



SPIELRAUM
FABLAB
INNSBRUCK

FABLAB

workshopkatalog 2017 / 2018

FABLAB Innsbruck
Franz-Fischer-Straße 12
6020 Innsbruck

www.fablab.spielraumfueralle.at
fablab@spielraumfueralle.at

Überblick WORKSHOPS



SPIELRAUM FABLAB & TEAM

Seit mittlerweile 5 Jahren beschäftigt sich das Team des **Spielraum FabLabs** mit der Konzeption und Durchführung von Workshops mit dem Augenmerk auf **“digitale Produktion”**. Beginnend mit Lehrveranstaltungen an der Architekturfakultät in Innsbruck konzentriert sich das Team mittlerweile auch auf Wissensweitergabe an jüngere Generationen.

Mit der Gründung des Spielraum FabLabs vor knapp 3 Jahren (Mai 2015) und der intensiven Beschäftigung mit **“computerunterstützter Fertigung”** entstand auch die Möglichkeit von eigenen Workshopkonzepten und Inhalten.

Wir vermitteln in unseren Workshops vor allem die **Freude am Tun** - am PC sowie in der Werkstatt, mit dem Laser-cutter sowie mit der Bohrmaschine, mit Handzeichnungen sowie mit CAD Konstruktionszeichnungen.

Unsere jahrelange Beschäftigung mit **Software** als auch mit Umsetzung und **Material** gibt uns die Möglichkeit, ein großes Spektrum an Arbeitsschritten abzudecken: All diese Handgriffe bereiten uns viel Freude und motivieren uns - genau dies geben wir in den Workshops an die nächsten Generationen weiter !



WORKSHOPINHALTE & KRITERIEN

All unsere Workshops zeichnen sich durch eine große Palette an unterschiedlichen, leicht verständlichen Einzelschritten aus: von der Erstellung der Dateien mit Freeware (Gratisprogrammen), über die Einbettung von Handzeichnungen, die nachhaltige Materialwahl und das Verständnis von modernen Produktionsmethoden bis hin zu Handarbeitsschritten!

WORKSHOPS PORTFOLIO

- ★ über 30 Schulklassen-Workshops
- ★ diverse Ferienzugworkshops
- ★ Workshops Forum Alpbach 2017
- ★ Abschlussevent “Jugend forscht” 2016+17
- ★ CO:Creation “Energie&Mobilität”
- ★ Workshops mit Jugendlichen des AMS
- ★ Lehrerfortbildung “FABLAB2GO” mit PHT
- ★ und viele mehr...

All unsere Bemühungen wurden heuer mit dem **“Best of Austria”** Award im Bereich **Bildung für nachhaltige Entwicklung** ausgezeichnet!



Stefan STRAPPLER
Workshopkonzept & Durchführung



Heinrich PAN
Elektronik & Akkustik

Alexander SCHUIERER
Workshopkonzept & Durchführung










Oliver von MALM
Digital, Software, Scripting

TIERMASKEN

Faszination Faltung



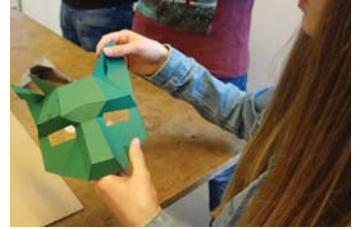
-  8+
-  max 15
-  2-4h
-  Karton
-  Lasercut
-  Werken, BE
-  ja

Workshopinhalt

Wir bringen dem Lasercutter das Maskenbauen bei! Der kostengünstige Workshop zeigt Euch, wie komplexe dreidimensionale Objekte in Lasercut Dateien zerlegt werden und wie der Lasercutter funktioniert. Nach dem Workshop ist JedeR ein schlauer Fuchs (oder ein Hase, Bär oder Vogel)

Lernziele:

- Räumliche Vorstellungskraft entdecken
- Funktionsweise eines Lasercutters verstehen
- Komplexität in einfache Einzelschritte zerlegen
- Gruppenarbeit, jeder hilft jedem
- Feinmotorik schulen



STECKTIERE

Spielen mal anders

-  6+
-  max 15
-  2-4h
-  Karton, Holz
-  Lasercut
-  Werken, Kunstunterricht, Biologie
-  ja

Workshopinhalt

Nach dem Motto "Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile" werden beim Stecktierworkshop einzelne Bauteile zu einem Gesamten zusammengefügt. 3D Puzzles werden vor Ort mit dem Lasercutter ausgeschnitten und gemeinsam zusammengebaut

