 \times a^2$$
$$S = 6 \times 6^2$$
$$S = 6 \times 36 = 216 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{a \cdot v}{2}$$
$$k_a \cdot k_b \cdot k_c$$
$$46 - 3 = 43$$

$$(n_1^2 + n_2^2 + n_3^2)$$



$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$\sin(x+y) = \sin x \cdot \cos y + \cos x \cdot \sin y$$

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

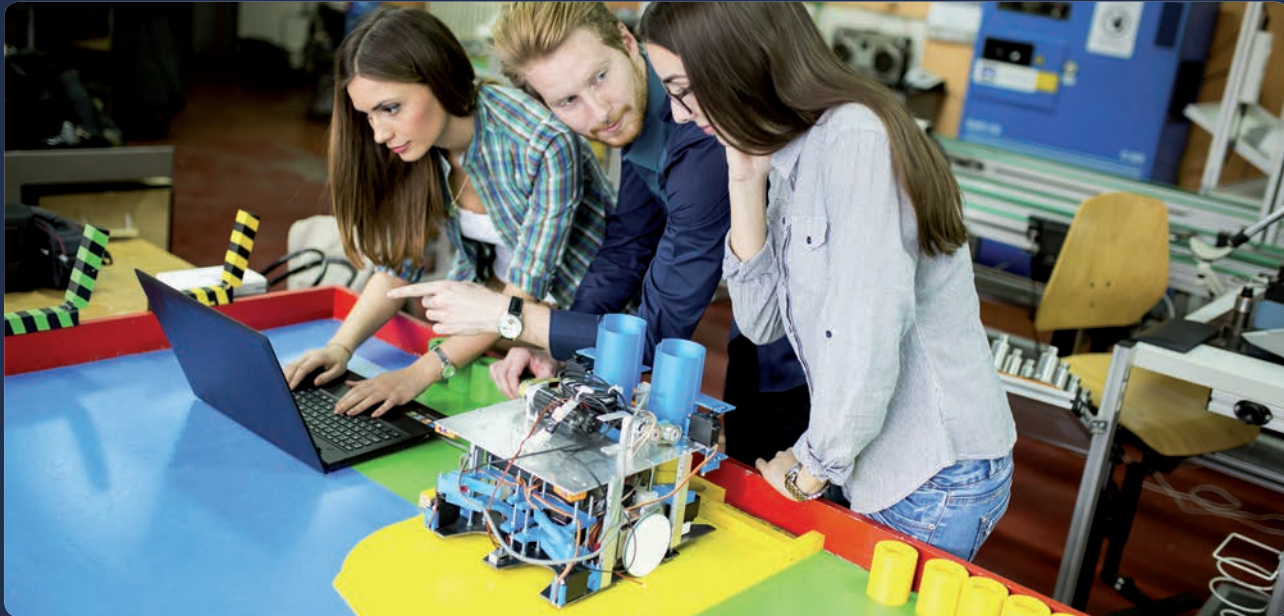
$$\pi(x) = \sum \frac{\mu(n)}{n} \pi\left(\frac{x}{n}\right)$$
$$= \pi(x) - \frac{1}{2} \pi\left(\frac{x}{2}\right) - \frac{1}{3} \pi\left(\frac{x}{3}\right) - \frac{1}{5} \pi\left(\frac{x}{5}\right) + \frac{1}{6} \pi\left(\frac{x}{6}\right)$$





Info-Corner / Für Lehrpersonen und Eltern

Beim Info-Corner erhalten Lehrpersonen in einer ungezwungenen Atmosphäre Anregungen und Anleitungen für Experimente, die einfach in den Schulunterricht integriert werden können. Zudem finden dort Eltern und andere interessierte Erwachsene weiterführende Informationen zu Freizeitangeboten und Ausbildungswegen in Technik und Naturwissenschaften.





Messe-Programm / Messe Basel, Halle 2.0



«Selber ausprobieren» lautet die Devise. tunBasel ist eine interaktive Erlebniswelt für Kinder und Jugendliche, die auf spielerische Weise das Interesse für Technik und Naturwissenschaften weckt.

	Freitag 12.05.	Samstag 13.05.	Sonntag 14.05.	Montag 15.05.	Dienstag 16.05.	Mittwoch 17.05.	Donnerstag 18.05.	Freitag 19.05.	Samstag 20.05.	Sonntag 21.05.	
1. Klasse	Actelion Pharmaceuticals Ltd. / Stand-Nr. 4										
	Magischer Schnee – Schnee an der warmen tunBasel! Geht das? Ja, das geht und wir zeigen dir, wie das funktioniert.										
	Orangen-Duschgel – Lust auf einen neuen Duft? Wir zeigen dir, wie du dein eigenes Duschgel herstellst.										
	aprentas / Stand-Nr. 8										
	Titrations-Wettkampf: Neutralisiere deinen Gegner – Neutralisiere eine basische Lösung. Triff den Farbumschlag ohne sauer zu werden.										
	Ballon-Experiment: Ein luftiges Erlebnis – Lass Backpulver und Essig einen Luftballon aufblasen. Wie ist das möglich?										
	Endress+Hauser Flowtec AG / Stand-Nr. 12										
	Heisser Draht – Teste deine Geschicklichkeit und berühre den heißen Draht so wenig wie möglich.										
	Fachhochschule Nordwestschweiz – EduNaT / Stand-Nr. 1										
	Klammern konstruieren – Wem gelingt es, eine Klammer aus Holz zu konstruieren?										
						Fachhochschule Nordwestschweiz – Informatische Bildung / Stand-Nr. 1					
						Baue und drucke dein 3D-Spiel – Kreiere 3D-Objekte, die du drucken und programmieren kannst.					
					Interpharma / Stand-Nr. 9						
					Urkrebse unter der Lupe – Wie sieht der Urzeitkrebs Triops genau aus? Beobachte die verschiedenen Entwicklungsstufen sowie andere interessante Objekte unter dem Mikroskop.						
Novartis Pharma AG / Stand-Nr. 10											
Sauer – Genauer – Wir messen «sauer» wie in der Steinzeit, im Mittelalter und Heute.											
					PRO-Lehrsysteme AG / Stand-Nr. 5						
					Streichholzschachtel-Experiment – Kannst du in einer Streichholzschachtel Wasser kochen?						
					Gläser hochheben mit Luft – Kannst du eine Tasse oder ein Glas mit Luft hochheben?						
					Träge Münze – Kannst du eine Münze ohne Berührung in ein Glas bringen?						

SimplyScience Stiftung / Stand-Nr. 4

Badebomben-Workshop – Knete deine eigene Badebombe und verwandle die Badewanne zu Hause in ein Sprudelbad.

Swiss Science Center Technorama / Stand-Nr. 3

Erfinderwerkstatt – Entdecke deinen Erfindergeist und baue eine motorisierte Zeichenmaschine.

Syngenta Crop Protection AG / Stand-Nr. 9

Boden: Ich steh' drauf – Erforsche die faszinierende Vielfalt des Bodens und nimm ein Bodenforscher-Diplom mit nach Hause.

Universität Basel – Departement Physik / Stand-Nr. 2

Luft – Spannende Experimente und Basteleien – Wir zeigen dir die vielfältigen Eigenschaften von Luft mit interessanten und lustigen Experimenten.

Universität Basel – Swiss Nanoscience Institute + CSEM / Stand-Nr. 2

Spektrometer – Entdecke den Regenbogen durch eine WC-Rolle und lerne, dass Licht aus mehreren Farben besteht.

Laserspiel – Wie lange brauchst du, um das Ziel mit dem Laser zu treffen? Setze die Spiegel geschickt ein.

Schokoladen-Druck – Wie kann man Schokolade farbig bedrucken? Wie das geht und wie es danach schmeckt, erfährst du hier.

usic / SIA / FHNW / Stand-Nr. 13

Brückenbau – Wie muss man Papier knicken, falten, kleben, um eine möglichst stabile Konstruktion zu bekommen?

Leonardo da Vinci – Baue die Brücke von Leonardo da Vinci nach und überwinde einen Wassergraben!