Lernziele:

- Räumliche Vorstellungskraft entdecken
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Materialkunde (nachhaltige Materialwahl)
- Funktionsweise eines Lasercutters verstehen
- Feinmotorik schulen



BRISTELBOTS

Der rasende Zahnbürstenroboter



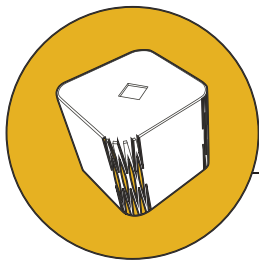
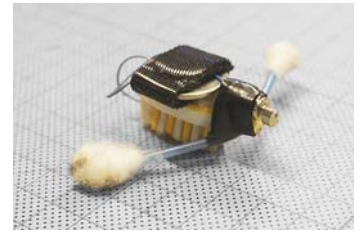
- 8+
- max 15
- 2-4h
- Zahnbürste, Motor
- Löten, Elektronik
- Werken, Physik
- ja

Workshopinhalt

Beim Bristelbot Workshop wird aus einem Zahnbürstenkopf, einem Pfeifenputzer, einem kleinen Motor und einer Knopfatterie ein kleiner, rasender Roboter. Spass ist daher neben dem Erlernen der Elektronik-Basics garantiert. Erste Lötversuche und ein abschließendes Wettrennen sorgen für kluge Köpfe und grinsende Gesichter.

Lernziele:

- Grundlagen der Elektronik
- Richtiges Verwenden eines Lötkolbens
- Physikalisches Verständnis für Bewegung



BOXEN

Holz biegen?

- 10+
- max 15
- 2-4h
- Holz
- Lasercut
- Werken
- ja

Workshopinhalt

Wie kann man Holz ohne thermische Behandlung biegen?

Beim Boxen Workshop wird gezeigt, wie man auf kreative Art und Weise Materialeigenschaften von Holz verändern kann. Anwendungsbeispiel dafür wird eine Holzbox mit abgerundeten Ecken sein. Durch eine bestimmte Einschneidetechnik wird es mittels Lasercut-Technologie möglich Holz ohne Kraftaufwand um die Ecke zu biegen. Es entsteht eine individuelle Aufbewahrungsmöglichkeit für Gegenstände aller Art.

Lernziele:

- Räumliche Vorstellungskraft schulen
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Materialexperiment "Living Hinge"
- Funktionsweise eines Laser-cutters verstehen
- Holzbearbeitung Grundlagen



SOLARLAMPE

Sonne sei Tank



- 12+
- max 10
- 3-5h
- Solarmodul
- Löten, Elektronik
- Werken, Physik
- ja

Workshopinhalt

Immer wenn es dunkel wird, geht uns ein Lichtchen auf! Die Energiequelle Sonne ist quasi unerschöpflich, aber wie genau funktioniert eine Solaranlage? Wie wird elektrische Energie gespeichert? Wir zeigen im "Solarcrashkurs", wie man in wenigen Schritten mit dem Lötkolben aus einem alten Gürkenglas eine Solarlampe baut!

Lernziele:

- Verständnis von Solarenergie
- Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen
- Kreativer Umgang mit Energie
- Grundlagen der Elektronik
- Richtiges Verwenden eines Lötkolbens



T-SHIRT DESIGN

Sei dein eigener T-shirt Designer

- 10+
- max 15
- 2-4h
- Textil, Vinylfolie
- Software und/oder Vinylcut
- Informatik, Textiles Werken
- ja

Workshopinhalt

Keine Lust mehr auf langweilige Shirt-Designs aus dem Laden? Dann haben wir genau den richtigen Workshop für Euch! Wir zeigen Euch, wie man mit wenigen Handgriffen seine Skizze oder Motiv von einem Foto in den PC bringt. Der Vinylcutter hilft uns unsere Motive aus einer Thermofolie "auszuschneiden". Das Design wird mittels einer Presse mit definierter Temperatur auf das Textil gepresst. Fertig ist das eigene T-shirt!!