USKA Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure / Stand-Nr. 14

Wir löten einen Alarm – Aus einem Bausatz baust du einen Schubladen-Alarm, den du nach Hause nehmen darfst.

EBM / Stand-Nr. 11

Modellauto basteln – Du bastelst ein Modellauto und baust eine Magnesiumzelle zusammen, mit der das Fahrzeug angetrieben wird.

ETAVIS Kriegel+Schaaffner AG / Stand-Nr. 7

Leuchtdruckschalter – Baue deinen eigenen Leuchtdruckschalter, den du anschliessend mit nach Hause nehmen darfst.

Stromerzeugung mit dem Velo – Während einer Minute selber trampeln und schauen, wie weit diese Energie reichen würde.

EXPERIO Roche / Stand-Nr. 5

Wie funktioniert ein Tintenkiller? – Warum verschwindet beim «Killern» die Tinte und wohin geht sie?

Welche Farbe hat dein Durst? – Ist violett wirklich violett und welche Farben besitzt dein Brausepulver?

Fachhochschule Nordwestschweiz – EduNaT / Stand-Nr. 1

Einfachster Elektrozug der Welt – Baue den einfachsten Elektrozug der Welt und lasse ihn auf deinem Gleis fahren.

Fachhochschule Nordwestschweiz – MobiLab / Stand-Nr. 1

Ist schwarz nur schwarz? – Finde heraus, wie du mit einer Pipette und einem Stück Lötlot Farbstoffe voneinander trennen kannst

ab 4. Klasse

und einem Stück Löschpapier. Die Steine voneinander trennen kannst.
Schwebende Magnete – Erkenne, welche Kräfte in einem Magnet stecken und wie sie aufeinander wirken.

Fachhochschule Nordwestschweiz – Pädagogische Hochschule / Stand-Nr. 3

Biodiversitäts-z'Morge – Du versuchst ein Frühstück zusammen zu stellen, das die Biodiversität optimal fördert.

Klima-z'Nacht – Du designst für das nächste Klassenlager ein Nachtessen, das dem Klima nicht schadet.

Grundschule Metall Baselland / Stand-Nr. 12

Solarflugzeug – Baue dein eigenes Solarflugzeug und erlebe dabei die Mechanik und Elektrotechnik.

Interpharma / Stand-Nr. 9

Unverwechselbares Parfüm – Kreiere deinen eigenen unverwechselbaren Duft, den du mit nach Hause nehmen darfst.

Genetischer Fingerabdruck einer Tomate – Extrahiere DNA-Fragmente aus einer Tomate und zeige diese zu Hause deinen Eltern.

PRO-Lehrsysteme AG / Stand-Nr. 5

Einfacher Stromkreis – Baue mit Elektrobausteinen einen einfachen Stromkreis.

SimplyScience Stiftung / Stand-Nr. 4

Molekulare Küche für Kids – Verwandle Rüebli- oder Soft Drinks in leckere Perlen und probiere sie in einem Getränk.

Universität Basel – Swiss Nanoscience Institute + CSEM / Stand-Nr. 2

Polarisation sichtbar machen am iPad – Polarisiertes Licht vom iPad und polarisations-sehende Insektenaugen untersuchen.

Licht und Lautsprecher – Licht kann als Ton wahrgenommen werden und Ton als Licht. Wie geht denn das? Schau vorbei!

usic / SIA / FHNW / Stand-Nr. 13

Energie – Mit Hilfe eines Computerprogramms berechnest du, wie gross die von dir verbrauchte Energiemenge wirklich ist.

USKA Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure / Stand-Nr. 14

Funken mit der ganzen Welt – Wir zeigen dir, wie du mit der ganzen Welt sprechen und telegrafieren kannst.

ab 6. Kl.

Fachhochschule Nordwestschweiz – EduNaT / Stand-Nr. 1

Lernen ist Geschmackssache – Lernt es sich mit schönen Apps besser? Und was bedeutet schön für dich?