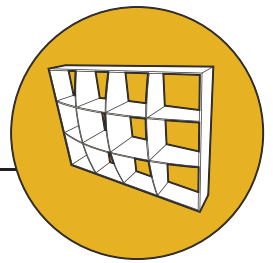
Lernziele:








- Unterschied Pixel - Vektorgrafik
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Überblick Druckverfahren
- Funktionsweise eines Folienschneiders verstehen
- Unterschied Unikat - Massenprodukt



REGALBAU

Bau dein Regal



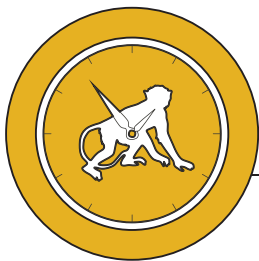
-  10+
-  max 15
-  2-4h
-  Holz
-  Software und/oder Lasercut
-  Werken, Informatik
-  teilweise

Workshopinhalt

Werde in wenigen Stunden zum Designer! Wir zeigen Euch, wie der Lasercutter nach unserer Pfeife tanzt und aus dünnen Holzplatten ein modernes Holzregal ausschneidet. Intelligente Steckverbindungen machen den Zusammenbau zu einem Kinderspiel. JedeR nimmt ein schönes Regal mit nach Hause, das zum Eyecatcher in jedem Zimmer wird!








Lernziele:

- Räumliche Vorstellungskraft schulen
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Funktionsweise eines Laser-cutters verstehen
- Holzbearbeitung Grundlagen



DESIGNERUHR

Zeit um eine Uhr zu bauen

-  12+
-  max 15
-  3-5h
-  Uhrwerk, Holz
-  Software und/oder Lasercut
-  Informatik, Werken, Physik
-  teilweise

Workshopinhalt

Wir zeigen im Workshop, wie man im Handumdrehen eine einzigartige Uhr ohne große Kosten anfertigen kann. Ein Foto oder eine Grafik eines Tieres dient als Ausgangspunkt: Mit dem Freeware Programm Inkscape wird vom Bild ein Vektor extrahiert, der als Schnittpfad für den Lasercutter dient. Durch präzises Unterteilen eines Kreises in 12 gleiche Abschnitte werden die Positionen der Ziffern festgelegt, die mit einer individuellen Schrift die Uhr zu einem einzigartigem Designerobjekt werden lassen!

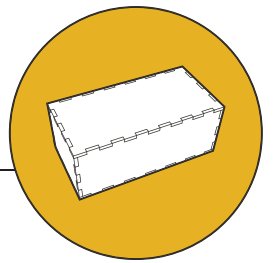
Lernziele:

- Unterschied Pixel - Vektorgrafik
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Grundlagen Software
- Funktionsweise eines Lasercutters verstehen
- Unterschied Unikat - Massenprodukt



BOXGENERATOR

Wie entwerfe ich eine Box



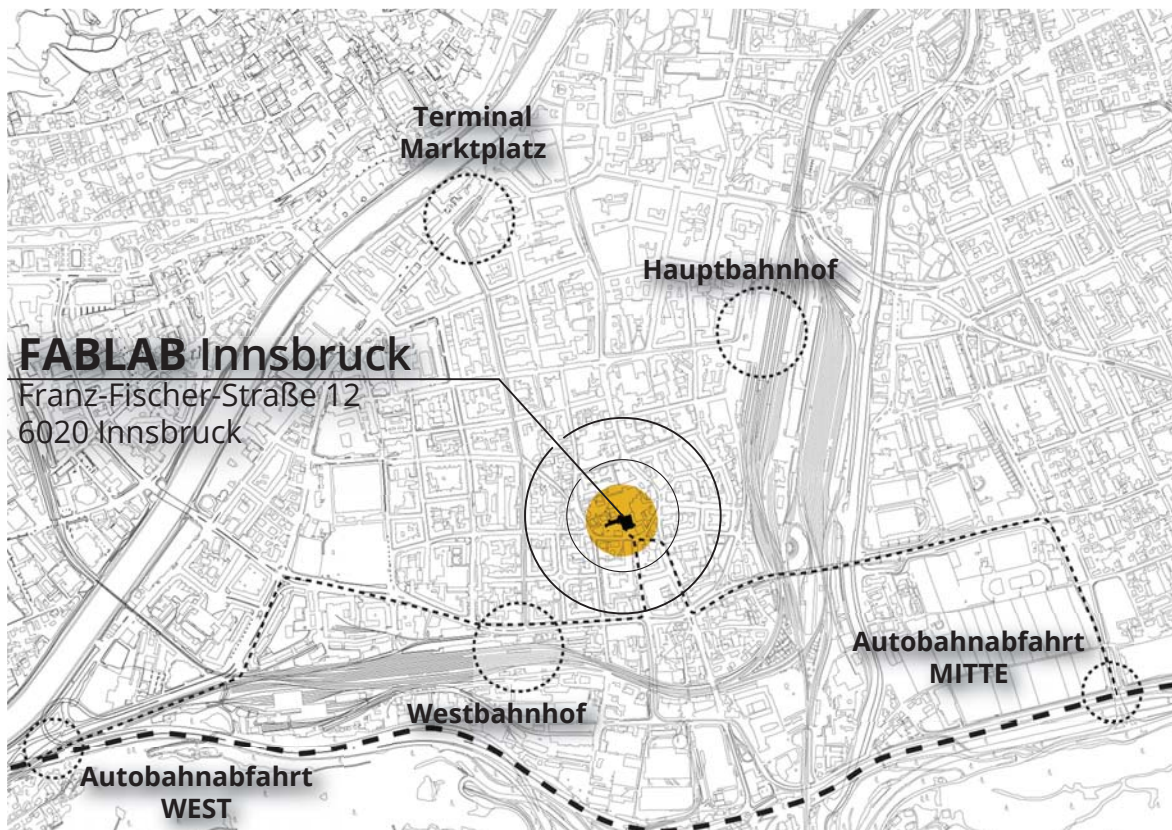
- 12+
- max 15
- 2-4h
- Holz
- Software und/oder Lasercut
- Werken, Informatik
- teilweise

Workshopinhalt

Welche Software verwende ich, um eine Holzbox für den Lasercutter zu entwerfen? Wie funktioniert der Lasercutter überhaupt? Wie kann ich meine Handzeichnung mit dem Lasercutter in Holz gravieren? All diese Fragen beantworten wir in diesem Workshop! JedeR nimmt eine individuell gestaltete Holzbox mit nach Hause!

Lernziele:

- Räumliche Vorstellungskraft schulen
- Teamwork, jeder hilft jedem
- Software Inkscape Grundlagen
- Funktionsweise eines Lasercutters verstehen
- Holzbearbeitung Grundlagen



Legende



Alter



Anzahl max.



Dauer



Material



Technologie



Bereiche



mobil

Workshops Anprechpartner:

Stefan Strappler

0650 5410319

fablab@spielraumfueralle.at

| WORKSHOP NAME | ALTER | TEILNEHMER | DAUER | MATERIALIEN | TECHNOLOGIE | THEMEN | MOBIL | KOSTEN BIS 7 TEILNEHMER PRO STUNDE | KOSTEN AB 7 TEILNEHMER PRO STUNDE | KOSTEN PRO TEILNEHMER |
|---------------|--------------|------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Tiermasken | ab 8 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Karton | Lasercut | Werken, Kunst | ja | 60 € | 90 € | 4 € |
| Stecktiere | ab 6 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Karton, Holz | Lasercut | Werken, Kunst | ja | 60 € | 90 € | 5-8 € |
| Bristelbots | ab 8 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Zahnbürste, Motor, Batterie | Elektronik, Lötkolben | Werken, Physik | ja | 60 € | 90 € | 3,5 € |
| Boxen | ab 10 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Holz | Lasercut | Werken | ja | 60 € | 90 € | 7 € |
| Solarlampe | ab 12 Jahren | max. 15 | 3 - 5 Stunden | Solarmodul, Gürkenglas | Elektronik, Lötkolben | Werken, Physik | ja | 60 € | 90 € | 12 € |
| T-Shirt | ab 10 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Textil, Vinylfolie | Software und Vinylcut | Informatik, Textiles Werken | ja | 60 € | 90 € | 3 € |
| Regalbau | ab 10 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Holz | Lasercut | Informatik, Werken | teilweise | 60 € | 90 € | 11 € |
| Uhr-Design | ab 12 Jahren | max. 15 | 3 - 5 Stunden | Holz, Uhrwerk | Software und Lasercut | Informatik, Werken, Physik | teilweise | 60 € | 90 € | 8 € |
| Box generator | ab 12 Jahren | max. 15 | 2 - 4 Stunden | Holz | Software und Lasercut | Informatik, Werken | teilweise | 60 € | 90 € | 5-8 € |

Die Einnahmen durch Workshops stellen für den gemeinnützigen Verein Spielraum FabLab einen essentiellen Bestandteil der Finanzierung dar und werden lediglich für die Bezahlung der Miete und Betriebskosten eingesetzt. In Spezialfällen können die Preise angepasst werden.