JETZ – Jugend Elektronik + Technikzentrum Regio Basel / Stand-Nr. 12

Elektronischer Würfel mit Touchfunktion – Bestücke eine Platine mit elektronischen Bauteilen und stelle einen Würfel her.

Technik

Naturwissenschaften

Informatik



Experimente





1

Klammern konstruieren



2

Spektrometer



1

Einfachster Elektrozug der Welt



2

Licht und Lautsprecher



1

Baue und drucke dein 3D-Spiel



2

Laserspiel



1

Ist schwarz nur schwarz?



13

Energie



9

Urkrebse unter der Lupe



2

Schokoladen-Druck



1

Schwebende Magnete



14

Funken mit der ganzen Welt



10

Sauer - Genauer



13

Brückenbau



3

Biodiversitäts-z'Morge



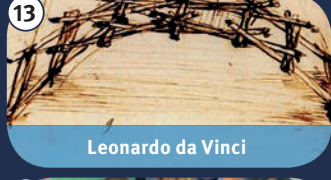
1

Lernen ist Geschmackssache



5

Streichholzschachtel-Experiment



13

Leonardo da Vinci



3

Klima-z'Night



12

Elektronischer Würfel mit Touchfunktion



5

Gläser hochheben mit Luft



14

Wir löten einen Alarm



12

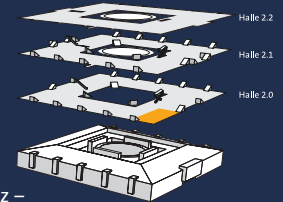
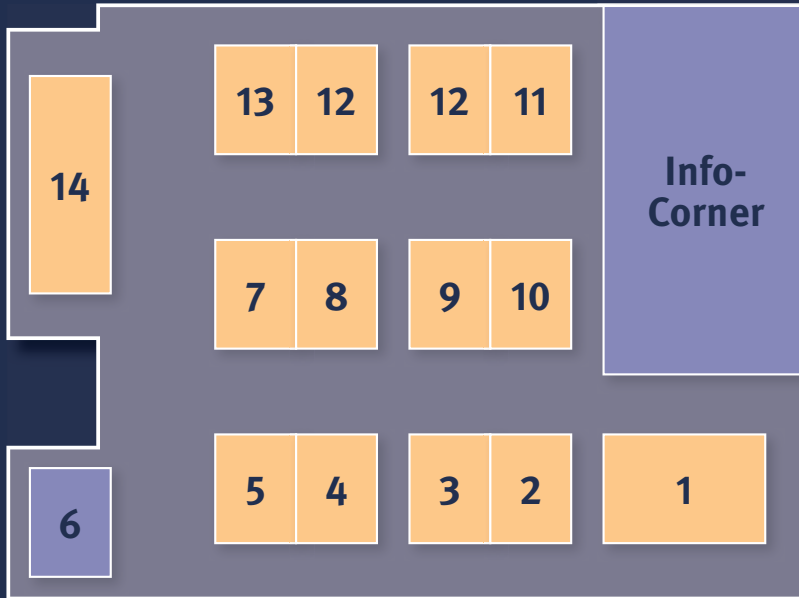
Solarflugzeug

Legende

- Technik
- Naturwissenschaften
- Informatik



Location / Messe Basel, Halle 2.0



Standplan

Fachhochschule Nordwestschweiz – EduNaT + MobiLab + Informatische Bildung	1
Universität Basel – Departement Physik Universität Basel – Swiss Nanoscience Institute + CSEM /	2
Fachhochschule Nordwestschweiz – Pädagogische Hochschule / Swiss Science Center Technorama	3
Actelion Pharmaceuticals Ltd. / SimplyScience Stiftung	4
EXPERIO Roche / PRO-Lehrsysteme AG	5
SRF + ZAMBO	6
ETAVIS Kriegel+Schaffner AG	7
aprentas	8
Syngenta Crop Protection AG / Interpharma	9
Novartis Pharma AG	10
EBM	11
Endress+Hauser Flowtec AG + Grundschule Metall Baselland + JETZ – Jugend Elektronik Technikzentrum Regio Basel	12
usic / SIA / FHNW	13
USKA Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure	14